

	科目授業名	ページ数
V	獣医倫理学Ⅱ	1
V	野生動物学	2
V	臨床免疫学	3
V	獣医微生物学実習	4
V	獣医病理学Ⅲ	5
V	獣医病理学Ⅳ	6
V	獣医病理学実習	7
V	獣医寄生虫学実習	8
V	魚病学Ⅲ	9
V	魚病学実習	10
V	臨床基礎実習	11
V	獣医消化器病学	12
V	獣医泌尿器病学	13
V	獣医呼吸器循環器病学	14
V	獣医代謝内分泌学	15
V	獣医内科学実習	16
V	獣医軟部外科学Ⅰ	17
V	獣医軟部外科学Ⅱ	18
V	獣医運動器疾患学	19
V	獣医外科学実習	20
V	獣医放射線学Ⅰ	21
V	獣医放射線学Ⅱ	22
V	獣医放射線学実習	23
V	獣医衛生学Ⅰ	24
V	獣医衛生学Ⅱ	25
V	獣医衛生学実習	26
V	獣医公衆衛生学Ⅱ	27
V	獣医公衆衛生学Ⅲ	28
V	獣医公衆衛生学実習	29
V	獣医臨床繁殖学Ⅰ	30
V	獣医臨床繁殖学Ⅱ	31
V	獣医臨床繁殖学Ⅲ	32
V	獣医臨床繁殖学実習	33
V	獣医臨床繁殖学実習	34
V	獣医伝染病学Ⅰ	35
V	獣医伝染病学Ⅱ	36
V	獣医寄生虫病学	37
V	家禽疾病学	38

V	獣医臨床病理学Ⅰ	.....	39
V	獣医臨床病理学Ⅱ	.....	40
V	獣医臨床病理学実習	.....	41
V	衛生動物学	.....	42
V	小動物基礎栄養学	.....	43
V	獣医腫瘍学	.....	44
V	獣医臨床薬理学	.....	45
V	獣医皮膚病学	.....	46
V	野生動物医学	.....	47
V	産業動物医療Ⅰ	.....	48
V	産業動物医療Ⅱ	.....	49
V	毒性学	.....	50
V	総合獣医学	.....	51
V	獣医総合実習(臨床)(共済)	.....	52
V	獣医総合実習(臨床)(小動物/学外)	.....	53
V	獣医総合実習(臨床)(小動物/医療センター)	.....	54
V	獣医総合実習(臨床)(共済)	.....	55
V	獣医総合実習(臨床)(小動物/学外)	.....	56
V	獣医総合実習(臨床)(小動物/医療センター)	.....	57
V	獣医総合実習(応用)	.....	58
V	獣医総合実習(応用)	.....	59
V	卒業論文	.....	60
V	専門外国語Ⅰ	.....	61
V	専門外国語Ⅱ	.....	62
V	専門外国語Ⅲ	.....	63
V	専門外国語Ⅳ	.....	64
V	遺伝子工学Ⅰ	.....	65
V	遺伝子工学Ⅱ	.....	66
V	統計学	.....	67
V	獣医臨床解剖学	.....	68
V	病理学特論	.....	69
V	野生動物学実習	.....	70
V	伴侶動物学	.....	71
V	シンポジウム	.....	72
V	獣医臨床栄養学	.....	73
V	獣医畜産法規	.....	74
V	病院経営学	.....	75
V	畜産経営学	.....	76
V	鳥・特殊動物の臨床	.....	77

V	総合文化講座Ⅱ	.....	78
V	生物学実験	.....	79
V	化学実験	.....	80
V	物理学実験	.....	81
V	獣医学特論	.....	82
V	学外実習	.....	83
V	獣医眼科神経病学	.....	84
V	獣医遺伝病学	.....	85
V	獣医菌科学	.....	86
V	獣医東洋医学	.....	87
V	獣医救急医療学	.....	88
V	獣医学概論	.....	89
V	獣医解剖学ⅠB期間	.....	90
V	獣医解剖学Ⅱ	.....	91
V	獣医解剖学ⅢA期間	.....	92
V	獣医解剖学実習	.....	93
V	獣医組織学	.....	94
V	獣医発生学ⅠB期間	.....	95
V	獣医発生学ⅡA期間	.....	96
V	獣医組織発生学実習Ⅰ	.....	97
V	獣医組織発生学実習Ⅱ	.....	98
V	獣医生理学ⅠB期間	.....	99
V	獣医生理学Ⅱ	.....	100
V	獣医生理学Ⅲ	.....	101
V	獣医生理学ⅣA期間	.....	102
V	獣医生理学実習	.....	103
V	獣医生化学ⅠB期間	.....	104
V	獣医生化学Ⅱ	.....	105
V	獣医生化学ⅢA期間	.....	106
V	獣医生化学実習	.....	107
V	獣医遺伝子工学B期間	.....	108
V	獣医薬理学Ⅰ	.....	109
V	獣医薬理学Ⅱ	.....	110
V	獣医薬理学ⅢA期間	.....	111
V	獣医薬理学実習	.....	112
V	獣医遺伝・動物育種学	.....	113
V	動物行動学	.....	114
V	実験動物学	.....	115
V	実験動物学実習	.....	116

V	放射線生物学A期間	.....	117
V	獣医病理学 I B期間	.....	118
V	獣医病理学 II A期間	.....	119
V	獣医病理学 III B期間	.....	120
V	獣医病理学 IV	.....	121
V	獣医病理学実習 I	.....	122
V	獣医病理学実習 II	.....	123
V	獣医免疫学	.....	124
V	獣医微生物学 I	.....	125
V	獣医微生物学 II	.....	126
V	獣医微生物学 III A期間	.....	127
V	獣医微生物学実習 I	.....	128
V	家禽疾病学 I B期間	.....	129
V	魚病学	.....	130
V	動物感染症学 I	.....	131
V	獣医寄生虫学 A期間	.....	132
V	獣医寄生虫病学 I B期間	.....	133
V	獣医寄生虫病学 II	.....	134
V	動物衛生学実習 I (牧場実習含む)	.....	135
V	公衆衛生学総論	.....	136
V	野生動物学 I (野生動物基礎) B期間	.....	137
V	獣医内科学総論 A期間	.....	138
V	獣医臨床薬理学 B期間	.....	139
V	獣医内分泌代謝学 I B期間	.....	140
V	獣医臨床栄養学	.....	141
V	獣医外科学総論 A期間	.....	142
V	手術学総論 B期間	.....	143
V	獣医麻酔学 B期間	.....	144
V	比較細胞生物学	.....	145
V	生体分子化学	.....	146
V	生物統計学 A期間	.....	147
V	化学実習 I	.....	148
V	生物学実習 I	.....	149
V	動物心理学 A期間	.....	150
V	畜産学概論 I A期間	.....	151
V	English Communication I V1	.....	152
V	English Communication I V2	.....	153
V	English Communication II V1	.....	154
V	English Communication II V2	.....	155

V	English Communication ⅢV1	.....	156
V	English Communication ⅢV2	.....	157
V	国語	.....	158
V	独語講読V1	.....	159
V	独語講読V2	.....	160
V	独語文法V1	.....	161
V	独語文法V2	.....	162
V	仏語V1	.....	163
V	仏語V2	.....	164
V	中国語V1	.....	165
V	中国語V2	.....	166
V	基礎生物学Ⅰ・Ⅱ(命名法・自然科学概論)	.....	167
V	基礎生物学Ⅲ・Ⅳ	.....	168
V	基礎生物学Ⅴ・Ⅵ(脊椎動物・遺伝学)	.....	169
V	研究用機器論	.....	170
V	生物学	.....	171
V	生物学入門A期間	.....	172
V	生物学実習Ⅱ	.....	173
V	化学	.....	174
V	化学入門A期間	.....	175
V	化学実習Ⅱ	.....	176
V	物理学入門A期間	.....	177
V	物理学Ⅰ	.....	178
V	物理学Ⅱ	.....	179
V	物理学実習Ⅰ	.....	180
V	物理学実習Ⅱ	.....	181
V	数学Ⅰ・Ⅱ(コンピュータ概論含む)	.....	182
V	健康科学	.....	183
V	スポーツ野外活動(ウォーキング)	.....	184
V	スポーツ野外活動(スキー)	.....	185
V	スポーツ野外活動(ダイビング)	.....	186
V	スポーツ野外活動(ゴルフ)	.....	187
V	スポーツ野外活動(濱部)	.....	188
V	スポーツ野外活動(小泉(健))	.....	189
V	スポーツ野外活動(野口(泰))	.....	190
V	心理学	.....	191
V	哲学概論	.....	192
V	経済学概論	.....	193
V	法学	.....	194

V	獣医学史	.....	195
V	総合文化講座	.....	196
V	産業動物品種論B期間	.....	197
V	伴侶動物品種論B期間	.....	198
V	畜産学概論Ⅱ・ⅢA期間	.....	199
V	病院経営学B期間	.....	200
V	魚病学実習B期間	.....	201
V	野生動物学実習	.....	202
V	比較発達心理学実習	.....	203
V	学外実習	.....	204
N	自然科学概論	.....	205
N	動物生態学	.....	206
N	動物品種論	.....	207
N	獣医保健看護学概論	.....	208
N	動物保健看護体験実習	.....	209
N	動物行動学	.....	210
N	動物飼育学	.....	211
N	動物機能学	.....	212
N	動物機能学実習	.....	213
N	野生動物学	.....	214
N	野生動物学実習	.....	215
N	動物形態学	.....	216
N	動物形態学実習	.....	217
N	動物遺伝学	.....	218
N	動物生化学	.....	219
N	動物生化学実習	.....	220
N	動物病態学	.....	221
N	動物病態学実習	.....	222
N	動物トレーニング理論	.....	223
N	動物トレーニング理論実習a	.....	224
N	動物トレーニング理論実習b	.....	225
N	動物微生物学	.....	226
N	動物微生物学実習	.....	227
N	動物心理学	.....	228
N	動物保健看護関連法規	.....	229
N	動物寄生虫学	.....	230
N	動物寄生虫学実習	.....	231
N	動物医療検査学	.....	232
N	動物医療検査学実習	.....	233

N	動物栄養学概論	.....	234
N	動物グルーミング理論	.....	235
N	動物トリミング理論実習	.....	236
N	動物グルーミング理論実習a	.....	237
N	動物医療看護学I	.....	238
N	動物医療看護学I実習	.....	239
N	動物薬理学	.....	240
N	動物薬理学実習	.....	241
N	公衆衛生学	.....	242
N	公衆衛生学実習	.....	243
N	動物医療看護学II	.....	244
N	動物医療看護学II実習	.....	245
N	動物介在療法論	.....	246
N	動物医療看護学III	.....	247
N	動物医療看護学III実習	.....	248
N	動物栄養学各論	.....	249
N	動物栄養学各論実習	.....	250
N	動物栄養学各論実習a	.....	251
N	動物病院管理学	.....	252
N	動物病院管理学実習	.....	253
N	動物病院管理学実習a	.....	254
N	動物病院実習	.....	255
N	動物病院実習a	.....	256
N	動物医療センター実習I	.....	257
N	動物医療センター実習Ia	.....	258
N	動物医療センター実習II	.....	259
N	臨床動物行動学	.....	260
N	臨床動物行動学演習	.....	261
N	臨床動物行動学演習a	.....	262
N	動物グルーミング理論	.....	263
N	動物グルーミング理論実習	.....	264
N	動物グルーミング理論実習a	.....	265
N	動物繁殖・新生子学	.....	266
N	動物繁殖・新生子学実習	.....	267
N	動物繁殖・新生子学実習a	.....	268
N	動物介在療法実習	.....	269
N	動物介在療法実習a	.....	270
N	水生生物学	.....	271
N	水生生物学実習	.....	272

N	水生生物学実習a	.....	273
N	動物園学	.....	274
N	動物園学実習	.....	275
N	動物園学実習a	.....	276
N	野生動物保護管理学	.....	277
N	野生動物保護管理学実習	.....	278
N	動物生態調査実習	.....	279
N	動物生態調査実習a	.....	280
N	野鳥保護活動実習	.....	281
N	特別講義	.....	282
N	卒業論文	.....	283
N	Reading English(a)N1	.....	284
N	Reading English(a)N2	.....	285
N	Reading English(b)N1	.....	286
N	Reading English(b)N2	.....	287
N	Oral English(a)N1	.....	288
N	Oral English(a)N2	.....	289
N	Oral English(b)N1	.....	290
N	Oral English(b)N2	.....	291
N	国文学	.....	292
N	哲学	.....	293
N	法学	.....	294
N	心理学	.....	295
N	経済学	.....	296
N	数学	.....	297
N	生物学I	.....	298
N	物理学I	.....	299
N	化学I	.....	300
N	健康科学	.....	301
N	スポーツ野外活動(ウォーキング)	.....	302
N	スポーツ野外活動(スキー)	.....	303
N	スポーツ野外活動(ダイビング)	.....	304
N	スポーツ野外活動(ゴルフ)	.....	305
N	スポーツ野外活動(濱部)	.....	306
N	スポーツ野外活動(野村(誠))	.....	307
N	スポーツ野外活動(フィットネス)	.....	308
N	生物命名法	.....	309
N	環境生物学	.....	310
N	科学情報機器演習	.....	311

N	動物免疫学	.....	312
N	動物・人間関係論	.....	313
N	犬学・猫学	.....	314
N	社会活動動物論	.....	315
N	動物防疫学	.....	316
N	エキゾチックアニマル論	.....	317
N	実験動物学	.....	318
N	アニマルケア論	.....	319
N	ペットビジネス論	.....	320
Z	動物産業経営学	.....	321
Z	農業資源経済学	.....	322
Z	動物栄養学	.....	323
Z	飼養学	.....	324
Z	環境生理学	.....	325
Z	動物育種学	.....	326
Z	動物繁殖学	.....	327
Z	動物防疫学	.....	328
Z	食品衛生学概論	.....	329
Z	畜産物利用学	.....	330
Z	牧場実習	.....	331
Z	卒業論文	.....	332
Z	国際畜産システム論	.....	333
Z	国際農業経済論	.....	334
Z	フードシステム論	.....	335
Z	財務・会計演習	.....	336
Z	企業形態論	.....	337
Z	人間動物関係論実習I	.....	338
Z	農村調査実習	.....	339
Z	農村調査実習	.....	340
Z	比較栄養学	.....	341
Z	飼養学実習	.....	342
Z	基礎分析化学実習	.....	343
Z	草地学	.....	344
Z	動物行動学	.....	345
Z	分子生理学実習	.....	346
Z	動物遺伝子工学	.....	347
Z	動物育種学実習	.....	348
Z	動物生殖機能学	.....	349
Z	動物繁殖学実習	.....	350

Z	動物防疫学実習	.....	351
Z	動物生化学実習	.....	352
Z	動物遺伝学	.....	353
Z	生物統計学	.....	354
Z	農場実習	.....	355
Z	スポーツ野外活動(ウォーキング)	.....	356
Z	スポーツ野外活動(スキー)	.....	357
Z	スポーツ野外活動(ダイビング)	.....	358
Z	スポーツ野外活動(ゴルフ)	.....	359
Z	スポーツ野外活動(濱部)	.....	360
Z	スポーツ野外活動(野村(誠))	.....	361
Z	スポーツ野外活動(フィットネス)	.....	362
Z	農業政策論	.....	363
Z	経営経済学ゼミナール	.....	364
Z	ベンチャービジネス実習	.....	365
Z	畜産物利用学実習	.....	366
Z	卵用家禽論	.....	367
Z	畜産施設論	.....	368
Z	飼料利用学	.....	369
Z	コンピュータ実習III Z1	.....	370
Z	コンピュータ実習III Z2	.....	371
Z	動物発生工学	.....	372
Z	分子生物学	.....	373
Z	細胞情報学	.....	374
Z	実験動物学II	.....	375
Z	野生動物学	.....	376
Z	生体防御学	.....	377
Z	特別講義II	.....	378
Z	人間動物関係論実習II	.....	379
Z	地域環境保全論	.....	380
Z	アニマルウェルフェア論	.....	381
Z	技術者倫理	.....	382
Z	総合文化講座(旧カリ)	.....	383
Z	国際交流実習	.....	384
Z	動物科学学外実習II	.....	385
Z	動物科学学外実習III	.....	386
Z	有機化学	.....	387
Z	化学実験	.....	388
Z	生物学実験	.....	389

Z	心理学	.....	390
Z	法学	.....	391
Z	哲学	.....	392
Z	論理学	.....	393
Z	農村社会学	.....	394
Z	English Reading IIZ1	.....	395
Z	English Reading IIZ2	.....	396
Z	Oral English IIZ1	.....	397
Z	Oral English IIZ2	.....	398
Z	専門英語コースI	.....	399
Z	専門英語コースII	.....	400
Z	フレッシュ・ゼミ	.....	401
Z	動物資源科学概論	.....	402
Z	人間動物関係論	.....	403
Z	農業経営経済原論	.....	404
Z	基礎生化学	.....	405
Z	動物生体機構学	.....	406
Z	基礎実験動物学	.....	407
Z	基礎生理学	.....	408
Z	キャリア形成講座	.....	409
Z	総合文化講座	.....	410
Z	野生動物学概論	.....	411
Z	コンパニオンアニマル論	.....	412
Z	アニマルウェルフェア論	.....	413
Z	有機農業論	.....	414
Z	乳・肉用家畜論	.....	415
Z	スポーツ実技(ウォーキング)	.....	416
Z	スポーツ実技(スキー)	.....	417
Z	スポーツ実技(ダイビング)	.....	418
Z	スポーツ実技(ゴルフ)	.....	419
Z	スポーツ実技(濱部)	.....	420
Z	スポーツ実技(野口(泰))	.....	421
Z	スポーツ実技(小泉(健))	.....	422
Z	コンピュータ実習IZ1	.....	423
Z	コンピュータ実習IZ2	.....	424
Z	コンピュータ実習IIZ1	.....	425
Z	コンピュータ実習IIZ2	.....	426
Z	動物科学学外実習I	.....	427
Z	動物生体機構学実習	.....	428

Z	数学I	.....	429
Z	生物学I	.....	430
Z	化学I	.....	431
Z	物理学I	.....	432
Z	経済学	.....	433
Z	国語表現法	.....	434
Z	歴史学	.....	435
Z	数学II	.....	436
Z	生物学II	.....	437
Z	化学II	.....	438
Z	物理学II	.....	439
Z	国文学	.....	440
Z	English ListeningZ1	.....	441
Z	English ListeningZ2	.....	442
Z	English Reading IZ1	.....	443
Z	English Reading IZ2	.....	444
Z	Oral English IZ1	.....	445
Z	Oral English IZ2	.....	446
F	数学 I	.....	447
F	数学 II	.....	448
F	基礎化学	.....	449
F	化学 I	.....	450
F	化学 II	.....	451
F	化学実験	.....	452
F	物理学 I	.....	453
F	物理学 II	.....	454
F	物理学実験	.....	455
F	生物学 I	.....	456
F	生物学 II	.....	457
F	生物学実験	.....	458
F	国語表現法	.....	459
F	国文学	.....	460
F	歴史学	.....	461
F	哲学	.....	462
F	経済学 I	.....	463
F	経済学 II	.....	464
F	法学	.....	465
F	社会学	.....	466
F	心理学	.....	467

F	スポーツ実技(ウォーキング)	.....	468
F	スポーツ実技(スキー)	.....	469
F	スポーツ実技(ダイビング)	.....	470
F	スポーツ実技(ゴルフ)	.....	471
F	スポーツ実技(濱部)	.....	472
F	スポーツ実技(小泉(健))	.....	473
F	スポーツ実技(野口(泰))	.....	474
F	スポーツ野外活動(ウォーキング)	.....	475
F	スポーツ野外活動(スキー)	.....	476
F	スポーツ野外活動(ダイビング)	.....	477
F	スポーツ野外活動(ゴルフ)	.....	478
F	スポーツ野外活動(濱部)	.....	479
F	スポーツ野外活動(野村(誠))	.....	480
F	スポーツ野外活動(フィットネス)	.....	481
F	健康科学	.....	482
F	食べ物のおいしさ	.....	483
F	食べ物と健康	.....	484
F	食べ物の安全性	.....	485
F	畜産資源論	.....	486
F	農産資源論	.....	487
F	Basic EnglishF1	.....	488
F	Basic EnglishF2	.....	489
F	Intermediate EnglishF1	.....	490
F	Intermediate EnglishF2	.....	491
F	Comprehensive EnglishF1	.....	492
F	Comprehensive EnglishF2	.....	493
F	TOEIC(A)	.....	494
F	TOEIC(B)	.....	495
F	Advanced English Reading (A)	.....	496
F	Advanced English Reading (B)	.....	497
F	Advanced Comprehensive English (A)	.....	498
F	Advanced Comprehensive English (B)	.....	499
F	English Conversation (A)	.....	500
F	English Conversation (B)	.....	501
F	Food Science in English (A)	.....	502
F	Food Science in English (B)	.....	503
F	独語 I	.....	504
F	独語 II	.....	505
F	仏語 I	.....	506

F	仏語Ⅱ	.....	507
F	中国語Ⅰ	.....	508
F	中国語Ⅱ	.....	509
F	食品科学概論	.....	510
F	食品科学概論実験	.....	511
F	生化学	.....	512
F	分析化学	.....	513
F	微生物総論	.....	514
F	分子生物学Ⅰ	.....	515
F	生物統計学Ⅰ	.....	516
F	ネットワーク入門講座F1	.....	517
F	ネットワーク入門講座F2	.....	518
F	有機化学	.....	519
F	分子生物学Ⅱ	.....	520
F	生物統計学Ⅱ	.....	521
F	応用力学	.....	522
F	食品化学	.....	523
F	食品化学実験	.....	524
F	畜産食品化学	.....	525
F	畜産食品化学実験	.....	526
F	食品衛生学	.....	527
F	食品衛生学実験	.....	528
F	食品工学	.....	529
F	食品工学実験	.....	530
F	応用微生物学	.....	531
F	農産食品学	.....	532
F	農産食品学実験	.....	533
F	遺伝子工学	.....	534
F	食品バイオテクノロジー実験	.....	535
F	食品機能化学	.....	536
F	食品機能化学実験	.....	537
F	食品成分化学	.....	538
F	栄養化学	.....	539
F	食品物性論	.....	540
F	食品微生物学	.....	541
F	食品生理学	.....	542
F	食品電子工学概論	.....	543
F	畜産食品機能特性学	.....	544
F	畜産食品製造学	.....	545

F	畜産食品製造学実習	.....	546
F	水産食品学	.....	547
F	食品開発論	.....	548
F	食品添加物論	.....	549
F	調理科学	.....	550
F	食文化論	.....	551
F	食品経済論	.....	552
F	食品企業の戦略と倫理	.....	553
F	コンピュータ概論F1	.....	554
F	コンピュータ概論F2	.....	555
F	コンピュータ概論演習F1	.....	556
F	コンピュータ概論演習F2	.....	557
F	食品セミナー I	.....	558
F	食品セミナー II	.....	559
F	特別講義	.....	560
F	卒業論文	.....	561
F	品質管理論	.....	562
F	工場経営・管理論	.....	563
F	食品市場論	.....	564
F	熱工学	.....	565
F	食品機械工学	.....	566
F	工場衛生学	.....	567
F	水質公害防止概論	.....	568
F	食品冷凍学	.....	569
F	食品保蔵論	.....	570
教	教育心理学	.....	571
教	理科教育法 I	.....	572
教	理科教育法 II	.....	573
教	理科教育法 III	.....	574
教	理科教育法 IV	.....	575
教	道德教育研究	.....	576
教	生徒・進路指導論	.....	577
教	教育相談	.....	578
教	教職実践演習	.....	579
教	教育実習 I	.....	580
教	教育実習 II	.....	581
教	教育実習事前・事後指導	.....	582
教	物理学 II (教職N)	.....	583
教	物理学実験(教職N)	.....	584

教	物理学実験(教職Z)	.....	585
教	化学Ⅱ(教職N)	.....	586
教	化学実験(教職N)	.....	587
教	生物学Ⅱ(教職N)	.....	588
教	生物学実験(教職N)	.....	589
教	職業指導Ⅰ	.....	590
教	職業指導Ⅱ	.....	591
教	コンピュータ概論演習(教職V)	.....	592
学	博物館経営論(旧カリ)	.....	593
学	博物館実習(旧カリ)	.....	594
学	生涯学習概論	.....	595
学	博物館概論	.....	596
学	博物館経営論	.....	597
学	博物館資料論	.....	598
学	博物館資料保存論	.....	599
学	博物館展示論	.....	600
学	博物館教育論	.....	601
学	博物館情報・メディア論	.....	602
学	博物館実習	.....	603

科目No.	110050R5	科目区分	必修
科目名	獣医倫理学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	柿沼 美紀		

授業のねらい	生命倫理学の基本を理解し、その上で獣医療、動物福祉や獣医学研究にかかわる倫理的問題について理解し、実践に応用できる資質を身につける。
到達目標	生命倫理学の概念が様々な立場、国、時代によって異なることを理解する。獣医倫理綱領の理念及び獣医師の専門職倫理を理解する。獣医療、福祉や研究にかかわる倫理的問題を意識し、考え方を整理し、問題点を関係者と議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	オムニバス方式で行う。 倫理学の問題をより身近なものとして考えてもらうために、授業中の発言や小問題の記述などを通して主体的に授業に参加することを求める。
概要・スケジュール	生命倫理学序説 獣医療における倫理 医療における倫理 獣医倫理学概説 人間動物関係論 産業動物と倫理 獣医師の責務 獣医薬・麻薬・治験と倫理 遺伝子操作（クローン）と動物生産における倫理 家庭動物・ペットロスと倫理 野生動物と倫理 実験動物と倫理 展示動物と倫理 補助犬・介在動物と倫理 安楽死・異種移植・医療応用の倫理
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義とグループディスカッション

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験
レポート試験	20%	小レポート
平常点評価	10%	出席点他
オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)	
その他		

科目No.	110070R5	科目区分	必修
科目名	野生動物学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	羽山 伸一		

授業のねらい 野生動物学は、野生動物と人間との間にあるさまざまな問題を解決するための科学である。1年次の動物学概論で講義した生態学や行動学等の基礎科学に立脚し、とくに獣医学および獣医師とかかわりの深い分野を中心に、問題解決の考え方や必要な研究および技術について学ぶ。

到達目標

1. 野生動物の保全と獣医学との関わりを理解できる
2. 野生動物の捕獲や検査に関わる技術や理論を理解できる
3. 外来動物問題と動物福祉の関連を理解し、獣医師として行動できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 1年次の動物学概論で学んだ野生動物学の基礎知識への理解を確認してから履修に臨むこと。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 野生動物学とは何か
 第2回 野生動物の捕獲
 第3回 物理的不動化
 第4回 化学的不動化
 第5回 野生動物検査技術 (1) 性・年齢査定法
 第6回 野生動物検査技術 (2) 繁殖状態検査法
 第7回 野生動物検査技術 (3) 栄養状態検査法
 第8回 野生動物検査技術 (4) 感染症検査法
 第9回 感染症のリスク分析と対策
 第10回 外来動物問題と動物福祉
 第11回 PHVA (個体群と生息地の存続可能性分析)
 第12回 野生動物の救護
 第13回 野生復帰のためのリハビリテーション
 第14回 トピックス
 第15回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習 (90分)、復習 (90分)

テキスト・参考文献他 テキストとして「野生動物学」村田浩一、坪田敏男 編、(文永堂出版)。参考図書として「野生動物管理」羽山ほか編 (文永堂出版) そのほか、講義内に最新のものを指示する

授業形態 おもにスライドを使用した講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	論述試験を実施する
レポート試験	0	実施しない
平常点評価	30	出席と疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー ①羽山伸一 野生動物学教室
 ②hayama×nvl.u.ac.jp
 ③Eメールにて受け付け、日時を調整する

その他

科目No.	110260R4	科目区分	必修
科目名	臨床免疫学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	中垣 和英		

授業のねらい	当該科目の目標は、免疫介在性疾患がなぜ起こるのか、どのようにして発症するのかについて系統的に学び、理解することにある。このことが理解できれば、高学年で学ぶ専門科における免疫の関与する疾患の講義やその治療の原理を理解するのが容易い。																												
到達目標	それぞれの疾患に関与する免疫機構と検査法を理解できる。																												
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎免疫学、生化学、分子生物学、細胞生物学の十分な知識																												
履修上の留意点																													
概要・スケジュール	<p>以下の内容を 13 回に分割講義する。</p> <table border="0"> <tr> <td>(第1週)</td> <td>1. 基礎免疫学のまとめ</td> </tr> <tr> <td>(第2週)</td> <td>2. I~IV型過敏反応</td> </tr> <tr> <td>(第3週)</td> <td>3. アレルギー疾患の基礎</td> </tr> <tr> <td>(第4週)</td> <td>4. 自己免疫の基礎</td> </tr> <tr> <td>(第5週)</td> <td>5. 免疫介在性皮膚疾患</td> </tr> <tr> <td>(第6週)</td> <td>6. 免疫介在性血液疾患</td> </tr> <tr> <td>(第7週)</td> <td>7. 全身性自己免疫疾患</td> </tr> <tr> <td>(第8週)</td> <td>8. 臓器別自己免疫疾患</td> </tr> <tr> <td>(第9週)</td> <td>9. 免疫不全症</td> </tr> <tr> <td>(第10週)</td> <td>10. 移植免疫</td> </tr> <tr> <td>(第11週)</td> <td>11. 腫瘍免疫</td> </tr> <tr> <td>(第12週)</td> <td>12. 免疫療法</td> </tr> <tr> <td>(第13週)</td> <td>13. 免疫学的検査法</td> </tr> </table>			(第1週)	1. 基礎免疫学のまとめ	(第2週)	2. I~IV型過敏反応	(第3週)	3. アレルギー疾患の基礎	(第4週)	4. 自己免疫の基礎	(第5週)	5. 免疫介在性皮膚疾患	(第6週)	6. 免疫介在性血液疾患	(第7週)	7. 全身性自己免疫疾患	(第8週)	8. 臓器別自己免疫疾患	(第9週)	9. 免疫不全症	(第10週)	10. 移植免疫	(第11週)	11. 腫瘍免疫	(第12週)	12. 免疫療法	(第13週)	13. 免疫学的検査法
(第1週)	1. 基礎免疫学のまとめ																												
(第2週)	2. I~IV型過敏反応																												
(第3週)	3. アレルギー疾患の基礎																												
(第4週)	4. 自己免疫の基礎																												
(第5週)	5. 免疫介在性皮膚疾患																												
(第6週)	6. 免疫介在性血液疾患																												
(第7週)	7. 全身性自己免疫疾患																												
(第8週)	8. 臓器別自己免疫疾患																												
(第9週)	9. 免疫不全症																												
(第10週)	10. 移植免疫																												
(第11週)	11. 腫瘍免疫																												
(第12週)	12. 免疫療法																												
(第13週)	13. 免疫学的検査法																												
授業期間を通して課される課題	メールでも構わないので、質問をすること (nakagaki@nvlu.ac.jp)。																												
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	週に90分の復習																												
テキスト・参考文献他	テキストは「犬と猫の臨床免疫学」学窓社 参考書；Peter Parham「エッセンシャル免疫学」(笹月健彦 翻訳)																												
授業形態	講義課題をまとめたものを口頭で述べる。質問があれば、手を挙げて講義を止めて欲しい。																												

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	定期試験期間に試験を行う
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	第二校舎学術フロンティア研究施設のプレハブ、2階にofficeをもつ。 E-mailにて日程を決めて、質問に応じたい。nakagaki@nvlu.ac.jp(×を@にかえること)	
その他	後期に授業をおこなう。	

科目No.	110320R4	科目区分	必修
科目名	獣医微生物学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	片岡 康, 越智 広樹		

授業のねらい	獣医学において基本的な概念である無菌操作、病原体の特性およびその取扱いを体験的に学び、微生物学的な診断法の基礎を習得する。細菌およびウイルスを適切で安全に取り扱える能力ならびに基礎的な免疫学的手法を用いた診断法を実施する能力を身につける。
到達目標	1. 細菌培養、細胞培養、ウイルス培養など無菌操作の技術を修得し、微生物汚染を起こさないための手技を実践できる。 2. 滅菌と消毒を理解し、対象微生物、対象物品および用途に応じて実践できる。 3. 感染症の診断に利用する血清診断法を実践できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医微生物学I、獣医微生物学II、獣医微生物学III」の基礎知識を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	「獣医微生物学I、獣医微生物学II、獣医微生物学III」で使用したテキストと教科書を携帯すること。実習中は自ら作業するようにし、主体的に実習に参加すること
概要・スケジュール	第1回 片岡 グラム陽性球菌の形態学的特徴と生化学的性状 第2回 片岡 グラム陽性無芽胞性桿菌の形態学的特徴と生化学的性状 第3回 片岡 グラム陽性芽胞形成菌の形態学的特徴と生化学的性状 第4回 片岡 グラム陰性好気性桿菌の形態学的特徴と生化学的性状 第5回 片岡 らせん菌、スピロヘータの形態学的特徴と生化学的性状 第6回 片岡 血清反応（凝集反応、沈降反応） 第7回 片岡 血清反応（補体結合反応） 第8回 片岡 血清反応（血球凝集反応および血球凝集阻止反応） 第9回 片岡 細胞培養法、実地試験 第10回 片岡 ウィルス接種試験（発育鶏卵実験法）、筆記試験
授業期間を通して課される課題	毎回の実験を行い、その場で判定または翌日に判定し、実験結果を記録する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の実習で取り扱うテキストを事前に読むこと（30分） 復習として、毎回のテーマおよび実験結果についてまとめておくこと（60分）
テキスト・参考文献他	教科書：獣医微生物学実験マニュアル（チクサン出版）、獣医微生物学第3版（文永堂） テキスト：獣医微生物学実習プリントを配布
授業形態	実習室内での講義および少人数（4人班）による実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	実習9日目に実地試験、実習10日目に筆記試験を実施
レポート試験	10	実習終了後に実習ノートを提出
平常点評価	40	出席等積極的な参加を総合的に評価

オフィスアワー	片岡：獣医微生物学教室（D棟3階） ykataoka@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（随時）
その他	

科目No.	110420R4	科目区分	必修
科目名	獣医病理学Ⅲ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい	獣医病理学Ⅲでは、獣医病理学総論（獣医病理学Ⅰ・Ⅱ）で習得した各種病的変化（病変）について、各種器官ごとに学習する。基本的な知識として各器官の解剖と生理について理解し、さらに、代表的な動物種に観察される各種器官の特徴的病変について学習する。
到達目標	循環器系、血液および造血系、体腔、呼吸器系、消化器系における、動物種ごとの特徴的病変について理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学の習得が必要である。
履修上の留意点	教科書として使用する「動物病理学各論」日本獣医病理学会編の持参が必要である。

概要・スケジュール	各動物種に観察される特徴的病変について学習する。 第1回. 担当：道下正貴 循環器系（1） 第2回. 担当：道下正貴 循環器系（2） 第3回. 担当：高橋公正 血液および造血系（1） 第4回. 担当：高橋公正 血液および造血系（2） 第5回. 担当：高橋公正 血液および造血系（3） 第6回. 担当：塚田晃三 体腔 第7回. 担当：塚田晃三 呼吸器系（1） 第8回. 担当：塚田晃三 呼吸器系（2） 第9回. 担当：塚田晃三 呼吸器系（3） 第10回. 担当：塚田晃三 消化器系（口腔・食道・胃・腸管）（1） 第11回. 担当：塚田晃三 消化器系（口腔・食道・胃・腸管）（2） 第12回. 担当：高橋公正 消化器系（肝臓）（1） 第13回. 担当：高橋公正 消化器系（肝臓）（2） 第14回. 担当：高橋公正 消化器系（胆嚢・胆管・膵臓）（1） 第15回. 担当：高橋公正 消化器系（胆嚢・胆管・膵臓）（2）
-----------	---

授業期間を通して課される課題	特に予定していません。
----------------	-------------

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業15時間＋授業外学修時間（予習・復習）30時間＝必要学習時間45時間
--------------------	--------------------------------------

テキスト・参考文献他	テキスト：「動物病理学各論」日本獣医病理学会編 参考書：「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編
------------	---

授業形態	教室内での講義
------	---------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100 (%)	60点以上を合格とする。
レポート試験	0 (%)	特に評価対象としていません。
平常点評価	0 (%)	特に評価対象としていません。

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合：お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
---------	---------------------------------

その他	定期試験について、出席日数が10/15回に満たない場合は受験資格を有しない。
-----	--

科目No.	110430R4	科目区分	必修
科目名	獣医病理学IV	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい	獣医病理学IVでは、獣医病理学IIIに引き続き、獣医病理学総論で習得した各種の病変について、各種器官ごとに学習する。基本的な知識として各器官の解剖と生理について理解し、代表的な動物種に観察される各種器官の特徴的病変について学習する。
到達目標	泌尿器系、生殖器系、神経系、感覚器系、内分泌系、運動器系、外皮系における、各動物種に観察される特徴的病変について理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学、獣医病理学総論の習得が必要である。
履修上の留意点	教科書として使用する「動物病理学各論」日本獣医病理学会編の持参が必要である。

概要・スケジュール	<p>獣医病理学IVでは、獣医病理学IIIに引き続き、教科書の以下に示す項目に沿って講義する。</p> <table border="0"> <tr> <td>第1回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>泌尿器系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第2回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>泌尿器系 (2)</td> </tr> <tr> <td>第3回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>泌尿器系 (3)</td> </tr> <tr> <td>第4回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>生殖器系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第5回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>生殖器系 (2)</td> </tr> <tr> <td>第6回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>神経系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第7回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>神経系 (2)</td> </tr> <tr> <td>第8回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>神経系 (3)</td> </tr> <tr> <td>第9回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>感覚器系</td> </tr> <tr> <td>第10回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>内分泌系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第11回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>内分泌系 (2)</td> </tr> <tr> <td>第12回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>運動器系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第13回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>運動器系 (2)</td> </tr> <tr> <td>第14回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>外皮系 (1)</td> </tr> <tr> <td>第15回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>外皮系 (2)</td> </tr> </table>	第1回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (1)	第2回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (2)	第3回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (3)	第4回.	担当：道下正貴	生殖器系 (1)	第5回.	担当：道下正貴	生殖器系 (2)	第6回.	担当：高橋公正	神経系 (1)	第7回.	担当：高橋公正	神経系 (2)	第8回.	担当：高橋公正	神経系 (3)	第9回.	担当：塚田晃三	感覚器系	第10回.	担当：塚田晃三	内分泌系 (1)	第11回.	担当：塚田晃三	内分泌系 (2)	第12回.	担当：道下正貴	運動器系 (1)	第13回.	担当：道下正貴	運動器系 (2)	第14回.	担当：高橋公正	外皮系 (1)	第15回.	担当：高橋公正	外皮系 (2)
第1回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (1)																																												
第2回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (2)																																												
第3回.	担当：塚田晃三	泌尿器系 (3)																																												
第4回.	担当：道下正貴	生殖器系 (1)																																												
第5回.	担当：道下正貴	生殖器系 (2)																																												
第6回.	担当：高橋公正	神経系 (1)																																												
第7回.	担当：高橋公正	神経系 (2)																																												
第8回.	担当：高橋公正	神経系 (3)																																												
第9回.	担当：塚田晃三	感覚器系																																												
第10回.	担当：塚田晃三	内分泌系 (1)																																												
第11回.	担当：塚田晃三	内分泌系 (2)																																												
第12回.	担当：道下正貴	運動器系 (1)																																												
第13回.	担当：道下正貴	運動器系 (2)																																												
第14回.	担当：高橋公正	外皮系 (1)																																												
第15回.	担当：高橋公正	外皮系 (2)																																												

授業期間を通して課される課題	特に予定していません。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業 15 時間 + 授業外学修時間 (予習・復習) 30 時間 = 必要学習時間 45 時間
テキスト・参考文献他	<p>テキスト： 「動物病理学各論」日本獣医病理学会編 参考書： 「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編</p>
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100 (%)	60点以上を合格とする。
レポート試験	0 (%)	特に評価対象としていません
平常点評価	0 (%)	特に評価対象としていません

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	定期試験について、出席日数が10/15回に満たない場合は受験資格を有しない。

科目No.	110440R4	科目区分	必修
科目名	獣医病理学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい 動物疾患の代表的な形態学的変化とその意義を、病理組織学的検索を通して理解する。さらに鑑別診断、補助的なあるいは追加すべき検索方法に関する基礎知識を修得し、動物疾患の成り立ちを総合的に理解する能力を身につける。

到達目標 1. 各臓器における重要な疾病の病変の組織学的特徴を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医病理学III、IV (但し、同時進行で習得する場合あり)

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	高橋	家禽疾病
第2回	道下	循環器・造血器疾患
第3回	塚田	呼吸器疾患
第4回	塚田	消化器 (消化管、膵臓) 疾患
第5回	道下	消化器 (肝臓)・運動器疾患
第6回	高橋	神経系疾患
第7回	塚田	泌尿器疾患
第8回	道下	生殖器疾患
第9回	道下	皮膚疾患

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
 予習：各テーマについて指定教科書および事前資料を読む。
 復習：各テーマについてまとめる。

テキスト・参考文献他
 動物病理学総論 (文永堂)
 動物病理学各論 (文永堂)
 動物病理カラーアトラス (文永堂)

授業形態 各項目ごとにスライド・プリントで解説後、病理組織標本の鏡検・スケッチを行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70 (%)	実習最終日に鏡検試験もしくは筆記試験を行う。
レポート試験	25 (%)	スケッチブックを評価する。必要に応じてレポートを課す。
平常点評価	5 (%)	出席、実習への取り組みを総合的に評価する。

オフィスアワー 研究室 (D棟3階) : 昼休み、夕方に訪問可。

その他

科目No.	110470R4	科目区分	必修
科目名	獣医寄生虫学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	池 和憲, 森田 達志		

授業のねらい	3年次に開講された「獣医寄生虫学IおよびII」で学んだ獣医学領域で扱うべき寄生虫類について、その形態、生態および病態発生をより深く理解するとともに、獣医師として責任をもって寄生虫性疾患の診断を行うための当該分野に独特な理論と技術を身につける。
到達目標	1. 獣医寄生虫学分野で一般に行われる検査方法を理解する。 2. 獣医師として責任を持って寄生虫性疾患の診断ができる。 3. 獣医寄生虫学で学んだ内容をより深く理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医寄生虫学IとIIについて復習し、知識を確認しておく。
履修上の留意点	感染性材料を扱うことも多いので緊張感を持って実習に参加すること。
概要・スケジュール	第1回：イントロダクション、顕微鏡の使い方、接眼マイクロメーターによる計測法、原虫染色標本の観察1 第2回：原虫染色標本の観察2 第3回：実験動物の寄生虫検査 第4回：寄生虫学的糞便検査法概説 第5回：犬猫の寄生虫検査 第6回：豚の寄生虫検査 第7回：反芻動物の線虫類の検査 第8回：反芻動物の吸虫類の検査 第9回：生鮮原虫標本の観察 第10回：衛生動物の観察1 第11回：衛生動物の観察2 第12回：寄生虫病学領域における免疫学的検査法1 第13回：寄生虫学領域における免疫学的検査法2 第14回：住血原虫感染の遺伝子診断 第15回：実習実地試験
授業期間を通して課される課題	毎回の実習終了時には、その日に描いたスケッチについて教員が班単位で確認する。また実習最終日には、実習で供覧した標本および実習用機器を対象とした実地試験を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習のため授業外学修は強制ではないが、各実習日ごとに修得した知識と技術について復習し定着に努めること。
テキスト・参考文献他	適宜プリントを配付する。 参考書：獣医寄生虫検査マニュアル（文永堂）、改訂獣医寄生虫学・寄生虫病学1および2（石井著、講談社）、獣医寄生虫学講義プリント。
授業形態	実習室における実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	筆記試験（実習日程終了後）
レポート試験	10%	実習日程終了後にスケッチブック提出
平常点評価	出席20%・実地試験10%	出席および積極的参加。実習最終日に実地試験を行う。
オフィスアワー	獣医寄生虫学教室（D棟4階）池 ike-k【at】nvl.u.ac.jpまたは森田 t-morita【at】nvl.u.ac.jp（【at】を@に置き換えてメールして下さい） 月～金の午後。但し実習・会議等で不在の可能性があるので、上記メールで面接を予約すること。	
その他		

科目No.	110500R4	科目区分	必修
科目名	魚病学Ⅲ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	和田 新平, 倉田 修		

授業のねらい	産業上重要な魚介類の感染症について学び、魚病診断およびその対策について理解する。国内で未発生の魚類感染症についても学び、防疫の重要性を理解する。
到達目標	産業上重要な魚介類のウイルス性、細菌性、真菌性、原虫性、粘液胞子虫性、大型寄生虫性感染症の原因、症状、病理、診断、対策を理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「魚病学Ⅰ」、「魚病学Ⅱ」。微生物学および病理学に関する基礎知識。
履修上の留意点	学内LANの授業事前資料フォルダ内に講義資料をアップするので、学習の参考にすること。
概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. マダイの感染症①：ウイルス病、細菌病 2. マダイの感染症②：原虫病、単生虫病、線虫病、鉤頭虫病、甲殻虫病 3. ヒラメの感染症：ウイルス病、細菌病、原虫病、粘液胞子虫病 4. トラフグの感染症：ウイルス病、粘液胞子虫病、単生虫病 5. カンパチ、シマアジの感染症：ウイルス病、住血吸虫病 6. サケ科魚類の感染症①：ウイルス病 7. サケ科魚類の感染症②：真菌病 8. サケ科魚類の感染症③：細菌病 9. サケ科魚類の感染症④：原虫病、粘液胞子虫病、単生虫病、甲殻虫病 10. ウナギの感染症①：細菌病、真菌病 11. ウナギの感染症②：原虫病、単生虫病、線虫病、甲殻虫病 12. コイ科魚類の感染症①：ウイルス病、細菌病 13. コイ科魚類の感染症②：原虫病、粘液胞子虫病、単生虫病、甲殻虫病 14. アユの感染症：細菌病、真菌病、原虫病 クルマエビの感染症：ウイルス病 15. 関連法規：持続的養殖生産確保法、水産資源保護法、薬事法
授業期間を通して課される課題	特になし。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する資料を図書館等で事前に読む（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読（50分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する 参考書：魚介類の感染症・寄生虫病（恒星社厚生閣）、獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「魚病学」（緑書房）、新魚病図鑑（緑書房）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	実施しない。
平常点評価	0	実施しない。
オフィスアワー	和田新平：水族医学研究室（D棟3階）swada@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（12:00～13:00、火曜と木曜を除く16:00～18:00） 倉田 修：水族医学研究室（D棟3階）kurata@nvl.u.ac.jp （12:00～13:00）	
その他	講義の進捗状況によって講義内容が変更される場合がある。	

科目No.	110510R4	科目区分	必修
科目名	魚病学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	和田 新平, 倉田 修		

授業のねらい 病態獣医学科目の一つである魚病学をより具体的に理解するために、魚介類の解剖学、組織学、生理学、病理学および微生物学について実習を行う。それらを通して、魚病の診断・対策に必須の基礎的知識および技術を修得することを目標とする。

到達目標 1. 魚介類の種々の生物学的特徴および魚病の病理学・微生物学的特徴を説明できる。
2. 魚病の診断・治療に必須の基礎的知識・技術を理解し実践できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 3年次前期～4年次前期開講の魚病学I, II, IIIで学んだ内容の復習
1年次から4年次前期にかけて受講する各実習内容の理解

履修上の留意点 白衣ないしスクラブスーツ等の着用および開始時間厳守
スケッチブック、色鉛筆、レポート用紙、筆記具、解剖器具を持参

概要・スケジュール

1. ニジマスからの採血、解剖
2. キンギョに魚類由来細菌接種
3. キンギョからの採血、解剖、菌分離
4. 分離菌の同定I (コロニー性状、グラム鑑別等生物学的性状)
5. 分離菌の同定II (生化学的性状)
6. 分離菌の同定III (総合判定)
7. 水カビ類の観察I (無性世代観察)
8. 水カビ類の観察II (有性世代観察)
9. 甲殻類寄生卵菌類の観察
10. ウナギからの採血、解剖、寄生虫観察
11. 正常組織標本観察I (鰓、頭腎・体腎)
12. 正常組織標本観察II (脾臓、肝臓、脳)
13. 病理組織標本解説I (ウイルス性感染症、細菌性感染症)
14. 病理組織標本解説II (真菌性感染症、寄生虫性感染症)
15. 実習内容に関する筆記試験

授業期間を通して課される課題 実習開始時に出席確認
実習終了時にその日の実習内容をレポートにまとめて提出 (終了時の出席確認)

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 次回実習の内容について事前に実習書・参考書を読む (20分)
復習として、その日の実習内容をレポートとしてまとめる (60分)

テキスト・参考文献他 テキスト：水族医学研究室で用意した実習書を配布
参考書：獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「魚病学」 (緑書房)
新魚病図鑑 第2版 (緑書房)

授業形態 実習室内での個人実習 (いくつかの実習項目は少人数のグループワーク)

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	実習最終日に筆記試験を実施
レポート試験	20%	実習日ごとに提出されるレポートを評価
平常点評価	20%	出席状況の評価

オフィスアワー 和田新平：水族医学研究室 (D棟3階) swada@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約 (12:00～13:00、火曜と木曜を除く16:00～18:00)
倉田 修：水族医学研究室 (D棟3階) kurata@nvlu.ac.jp
(12:00～13:00)

その他 魚介類疾病の発生状況によって実習内容が変更される場合がある。

科目No.	110520R4	科目区分	必修
科目名	臨床基礎実習	単位数	0.5
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	小山 秀一, 吉村 格		

授業のねらい	牛を中心とした産業動物に触れ、飼育環境、行動の特性について学ぶ。牛のハンドリング、身体検査の基本および注射法を修得する。
到達目標	牛、馬の飼育環境および行動特性を理解する。 牛、馬の個体識別、基本的な身体検査および繁殖検査手技、投薬の方法を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	本学の付属牧場に飼養されている多種の健康な動物種の生活を観察し、触れられる事に対する動物の反応や健康な動物の体表の感触を覚える。また、健康な動物が1日に摂取する食事や飲水の回数、量および飲水の方法に加えて、摂餌に要する時間、さらに反芻動物では反芻の頻度を覚える。つづいて、動物を放牧あるいは捕獲、さらに柵場に誘導、保定する事を体験する。牛の基本的身体検査の内容とその方法および繁殖検査手技の基本を理解する。さらに、牛への注射法および投薬法を修得する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために、実習後に毎回のテーマについてグループディスカッションを行う
テキスト・参考文献他	
授業形態	付属牧場での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	50%	実習後にレポートを課す
平常点評価	50%	出席、実習への積極的参加を総合的に評価する

オフィスアワー	小山秀一：獣医内科学教室 (D棟 2階) hkoyama@nvl.u.ac.jp : Eメールにて受付または面接を予約
その他	

科目No.	110540R4	科目区分	必修
科目名	獣医消化器病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	松本 浩毅, 左向 敏紀		

授業のねらい 獣医臨床の現場について解説し、小動物の消化器疾患について、原因、病態、臨床症状、検査方法、治療及び予防について学ぶ。

到達目標 1. 小動物臨床現場について理解する。
2. 小動物の消化器疾患について、原因、病態、臨床症状、検査方法、治療及び予防法について、それぞれを関連づけて説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 解剖学、生理学、薬理学、微生物学などの基礎教科を理解する。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	左向敏紀	栄養の消化吸収と膵臓外分泌の働き、急性膵炎の病態
第2回	左向敏紀	急性膵炎の検査法と治療法
第3回	左向敏紀	慢性膵炎の検査法と治療法
第4回	左向敏紀	肝臓の機能と検査方法
第5回	左向敏紀	肝機能障害、肝疾患時の症状
第6回	左向敏紀	肝臓疾患の治療法
第7回	左向敏紀	肝疾患の栄養管理
第8回	松本浩毅	口腔内疾患の診察手順、検査法及び治療法
第9回	松本浩毅	食道疾患の診察手順、検査法及び治療法
第10回	松本浩毅	胃疾患の診察手順、検査法及び治療法
第11回	松本浩毅	小腸疾患の診察手順、検査法及び治療法
第12回	松本浩毅	大腸、肛門管、肛門周囲の疾患の診察手順、検査法及び治療法
第13回	松本浩毅	腹膜疾患の診察手順、検査法及び治療法
第14回	松本浩毅	消化器疾患に用いる薬剤の選択方法
第15回	松本浩毅	臨床例の実際を用いた総合検討

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため、次回の講義内容について参考書等を読むこと。復習として、毎回のテーマについてまとめておく。

テキスト・参考文献他 テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
獣医内科学（小動物編）（文永堂出版）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	予定なし。
平常点評価	10%	出席状況及び質問などの積極性を評価する。

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階）t-sako@x.nvlu.ac.jp（xxを@にすること）メールにて受付または面接を予約
松本浩毅：獣医内科学教室（D棟2階）matsumoto@x.nvlu.ac.jp（xxを@にすること）
：Eメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	110550R4	科目区分	必修
科目名	獣医泌尿器病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	竹村 直行, 宮川 優一		

授業のねらい	泌尿器病, 特に腎臓病が原因で多くの動物が死亡している現実, 多くの動物のQOLが障害され, これに伴い多くのご家族が悩んでいる現実を知る. また, 動物で発生が多い泌尿器病の原因, 診断法, 治療法および予防法を理解する.
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・泌尿器病の診断に必要な検査の特徴を説明できる ・各種泌尿器病の診断法・治療法を説明できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	泌尿器病に関連する解剖学, 組織学および生理学を十分に理解していることを前提に講義する.
履修上の留意点	講義は事前に配布した資料に基づいて実施する. 担当教員は多くの質問を学生に投げかけるので積極的に回答すること.
概要・スケジュール	第1回 竹村直行 泌尿器病の診断に用いられる各種検査 第2回 宮川優一 電解質および酸塩基平衡の異常 第3回 宮川優一 輸液療法 第4回 竹村直行 急性腎不全の病態と診断 第5回 竹村直行 急性腎不全の診断 第6回 竹村直行 慢性腎臓病の病態 第7回 竹村直行 慢性腎臓病の診断 第8回 竹村直行 慢性腎臓病の治療 第9回 宮川優一 蛋白漏出性腎症 第10回 竹村直行 犬の尿石症 第11回 竹村直行 猫の尿石症 第12回 竹村直行 膀胱疾患 (膀胱炎を中心に) 第13回 竹村直行 膀胱疾患 (膀胱腫瘍を中心に) 第14回 竹村直行 多飲多尿を特徴とする各種疾患 第15回 竹村直行 尿崩症と心因性 (特発性) 多飲症
授業期間を通して課される課題	学生の理解度に応じてレポート提出を課すことがある.
授業外学修の具体的な指示, 時間の目安	内容を理解するため, 配付資料を事前に通読し, 必要に応じて過去に履修した基礎教科 (特に生理学) を予習しておくこと (60分程度). 講義後は講義の内容を簡単に説明できるよう整理しておくこと (20分程度).
テキスト・参考文献他	BSAVA犬と猫の腎臓病と泌尿器病マニュアルII (New LLL Publisher)を参考書として指定する. 参考文献は随時講義中に紹介する.
授業形態	教室内で事前配布した資料に沿って主としてパワーポイントで講義を進める.

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末の定期試験期間内に実施する
レポート試験	0%	学生の理解度が劣っている場合にのみレポートを課す予定
平常点評価	0%	平常点は評価しない

オフィスアワー	竹村直行・宮川優一：獣医内科学教室第二 (D棟3階). Eメールにて事前に面談を希望する旨を連絡し, 日時を決定する. 竹村直行: nstakemura@nvlu.ac.jp, 宮川優一: ymiyagawa@nvlu.ac.jp (メールアドレスのアットマーク@を半角に変換して送信のこと).
その他	

科目No.	110560R5	科目区分	必修
科目名	獣医呼吸器循環器病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	藤田 道郎, 小山 秀一		

授業のねらい 獣医呼吸器病学については呼吸生理および疾患の病態生理・診断、治療についての知識の習得を目的とする。
循環器の構造と機能ならびに循環器疾患の病態生理、診断および治療について修得する。

到達目標 上部気道から下部気道の生理および機能について理解する。
循環器の構造と生理機能を理解する。
疾患の病態・診断および治療について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	藤田道郎	鼻腔および鼻咽頭部の機能、疾患の病態生理・診断・治療について
	第2回	藤田道郎	咽喉頭部の機能、疾患の病態生理・診断・治療について
	第3回	藤田道郎	気管・気管支の機能、疾患の病態生理・診断・治療について
	第4回	藤田道郎	肺の機能、疾患の病態生理・診断・治療について1
	第5回	藤田道郎	肺疾患の病態生理・診断・治療について2
	第6回	藤田道郎	胸腔・縦隔部の機能、疾患の病態生理・診断・治療について
	第7回	小山秀一	短絡性の先天性心疾患
	第8回	小山秀一	狭窄性およびチアノーゼ性先天性心疾患
	第9回	小山秀一	房室弁疾患 (1)
	第10回	小山秀一	房室弁疾患 (2)
	第11回	小山秀一	心筋症 (1)
	第12回	小山秀一	心筋症 (2)
	第13回	小山秀一	フィラリア症 (1)
	第14回	小山秀一	フィラリア症 (2)
	第15回	小山秀一	心膜疾患

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う内容を参考書等で確認
復習として毎回のテーマについてまとめておく

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。
参考図書：獣医内科学（小動物編）（文永堂出版）、小動物の心臓病学（インターズー）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	予定なし。
平常点評価	10%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー 小山秀一（担当教員）：獣医内科学教室（D棟2階）hkoyama@navlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約（月曜または木曜16:00～17:00）

その他

科目No.	110570R4	科目区分	必修
科目名	獣医代謝内分泌学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 森 昭博, 手嶋 隆洋		

授業のねらい	生体細胞が細胞外に分泌する化学伝達物質であるホルモンの作用を理解し、ホルモンによる生体内代謝機能変化を理解する。ホルモン異常による病態（亢進症・低下症）の診断法と治療法を習得する。
到達目標	内分泌のホルモン分泌機構、および関連疾患時の検査方法、治療法、看護・管理方法を説明できる。糖代謝、カルシウム代謝、脂質代謝および関連疾患を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1) (左向) 内分泌学総論 ①内分泌とは ②ホルモン分泌機構、ホルモンの種類と臨床との関係 ③フィードバック機構、作用機序 2) (左向) 内分泌疾患：低下症と亢進症 ①診断方法の基礎 ②治療法の原則 3) (左向) 甲状腺疾患 ①甲状腺ホルモンの種類、働き、検査方法 4) (左向) 甲状腺機能低下症と甲状腺機能亢進症 ①甲状腺機能低下症の原因と病態、症状、診断、治療 ②甲状腺機能亢進症の原因と病態、症状、診断、治療 5) (森) 副腎皮質疾患：副腎ホルモンの働き、ストレスと対応、関連疾病 6) (森) 副腎皮質機能低下症 ①急性副腎不全の原因、分類、治療、管理方法 ②アジソン病の病態と診断、治療、管理方法 7) (森) 副腎皮質機能亢進症 ①原因、分類、症状、検査方法 ②治療方法概論、外科治療、放射線療法 8) (左向) 内科療法、管理方法 9) (左向) 膵臓疾患 ①膵臓から分泌されるホルモンと働き ②インスリンの構造、分泌様式、作用機序 ③糖尿病とは、メタボリックシンドローム 10) (左向) 犬の糖尿病：発症原因、病態、合併症、診断方法、救急治療法 11) (左向) 犬の糖尿病の維持療法：食事療法、インスリン療法、管理方法、定期検診 12) (左向) 猫の糖尿病発症 ①原因、病態、合併症 ②食事療法、インスリン療法、管理方法、定期検診 ③インスリンノーマ：病態、診断、治療 13) (森) 副甲状腺疾患 ①カルシウム代謝とその関連ホルモン ②高カルシウム血症の分類と病態、鑑別診断、治療 14) (森) 副甲状腺機能亢進症の治療 ①低カルシウム血症の病態と症状、治療 15) (左向) 高脂血症と肥満
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の事前配布による予習 (30分) 授業内容のレポートまたは内容の確認テスト (70分)
テキスト・参考文献他	獣医内科学 (文永堂出版)
授業形態	講義またはスライド

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー	左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門 (D棟1階) t-sako@nvlu.ac.jp (××を@にすること) メールにて受付または面接を予約 森 昭博：獣医保健看護学科臨床部門 (D棟1階) amori@nvlu.ac.jp メールにて面談を予約
その他	

科目No.	110580R4	科目区分	必修
科目名	獣医内科学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	小山 秀一, 松本 浩毅, 水谷 尚, 手嶋 隆洋		

授業のねらい	診療の基本となる問診および身体検査の進め方とその意義を修得する。そして、内科診療に必要な基本的な検査手技とその意義について修得する。
到達目標	問診および身体検査の進め方とその意義が説明できる。 内科診療に必要な基本的な検査手技とその意義が説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>前期</p> <p>第1～2回 問診の進め方と犬猫の外部名称と内部臓器</p> <p>第3～4回 身体検査</p> <p>第5～6回 採血法と投薬法</p> <p>第7～8回 血液検査法と血液塗抹の読み方</p> <p>第9～10回 採尿法と尿検査および糞便検査</p> <p>後期</p> <p>第1～2回 心電図検査の意義と記録法</p> <p>第3～4回 腹部超音波検査の意義と検査法</p> <p>第5～6回 心エコー検査の意義と検査法</p> <p>第7～8回 膵外分泌機能検査の意義と検査法</p> <p>第9～10回 膵内分泌機能検査の意義と検査法</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各実習テーマについてレポートを課す
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での実習講義および実習場での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	40%	実習テーマごとにレポートを課す
平常点評価	60%	小テスト、出席、実習への積極的参加を総合的に評価する

オフィスアワー	小山秀一：獣医内科学教室 (D棟2階) hkoyamaxnvl.u.ac.jp (xxを@にすること) : Eメールにて受付または面接を予約
その他	

科目No.	110600R4	科目区分	必修
科目名	獣医軟部外科学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	原 康, 原田 恭治, 余戸 拓也, 多川 政弘		

授業のねらい	動物の「脳神経系」、「消化器系」、「内分泌系」に発生する外科的疾患の病態、診断法、治療法について学ぶことを目標とする。
到達目標	動物の「脳神経系」、「消化器系」、「内分泌系」に発生する外科的疾患の病態、診断法、そして治療法について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、獣医組織学、獣医発生学、獣医生理学、獣医生化学、獣医微生物学、獣医薬理学、獣医病理学、獣医外科学総論
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回・原 康・中枢神経系の構造と機能 第2回・原 康・脳の外科的疾患 第3回・原 康・脊椎/脊髄の外科的疾患 1 第4回・原 康・脊椎/脊髄の外科的疾患 2 第5回・原田恭治・急性腹症 第6回・余戸拓也・口腔/舌/口蓋の外科的疾患 第7回・原 康・食道の外科的疾患 第8回・原 康・胃(単胃)の外科的疾患 第9回・原 康・小腸の外科的疾患 第10回・余戸拓也・大腸/肛門の外科的疾患 第11回・原 康・肝臓の外科的疾患 1 第12回・原 康・肝臓の外科的疾患 2 第13回・原 康・胆嚢の外科的疾患 第14回・原 康・内分泌系の外科的疾患 1 第15回・原 康・内分泌系の外科的疾患 2
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の理解を深めることを目的として、次回の授業で対象となる臓器・器官に関する解剖学的そして生理学的知識の確認しておくこと(予習)(60分)。復習として、毎回のテーマについてまとめておく(30分)。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー	原 康：毎週金曜日9:00～12:00(会議、出張を除く) 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00 余戸拓也：獣医外科学教室(D棟2階)；水・金の午後(医療センター業務や会議、出張を除く)
その他	

科目No.	110610R4	科目区分	必修
科目名	獣医軟部外科学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	原 康, 原田 恭治, 余戸 拓也, 多川 政弘		

授業のねらい	動物の「泌尿器系」、「生殖器系」、「呼吸器系」、「循環器系」、「皮膚」に発生する外科的疾患の病態、診断法、そして治療法について理解することを目標とする。
到達目標	動物に発生する「泌尿器系」、「生殖器系」、「呼吸器系」、「循環器系」、「皮膚」の外科的疾患について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、獣医組織学、獣医発生学、獣医生理学、獣医生化学、獣医微生物学、獣医薬理学、獣医病理学、獣医外科学総論
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回・原 康・泌尿器系の外科的疾患 1 第2回・原 康・泌尿器系の外科的疾患 2 第3回・原 康・泌尿器系の外科的疾患 3 第4回・余戸拓也・生殖器系の外科的疾患 1 第5回・余戸拓也・生殖器系の外科的疾患 2 第6回・原田恭治・耳の外科的疾患 第7回・原 康・呼吸器系の外科的疾患 1 第8回・原 康・呼吸器系の外科的疾患 2 第9回・原 康・呼吸器系の外科的疾患 3 第10回・原 康・脾臓の外科的疾患 第11回・原 康・循環器系の外科的疾患 第12回・原 康・ヘルニア 1 第13回・原 康・ヘルニア 2 第14回・原田恭治・皮膚形成術 1 第15回・原田恭治・皮膚形成術 2
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の理解を深めることを目的として、次回の授業で対象となる臓器・器官の解剖学的そして生理学的知識を確認しておくこと（予習）（60分）。 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー	原 康：毎週金曜日9:00～12:00（会議、出張を除く） 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00 余戸拓也：獣医外科学教室（D棟2階）；水・金の午後（医療センター業務や会議、出張を除く）
その他	

科目No.	110620R5	科目区分	必修
科目名	獣医運動器疾患学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	原 康, 原田 恭治		

授業のねらい	動物の運動効果系器官（骨格筋、靭帯・腱、骨、関節）に発生する疾患について、その病態を理解し、診断法、治療法、そして予防法について学ぶことを目的とする。
到達目標	動物の運動効果系器官（骨格筋、靭帯・腱、骨、関節）に発生する疾患の病態、診断法、治療法について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、獣医組織学、獣医発生学、獣医生理学、獣医生化学、獣医微生物学、獣医病理学、獣医薬理学、獣医外科学総論
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回・原 康・獣医整形外科学の歴史 第2回・原 康・整形外科学的検査法 第3回・原 康・放射線学的診断法 第4回・原 康・骨の構造と生理 第5回・原 康・骨折①分類、治癒機転 第6回・原 康・骨折②治療法 第7回・原 康・骨折③合併症 第8回・原田恭治・代謝性骨疾患 第9回・原田恭治・骨格筋の疾患 第10回・原 康・関節疾患（総論） 第11回・原 康・膝関節の疾患 第12回・原 康・股関節の疾患 第13回・原 康・肩関節の疾患 第14回・原 康・肘関節の疾患 第15回・原田恭治・中手/中足関節の疾患
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の理解を深めることを目的として、次回の講義で対象とする器官の解剖学的、組織学的、ならびに生理学的特徴を改めて確認しておくこと（予習）（30分）。 復習として、授業で取り上げたテーマについてまとめておくこと（30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー	原 康：毎週、金曜日9:00～12:00（会議、出張を除く） 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00
その他	

科目No.	110630R4	科目区分	必修
科目名	獣医外科学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	原 康, 原田 恭治, 余戸 拓也		

授業のねらい	動物に対する外科的治療を実施する上で必要な麻酔法、診断法、および治療法に関する基本的手技を、生体や模型を使用して習得することを目標とする。
--------	---

到達目標	外科的治療に必要な麻酔法、診断法、および治療法を適切に実施できる。
------	-----------------------------------

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、獣医生理学、獣医薬理学、獣医微生物学、獣医麻酔学、獣医外科学総論
----------------------	--

履修上の留意点	
---------	--

概要・スケジュール	<p>前期</p> <p>第1回・原田恭治・消毒/滅菌法</p> <p>第2回・余戸拓也・外科手術の基本手技</p> <p>第3回・原 康・注射麻酔法/血管確保/気管内挿管</p> <p>第4回・余戸拓也・吸入麻酔法/呼吸管理法/術中モニタリング法</p> <p>第5回・原田恭治・去勢手術/卵巣子宮摘出術</p> <p>後期</p> <p>第6回・原田恭治・脾臓摘出術</p> <p>第7回・原田恭治・肝臓バイオプシー</p> <p>第8回・余戸拓也・消化管吻合</p> <p>第9回・余戸拓也・肺葉切除術</p> <p>第10回・原 康・関節外科 (膝関節/股関節)</p> <p>※各項目について実習講義と学生主導実習</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	実習期間終了時に筆記試験またはレポートを課す。
----------------	-------------------------

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めることを目的として、麻酔管理に必要な生理学的、薬理的知識、そして外科手術に必要な局所解剖を事前に確認しておくこと (予習) (30分)。復習として、毎回のテーマをまとめておく (30分)。
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
------------	----------------------

授業形態	一つのテーマごとに、教室内での講義実習、手術の見学実習、そして学生実習の形式をとる。
------	--

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	なし	なし
レポート試験	20%	実習終了後に筆記試験またはレポートを課す。
平常点評価	80%	出席回数

オフィスアワー	原 康：毎週金曜日9:00～12:00 (会議、出張を除く) 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00 余戸拓也：獣医外科学教室 (D棟2階)；水・金の午後 (医療センター業務や会議、出張を除く)
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	110660R4	科目区分	必修
科目名	獣医放射線学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	藤田 道郎, 小山 秀一, 長谷川 大輔		

授業のねらい	画像診断への応用を目的として、X線、超音波、CT、MRI、核医学に関する基礎知識の習得を目的とする。また放射線に対する測定器についての知識の習得も目的とする。
到達目標	1. 各種画像検査装置の原理について理解する。 2. 各種放射線測定器の原理について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業中に配布する資料とともに講義をしっかりと聴講すること。

概要・スケジュール	第1回 藤田道郎 X線に関する基礎知識 1 第2回 藤田道郎 X線に関する基礎知識 2 第3回 藤田道郎 診断に適したX線写真を得るための条件 1 第4回 藤田道郎 診断に適したX線写真を得るための条件 2 第5回 長谷川大輔 磁気共鳴画像法 (MRI) の原理と特性 第6回 藤田道郎 放射線の測定 1 第7回 藤田道郎 放射線の測定 2 第8回 藤田道郎 CR (computed radiography) と FPD (フラットパネルディテクター) について 第9回 藤田道郎 X線CTに関する基礎知識 第10回 藤田道郎 核医学 (シンチグラフィ、SPECT、PET) に関する基礎知識 第11回 小山秀一 超音波の特性 第12回 小山秀一 超音波診断装置の原理 第13回 小山秀一 超音波の生体内特性 第14回 小山秀一 超音波診断装置の分解能 第15回 小山秀一 ドプラ法の原理とその応用
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容が基礎放射線学であるが、画像診断を行う上で必要な知識であるため、講義終了後必ず復習を行うこと
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにスライド資料を配付 参考書：はじめての放射線物理学 (メディカル・サイエンス・インターナショナル社) 図解雑学「放射線と放射能」 (ナツメ社)
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	授業中にレポートを課す予定は今のところない。
平常点評価	10%	出席、授業態度などを総合的に評価する。

オフィスアワー	藤田道郎：獣医放射線学教室 (D棟 2階) mfujita@nvlu.ac.jp 長谷川大輔：獣医放射線学教室 (D棟 2階) disk-hsgw@nvlu.ac.jp 小山秀一：獣医内科学教室 (D棟 2階) hkoyama@nvlu.ac.jp メールにて随時受け付け
その他	

科目No.	110670R4	科目区分	必修
科目名	獣医放射線学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	藤田 道郎		

授業のねらい	X線を用いた画像診断を重点的に各部位の読影方法についてその知識の習得を目的とする。
--------	---

到達目標	1. 骨・関節疾患のX線読影について理解する。 2. 脊椎疾患のX線読影について理解する。 3. 胸部疾患のX線読影について理解する。
------	---

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医放射線学Ⅰ」を理解を確認してから履修に臨むこと。
----------------------	-----------------------------

履修上の留意点	画像写真を多く見せながら講義するが、スクリーン上ではわかりにくい変化もある。事前にカラーPDFをダウンロードできるようにしてあるのでそれを持参して授業に参加すること。
---------	---

概要・スケジュール	<table border="1"> <tr><td>第1回</td><td>藤田道郎</td><td>X線読影の基礎知識について</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>藤田道郎</td><td>骨・関節疾患のX線読影について1</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>藤田道郎</td><td>骨・関節疾患のX線読影について2</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>藤田道郎</td><td>骨・関節疾患のX線読影について3</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>藤田道郎</td><td>骨・関節疾患のX線読影について4</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>長谷川大輔</td><td>脊椎疾患のX線読影について1</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>長谷川大輔</td><td>脊椎疾患のX線読影について2</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>藤田道郎</td><td>胸部疾患のX線読影について1</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>藤田道郎</td><td>胸部疾患のX線読影について2</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>藤田道郎</td><td>胸部疾患のX線読影について3</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>藤田道郎</td><td>胸部疾患のX線読影について4</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>藤田道郎</td><td>消化器疾患のX線読影について1</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>藤田道郎</td><td>消化器疾患のX線読影について2</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>藤田道郎</td><td>泌尿器・生殖器疾患のX線読影について1</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>藤田道郎</td><td>泌尿器・生殖器疾患のX線読影について2</td></tr> </table>	第1回	藤田道郎	X線読影の基礎知識について	第2回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について1	第3回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について2	第4回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について3	第5回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について4	第6回	長谷川大輔	脊椎疾患のX線読影について1	第7回	長谷川大輔	脊椎疾患のX線読影について2	第8回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について1	第9回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について2	第10回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について3	第11回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について4	第12回	藤田道郎	消化器疾患のX線読影について1	第13回	藤田道郎	消化器疾患のX線読影について2	第14回	藤田道郎	泌尿器・生殖器疾患のX線読影について1	第15回	藤田道郎	泌尿器・生殖器疾患のX線読影について2
第1回	藤田道郎	X線読影の基礎知識について																																												
第2回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について1																																												
第3回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について2																																												
第4回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について3																																												
第5回	藤田道郎	骨・関節疾患のX線読影について4																																												
第6回	長谷川大輔	脊椎疾患のX線読影について1																																												
第7回	長谷川大輔	脊椎疾患のX線読影について2																																												
第8回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について1																																												
第9回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について2																																												
第10回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について3																																												
第11回	藤田道郎	胸部疾患のX線読影について4																																												
第12回	藤田道郎	消化器疾患のX線読影について1																																												
第13回	藤田道郎	消化器疾患のX線読影について2																																												
第14回	藤田道郎	泌尿器・生殖器疾患のX線読影について1																																												
第15回	藤田道郎	泌尿器・生殖器疾患のX線読影について2																																												

授業期間を通して課される課題	
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	画像診断はその疾患の病態生理と合わせて行う必要がある。どうしてこのような画像となるのかを考えながら授業に臨むこと。
--------------------	---

テキスト・参考文献他	テキスト：授業中にスライド資料配付 参考書：犬猫のX線および超音波診断学（インターズー社）
------------	--

授業形態	教室内での講義
------	---------

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	今のところ、レポートを課す予定はない。
平常点評価	10%	出席、授業態度などを総合的に評価する。

オフィスアワー	藤田道郎：獣医放射線学教室（D棟2階） mfujita@nvlu.ac.jp 長谷川大輔：獣医放射線学教室（D棟2階） disk-hsgw@nvlu.ac.jp メールで随時受け付け
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	110680R4	科目区分	必修
科目名	獣医放射線学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	藤田 道郎, 長谷川 大輔, 藤原 亜紀		

授業のねらい 本実習では獣医放射線学I、IIで学んだ知識を基に、実際にX線撮影を行い、その技術法および読影法を習得することを目的とする。また内視鏡操作や神経学的検査についても学んでもらう。

到達目標 1. X線撮影法について理解する。
2. X線撮影法について実施できる。
3. 1, 2の目的に到達し、かつ基礎的なX線写真を読影できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医放射線学I」
「獣医放射線学II」

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第1回 診断用X線装置
- 第2回 増感紙とフィルム
- 第3回 放射線防護
- 第4回 黒化度とコントラスト
- 第5回 保定と現像
- 第6回 正常X線スケッチ
- 第7回 内視鏡
- 第8回 膀胱造影法
- 第9回 排泄性尿路造影法
- 第10回 上部消化管造影
- 第11回 脊髄造影法
- 第12回 神経学的検査
- 第13回 CT・MRI
- 第14回 フィルムリーディング
- 第15回 フィルムリーディング

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 獣医放射線学I、IIにおいて学んだ知識の復習(60分)

テキスト・参考文献他 テキストは使用しない。 必要に応じてプリントを配布する。

授業形態 教室における講義、少人数の実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	試験は実施しない
レポート試験	0	レポートは実施しない
平常点評価	100	出席点、フィルムリーディングを併せて評価する

オフィスアワー 獣医放射線学教室(D棟2階)
藤田 : mfujita@nvl.u.ac.jp (事前にメールで受け付け)
長谷川 : 月曜午後、火曜午後
藤原 : 月曜午後、水曜午後

その他

科目No.	110690R4	科目区分	必修
科目名	獣医衛生学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	池田 秀利, 田中 良和		

授業のねらい	動物の健康維持のためには、様々な疾病の予防、蔓延防止などの対応が必要で、個体管理だけでなく農場や国レベルでの対応が必要とされる。このため、産業動物の管理衛生法を理解することを目標とする。
到達目標	1. 家畜伝染病予防法を中心とした日本における家畜衛生管理体制を理解する。 2. 疾病制御法について理解し、説明ができる。 3. 産業動物の管理衛生法を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	家畜の品種について予備知識を持っておく。 獣医微生物学について復習をし、感染症の疾病原因を理解しておく。
履修上の留意点	授業前配付資料を事前に読んでおくこと。

概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>第1回</td><td>池田秀利</td><td>獣医衛生学総論</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>池田秀利</td><td>家畜衛生行政</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>池田秀利</td><td>獣医衛生関係法規</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>池田秀利</td><td>感染症の疫学</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>田中良和</td><td>疾病制御 (1)</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>田中良和</td><td>疾病制御 (2)</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>池田秀利</td><td>消毒</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>池田秀利</td><td>初乳と母子免疫</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>池田秀利</td><td>ワクチン</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>池田秀利</td><td>主な感染症 (1)</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>池田秀利</td><td>主な感染症 (2)</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>田中良和</td><td>乳牛の衛生管理</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>田中良和</td><td>乳房炎</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>田中良和</td><td>放牧衛生</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>田中良和</td><td>肉牛の管理衛生</td></tr> </table>	第1回	池田秀利	獣医衛生学総論	第2回	池田秀利	家畜衛生行政	第3回	池田秀利	獣医衛生関係法規	第4回	池田秀利	感染症の疫学	第5回	田中良和	疾病制御 (1)	第6回	田中良和	疾病制御 (2)	第7回	池田秀利	消毒	第8回	池田秀利	初乳と母子免疫	第9回	池田秀利	ワクチン	第10回	池田秀利	主な感染症 (1)	第11回	池田秀利	主な感染症 (2)	第12回	田中良和	乳牛の衛生管理	第13回	田中良和	乳房炎	第14回	田中良和	放牧衛生	第15回	田中良和	肉牛の管理衛生
第1回	池田秀利	獣医衛生学総論																																												
第2回	池田秀利	家畜衛生行政																																												
第3回	池田秀利	獣医衛生関係法規																																												
第4回	池田秀利	感染症の疫学																																												
第5回	田中良和	疾病制御 (1)																																												
第6回	田中良和	疾病制御 (2)																																												
第7回	池田秀利	消毒																																												
第8回	池田秀利	初乳と母子免疫																																												
第9回	池田秀利	ワクチン																																												
第10回	池田秀利	主な感染症 (1)																																												
第11回	池田秀利	主な感染症 (2)																																												
第12回	田中良和	乳牛の衛生管理																																												
第13回	田中良和	乳房炎																																												
第14回	田中良和	放牧衛生																																												
第15回	田中良和	肉牛の管理衛生																																												

授業期間を通して課される課題	講義期間を通じて授業中に復習テストを行なう。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容理解のため、事前に講義資料を読んでおくこと (60分)。 講義後、講義プリントを中心に復習すること (60分)。
テキスト・参考文献他	テキスト：獣医衛生学 (文永堂) 授業ごとに参考プリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を課す。
レポート試験	なし	基本的にレポートは課さない。
平常点評価	50%	授業中における小テスト。

オフィスアワー	池田秀利・田中良和：獣医衛生学教室 (D棟 3階) 火曜日12:00~13:00
その他	

科目No.	110700R4	科目区分	必修
科目名	獣医衛生学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	池田 秀利, 田中 良和		

授業のねらい 獣医衛生学Ⅱにおいては、各産業動物の管理衛生を中心に講義し、飼養衛生、中毒、栄養代謝について理解することを目標とする。

到達目標 1. 産業動物の管理衛生と畜産廃棄物処理について理解する。
2. 栄養代謝を含む飼養衛生について理解する。
3. 中毒の原因とその症状および治療法を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 家畜の品種について学んでおく。

履修上の留意点 家畜の生理学的な栄養・代謝について復習しておくこと。

概要・スケジュール	第1回 田中良和 第2回 田中良和 第3回 田中良和 第4回 田中良和 第5回 田中良和 第6回 田中良和 第7回 田中良和 第8回 田中良和 第9回 外部講師 第10回 外部講師 第11回 池田秀利 第12回 池田秀利 第13回 池田秀利 第14回 池田秀利 第15回 池田秀利	豚の管理衛生 鶏の管理衛生 ミツバチの管理衛生 山羊の管理衛生 HACCP概論 化学療法剤 残留基準とポジティブリスト制度 輸送衛生・動物のストレス応答 畜産廃棄物と環境(1) 畜産廃棄物と環境(2) 有毒植物・飼料による中毒(1) 有毒植物・飼料による中毒(2) 農薬・金属等の化学物質による中毒 飼養衛生 栄養・代謝障害
-----------	--	--

授業期間を通して課される課題 講義を通して随時、小テストを行なう。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため、講義で取り扱う事前資料を予め熟読すること(60分)。
講義後、復習を行なうこと(60分)。

テキスト・参考文献他 テキスト：獣医衛生学(文永堂)
授業プリント

授業形態 教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	該当なし。
平常点評価	50%	出席、復習テストを総合的に評価する。

オフィスアワー 池田秀利・田中良和：獣医衛生学教室(D棟 3階)
火曜日 12:00~13:00

その他

科目No.	110710R5	科目区分	必修
科目名	獣医衛生学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	池田 秀利, 田中 良和		

授業のねらい	獣医衛生学分野で一般的に行なわれている細菌学的・ウイルス学的試験方法と畜産環境衛生試験法についてその意義を理解し、試験手技を修得することを目的とする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 細菌の分離同定および薬剤感受性試験の意義について理解する。 2. 消毒薬の評価方法を理解するとともに、畜産飼育環境を物理化学的方法によって評価できる。 3. ウイルス力価の測定法の原理を理解し、手技を修得できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物感染症の診断法についての基礎知識を理解した上で実習に参加すること。抗生物質の分類・副作用・使用法を理解した上で履修に臨むこと。		
履修上の留意点	実習に積極的に参加し、手技や説明等に疑問が生じた場合、質問をすること。		
概要・スケジュール	第1～3回	田中良和	腸内細菌叢の観察と臨床材料からの細菌の分離法
	第4～8回	田中良和	抗生物質感受性試験法と細菌同定法
	第9～10回	田中良和	消毒剤の評価法および消毒効果に影響を与える要因
	第11～12回	田中良和	残留抗生物質試験法
	第13回	池田秀利	ウイルス力価の測定法
	第14回	池田秀利	抗ウイルス抗体の測定法 (その1)
	第15回	池田秀利	抗ウイルス抗体の測定法 (その2)
授業期間を通して課される課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 薬剤感受性試験時に各班で薬剤の適切な選択をする。 2. ウイルス抗体価の測定後、小テストを実施する。 		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を補助するため、各自細菌学のテキストを熟読しておくこと。抗生剤の種類と作用について薬理学のテキストで調べておくこと。		
テキスト・参考文献他	テキスト：実習プリントを配布する。		
授業形態	5人くらいのグループワークを基本とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	実習内試験 10%	実習期間内に小テストを行なう。
レポート試験	30%	実習終了後、実習内容に関するレポートを課す。
平常点評価	60%	出席、積極的な実習参加態度を総合的に評価する

オフィスアワー	池田秀利・田中良和：獣医衛生学教室 (D棟3階) 火曜日昼休み (12時～13時)
その他	

科目No.	110730R4	科目区分	必修
科目名	獣医公衆衛生学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士		

授業のねらい 公衆衛生学は社会を構成する人々の社会的に健康な生活を保持、増進する科学である。獣医学領域における公衆衛生は、食品衛生、人獣共通感染症、環境衛生、衛生行政等と広範にわたる。本講義では、食品衛生分野における獣医師の役割とその内容を理解する事を目標とする。

到達目標 1) 食品衛生学概論：食品衛生と衛生行政、食品と微生物、衛生指標菌などを理解する。
2) 食品の変質（腐敗、変敗、酸敗）：腐敗食品の判別、食品添加物、関連法規を理解する。
3) 食中毒の発生とその動向：食品・水媒介感染症、食中毒などを理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	植田	衛生法規概論Ⅰ（食品衛生の定義）
	第2回	植田	食品衛生学概論Ⅱ（食品衛生法と衛生行政）
	第3回	植田	食品の常在微生物・変質
	第4回	植田	食品微生物の増殖促進・抑制
	第5回	植田	食品の衛生管理、安全性評価
	第6回	植田	食品添加物
	第7回	植田	食中毒発生とその動向（1） 化学性食中毒
	第8回	落合	食中毒発生とその動向（2） 自然毒
	第9回	高野	食中毒発生とその動向（3） ウイルス性食中毒
	第10回	落合	経口感染症および食肉処理場の衛生管理
	第11回	落合	細菌性食中毒発生とその動向（1）、①サルモネラ食中毒、②ブドウ球菌食中毒、③ポツリヌス食中毒
	第12回	落合	細菌性食中毒発生とその動向（2）、①カンピロバクター食中毒、②病原大腸菌食中毒、③エルシニア食中毒
	第13回	落合	細菌性食中毒発生とその動向（3）、①腸炎ビブリオ食中毒、ナグビブリオ食中毒
	第14回	落合	細菌性食中毒発生とその動向（4）、①ウェルシュ菌食中毒、②セレウス食中毒
	第15回	落合	細菌性食中毒発生とその動向（4）、その他の食中毒（劇症性、プレシオモナス、エロモナス）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回の資料および講義内容を、まとめておくこと。

テキスト・参考文献他 獣医公衆衛生学（文永堂、学窓社）

授業形態 教室内の講義を中心にする。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー 植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室（D棟4階）
水曜 16:00-17:00：但し、電話（内線280, 282）または研究室にて事前に面接予約すること。

その他

科目No.	110740R4	科目区分	必修
科目名	獣医公衆衛生学Ⅲ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士		

授業のねらい	公衆衛生学は社会を構成する人々の社会的に健康な生活を保持、増進する科学である。獣医学領域における公衆衛生は、食品衛生、人獣共通感染症、環境衛生、衛生行政等と広範にわたる。本講義では、人獣共通感染症における獣医師の役割とその内容を理解する事を目標とす
到達目標	人獣共通感染症学の概論、細菌性人獣共通感染症とその発生状況、ウイルス・リケッチャ性人獣共通感染症とその発生状況、原虫・寄生虫性人獣共通感染症とその発生状況、人獣共通感染症の疾病・予防対策と関連法規を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第 1 回 植田 人獣共通感染症総論 (1) 第 2 回 植田 人獣共通感染症総論 (2) 第 3 回 高野 ウイルス性人獣共通感染症 (1) 第 4 回 高野 ウイルス性人獣共通感染症 (2) 第 5 回 高野 ウイルス性人獣共通感染症 (3) 第 6 回 高野 ウイルス性人獣共通感染症 (4) 第 7 回 高野 ウイルス性人獣共通感染症 (5) 第 8 回 落合 細菌性人獣共通感染症各論 (1) 第 9 回 落合 細菌性人獣共通感染症各論 (2) 第10回 落合 細菌性人獣共通感染症各論 (3) 第11回 落合 細菌性人獣共通感染症各論 (4) 第12回 落合 細菌性人獣共通感染症各論 (5) 第13回 落合 リケッチャ性人獣共通感染症 第14回 落合 真菌性人獣共通感染症 第15回 落合 原虫・寄生虫性人獣共通感染症
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の資料および講義内容を、まとめておくこと。
テキスト・参考文献他	配布資料、獣医公衆衛生学 (文永堂、学窓社)
授業形態	教室内の講義を中心にする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室 (D棟4階) 水曜 16:00-17:00: 但し、電話 (内線280, 282) または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	110750R5	科目区分	必修
科目名	獣医公衆衛生学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士, 小林 真理子		

授業のねらい	獣医公衆衛生では食品衛生、人獣共通感染症、環境衛生などが対象となるが、この実習では食品衛生に焦点を絞り、最も基本的な乳を取り上げて一連の実習を行うことにより、食品検査についての概念を修得することを目標とする。
到達目標	食品衛生における基本的な乳の衛生検査の方法を習得し、食品検査についての概念を理解すること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1～3回目：乳等省令（省令52号）に基づく牛乳の成分規格の検査</p> <p>a) 生物学的検査法（細菌検査：総菌数，一般細菌数，大腸菌・大腸菌群，腸球菌）</p> <p>b) 理化学的検査法（一般分析：比重，無脂乳固形分，酸度など）</p> <p>c) 異物検査法と官能検査法</p> <p>第4～6回目：異常乳の検査法Ⅰ</p> <p>a) 乳房炎乳の検査（PL テスト，アルコールテスト）と有害物質の検査</p> <p>b) 抗菌物質検査法（TTC テスト，平板発育阻止試験）</p> <p>第7、8回目：異常乳の検査法Ⅱ</p> <p>生乳の鮮度・品質検査法（レサズリン還元試験，メチレンブルー還元試験など）</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の資料および実習内容を、まとめておくこと。
テキスト・参考文献他	配布資料、獣医公衆衛生学実習（学窓社）
授業形態	教室内の実習を中心にする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	実習終了後に最終試験を行う。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室（D棟4階） 水曜 16:00-17:00：但し、電話（内線280, 282）または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	110760R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床繁殖学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	堀 達也		

授業のねらい	獣医臨床繁殖学の最初の授業であるため、獣医臨床繁殖学を理解するための基礎的な内容を講義する。
到達目標	続いて開講される獣医臨床繁殖学II・IIIを理解するための基礎知識として、生殖器の構造と生殖細胞、繁殖機能のホルモン支配、性成熟と生殖周期など、主に繁殖生理について十分に理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、発生学および生理学における生殖に関連した内容を理解しておく。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 雄動物の生殖器の構造と機能 (精巣) 第2回 雄動物の生殖器の構造と機能 (副生殖器) 第3回 雌動物の生殖器の構造と機能 (卵巣) 第4回 雌動物の生殖器の構造と機能 (副生殖器) 第5回 生殖細胞 (精子および卵子) の形成 第6回 生殖機能のホルモン支配 第7回 視床下部・下垂体のホルモン 第8回 生殖腺のホルモン 第9回 胎盤・子宮のホルモン 第10回 性成熟と生殖周期 第11回 生殖周期とホルモン 第12回 性行動と交配適期 第13回 各種動物 (牛・馬・豚・山羊・めん羊) の生殖周期 第14回 各種動物 (犬・猫) の生殖周期 第15回 プレテスト
-----------	---

授業期間を通して課される課題	第15回の授業において、定期試験前のプレテストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業における理解を深めるため、穴埋め式の授業ノートを配布するので、予習または復習を行うこと (90分)。
テキスト・参考文献他	動物臨床繁殖学 (朝倉書店) を使用する。また、予習・復習のための授業ノート (プリント) を配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末にて定期試験を行う
レポート試験	0%	基本的に、レポート試験は実施しない
平常点評価	20%	出席回数およびプレテストの点数を評価する

オフィスアワー	堀 達也 : 獣医臨床繁殖学教室 (C棟3階) 月～金の午後 (ただし、医療センター業務、会議、出張などがある場合があるので、メールにて予定を確認してから来ていただくことが望ましい) e-mail : t-hori@nvl.u.ac.jp
その他	

科目No.	110770R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床繁殖学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	河上 栄一, 堀 達也		

授業のねらい	臨床繁殖学Ⅱでは、臨床を学ぶ上で基礎となる繁殖生理学を中心として理解・習得することを目的とする。		
到達目標	1. 精子と卵子の受精現象について理解する。 2. 妊娠と出産のメカニズムについて理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	解剖学、発生学および生理学の中の生殖に関連した内容を十分に理解しておく。		
履修上の留意点	「動物臨床繁殖学」(朝倉書店)の教科書を携帯すること。		
概要・スケジュール	第1回	河上 栄一	精液の採取方法
	第2回	河上 栄一	精液および精子の検査方法
	第3回	堀 達也	精液の保存方法
	第4回	河上 栄一	人工授精方法
	第5回	堀 達也	発情の同期化および分娩誘起の方法
	第6回	堀 達也	体外受精および胚の移植方法
	第7回	河上 栄一	受精現象
	第8回	河上 栄一	胚の発生と成長
	第9回	河上 栄一	着床のメカニズム
	第10回	河上 栄一	胎盤・胎膜・胎水の役割
	第11回	河上 栄一	胎子の発育
	第12回	河上 栄一	妊娠の生理・機序
	第13回	河上 栄一	妊娠診断の方法
	第14回	河上 栄一	分娩発来メカニズム
	第15回	河上 栄一	分娩の経過および新生子の生理
授業期間を通して課される課題	とくになし		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を深く理解するため、次回の講義に関する教科書のページを読んでおくこと。講義を受けた内容の復習を行うこと。		
テキスト・参考文献他	使用する教科書：「動物臨床繁殖学」(朝倉書店) 毎回の講義で、参考書としてプリントを配付する。		
授業形態	教室内での講義とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80 %	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0 %	実施しない。
平常点評価	20 %	出席割合を評価する。

オフィスアワー	獣医学科：臨床獣医学部門・治療学分野Ⅱ 獣医臨床繁殖学研究室 (D棟3階)
その他	

科目No.	110780R5	科目区分	必修
科目名	獣医臨床繁殖学Ⅲ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	河上 栄一		

授業のねらい	臨床繁殖学IIIでは、雌雄の生殖器の疾患の種類・原因・診断法・症状および治療法を中心として理解・習得することを目的とする。		
到達目標	1. 生殖器の様々な疾患の特徴を理解する。 2. 生殖器疾患の診断方法を理解する。 3. 生殖器疾患の治療方法を理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	解剖学、生理学、病理学、微生物学、内科学、外科学、臨床病理学、放射線学の中の生殖器疾患に関連した内容を十分に理解しておく。		
履修上の留意点	「動物臨床繁殖学」(朝倉書店)の教科書を携帯すること。		
概要・スケジュール	第1回	河上 栄一	生殖器の先天性疾患
	第2回	河上 栄一	生殖器の腫瘍
	第3回	河上 栄一	膣および子宮頸管の疾患
	第4回	河上 栄一	子宮内膜炎
	第5回	河上 栄一	子宮蓄膿症・子宮粘液症・子宮水症
	第6回	河上 栄一	卵管の疾患および卵巣静止
	第7回	河上 栄一	卵巣腫瘍および黄体機能不全
	第8回	河上 栄一	リピート・ブリーディング
	第9回	河上 栄一	流産
	第10回	河上 栄一	膣脱および子宮脱
	第11回	河上 栄一	子宮外妊娠および子宮捻転
	第12回	河上 栄一	ミイラ胎子および浸漬胎子
	第13回	河上 栄一	難産
	第14回	河上 栄一	精巣および精巣上体の疾患
	第15回	河上 栄一	前立腺・精嚢腺・陰茎の疾患
授業期間を通して課される課題	とくになし		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を深く理解するため、次回の講義に関する教科書のページを読んでおくこと。講義を受けた内容の復習を行うこと。		
テキスト・参考文献他	使用する教科書：「動物臨床繁殖学」(朝倉書店) 毎回の講義で、参考書としてプリントを配付する。		
授業形態	教室内での講義とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80 %	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0 %	実施しない。
平常点評価	20 %	出席割合を評価する。

オフィスアワー	獣医学科：臨床獣医学部門・治療学分野II 獣医臨床繁殖学研究室 (D棟3階)
その他	

科目No.	110790R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床繁殖学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	河上 栄一, 堀 達也, 小林 正典		

授業のねらい 獣医臨床繁殖学実習では、獣医臨床繁殖学の講義で教授した内容について、実際に動物や生体材料を用いて、学生一人一人に体験させ、野外での臨床応用に資する基本的手技を理解し、習得することを目的とする。

到達目標

1. 各種動物の生殖器の形態や機能について理解する。
2. 精液検査法や子宮頸管粘液検査法、腔垢検査法を習得する。
3. 凍結精液の作成法について理解・習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	河上栄一、堀達也、小林正典	雌動物の生殖器の形態・機能
第2回	河上栄一、堀達也、小林正典	雄動物の生殖器の形態・機能
第3回	河上栄一、堀達也、小林正典	各種動物の精液採取法
第4回	河上栄一、堀達也、小林正典	精液性状検査法
第5回	河上栄一、堀達也、小林正典	牛の子宮頸管粘液検査法
第6回	河上栄一、堀達也、小林正典	犬の腔垢検査法
第7回	河上栄一、堀達也、小林正典	凍結精液の作成法
第8回	河上栄一、堀達也、小林正典	凍結精液の融解・検査
第9回	河上栄一、堀達也、小林正典	人工授精法

授業期間を通して課される課題 第9回終了後、実習内容に関する筆記試験を実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 次回の実習内容について実習用テキストを事前に読むこと (15分)。
復習として、毎回のテーマについてまとめておく (30分)。

テキスト・参考文献他 実習用テキストを使用する。

授業形態 顕微鏡実習室および本学付属牧場において、学生は小班に分かれて履修する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	実習最終日に筆記試験を実施する。
レポート試験	10%	実習スケッチの提出により評価する。
平常点評価	30%	出席点や実習態度を総合的に評価する。

オフィスアワー 獣医学科 臨床獣医学部門 治療学分野II 獣医臨床繁殖学教室 (D棟3階)
事前に担当教員と相談の上、適宜、時間設定を行う。

その他

科目No.	110790R5	科目区分	必修
科目名	獣医臨床繁殖学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	河上 栄一, 堀 達也, 小林 正典		

授業のねらい 獣医臨床繁殖学実習では、獣医臨床繁殖学の講義において教授した内容について、実際に動物や生体材料を用いて、学生一人一人に体験させ、野外での臨床応用に資する基本的手技を理解し、習得することを目的とする。

到達目標

1. 各種動物の妊娠診断法と分娩について理解する。
2. 雌雄の生殖器疾患の診断法および治療法を理解する。
3. 体外受精法や受精卵の体外培養法について理解・習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 4年後期の「獣医臨床繁殖学実習」で使用した実習テキストを携帯すること。

概要・スケジュール

第1回	河上栄一、堀達也、小林正典	各種動物の妊娠診断法および分娩
第2回	河上栄一、堀達也、小林正典	妊娠子宮の解剖・観察
第3回	河上栄一、堀達也、小林正典	産業動物の雌性生殖器疾患の診断・治療法
第4回	河上栄一、堀達也、小林正典	産業動物の雄性生殖器疾患の診断・治療法
第5回	河上栄一、堀達也、小林正典	小動物（雌雄）の生殖器疾患の診断・治療法
第6回	河上栄一、堀達也、小林正典	体外受精法
第7回	河上栄一、堀達也、小林正典	受精卵の体外培養法

授業期間を通して課される課題 第7回終了後、実習内容に関する筆記試験を実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 次回の実習内容について実習用テキストを事前に読むこと（15分）。
復習として、毎回のテーマについてまとめておく（30分）。

テキスト・参考文献他 実習用テキストを使用する。

授業形態 顕微鏡実習室および本学付属牧場において、学生は小班に分かれて履修する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	実習最終日に筆記試験を実施する。
レポート試験	10%	実習スケッチの提出により評価する。
平常点評価	30%	出席点や実習態度を総合的に評価する。

オフィスアワー 獣医学科 臨床獣医学部門 治療学分野II 獣医臨床繁殖学教室 (D棟3階)
事前に担当教員と相談の上、適宜、時間設定を行う。

その他

科目No.	110800R4	科目区分	必修
科目名	獣医伝染病学Ⅰ	単位数	1.0
学科	獣医学科(60分)	学年	4
担当教員	田口 文広		

授業のねらい	動物感染症学では、産業動物及び伴侶動物のウイルス感染症の病因、成立要因、発病機構、診断及び治療法を理解し、家畜伝染病予防法に基づいた感染症を制御する基本的な方策を学習・取得することを目標とする。		
到達目標	1. 動物のウイルス感染症について理解する。 2. 動物のウイルス感染症の病因、発病機構、診断・治療法について説明できる。 3. 家畜伝染病予防法に基づいて、動物のウイルス感染症に対する基本的方策を議論できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医ウイルス学Ⅰ, Ⅱで学習したことを復習しておく。		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回：田口文広 感染症の成立、病原体の体内伝播、及び発病機序 第2回：田口文広 バイオハザードと感染症の検査、診断 第3回：田口文広 ウイルス感染症の予防及び感染症対策 第4回：外来講師 牛の重要なウイルス性疾患Ⅰ 第5回：外来講師 牛の重要なウイルス性疾患Ⅱ 第6回：田口文広 牛の重要なウイルス性疾患Ⅲ 第7回：田口文広 牛の重要なウイルス性疾患Ⅳ 第8回：田口文広 馬、山羊、羊の重要なウイルス性疾患 第9回：外来講師 豚の重要なウイルス性疾患Ⅰ 第10回：田口文広 豚の重要なウイルス性疾患Ⅱ 第11回：田口文広 豚の重要なウイルス性疾患Ⅲ 第12回：田口文広 豚の重要なウイルス性疾患Ⅳ 第13回：田口文広 犬・猫の重要なウイルス性疾患 第14回：田口文広 プリオン病 第15回：田口文広 期末試験		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を用いて予習をする。 復習：授業で配布された資料を十分理解するために復習し、それぞれの授業のテーマについてまとめておく。		
テキスト・参考文献他	教科書：動物の感染症 第3版 近代出版		
授業形態	配布資料に沿った教室内での講義		

成績評価基準			
種別	評価割合(%)	評価方法	
定期試験	95%	学期末に定期試験を実施する	
レポート試験	0	実施しません	
平常点評価	5%	出席	
オフィスアワー	田口文広：獣医感染症学教室(D棟2階) メールでの質問は常時受け付け、 また、面談が必要な場合は、メールで予約する。 e. mail: ftaguchi@nvl.u.ac.jp		
その他			

科目No.	110810R4	科目区分	必修
科目名	獣医伝染病学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	片岡 康		

授業のねらい	産業動物（牛、馬、めん羊、山羊、豚、家きん、みつばちなど）および伴侶動物（犬、猫など）の細菌および真菌感染症の病因、成立要因、発病機序、疫学、臨床症状、診断、治療、予防および関連する法規、特に家畜伝染病予防法について基本的知識を修得する。
到達目標	1. 家畜の細菌性監視伝染病（法定伝染病）を説明できる。 2. 家畜の細菌性および真菌性届出伝染病を説明できる。 3. 家畜の細菌病および真菌病を説明できる。 4. 伴侶動物の細菌性および真菌病を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医微生物学Ⅰ、獣医微生物学Ⅱ、獣医微生物学Ⅲ、獣医伝染病学Ⅰ」の基礎知識を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	「獣医微生物学Ⅱ、獣医微生物学Ⅲ」で使用したテキストと教科書を携帯すること。授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 片岡 ワクチン1 第2回 片岡 ワクチン2 第3回 片岡 牛の急性敗血症 第4回 片岡 牛の呼吸器病 第5回 片岡 牛の消化器病 第6回 片岡 牛の神経病 第7回 片岡 牛の異常産 第8回 片岡 めん羊・山羊の細菌病および真菌病 第9回 片岡 馬の細菌病および真菌病1 第10回 片岡 馬の細菌病および真菌病2 第11回 片岡 豚の細菌病および真菌病1 第12回 片岡 豚の細菌病および真菌病2 第13回 片岡 家きんの細菌病および真菌病 第14回 片岡 伴侶動物の細菌病および真菌病 第15回 片岡 みつばちの細菌病および真菌病
授業期間を通して課される課題	なし
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱うテキストを事前に読むこと（30分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておくこと（60分）
テキスト・参考文献他	教科書：動物の感染症第3版（近代出版）、獣医微生物学第3版（文永堂） テキスト：学内LANに授業プリント（pdfファイル）を掲載
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	なし
平常点評価	5	出席等積極的な参加を総合的に評価

オフィスアワー	片岡：獣医微生物学教室（D棟3階） ykataoka@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（随時）
その他	

科目No.	110820R5	科目区分	必修
科目名	獣医寄生虫病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	池 和憲		

授業のねらい	寄生虫病学は寄生虫の侵襲を受けた宿主側の反応と障害, さらには診断, 治療, 予防法を考究する学問である。従って本講義では寄生虫学を基礎とし, 病因に関わる病理学の知識, 内科学の一分野, さらに衛生学を関連づけて講述する。
到達目標	1. 獣医臨床および公衆衛生上重要な寄生虫の分類, 形態, 生活環, 病原性, 流行の現状・疫学, 診断, 治療, 予防および宿主の防御機構について理解する。 2. 寄生虫による病害発生の機序やその対策についての考え方を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医寄生虫学I・II」を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	「獣医寄生虫学I・II」で履修した各寄生虫の, 特に生活環を想定しながら授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1, 2回 獣医寄生虫病学総論 第3回 トキソプラズマ症 第4回 放牧牛のピロプラズマ病 第5回 犬および馬のピロプラズマ病 第6回 牛および小動物の吸虫病 第7回 条虫類-1 家畜の条虫病 第8回 条虫類-2 人獣共通の条虫病 第9回 線虫類-1 移行幼虫に起因する疾病 第10回 線虫類-2 畜産形態に関わる線虫病／線虫類-3 眼・脳・脊髄の線虫病 第11回 線虫類-4 呼吸器の線虫病／線虫類-5 循環器の線虫病 第12回 線虫類-6 線虫による皮膚炎／線虫類-7 筋肉の線虫病 第13回 線虫類-8 消化管の線虫病 第14回 線虫類-9 泌尿器に感染する線虫／駆虫薬 第15回 寄生虫学的診断 (検査)
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示, 時間の目安	予習として各寄生虫の生活環を理解すること (30分)。 復習として各疾病の病因をまとめること (30分)。
テキスト・参考文献他	参考書: 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学1 総論／原虫 石井俊雄著／今井壮一編 講談社サイエンティフィック 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学2 蠕虫他 石井俊雄著／今井壮一編 講談社サイエンティフィック
授業形態	上記参考書の内容を基本に, スライドを用いて講述する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	必要に応じて実施する可能性あり。
平常点評価	0%	必要に応じて実施する可能性あり。
オフィスアワー	池 和憲 (担当教員) : 獣医寄生虫学教室 (D棟4階) ike-k×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて受付または面談を予約 (日時は応談)	
その他		

科目No.	110830R5	科目区分	必修
科目名	家禽疾病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	伊藤 亮		

授業のねらい 養鶏産業の実態に即応した家禽疾病の知識ならびに技術を修得する。養鶏産業現場での疾病動向等の総論と各家禽疾病ごとの各論を講義する。

到達目標 獣医師として、養鶏産業現場で様々な家禽疾病に対する診断・治療・予防等を総合的に判断できる知識を持つことができるようにする。これに加えて、養鶏産業の大まかな産業構造を理解して、家畜飼養衛生についても併せて理解できるようにする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回：養鶏現場の動向と鶏病疾病動向
第2回：疾病検査技術と疾病防御技術
第3回：ウイルス性疾病（1）
第4回：ウイルス性疾病（2）
第5回：ウイルス性疾病（3）
第6回：ウイルス性疾病（4）
第7回：ウイルス性疾病（5）
第8回：細菌性疾病（1）
第9回：細菌性疾病（2）
第10回：細菌性疾病（3）
第11回：細菌性疾病（4）
第12回：真菌性・原虫性疾病

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 適宜、予習復習をすること。

テキスト・参考文献他 鳥の病気（鶏病研究会編）を参考図書として推薦する。講義はその都度プリントを配布する予定。

授業形態 スライドによる説明。配布資料アリ。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	10%	授業に対する積極性等を総合的に評価する。

オフィスアワー kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
実施方法：教務・学生課を通して調整する

その他 都合により、同日に2～3コマ連続で講義を実施することもあり。その都度、掲示板や口頭で周知する。

科目No.	110840R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床病理学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	鷺巣 月美, 小野 憲一郎		

授業のねらい	動物の状態を把握するために各種検体検査、特に臨床病理学Iでは血液検査を中心に学ぶ。検査結果の解釈に不可欠な病態生理についても合わせて学ぶことにより、病気の動物の体内で起きていることを理解できるようにする。
到達目標	血液検査を中心とした検査結果について説明できる 血液疾患の原因および診断方法について説明できる 血液細胞の産生（造血）とその異常について説明できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医生理学、獣医生化学
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 鷺巣月美 獣医臨床病理学の概念 第2回 鷺巣月美 検体検査と院内で実施可能な検査 第3回 鷺巣月美 血液検査の概要 第4回 鷺巣月美 造血 第5回 鷺巣月美 骨髄の検査 第6回 鷺巣月美 血小板の検査とその解釈 第7回 鷺巣月美 赤血球系の検査とその解釈I 第8回 鷺巣月美 赤血球系の検査とその解釈II 第9回 鷺巣月美 赤血球系の異常I 第10回 鷺巣月美 赤血球系の異常II 第11回 鷺巣月美 白血球系の検査とその解釈I 第12回 盆子原誠 白血球系の検査とその解釈II 第13回 鷺巣月美 白血球系の異常I 第14回 盆子原誠 白血球系の異常II 第15回 鷺巣月美 血液疾患の病態生理
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	学内LANに送信された事前資料に目を通し、内容を理解するために必要な基礎知識については各自調べておく（30分）復習として、授業内容をまとめておく（60分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での講義、質問形式による双方向講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	評価方法としない
平常点評価	5%	出席、小テスト

オフィスアワー	鷺巣月美：獣医臨床病理学教室（D棟2階）Eメールにて受付
その他	

科目No.	110850R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床病理学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	鷺巣 月美, 小野 憲一郎		

授業のねらい	動物の状態を把握するために各種検体検査、特に臨床病理学Ⅱでは尿検査、血液化学検査、血液凝固検査を中心に学ぶ。検査結果の解釈に不可欠な病態生理についても合わせて学ぶことにより、病気の動物の体内で起きていることを理解できるようにする。		
到達目標	血液化学検査項目を知り、各検査結果をどのように解釈するのか説明できる 検査結果から疾患の病態生理について説明できる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医臨床病理学Ⅰ、獣医生理学、獣医生化学		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	鷺巣 月美	血液化学検査の概要
	第2回	鷺巣 月美	尿検査とその解釈
	第3回	鷺巣 月美	腎臓の生理と検査とその解釈Ⅰ
	第4回	鷺巣 月美	腎臓の検査とその解釈Ⅱ
	第5回	鷺巣 月美	肝臓の生理と検査Ⅰ
	第6回	鷺巣 月美	肝臓の検査とその解釈Ⅱ
	第7回	鷺巣 月美	肝臓の検査とその解釈Ⅲ
	第8回	鷺巣 月美	膵臓の検査とその解釈
	第9回	鷺巣 月美	血液凝固系の検査とその解釈Ⅰ
	第10回	鷺巣 月美	血液凝固系の検査とその解釈Ⅱ
	第11回	小野憲一郎	内分泌系疾患の概要
	第12回	小野憲一郎	糖尿病の検査Ⅰ
	第13回	小野憲一郎	糖尿病の検査Ⅱ
	第14回	小野憲一郎	甲状腺の検査
	第15回	小野憲一郎	電解質の検査と解釈
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	学内LANに送信された事前資料に目を通し、内容を理解するために必要な基礎知識については各自調べておく(30分)復習として、授業内容をまとめておく(60分)		
テキスト・参考文献他			
授業形態	教室内での講義、質問形式による双方向講義		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	95%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	評価方法としない
平常点評価	5%	出席、小テスト
オフィスアワー	鷺巣月美：獣医臨床病理学教室(D棟2階)Eメールにて受付	
その他		

科目No.	110860R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床病理学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	鷺巣 月美, 盆子原 誠		

授業のねらい	日常の診察を行う上で必要な血液検査、血液化学検査、細胞診検査を総合的に理解し、適切な解釈ができるようにする。また、血液検査の延長上に位置する骨髓検査についても、基本的な見方ができるようにする。
到達目標	1) 末梢血塗抹標本における血球形態の変化を適切に評価し病態を把握をする、2) 血液化学検査データの適切な解釈を行う、3) 骨髓塗抹標本における細胞の分類と病的変化の評価を行う、4) 細胞診標本の適切な評価を行う。以上を総合して病態の把握・診断ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医臨床病理学IおよびIIの内容を十分理解しておく。
履修上の留意点	実習は午後1:30より開始。色鉛筆を持参する。白衣とスケッチブックは特に必要としない。

概要・スケジュール	<p>1回：末梢血塗抹標本の評価法についての講義 + 末梢血塗抹標本の鏡検</p> <p>2回：末梢血塗抹標本の鏡検</p> <p>3回：骨髓塗抹標本の評価法についての講義 + 骨髓塗抹標本の鏡検</p> <p>4回：骨髓塗抹標本の鏡検</p> <p>5回：骨髓塗抹標本の鏡検</p> <p>6回：細胞診標本の評価法についての講義 + 細胞診標本の鏡検</p> <p>7回：細胞診標本の鏡検</p> <p>8回：症例（ケーススタディ）検討</p> <p>ケーススタディ（数症例）については、実習期間（1回～7回）を通して各自時間を調整しながら評価を進める。</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	ケーススタディのレポート作成（提出は実習期間終了後）。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	犬猫の血液アトラス（チクサン出版） 犬と猫の臨床血液学（インターズー）
授業形態	個人単位での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	実習期間最終日に実習内容に関する試験を実施する。
レポート試験	20%	レポート提出は必須。各症例の病態の理解度を評価。
平常点評価	10%	小テスト。

オフィスアワー	盆子原誠：獣医臨床病理学教室（D棟2階） bonkobara(X)nvlu.ac.jp (X)をアットマークに置き換える。 E-メールにて面接を予約すること。
その他	

科目No.	110870R5	科目区分	必修
科目名	衛生動物学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	森田 達志		

授業のねらい	これまでにヒトや家畜の感染症病原体について微生物学や寄生虫学で学んできたが、これら以外にも病原生物として軟体動物や節足動物等の生物群が残されている。また直接的害が無くとも病原体媒介者として重要な生物も多い。本科目では実例を交えつつこれらについて学ぶ。
到達目標	微生物学や寄生虫学で学ぶ以外のヒトや家畜に対する有害動物を狭義の衛生動物とするが、その各々による被害に対し獣医師としての予防・対策能力を身につけることを目標とする。これまでに学んだ種々の関連教科との連携を意識し、総合的な問題解決能力の涵養を望む。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	衛生動物による病害は、刺咬や組織破壊等の直接的病害のほかに、間接的病害の一つとしての病原体媒介が非常に重要である。これまでに学んだ知識を本科目で学ぶ内容と併せて整理・確認し、実社会での応用に備えるため、既修得科目の当該内容を事前に確認しておく。
履修上の留意点	講義すべき内容が多く、授業進度が速くなりがちのため、一定の予習のもとに受講するのが望ましい。

概要・スケジュール	第1回：衛生動物とはなにか／衛生動物による病害とその対策 第2回：各論 (1) 軟体動物 第3回：各論 (2) 節足動物 1 (衛生動物としての意義と分類) 第4回：各論 (3) 節足動物 2 (生態と防除) 第5回：各論 (4) 節足動物 3 (ダニ類概説, マダニ類 1) 第6回：各論 (5) 節足動物 4 (マダニ類 2) 第7回：各論 (6) 節足動物 5 (中気門類) 第8回：各論 (7) 節足動物 6 (ツツガムシ類) 第9回：各論 (8) 節足動物 7 (ヒゼンダニ類 1) 第10回：各論 (9) 節足動物 8 (ヒゼンダニ類 2, その他のダニ類) 第11回：各論 (10) 節足動物 9 (昆虫類概説, シラミ・ハジラミ類) 第12回：各論 (11) 節足動物 10 (ノミ類) 第13回：各論 (12) 節足動物 11 (双翅類-1) 第14回：各論 (13) 節足動物 12 (双翅類-2, その他節足動物) 第15回：各論 (14) 脊椎動物
-----------	--

授業期間を通して課される課題	授業進度に応じ第8回目ないし第9回目の講義日を目処に、講義時間中に到達度判定試験を一度行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	【講義前学習】次回講義までに指定教科書の講義予定部分をおおまかに読み、学習済みの関連科目の当該内容について確認する (30分間)。【講義後学習】教科書と配付資料をもとに講義を反駁し、獣医師としてのアウトプットのトレーニングを行う (60分)。
テキスト・参考文献他	適宜プリントを配付する。 図説獣医衛生動物学 (今井他著・講談社サイエンティフィック) [教科書として「必須」] 獣医寄生虫学講義プリント [参考資料]
授業形態	指定教科書の幅広い内容の理解と定着を容易にし、獣医師として活用可能な知識が身につくよう、可能な限り多くの図版と実例を引きながらスライドを中心に講述する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	およそ70%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	およそ30%	講義期間中に到達度判定試験を記述試験形式で一度行う
平常点評価	—	—

オフィスアワー	獣医寄生虫学教室 (D棟4階) t-morita [at] nvl.u.ac.jp (【at】=@) 月～金の午後。但し実習・会議等で不在の可能性があり、上記メールであらかじめ面接を予約すること。
その他	

科目No.	110880R5	科目区分	必修
科目名	小動物基礎栄養学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	小山 秀一, 左向 敏紀, 坂根 弘, 徳本 一義, 藤井 立哉, 石岡 克己		

授業のねらい 栄養に役立つ化学成分を栄養素という。栄養素はタンパク質, 脂質, 炭水化物, 無機物およびビタミン (五大栄養素) に大別される。本科目は, 動物に必要な各栄養素やエネルギーの役割, 利用と代謝, 飼料の概要について解説する。

到達目標 炭水化物, 脂質, タンパク質 (アミノ酸) の消化吸収, 生体内移動および代謝経路を説明できる。ビタミンおよびミネラルの機能, 欠乏症, 過剰症を説明できる。ライフステージの違いによる要求の違いを説明できる。肥満状態の違いを説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

1. ガイダンス, 炭水化物と糖代謝
2. 炭水化物2, 疾病との関係
3. 脂肪と脂質
4. 脂肪と脂質2, 疾病との関係
5. タンパク質
6. ビタミンと関連疾病 (欠乏症と過剰症)
7. カルシウム代謝, ミネラル代謝とその異常症
8. 水, エネルギー計算, ペットフードの基準と生産
9. 動物の食性と比較生理学 担当: 石岡
10. 犬と猫の代謝~生化学と臨床1~ 担当: 石岡
11. 犬と猫の代謝~生化学と臨床2~ 担当: 石岡
12. ライフステージと栄養1 担当: 石岡
13. ライフステージと栄養2 担当: 石岡
14. 犬と猫の肥満1 担当: 石岡
15. 犬と猫の肥満2 担当: 石岡

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示, 時間の目安 授業内容の事前配布による予習 (30分)
授業内容のレポートまたは内容の確認テスト (70分)

テキスト・参考文献他 小動物臨床栄養学

授業形態 授業での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー 左向敏紀: 獣医保健看護学科臨床部門 (D棟1階) t-sako××nvl.u.ac.jp (××を@にすること)
メールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	110890R6	科目区分	必修
科目名	獣医腫瘍学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	藤田 道郎, 盆子原 誠, 皆上 大吾, 小林 哲也		

授業のねらい 犬および猫の腫瘍性疾患に対する診断アプローチ法、細胞診断学および治療学として外科療法、放射線療法、化学療法そして分子標的治療などに対する基礎的な知識を習得し、獣医臨床腫瘍を行うために必要な考え方について習得することを目的とする。

到達目標

1. 腫瘍症例に対してどのような診断アプローチを行うべきかについて理解する。
2. 腫瘍の細胞診断学について理解する。
3. 各種治療学の特徴について理解する。
4. 腫瘍症例を紹介しながら、実践的な診断および治療について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医臨床病理学1, 2」、「獣医放射線学2」、「放射線生物学」、「獣医軟部外科学1, 2」

履修上の留意点 授業中の説明をしっかりと聞くこと。また配付資料以外についても講義するのでメモを取ることを。

概要・スケジュール	第1回	小林哲也	獣医腫瘍診断のアプローチ1
	第2回	小林哲也	獣医腫瘍診断のアプローチ2
	第3回	皆上大吾	獣医腫瘍診断における細胞診の役割1
	第4回	皆上大吾	獣医腫瘍診断における細胞診の役割2
	第5回	藤田道郎	放射線腫瘍学1
	第6回	藤田道郎	放射線腫瘍学2
	第7回	藤田道郎	放射線腫瘍学3
	第8回	藤田道郎	放射線腫瘍学4
	第9回	皆上大吾	腫瘍外科学1
	第10回	皆上大吾	腫瘍外科学2
	第11回	小林哲也	化学療法1
	第12回	小林哲也	化学療法2
	第13回	小林哲也	化学療法3
	第14回	盆子原誠	腫瘍の遺伝子診断
	第15回	盆子原誠	分子標的治療

授業期間を通して課される課題 15回の授業終了後にテストを実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために、配布したスライド資料を必ず復習すること。

テキスト・参考文献他 テキスト：配布するスライド資料。
参考書：小動物の臨床腫瘍学第4版（文永堂）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	課したとしても今のところ成績には反映しない。
平常点評価	10%	出席、授業態度を総合的に評価する。

オフィスアワー 藤田道郎（担当教員）：獣医放射線学教室(D棟2階) mfujita@nvl.u.ac.jp
メールにて随時受け付け可

その他

科目No.	110900R4	科目区分	必修
科目名	獣医臨床薬理学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	臨床薬理学は基礎薬理学の原理と「疾病」をふまえて、動物の臓器・器官ごとの薬理的な基礎知識を再確認するとともに、動物医療に用いられてきた薬物の作用やその使用法等について学び、薬物の適切かつ安全な使用の確保のための知識を習得することを目的とする。
到達目標	各項目で学んだ薬物について対象疾患の病態、代表的な治療薬の薬理作用、機序、臨床応用および副作用について説明できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医薬理学Ⅰ」および「獣医薬理学Ⅱ」で学んだ内容を確認してから履修に臨むこと。
----------------------	--

履修上の留意点	
---------	--

概要・スケジュール	第1回	抗炎症薬	担当：田島
	第2回	抗炎症薬	担当：田島
	第3回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第4回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第5回	循環器系に作用する薬物／呼吸器系に作用する薬物	担当：金田
	第6回	呼吸器系に作用する薬物	担当：金田
	第7回	血液に作用する薬物	担当：金田
	第8回	中間試験	
	第9回	利尿薬	担当：金田
	第10回	消化器機能に影響する薬物	担当：田島
	第11回	消化器機能に影響する薬物	担当：田島
	第12回	抗感染症薬	担当：金田
	第13回	抗感染症薬	担当：金田
	第14回	抗悪性腫瘍薬	担当：金田
	第15回	内分泌系に作用する薬物	担当：金田

授業期間を通して課される課題	
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	「獣医薬理学Ⅰ」と「獣医薬理学Ⅱ」に比べ、履修内容が多いので、授業終了後は、必ずプリントと教科書などを読み直し知識を整理しておくこと (20-30分)。
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト：獣医薬理学 日本比較薬理学・毒性学会編 (近代出版) 参考図書：小動物の薬物治療学 尾崎・浅井・辻本編 (オーム社)
------------	--

授業形態	授業形式を基本として時にはスライドおよびプリントによって学習する。
------	-----------------------------------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	筆記試験
レポート試験	20%	中間試験 (筆記試験)
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー	金田剛治：獣医薬理学教室 (D棟4階) t-kaneda@nvl.u.ac.jp (原則 火曜16:00-17:30) Eメールあるいは授業直後に受付または面談を予約 田島 剛：t-tajima@nvl.u.ac.jp (アドレスは×を@に変えて使用すること)
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	110910R6	科目区分	必修
科目名	獣医皮膚病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	西藤 公司, 小山 秀一, 松本 浩毅		

授業のねらい	主に犬や猫に発症する皮膚疾患の病態、診断、治療に関する理解を深める。
到達目標	動物の皮膚疾患の病態、診断、治療について知識を深め、説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>以下の項目を合計15回の講義を通じて学びます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 皮膚の構造と機能 2. 診断学Ⅰ - シグナルメントと病歴 3. 診断学Ⅱ - 皮疹の見方 4. 診断学Ⅲ - 皮膚科の検査 5. 外部寄生虫症 6. 真菌性、細菌性皮膚疾患 7. 犬のアレルギー性皮膚疾患 8. 自己免疫性・免疫介在性皮膚疾患 9. 犬の脱毛症 10. 角化異常性疾患 11. 犬のその他の皮膚疾患 12. 犬の外耳炎 13. 猫特有の皮膚疾患 <p>4月11日と5月30日は休講となります。不足分は日程を相談の上で補講を行います。</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習・復習ともにそれぞれ90分を15回分
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	選択問題式による点数評価
レポート試験	0%	該当無
平常点評価	10%	出席点

オフィスアワー	メールアドレス : kojimail×cc.tuat.ac.jp (×を@に代えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	110920R6	科目区分	必修
科目名	野生動物医学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	成島 悦雄		

授業のねらい	野生動物医学では野生動物を対象に、家畜とは異なる野生動物の特殊性に基づいた獣医学の基礎について習得することを目的とする。更に、一つの地球、一つの健康の意義について理解を深める。
到達目標	1. 野生動物医学の対象となる野生動物と家畜の違いについて説明できる。 2. 野生動物の疾病対処の基本について理解する。 3. 野生動物とそれを取り巻く環境について、どのように関わるか考える素養を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「野生動物学」および「野生動物学実習」で学んだ野生動物学の基礎知識への理解を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中の発言、質疑など、主体的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 野生動物医学とは何か 第2回 臨床対象としての野生動物（動物園動物） 第3回 野生動物（動物園動物）と獣医倫理 第4回 野生動物（動物園動物）の健康管理 第5回 野生動物（動物園動物）の体の栄養 第6回 野生動物（動物園動物）の心の栄養（環境エンリッチメント） 第7回 野生動物と中毒 第8回 野生動物（動物園動物）の馴致 第9回 野生動物（動物園動物）の物理的保定・化学的保定 第10回 野生動物の感染症 第11回 再興感染症・新興感染症と動物園 第12回 野生動物（動物園動物）の臨床 第13回 生息域内保全／生息域外保全と動物園 第14回 “一つの地球、一つの健康”と動物園 第15回 まとめ
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）、復習（90分）
テキスト・参考文献他	参考書として「野生動物学」村田浩一、坪田敏男 編（文永堂出版）、「野生動物の医学」中川志郎 監訳（文永堂出版）
授業形態	おもにスライドを使用した講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に試験を実施する。
レポート試験	0	実施しない
平常点評価	30	出席と疑問答等積極的な参加を総合的に評価する。
オフィスアワー	①成島悦雄 ②kyomu×nvl.u.ac.jp ③メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp、実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	110940R5	科目区分	必修
科目名	産業動物医療Ⅰ	単位数	1.0
学科	獣医学科(60分)	学年	5
担当教員	小山 秀一, 山田 裕, 松本 浩毅, 左向 敏紀, 片岡 康		

授業のねらい	産業動物臨床の現場について解説し、牛の消化器疾患、呼吸器疾患、循環器疾患について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防について学ぶ。
到達目標	1. 産業動物臨床現場について理解する。 2. 牛の消化器疾患、呼吸器疾患および循環器疾患について、原因、病態、臨床症状、治療および予防法について、それぞれを関連づけて説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	解剖学、生理学、微生物学などの基礎教科を理解する。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<table border="0"> <tr> <td>1限</td> <td>総論</td> <td>産業動物臨床の概論</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>2限</td> <td>家畜飼養学</td> <td>家畜の管理技術 1</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>3限</td> <td>家畜飼養学</td> <td>家畜の管理技術 2</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>4限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>口腔食道の疾患</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>5限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>第一胃疾患</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>6限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>第四胃変位外の第二～四胃疾患</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>7限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>第四胃変位</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>8限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>成牛の腸の疾患</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>9限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>子牛の下痢 病態</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>10限</td> <td>牛の消化器疾患</td> <td>子牛の下痢 治療</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>11限</td> <td>牛の呼吸器疾患</td> <td>上部呼吸器</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>12限</td> <td>牛の呼吸器疾患</td> <td>下部呼吸器 診断</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>13限</td> <td>牛の呼吸器疾患</td> <td>下部呼吸器 治療</td> <td>山田特任教授</td> </tr> <tr> <td>14限</td> <td>牛の循環器疾患</td> <td></td> <td>小山教授</td> </tr> <tr> <td>15限</td> <td>牛の循環器疾患</td> <td></td> <td>小山教授</td> </tr> </table>	1限	総論	産業動物臨床の概論	山田特任教授	2限	家畜飼養学	家畜の管理技術 1	山田特任教授	3限	家畜飼養学	家畜の管理技術 2	山田特任教授	4限	牛の消化器疾患	口腔食道の疾患	山田特任教授	5限	牛の消化器疾患	第一胃疾患	山田特任教授	6限	牛の消化器疾患	第四胃変位外の第二～四胃疾患	山田特任教授	7限	牛の消化器疾患	第四胃変位	山田特任教授	8限	牛の消化器疾患	成牛の腸の疾患	山田特任教授	9限	牛の消化器疾患	子牛の下痢 病態	山田特任教授	10限	牛の消化器疾患	子牛の下痢 治療	山田特任教授	11限	牛の呼吸器疾患	上部呼吸器	山田特任教授	12限	牛の呼吸器疾患	下部呼吸器 診断	山田特任教授	13限	牛の呼吸器疾患	下部呼吸器 治療	山田特任教授	14限	牛の循環器疾患		小山教授	15限	牛の循環器疾患		小山教授
1限	総論	産業動物臨床の概論	山田特任教授																																																										
2限	家畜飼養学	家畜の管理技術 1	山田特任教授																																																										
3限	家畜飼養学	家畜の管理技術 2	山田特任教授																																																										
4限	牛の消化器疾患	口腔食道の疾患	山田特任教授																																																										
5限	牛の消化器疾患	第一胃疾患	山田特任教授																																																										
6限	牛の消化器疾患	第四胃変位外の第二～四胃疾患	山田特任教授																																																										
7限	牛の消化器疾患	第四胃変位	山田特任教授																																																										
8限	牛の消化器疾患	成牛の腸の疾患	山田特任教授																																																										
9限	牛の消化器疾患	子牛の下痢 病態	山田特任教授																																																										
10限	牛の消化器疾患	子牛の下痢 治療	山田特任教授																																																										
11限	牛の呼吸器疾患	上部呼吸器	山田特任教授																																																										
12限	牛の呼吸器疾患	下部呼吸器 診断	山田特任教授																																																										
13限	牛の呼吸器疾患	下部呼吸器 治療	山田特任教授																																																										
14限	牛の循環器疾患		小山教授																																																										
15限	牛の循環器疾患		小山教授																																																										

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	それぞれの疾病について、生理学、病理学などの基礎的内容を確認し、原因、病態、臨床症状、治療および予防法を関連づけて理解すること。
テキスト・参考文献他	授業はパワーポイントを用いて行い、スライドを配布する。参考書：獣医内科学改訂版 大動物編 文永堂出版株式会社。主要症状を基礎にした牛の臨床 デーリイマン社。
授業形態	パワーポイントによる教室での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポート提出の予定は無い
平常点評価	20%	出席状況および質問などの積極性を評価する。

オフィスアワー	山田裕：C棟4階 yutaka_y@nvl.u.ac.jp 内線488 左向敏紀：D棟1階 s-sako@nvl.u.ac.jp 小山秀一：D棟2階 hkoyama@nvl.u.ac.jp
その他	

科目No.	110950R5	科目区分	必修
科目名	産業動物医療Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	小山 秀一, 山田 裕, 松本 浩毅, 左向 敏紀, 片岡 康		

授業のねらい 産業動物分野における牛の代謝性疾患、内分泌疾患、乳房炎の原因、病態、臨床症状、治療および予防について学ぶ。牛の生産獣医療および遺伝性疾患、馬の臨床および豚の臨床について学ぶ。

到達目標 1. 牛の代謝性疾患、内分泌疾患、乳房炎、生産獣医療について、原因、病態、臨床症状、治療および予防についてそれぞれを関連づけて理解し説明できる。
2. 馬および豚の臨床現場について、多発疾病、重要疾病について理解し説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 解剖学、生理学、微生物学など基礎科目を理解しておく。

履修上の留意点

概要・スケジュール	1限	牛の代謝性疾患	糖質脂質代謝異常	左向教授
	2限	牛の代謝性疾患	糖質脂質代謝異常	左向教授
	3限	牛の代謝性疾患	カルシウム代謝	山田特任教授
	4限	牛の代謝性疾患	その他のミネラル異常	山田特任教授
	5限	牛の代謝性疾患	ビタミン欠乏症/過剰症	左向教授
	6限	牛の内分泌疾患		左向教授
	7限	牛の腎泌尿器疾患		山田特任教授
	8限	牛の腫瘍・血液病	白血病	山田特任教授
	9限	牛の泌乳器疾患	乳房炎	山田特任教授
	10限	馬の臨床		中央競馬会
	11限	馬の臨床		中央競馬会
	12限	豚の臨床		片岡准教授
	13限	豚の臨床		片岡准教授
	14限	牛の生産獣医療	MPT, Cow comfort	山田特任教授
	15限	牛の遺伝性疾患		特別講義 (家畜改良事業団)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 各疾病と関係する生理学、病理学、微生物学などを復習し、原因、病態、臨床症状、治療および予防を関連づけて理解する。

テキスト・参考文献他 授業に用いるスライドを配布する。参考書：獣医内科学 改訂版 大動物編 文永堂出版株式会社、主要症状を基礎とした牛の臨床 デーリィマン社

授業形態 教室に於いてパワーポイントを用いた講義。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポート提出の予定なし
平常点評価	20%	出席および質問などの積極性を評価する

オフィスアワー 山田裕：C棟4階 内線488。yutaka_y@nvl.u.ac.jp
左向敏紀：D棟1階 s-sako@nvl.u.ac.jp
小山秀一：D棟2階 hkoyama@nvl.u.ac.jp
片岡康：D棟3階 ykataoka@nvl.u.ac.jp

その他 開講時期は前期に変更しています

科目No.	110960R5	科目区分	必修
科目名	毒性学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	津田 修治, 植田 富貴子, 金田 剛治, 田島 剛, 高野 貴士		

授業のねらい	化学物質が人、動物、環境に及ぼす有害作用を理解し、その防止における獣医師の役割を習得する。化学物質の生体での有害作用、動態、毒性発現のメカニズムなどについて学び、毒性学の重要性を理解すると共に、リスク解析や規制方法を理解することを目標とする。
到達目標	毒性学と社会、化学物質の生体内動態、毒性試験と評価、化学物質の有害採用とその管理・規制、化学物質のリスクアナリシス、遺伝毒性と発ガン性、臓器毒性、環境毒性のそれぞれを説明できること。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第 1 回 津田 毒性学総論 (1) 第 2 回 津田 毒性学総論 (2) 第 3 回 津田 毒性学総論 (3) 第 4 回 津田 毒性学総論 (4) 第 5 回 津田 毒性学総論 (5) 第 6 回 津田 毒性学総論 (6) 第 7 回 田島 神経毒性・消化管毒性 第 8 回 田島 免疫毒性 第 9 回 金田 肝毒性 第10回 金田 化学物質の体内動態と代謝 第11回 高野 生殖発生毒性 第12回 植田 呼吸器・循環器毒性 第13回 植田 腎毒性 第14回 植田 皮膚・粘膜・感覚器・運動器毒性 第15回 植田 内分泌・血液毒性
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱う内容を事前に読むこと。復習として、毎回のテーマについてまとめておくこと。
テキスト・参考文献他	獣医毒性学 (近代出版)
授業形態	教室内の講義を中心にする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室 (D棟4階) 水曜 16:00-17:00: 但し、電話 (内線280, 282) または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	110970R6	科目区分	必修
科目名	総合獣医学	単位数	4.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	6年間で履修した全科目(国家試験出題科目)の基礎的知識を確実に身につけること目的とする。
到達目標	全科目について基礎的な知識を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	全科目について履修時に使用したテキスト、資料等に目を通しておく。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	10月上旬～11月下旬にかけて連日(3コマ)午前中開講。 21科目(国家試験出題科目)について、1科目につきそれぞれ2ないし6コマ数を受講する。 最後に理解度を確認するため総合試験を2回(12月と1月)実施する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習・復習に200時間を費やす。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	100	2回の総合試験で何れか正答率60%以上で合格とする。
レポート試験	0	-
平常点評価	0	-

オフィスアワー	毎日、17:00～18:00 在室時は随時受け付け
その他	

科目No.	110980R5	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（共済）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	5
担当教員	藤田 道郎, 松本 浩毅		

授業のねらい	産業動物臨床の現場において、牛、馬、豚の消化器、呼吸器、循環器、腎泌尿器、運動器、代謝・内分泌などの疾患や繁殖障害について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防について学ぶ。
到達目標	1. 産業動物臨床現場について理解する。 2. 牛、馬、豚の疾患について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防法について、それぞれを関連づけて説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	解剖学、生理学、微生物学、薬理学及び栄養学などの基礎教科を理解する。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	夏季および春季の休業期間中に学外の産業動物診療施設において連続した2週間で臨床例を対象とした実習を行う。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各疾患について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防法を関連づけて理解できる。
テキスト・参考文献他	参考書 獣医内科学改訂版 大動物編 文永堂出版株式会社 主要症状を基礎にした牛の臨床 デーリィマン社
授業形態	全国の産業動物診療施設での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない。
レポート試験	80%	診療日誌及び症例検討会用の抄録とスライドにより評価する。
平常点評価	20%	実習受け入れ施設からの実習評価を参考にする。

オフィスアワー	松本浩毅：獣医内科学教室（D棟2階）matsumotoxxnvl.u.ac.jp（xxを@にする） Eメールにて受付または面接を予約
その他	

科目No.	110980R5	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（小動物/学外）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	5
担当教員	藤田 道郎, 原田 恭治		

授業のねらい 本学付属動物医療センターは2次診療施設であるため、来院する症例は専門的な分野に集中する傾向が強い。本実習は学外の1次診療施設にて小動物臨床実習を行い、一般診療に必要な技能や知識を習得する。

到達目標 小動物の一般診療における疾患の診断方法や治療方法を説明できる。
小動物の一般診療に必要な動物の保定方法や検査方法を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 1) 実習期間は1週間とし、5年次もしくは6年次に履修する。
- 2) 実習する動物病院（1次診療施設）は学生が自らの希望で選択して構わない（家族や親戚が勤務・経営する動物病院は対象外）。
- 3) 希望する動物病院へ、学生が連絡し、受け入れの可否を直接確認する。
- 4) 特に希望はなく、適切な動物病院を紹介してほしい場合には、所属研究室の教員、学年担任の教員、もしくは外科・原田へ相談する。
- 5) 実習受け入れ先の動物病院が決定したら、教務・学生課窓口にて「学外実習実施依頼書発行願」へ必要箇所を記入し提出する。（記載内容に従い、教務・学生課から実習先の動物病院へ依頼文書が郵送される。）
- 6) 実習終了後、レポート書類を作成し、外科・原田へ提出する。レポートの形式、量は自由とするが、実習中に経験した症例の中から一症例を選び、その治療経過報告を主な内容とする。レポートには、題名、学籍番号、氏名、実習先動物病院名、実習期間を明記すること。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習期間中：当日経験した症例に関する復習、および翌日予定している検査や手術に関する予習（1時間程度）
実習終了後：レポート作成および文献学習（1週間程度）

テキスト・参考文献他

授業形態 個人、学外の小動物病院における実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	50	実習終了後、レポートを課す。
平常点評価	50	欠席の有無や実習態度などから総合的に判断する。

オフィスアワー 原田恭治（外科）： 木曜日15：00～17：00、金曜日9：00～17：00

その他

科目No.	110980R5	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（小動物/医療センター）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	5
担当教員	藤田 道郎, 長谷川 大輔		

授業のねらい	実際の小動物臨床（特に二次診療）および臨床例を体験（演習）することによって、基本的な診療技能を身につける。
到達目標	1) コミュニケーション能力（対獣医師，対関係者，对患者）およびインフォームド・コンセントの重要性を理解・習得し，実施できる。 2) 問題志向型の診断法と新療法を実施できる。 3) 獣医師の義務と裁量権について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	オーナーの前に出るため，獣医師（獣医学生）として相応しい身だしなみ，言葉遣いで参加すること。担当教官の指示なしに患者（動物）に接触しないこと。
概要・スケジュール	各自2週間（計10日間）の実習期間が設けられる。 第1週，第2週と，それぞれ内科系，外科系の各診療科目をローテーションする。 内科系では午前中に診療，午後は検査の見学実習および自習時間とする。 外科系では午前中に診療，午後は手術および検査の見学実習を行う。 また夕方には内科系および外科系の各々でレクチャー（講義）の時間が設けられる。 全体の実習期間の最後に数日間にわたって各自が実習期間内に経験した症例についての症例発表会を学会形式にて行う。 内科系診療科：総合診療科，消化器科，循環器科，呼吸器科，腎・泌尿器科，腫瘍科，内分泌科，血液病科，皮膚科，神経内科，行動治療科，画像診断科，生殖器科 外科系診療科：総合診療科，軟部外科，整形外科，脳神経外科，眼科，腫瘍外科，麻酔科，産科
授業期間を通して課される課題	実習書にその日に経験した症例を端的に記録し，最終的に症例発表を行うべく症例を検討する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習の最後に症例発表会を行うため，実習期間から通常2週間以内に発表演題の抄録提出がある。また発表用のプレゼンテーションを発表会までに作成する必要がある。
テキスト・参考文献他	
授業形態	見学実習および症例発表会（プレゼンテーション）

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	40	発表会の抄録・スライド作成，実際の発表内容を総合評価
平常点評価	60	全10回および症例発表会の出席を評価
オフィスアワー	各症例に関する質問は動物医療センターにおける各診療科目担当教員へ個別に問い合わせる。実習内容や出席等，実習全体に関する質問は医療センター助手あるいは長谷川（D棟2階放射線学教室：月火午前）まで	
その他		

科目No.	110980R6	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（共済）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	6
担当教員	藤田 道郎, 松本 浩毅		

授業のねらい 産業動物臨床の現場において、牛、馬、豚の消化器疾患、呼吸器疾患、循環器疾患、腎泌尿器疾患、運動器疾患、繁殖疾患、代謝疾患、内分泌疾患について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防について学ぶ。

到達目標 1. 産業動物臨床現場について理解する。
2. 牛、馬、豚の種々の疾患について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防法について、それぞれを関連づけて説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 解剖学、生理学、微生物学、薬理学、栄養学などの基礎教科を理解する。

履修上の留意点

概要・スケジュール 夏季及び春季の休業期間中に学外の産業動物診療施設において、連続した2週間で臨床例を対象とした実習を行う。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 それぞれの疾病について、原因、病態、臨床症状、治療及び予防法を関連づけて理解し、説明できる。

テキスト・参考文献他 参考書：獣医内科学改訂版 大動物編 文永堂出版株式会社。
主要症状を基礎にした牛の臨床 デーリィマン社

授業形態 全国の各産業動物動物診療施設での実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない。
レポート試験	80%	診療日誌及び症例検討会用の抄録とスライドにより評価する。
平常点評価	20%	実習受け入れ施設からの実習評価を参考にする。

オフィスアワー 松本浩毅：獣医内科学教室（D棟2階）matsumotoxxnvl.u.ac.jp（xxを@にすること）：Eメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	110980R6	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（小動物/学外）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	6
担当教員	藤田 道郎, 原田 恭治		

授業のねらい	本学付属動物医療センターは2次診療施設であるため、来院する症例は専門的な分野に集中する傾向が強い。本実習は学外の1次診療施設にて小動物臨床実習を行い、一般診療に必要な技能や知識を習得する。
到達目標	小動物の一般診療における疾患の診断方法や治療方法を説明できる。 小動物の一般診療に必要な動物の保定方法や検査方法を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1) 実習期間は1週間とし、5年次もしくは6年次に履修する。 2) 実習する動物病院（1次診療施設）は学生が自らの希望で選択して構わない（家族や親戚が勤務・経営する動物病院は対象外）。 3) 希望する動物病院へ、学生が連絡し、受け入れの可否を直接確認する。 4) 特に希望はなく、適切な動物病院を紹介してほしい場合には、所属研究室の教員、学年担任の教員、もしくは外科・原田へ相談する。 5) 実習受け入れ先の動物病院が決定したら、教務・学生課窓口にて「学外実習実施依頼書発行願」へ必要箇所を記入し提出する。（記載内容に従い、教務・学生課から実習先の動物病院へ依頼文書が郵送される。） 6) 実習終了後、レポート書類を作成し、外科・原田へ提出する。レポートの形式、量は自由とするが、実習中に経験した症例の中から一症例を選び、その治療経過報告を主な内容とする。レポートには、題名、学籍番号、氏名、実習先動物病院名、実習期間を明記すること。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<p>実習期間中：当日経験した症例に関する復習、および翌日予定している検査や手術に関する予習（1時間程度）</p> <p>実習終了後：レポート作成および文献学習（1週間程度）</p>
テキスト・参考文献他	
授業形態	個人、学外の小動物病院における実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	50	実習終了後、レポートを課す。
平常点評価	50	欠席の有無や実習態度などから総合的に判断する。
オフィスアワー	原田恭治（外科）：木曜日15：00～17：00、金曜日9：00～17：00	
その他		

科目No.	110980R6	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（臨床）（小動物/医療センター）	単位数	8.0
学科	獣医学科（60分）	学年	6
担当教員	藤田 道郎, 長谷川 大輔		

授業のねらい	実習書にその日に経験した症例を端的に記録し、最終的に症例発表を行うべく症例を検討する。
到達目標	1) コミュニケーション能力（対獣医師，対関係者，对患者）およびインフォームド・コンセントの重要性を理解・習得し，実施できる。2) 問題志向型の診断法と新療法を実施できる。3) 獣医師の義務と裁量権について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	オーナーの前に出るため，獣医師（獣医学生）として相応しい身だしなみ，言葉遣いで参加すること。担当教官の指示なしに患者（動物）に接触しないこと。
概要・スケジュール	各自2週間（計10日間）の実習期間が設けられる。 第1週，第2週と，それぞれ内科系，外科系の各診療科目をローテーションする。 内科系では午前中に診療，午後は検査の見学実習および自習時間とする。 外科系では午前中に診療，午後は手術および検査の見学実習を行う。 また夕方には内科系および外科系の各々でレクチャー（講義）の時間が設けられる。 各自実習期間終了から数週間以内（通常2週間以内）に各自が実習期間内に経験した症例についての症例報告（レポート）を提出する。 内科系診療科：総合診療科，消化器科，循環器科，呼吸器科，腎・泌尿器科，腫瘍科，内分泌科，血液病科，皮膚科，神経内科，行動治療科，画像診断科，生殖器科 外科系診療科：総合診療科，軟部外科，整形外科，脳神経外科，眼科，腫瘍外科，麻酔科，産科
授業期間を通して課される課題	実習書にその日に経験した症例を端的に記録し，最終的に症例報告を行うべく症例を検討する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習期間終了後，症例報告を提出する必要がある，実習期間外は提出締切までに報告症例について調査・考察する。
テキスト・参考文献他	
授業形態	見学実習およびレポート提出

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	40	症例報告をレポートとして提出，レポート内容を評価
平常点評価	60	全10回の出席および実習態度を評価する

オフィスアワー	各症例に関する質問は動物医療センターにおける各診療科目担当教員へ個別に問い合わせる。実習内容や出席等，実習全体に関する質問は医療センター助手あるいは長谷川（D棟2階放射線学教室：月火午前）まで
その他	

科目No.	110990R5	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（応用）	単位数	1.0
学科	獣医学科（60分）	学年	5
担当教員	植田 富貴子, 森田 達志		

授業のねらい	獣医応用分野では、獣医公衆衛生学と獣医衛生学における関連法規と疫学についてその概要を理解し、疫学の方法について習得することを目標とする。
到達目標	獣医公衆衛生学と獣医衛生学における関連法規と疫学についてその概要を理解し、疫学の方法について習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第 1 回 中嶋 防疫論（1） 第 2 回 山田 防疫論（2） 第 3 回 齋藤 食品衛生関連法規（1） 第 4 回 齋藤 食品衛生関連法規（2） 第 5 回 山田 疫学演習（1） 第 6 回 山田 疫学演習（2） 第 7 回 山田 疫学演習（3） 第 8 回 山田 疫学演習（4） 第 9 回 森田 サンプルからの原因分離実習 第10 回 山田 疫学演習（5）
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回配布する資料を、まとめておくこと。
テキスト・参考文献他	配布資料
授業形態	教室内の講義と演習を中心にする。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	0%	-
平常点評価	100%	出席、演習中の質疑応答等により総合的に評価する。

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室（D棟4階） 水曜 16:00-17:00：但し、電話（内線280, 282）または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	110990R6	科目区分	必修
科目名	獣医総合実習（応用）	単位数	1.0
学科	獣医学科（60分）	学年	6
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士		

授業のねらい	獣医応用分野では、獣医公衆衛生学と獣医衛生学における関連法規と動物の衛生管理についてその概要を理解することを目標とする。		
到達目標	獣医公衆衛生学と獣医衛生学における関連法規と動物の衛生管理についてその概要を理解し、動物の衛生管理の方法について習得する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	高野	感染症関連法規
	第2回	矢原	養豚場の衛生管理
	第3回	山本	食品安全における様々な問題とその対策
	第4回	落合	食品衛生関連法規
	第5回	落合	環境衛生関連法規
	第6回	石田	伴侶動物の衛生管理
	第7回	加藤	養鶏場の衛生管理
	第8回	高野	環境衛生学実習
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回配布する資料を、まとめておくこと。		
テキスト・参考文献他	配布資料		
授業形態	教室内の講義と演習を中心にする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	0%	-
平常点評価	100%	出席、演習中の質疑応答等により総合的に評価する。

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室（D棟4階） 水曜 16:00-17:00：但し、電話（内線280, 282）または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	111010R6	科目区分	必修
科目名	卒業論文	単位数	6.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	6年間の講義と実習で身につけた知識と技術をもとに実証研究のアプローチの仕方を習得する。
到達目標	研究の明確な目的のもと、適切な手法を用いデータを作成し、論文に仕上げることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	データ作成に必要な機器の操作ならびに研究内容に関連する国内外文献の検索に習熟すること。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	原則として研究は配属した研究室にて行う。研究内容によっては学外の研究機関で行うことも可能である。 研究期間は研究室への配属が決まる3年次前期から6年次後期までの約3年半。
授業期間を通して課される課題	研究に関連する英語論文を収集し内容を理解する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	卒論は授業外学修に相当するので予習・復習時間を決めることはできない。
テキスト・参考文献他	研究内容に関連する専門書および文献
授業形態	主に研究室にて研究活動

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	100%	卒論および発表内容を所属研究室の指導教員が評価する。
平常点評価	0	-

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	

科目No.	111020Q4	科目区分	選択必修
科目名	専門外国語 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	各専門分野の英語論文内容が理解できるようになることを目標とする。
到達目標	英語の科学論文について 1. 専門用語が理解できる。 2. 研究目的を説明できる。 3. 材料と方法を説明できる。 4. 結果を説明できる。 5. 考察を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	論文内容に関連する専門知識を確認しておく。
履修上の留意点	発表者のみならず、聴講者も論文に関連する専門分野のテキスト、参考書を持参すること。
概要・スケジュール	所定の曜日、時間に担当者は一論文を約30分を費やして説明する。 残りの30分間で発表者と聴講者間で質疑応答を行う。 週ごとに発表担当者を代えて行う。
授業期間を通して課される課題	概ね専門分野に関連する内容の論文を選択させる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表内容の要旨、関連知識等の資料などもあらかじめ準備して聴講者に配布する。
テキスト・参考文献他	例、病理学教室では標準組織学、医学英和辞典、その他
授業形態	研究室単位で行う。少なくとも一人は教員が参加しアドバイスを与えたり、適当な資料を提示したりする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	0	-
平常点評価	100	論文の理解度、発表力、質問に対する答え方等を評価
オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。	
その他	3分の2以上の出席日数に満たない場合は単位取得資格はない。	

科目No.	111030Q4	科目区分	選択必修
科目名	専門外国語Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	専門分野の英語論文内容が理解できる。
到達目標	1. 専門用語が理解できる。 2. 研究目的が説明できる。 3. 研究方法が説明できる。 4. 研究結果が説明できる。 5. 考察が説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	論文内容に関連する専門知識を確認しておく。
履修上の留意点	発表者のみならず、聴講者も関連する専門分野のテキスト、参考書を持参する。
概要・スケジュール	所定の曜日、時間帯に担当者は論文内容を約30分を費やして説明する。 残りの30分は内容についての質疑応答に費やす。 週ごとに発表担当者を代えて行う。
授業期間を通して課される課題	概ね各専門分野に関連する内容の論文を担当者に選ばせる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表者には発表内容の要旨、関連知識などの資料を事前に準備させて聴講者に配布させておく。
テキスト・参考文献他	例、病理学教室では病理学テキスト、標準組織学、医学英和辞典等
授業形態	研究室単位で行う少人数のグループワーク。教員は適宜発表者にアドバイスし、学生の理解を深めるため関連資料を提示する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	0	-
平常点評価	100	論文の理解度、発表力等総合的に評価

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	

科目No.	111040Q5	科目区分	選択必修
科目名	専門外国語Ⅲ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	専門分野の英語論文内容が理解できる。
到達目標	英語科学論文について 1. 専門用語が理解できる。 2. 研究目的が説明できる。 3. 研究方法が説明できる。 4. 研究結果が説明できる。 5. 考察が説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	論文内容に関連する専門知識を確認しておく。
履修上の留意点	発表者のみならず、聴講者も内容に関連する専門分野のテキスト、参考書を持参する。
概要・スケジュール	所定の曜日、時間帯に担当者は論文内容を約30分を費やして説明する。 残りの30分は内容についての質疑応答に当てる。 週ごとに発表担当者を代えて行う。
授業期間を通して課される課題	概ね各専門分野に関連する内容の論文を担当者に選ばせる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表者には発表内容の要旨、関連知識などの資料を事前に準備させて聴講者に配布させておく。
テキスト・参考文献他	例、病理学教室では病理学テキスト、標準組織学、医学英和辞典等
授業形態	研究室単位で行う少人数のグループワーク。教員は発表内容について適宜アドバイスし、学生の理解を深めるよう努力する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	0	-
平常点評価	100	論文の理解度、発表力等を総合的に評価。

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	専門外国語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと学年が進むにつれ順次質の高い論文を選ぶように努める。

科目No.	111050Q5	科目区分	選択必修
科目名	専門外国語Ⅳ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	V 学科長		

授業のねらい	専門分野の英語論文内容が理解できる。
到達目標	英語科学論文について 1. 専門用語が理解できる。 2. 研究目的が説明できる。 3. 研究方法が説明できる。 4. 研究結果が説明できる。 5. 考察が説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	専門分野の英語論文内容が理解できる。
履修上の留意点	発表者のみならず、聴講者も内容に関連する専門分野のテキスト、参考書を持参する。
概要・スケジュール	所定の曜日、時間帯に担当者は論文内容を約30分を費やして説明する。 残りの30分は内容についての質疑応答に費やす。 週ごとに発表担当者を代えて行う。
授業期間を通して課される課題	概ね各専門分野に関連する内容の論文を担当者に選ばせる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表者には発表内容の要旨、関連知識などの資料を事前に準備させて聴講者に配布させておく。
テキスト・参考文献他	例、病理学教室では病理学テキスト、標準組織学、医学英和辞典等
授業形態	研究室単位で行う少人数のグループワーク。教員は発表内容について適宜アドバイスし、学生の理解を深めるよう努力する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	0	-
平常点評価	100	論文の理解度、発表力等を総合的に評価。

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	専門外国語Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳと学年が進むにつれ順次質の高い論文を取り扱うよう努める。

科目No.	111060Q4	科目区分	選択必修
科目名	遺伝子工学 I	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	佐々木 典康		

授業のねらい	本講義では、遺伝子工学技術が基礎から臨床、応用獣医学に及ぶ幅広い分野で利用されていることを学び、遺伝子工学技術の基本原則とその応用例を理解することを目標とする。
到達目標	1. 遺伝子工学技術の基本原則を理解する。 2. 獣医学分野で利用される遺伝子工学技術を知る。 3. 総合的に判断して、研究に必要な遺伝子工学技術を適切に選ぶことができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医生理化学」：分子生物学、特に核酸の特性や遺伝子発現の調節等の知識を再確認して臨むこと。
履修上の留意点	出席は厳しく取るので注意。2/3以上の出席がない場合は成績評価は行わない。講義内容についての質問は出席カードの裏面に記述すること。質問の回答は次回講義の最初に行う。
概要・スケジュール	第1回 遺伝子工学で利用される酵素 第2回 核酸の抽出法と電気泳動 第3回 核酸の検出 (サザン・ノーザンハイブリダイゼーション) 第4回 遺伝子クローニング 第5回 遺伝子ライブラリーの作製 第6回 DNA塩基配列の決定法 第7回 遺伝子の増幅法 (PCRの原理と応用) 第8回 組換えタンパク質の発現法 第9回 遺伝子改変動物の利用 (トランスジェニック動物) 第10回 クローン動物の作製 第11回 ゲノム薬理学と遺伝子創薬 第12回 低分子RNAとRNA干渉 第13回 遺伝子診断と遺伝子検査 第14回 多能性幹細胞と再生医療 第15回 生物多様性条約における遺伝子の取り扱い
授業期間を通して課される課題	特に講義回を指定しないが小テストを実施することがある (選択問題で～5問程度)。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前準備としてテキストの該当部分を講義までに必ず精読すること (60分)。 講義内容を再確認し、不明な点をテキストや参考図書で調べておくこと (60分)。
テキスト・参考文献他	テキストを第1回目の授業の際に配布する。また、授業に応じて必要なプリントを配布する。授業で使用するスライドはPDFファイルとして授業事前資料フォルダ (ささき 佐々木典康) に掲載する。
授業形態	スライドを利用した講義形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に筆記試験 (五者択一ないしは選択形式) を実施する。
レポート試験	0	レポート課題は実施しない。
平常点評価	30	出席、小テスト、質問回数を総合的に評価する。
オフィスアワー	佐々木典康：獣医生理化学教室 (D棟4階) noris@nvl.u.ac.jp (※「♪」記号を「@」に置き換えること) 原則として火・金曜日の13:00～15:00 (可能であれば事前にメールで予約すること。)	
その他		

科目No.	111070Q4	科目区分	選択必修
科目名	遺伝子工学Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	佐藤 均		

授業のねらい この講義では、遺伝子工学Ⅰで学んだ分子生物学を基礎とした遺伝子工学研究技術への理解度をさらに深めることを目的とする。また、医学・獣医学領域におけるゲノム情報を基盤とした最新の臨床応用研究例を紹介して、現状と課題について正しく理解することを目標とする。

到達目標

1. ゲノム情報の基礎と進展について理解する。
2. 医学・獣医学領域における様々な疾患や感染症の分子メカニズムについて説明できる。
3. 病因未解明の疾患について、問題点を整理して、論理的に議論できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「遺伝子工学Ⅰ」で学んだ分子生物学の基礎的な“terms”を確認してから履修に臨むこと。

履修上の留意点 「遺伝子工学Ⅰ」の講義ノートを有効活用すること。
質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回 インフルエンザウイルスの遺伝子変異
 第2回 BSE（牛海綿状脳症）とBSE検査法
 第3回 プリオン遺伝子の特徴
 第4回 ヒトゲノムの構造と反復配列
 第5回 遺伝子の多様性と遺伝子治療 1：βグロビン
 第6回 遺伝子の多様性と遺伝子治療 2：ジストロフィン
 第7回 トリプレットリピートと神経変性疾患の発症メカニズム 1
 第8回 トリプレットリピートと神経変性疾患の発症メカニズム 2
 第9回 エピジェネティックな遺伝子発現調節機構とRNA干渉
 第10回 染色体転座と造血器腫瘍の分子メカニズム
 第11回 造血器腫瘍に対する分子標的療法
 第12回 家畜における遺伝子工学技術応用と臓器移植の課題
 第13回 幹細胞と再生医学 1：ES細胞と体細胞クローン
 第14回 幹細胞と再生医学 2：iPS細胞と臨床応用
 第15回 まとめ

授業期間を通して課される課題 理解度確認のために小テストを数回実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、配布プリントを一読しておく（30分）。
予習として、次回講義で取り扱うテーマについて、下調べしておく（30分）。

テキスト・参考文献他 テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
講義中に参考文献および論文等を紹介する。

授業形態 配布プリントによる教室内の講義が中心。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	20%	出席と小テストの結果を評価する。

オフィスアワー 「メールアドレス：hitsatoh x k.u-tokyo.ac.jp (xを@に変えて使用すること)」
実施方法：教務・学生課を通して調整する。（迅速な対応はできませんが、ご了承下さい。）

その他 出席と小テストおよび最終試験の成績等に基づいて総合的に評価する。

科目No.	111080Q4	科目区分	選択必修
科目名	統計学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい 統計学では、統計学の中でも使用頻度の高いものについて概説する。手法の理論をイメージとして理解し、実際に使えるようになることを目的とする。毎回、例にそって説明し、その場で理解できることを目指す。そして、実際の計算方法になれることを目指す。

到達目標 基本的な事項をきちんと理解し、将来独学できる下地を作る。獣医師国家試験に出題される可能性のある事項を理解すること。論文で頻用される統計学的手法を理解し、実際に応用できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

履修上の留意点 ルートの計算できる簡単な電卓を必ず用意すること。「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版を可能なら読むことを薦める。

概要・スケジュール

- 第1回 統計学の必要性について
- 第2回 実際に収集したデータのプレゼンの仕方
- 第3回 分布を特徴づける量について
- 第4回 2項分布について
- 第5回 確認テスト
- 第6回 正規分布について
- 第7回 比率の推定
- 第8回 1標本にもとづく母集団平均値の推定 (1)
- 第9回 1標本にもとづく母集団平均値の推定 (2)
- 第10回 確認テスト
- 第11回 独立性の検定
- 第12回 分散分析
- 第13回 見込み比・相対リスク
- 第14回 交絡因子について
- 第15回 確認テスト

授業期間を通して課される課題 3回の確認テストを必ず受けること

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 前回のノートの復習 (30分)

テキスト・参考文献他 「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版

授業形態 板書による講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートはない。
平常点評価	100	3回の確認テストで判定する。

オフィスアワー C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。 面接は osaka@nvl.u.ac.jp で予約してからのみ受け付ける。面接時間は火曜日 15:00 から 16:00。

その他 統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	111090Q5	科目区分	選択必修
科目名	獣医臨床解剖学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	尼崎 肇, 添田 聡, 大石 元治, 奥田 綾子, 浅利 昌男, 印牧 信行		

授業のねらい	小動物を中心とした臨床診療を踏まえた解剖学について、臨床の専門教官を加えて実践的な解剖学を講義を主体にして進める。
到達目標	小動物を中心とした臨床診療を踏まえた運動器、内臓、感覚器、口腔解剖学、臨床神経学、臨床神経学、臨床循環器学について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学、獣医組織学および獣医発生学を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、レポートの提出を行うので、いずれの項目も修了しておく必要がある。
概要・スケジュール	第 1～2 週目：臨床解剖学のガイダンスと大動物の臨床解剖学（担当：尼崎肇） 第 3～5 週目：運動器の臨床解剖学 1（担当：添田 聡） 第 6～8 週目：運動器の臨床解剖学 2（担当：大石 元治） 第 9～11 週目：臨床神経解剖学（担当：浅利昌男） 第 12～13 週目：臨床口腔解剖学（担当：奥田綾子） 第 14～15 週目：臨床眼科解剖学（担当：印牧信行）
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（20分） 自宅で授業内容のまとめと整理を資料などを基に時間ごとに整理する（60分）
テキスト・参考文献他	「獣医臨床解剖学」尼崎 肇 監訳、ファームプレス 「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス 「獣医臨床組織学」尼崎 肇 監訳、ファームプレス
授業形態	資料に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	80%	レポートを課す
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	111100Q5	科目区分	選択必修
科目名	病理学特論	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい 病理学特論では、病理学に関連した近年のトピック、もしくは獣医病理学IからIVの講義の中で特に注目される疾患に焦点を当て、学術的な要素から獣医師の現場での応用に至るまで幅広く理解することを目的とする。

到達目標 獣医病理学IからIVの知識で、様々な現場での応用ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学、免疫学、獣医微生物学、獣医寄生虫学、感染症学の習得が必要である。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回.	担当：高橋公正	脱髄性疾患
第2回.	担当：高橋公正	レクチン組織化学
第3回.	担当：高橋公正	牛白血病
第4回.	担当：高橋公正	これは腫瘍？ 非腫瘍？
第5回.	担当：高橋公正	クッシング症候群
第6回.	担当：高橋公正	プリオン病
第7回.	担当：高橋公正	爬虫類の病気（1）
第8回.	担当：道下正貴	免疫染色
第9回.	担当：高橋公正	爬虫類の病気（2）
第10回.	担当：道下正貴	犬の乳腺腫瘍
第11回.	担当：道下正貴	がん幹細胞
第12回.	担当：塚田晃三	臓器再生プロジェクト
第13回.	担当：塚田晃三	腫瘍免疫
第14回.	担当：塚田晃三	自己免疫病と慢性炎症
第15回.	担当：塚田晃三	大学院進学と研究者への道 / 試験

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業 15 時間 + 授業外学修時間（予習・復習） 30 時間 = 必要学習時間 45 時間

テキスト・参考文献他 講義毎に、プリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	40 (%)	学術的な小論文作成
レポート試験	0 (%)	評価対象ではありません
平常点評価	60 (%)	出席点 (4 点 / 回)

オフィスアワー 研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。

その他

科目No.	111110S4	科目区分	選択
科目名	野生動物学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	4
担当教員	羽山 伸一, 加藤 卓也		

授業のねらい	野生動物の飼育、臨床、保護、研究などの現場を知り、そこでの獣医師の役割や社会的使命を理解する。
到達目標	野生動物の飼育、臨床、保護、研究などの現場での実習を通じ、それぞれの意義や獣医師がどのような役割を担っているかが説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	履修希望者は、以下の概要に記載したメニューから1つ選択して実習を行う。
概要・スケジュール	<p>野生動物学実習の単位を認めるもの</p> <p>【1】野生動物学教室が主催する集中教育プログラム（原則として、夏期に実施）</p> <p>【2】野生動物学教室が認定した動物園、水族館、保護センターなどの施設実習</p> <p>【3】野生動物学教室が認定した学外の教育プログラム</p> <p>【2】と【3】の場合、履修希望者は、必ず野生動物学教室担当教員に指導を受けること。事前に指導を受けずに行った実習については単位を認定しない。</p> <p>履修手順：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 野生動物学教室担当教員との打ち合わせ 2. 実習先の決定 3. 実習先へ評価表と実習依頼を送付、または持参 4. 実習開始 5. 実習終了を野生動物学教室に連絡 6. レポート提出（提出期限は、実習終了後1ヶ月以内）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各実習先で必要な知識については予習しておくこと。 また、関連資料を各自で収集し、レポート作成を行うのが望ましい。
テキスト・参考文献他	
授業形態	個別のプログラムを学生各自が受講する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	50	実習の目的、内容および考察について、A4版にまとめる。
平常点評価	50	出席状況と履修態度について評価する。

オフィスアワー	野生動物学教室（3号棟2階※2014年2月現在）tkato【at】nvl.u.ac.jp（【at】=@） 月～金の午後。但し出張や会議等で不在にすることがあるので、上記メールで面接を予約すること。
その他	

科目No.	111130Q5	科目区分	選択必修
科目名	伴侶動物学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	堀 達也		

授業のねらい 各専門の教員および外部の非常勤講師の先生方により、普段の授業では習うことができない将来役立つ臨症的な内容について講義を行う。

到達目標 各授業にて講義された内容を理解する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 堀 達也 不妊手術のメリット・デメリット
第2～3回 鷺巣月美 動物医療現場におけるコミュニケーション
第4～5回 土田修一 犬と猫の血液型
第6～7回 神里 洋 世界と日本の犬の飼養の歴史、世界の犬界の現状と問題点
第8～9回 佐藤 隆 獣医療裁判～獣医師の視点から
第10～11回 入交眞巳 犬の行動学、犬の問題行動を予防するには？
第12～13回 皆上大吾 担がん動物のケア
第14～15回 学校等の動物飼育の意義と獣医師の支援体制地域社会の専門家としての関わり
(講師の先生と内容は、都合により変更になることがあります)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業の理解を深めるため、講義を受けた内容について復習を行うこと (90分)。

テキスト・参考文献他 とくになし

授業形態 教室内での講義を中心とする。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	20%	授業によっては、レポートにて評価を行う
平常点評価	80%	出席回数を評価する

オフィスアワー 堀 達也：獣医臨床繁殖学教室 (C棟3階) 月～金の午後 (ただし、医療センター業務、会議、出張などがある場合があるので、メールにて予定を確認してから来ていただくことが望ましい)
e-mail : t-hori@nvl.u.ac.jp

その他

科目No.	111140Q5	科目区分	選択必修
科目名	シンポジウム	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士, 小林 真理子, 池 和憲, 池田 秀利		

授業のねらい 本シンポジウムでは、「食の安全性の確保」、「人と動物の感染症」、「環境保全のために」を課題として講義し、これらの最新の知見を習得することを目標とする。

到達目標 1) 食の安全性に関する最近の知見を習得すること。
2) 新たな人獣共通感染症（人と動物の間の共通感染症）発生の知見を習得すること。
3) 環境衛生に関する最新の知見を習得すること。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回 (4月14日)	高野	BSE
	第2回 (4月21日)	池	マラリア
	第3回 (4月28日)	池田	E型肝炎
	第4回 (5月8日)	本藤	Bウイルス感染症
	第5回 (5月12日)	山田 (章)	未定
	第6回 (5月19日)	津田	食品添加物
	第7回 (5月26日)	落合	水系感染症 (安全な水)
	第8回 (6月2日)	島田	ビブリオ感染症
	第9回 (6月9日)	吉川	One World One Health
	第10回 (6月16日)	山田 (文)	感染症患者発生時の防疫と消毒
	第11回 (6月30日)	青木	我が国の防疫体制
	第12回 (7月7日)	鈴木	PM2.5の現状と健康影響について
	第13、14回 (7月25日)	小林 (眞)	生物モニタリング

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回のテーマについて、まとめておくこと。

テキスト・参考文献他

授業形態 教室内の講義を中心にする。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	100	学期末にレポート提出
平常点評価	0	-

オフィスアワー 植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室 (D棟4階)
水曜 16:00-17:00: 但し、電話 (内線280, 282) または研究室にて事前に面接予約すること。
小林真理子：獣医保健看護学科応用部門教室、基本的に火曜から金曜の12:00~12:30。

その他

科目No.	111150R5	科目区分	必修
科目名	獣医臨床栄養学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	小山 秀一, 左向 敏紀, 坂根 弘, 徳本 一義, 藤井 立哉		

授業のねらい	各種疾病の病態を理解し、症状の改善・緩和、病態進行を遅延させる食事管理について学修する。
到達目標	ペットフード製造、添加物、法律について説明できる。消化器疾患、肝疾患、糖尿病、皮膚疾患、心疾患、下部尿路疾患、腎疾患、等の疾病を持つ動物の栄養管理を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床栄養学とは 2. ペットフードの歴史と産業、流通 3. 添加物、ペットフード安全法 4. 消化器疾患（下痢、膵臓疾患）の栄養管理 5. 肝疾患の栄養管理 6. 糖尿病の栄養管理 7. 皮膚疾患に対する栄養管理 8. 肥満に対する栄養管理 9. 心疾患に対する栄養管理 10. 腎疾患に対する栄養管理 11. 犬の下部尿路疾患に対する栄養管理 12. 猫の下部尿路疾患に対する栄養管理 13. 栄養管理と行動 14. 脂肪酸の代謝と疾患に対する応用 15. ガン患者に対する栄養管理
授業期間を通して課される課題	

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の事前配布による予習 (30分) 授業内容のレポートまたは内容の確認テスト (70分)
テキスト・参考文献他	小動物臨床栄養学
授業形態	授業による講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー	左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門 (D棟 1階) t-sako××nvl.u.ac.jp (××を@にすること) メールにて受付または面接を予約
その他	

科目No.	111160Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医畜産法規	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	牧野 ゆき, 佐藤 正之		

授業のねらい	獣医師の業務に関連する法について、社会情勢の変化や、社会的な問題と関連づけて学び、獣医師を取り巻く環境を法律的側面からとらえることをめざす。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ 獣医師や獣医療、動物と関連する各種法規の概要を理解し、説明できる。 ・ 獣医師の社会的責任及び社会において獣医療の果たすべき役割について理解し、説明できる。 ・ 獣医師及び獣医療を取り巻く国内外の社会情勢に目を向けることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	本講義で取り上げた問題にとどまらず、日常生活においても、獣医師や獣医療および動物等にかかわる社会的問題に常に目を向けるように心がけてほしい。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション (法の基礎知識), 家畜衛生組織 (家畜保健衛生所法), 公衆衛生組織, 国際機関 第2回 獣医事行政法規 (1) (獣医師法) 第3回 獣医事行政法規 (2) (診断書・処方せんの作成) 第4回 獣医事行政法規 (3) (獣医療法) 第5回 家畜衛生行政法規 (1) (家畜伝染病予防法) 第6回 家畜衛生行政法規 (2) (牛の個体識別のための情報の管理及び伝達に関する特別措置法, 牛海綿状脳症対策特別措置法, 飼料の安全性の確保及び品質の改善に関する法律) 第7回 公衆衛生行政法規 (1) (感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律, 検疫法, 地域保健法, 狂犬病予防法) 第8回 公衆衛生行政法規 (2) (と畜場法, 化製場等に関する法律, 食鳥処理の事業の規制及び食鳥検査に関する法律, 食品衛生法, 食品安全基本法) 第9回 動物の輸出入に関する法規 第10回 薬事行政法規 (薬事法, 麻薬及び向精神薬取締法, 覚せい剤取締法) 第11回 環境行政関連法規 (動物の愛護及び管理に関する法律, 愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律, 特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律, 廃棄物の処理及び清掃に関する法律) 第12回 関連諸法規 (独占禁止法, 個人情報保護法, 製造物責任法, 消費者契約法等) 第13回 獣医療契約 第14回 医療・獣医療事故 (1) (獣医療事故総論) 第15回 医療・獣医療事故 (2) (獣医療事故各論)
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回講義で取り上げる内容について、資料の該当箇所を読んでおく (90分) 復習として、講義内容についてまとめ、関連する事項について新聞等を確認する (90分)
テキスト・参考文献他	テキスト：配布プリント使用 参考文献： 池本卯典・吉川泰弘・伊藤伸彦監修『獣医事法規』（緑書房） 池本卯典・小方宗次 編『獣医学概論』（文永堂出版） 農林水産省生産局畜産部（監）『獣医畜産六法』（新日本法規）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。

オフィスアワー	牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門 (D棟1階) y-makino × × nvl.u.ac.jp (××を@にすること) 事前にメールで在室を確認のこと。
その他	

科目No.	111170S6	科目区分	選択
科目名	病院経営学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	桜井 富士朗, 村中 志朗		

授業のねらい	小動物臨床に進む学生に対し、自己の病院を開設する有無は別とし、獣医師として病院経営のノウハウを知ることは重要である。本講座ではコンパニオンアニマルを取り巻く市場を細かく分析し、時代に応じた適正な病院経営ができるような考察力を身に着けることができる。
到達目標	時代の変遷に伴う市場データを知り、小動物臨床業界の現況を把握し、また将来に向けての課題を克服する洞察力を身に着ける。また顧客（飼い主）のニーズを知ることで獣医療の適正化を図ることができるようにすることを目的とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	一般的な経済学や統計学の知識。
----------------------	-----------------

履修上の留意点	内閣府や獣医師会、ペットフード協会、ほかマスメディアが発表している各種データをもとに講義を行うため、講義中はデータ分析能力が問われる。
---------	---

概要・スケジュール	<p>第1回 担当：村中志朗 ペット飼育とそれを取り巻く社会環境</p> <p>第2回 担当：村中志朗 ペット産業（1）</p> <p>第3回 担当：村中志朗 ペット産業（2）</p> <p>第4回 担当：村中志朗 動物病院のマーケティング課題</p> <p>第5回 担当：桜井富士朗 勤務病院の選択</p> <p>第6回 担当：桜井富士朗 動物病院起業への課題</p> <p>第7回 担当：桜井富士朗 動物病院のマネージメント</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	配布したペット経済のデータおよび課題を復習し、世界経済・日本経済の動向の中のペット経済の位置を常に意識する。ペット経済動向を講義ごとに適宜レポート提出する。
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	経済学的センスを身につけるために、新聞の経済欄・政治欄を読み通せるようにする。もしくは日本経済新聞の1面・2面を通読できるようにする。
--------------------	---

テキスト・参考文献他	最新 動物病院経営指針 チクサン出版社（桜井富士朗監修）、その他随時指示する。
------------	---

授業形態	教室内での講義
------	---------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	40%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30%	学期の中間にレポートを課す
平常点評価	30%	出席、小テスト、質疑応答の活発さを評価

オフィスアワー	桜井：Eメールにて受付 sakurai@ntu.ac.jp 村中：Eメールにて受付 sm0510@wondernet.ne.jp
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	111180Q6	科目区分	選択必修
科目名	畜産経営学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	小澤 壯行		

授業のねらい	動物社会科学の中心的な範疇とされる我が国における動物産業の現状と課題を理解し、動物、特に畜産に関わる支援者として成長するための基礎的な知見を身に付ける。
到達目標	我が国の動物に係る産業とその経営様式（畜産経営学）の基礎を理解するとともに、獣医師として貢献すべき役割と今後の課題について理解する能力を醸成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	新聞や各種メディアに日常的に接することにより、我が国経済・農業が置かれている立場を理解しておく必要がある
履修上の留意点	受講学生に発言を求められることがあるので、その準備を怠らないこと。
概要・スケジュール	<p>第1回 イン트로ダクション なぜ「畜産経営」を学ばなくてはいけないのか。その意義を理解する。</p> <p>第2回 畜産経営とは何か — 家族経営と企業経営・所得と利潤、付加価値形成および法人化を学ぶ—</p> <p>第3回 マネージメントサイクル — 経営管理手法の根幹であるマネージメントサイクルの仕組みを理解する—</p> <p>第4回 財務諸表を読む① — 損益計算書の仕組みを理解する—</p> <p>第5回 財務諸表を読む② — 貸借対照表の仕組みを理解する—</p> <p>第6回 酪農経営① 酪農経営の展開過程と生乳生産の仕組みを学ぶ</p> <p>第7回 酪農経営② 酪農経営の現状と課題について理解する。</p> <p>第8回 肉牛経営① 肉牛経営の種別と現状を理解する。</p> <p>第9回 肉牛経営② 肉牛経営の抱える課題について理解する。</p> <p>第10回 養豚経営 養豚経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第11回 養鶏経営 養鶏経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第12回 軽種馬経営 軽種馬経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第13回 動物を取り巻く飼料・医薬・機械設備産業 動物を取り巻く各種支援産業について学ぶ</p> <p>第14回 獣医師として果たすべき役割 畜産農家の「支援者」として何ができるのか？</p> <p>第15回 コンクルージョン 我が国の進むべき途について論じ、理解する。</p>
授業期間を通して課される課題	授業後に小レポートを提出してもらうので、講義内容を聞き逃さないこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
テキスト・参考文献他	特に指定しない。授業内にプリント等を配布する。
授業形態	講義室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	記述式・70点満点
レポート試験	15	毎講義後に小レポートを課す
平常点評価	15	出席回数により加点する

オフィスアワー	担当教員と面談日を相談すること。 ozawa×nvl.u.ac.jp （×を@に変換すること）
その他	

科目No.	111190Q6	科目区分	選択必修
科目名	鳥・特殊動物の臨床	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	野村 治, 滝沢 直樹		

授業のねらい 多くの卒業生が、小動物臨床に向かう中で、一般的な犬猫以外のいわゆるエキゾチックペットの臨床を行うために必要な基礎知識と最新情報を系統的に学習し、臨床にたいする適切な判断能力を養うことを目的とする。

到達目標

1. 小動物臨床について理解する
2. 小動物臨床の中のエキゾチックペット臨床とは何かを説明できる
3. 小動物臨床を意識して、将来性を議論できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 白衣、聴診器、体温計を常に携行し、授業中の簡易実習に主体的に参加すること。

概要・スケジュール	第 1 回	野村 治	鳥・特殊動物の臨床総論
	第 2 回	野村 治	飼鳥の臨床とTPR
	第 3 回	野村 治	診察とカルテ記入
	第 4 回	野村 治	診断の講義と採血と血糖値の測定
	第 5 回	野村 治	病気の講義と強制給餌の実習
	第 6 回	野村 治	治療の講義と注射の実習
	第 7 回	野村 治	外科と麻酔の講義と麻酔外科の実習
	第 8 回	野村 治	野鳥の臨床とテーピングの実習
	第 9 回	野村 治	フェレットの臨床の実際 (助手: 齋藤)
	第 10 回	野村 治	うさぎの臨床の実際 (助手: 進藤)
	第 11 回	野村 治	ハムスターの臨床の実際 (助手: 小野)
	第 12 回	野村 治	鳥の臨床の実際 (助手: 小嶋)
	第 13 回	野村 治	爬虫類の臨床の実際 (助手: 田向)
	第 14 回	滝沢直樹	リスの臨床の実際
	第 15 回	野村 治	鳥・特殊動物の臨床総括と静脈注射の実習

授業期間を通して課される課題 出席は、授業毎にレポート提出とする。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 学生である特性を生かし、出来るだけ小動物臨床の現場を見学し、比較検証することが将来に有用である。

テキスト・参考文献他 授業毎にプリントを配布する。参考文献等、授業中に紹介する。

授業形態 パワーポイントでの講義と、鳥等を使った簡単な実習をする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に実施する。
レポート試験	10%	授業毎にレポートを提出する。
平常点評価	0%	特記無し

オフィスアワー 野村 治
 牛浜ペットクリニック院長に電話にて予約
 東京都福生市熊川二宮 2547-11
 電話 042-553-0046 (AM9:00~PM9:00 年中無休)

その他

科目No.	111200Q4	科目区分	選択必修
科目名	総合文化講座Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科（60分）	学年	4
担当教員	4V 担任		

授業のねらい	獣医学のみならず、その関連学問（農学、生命科学、環境科学など）についての知識を習得し、獣医師および関連領域の従事者としての社会的役割を認識する。
到達目標	獣医学のみならず関連領域を含めた幅広い知識の習得
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	①受付で資料と「引換券」をもらう。②講義終了後、受付にて「引換券」を「総合文化講座報告書」と交換する。③「総合文化講座報告書」が8枚揃ったら、担任に提出する。
概要・スケジュール	<p>前期 担当学科：食品科学科 総合テーマ「食品の安全性確保とおいしさ創成に向けた取り組み」 詳細は授業の際に説明</p> <p>後期 担当学科：獣医保健看護学科 総合テーマ「（未定）」 詳細は授業の際に説明</p>
授業期間を通して課される課題	各回の講義についてのレポート提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細は授業の際に説明
テキスト・参考文献他	授業時間中に指示する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	100	各回の講義内容についてのレポートを各学年担任が評価する
平常点評価	0	レポート提出が出席点として組み込まれる

オフィスアワー	4V担任：植田富貴子（D棟4F公衆衛生；水16-17時）、長谷川大輔（D棟2F放射線；月火PM） 5V担任：竹村直行（D棟3F内科学第2）、入交真巳（B棟3F教育推進室） 6V担任：鷺巣月美（D棟2F臨床病理）、余戸拓也（D棟2F外科）
その他	過去の授業において、一般聴講者より授業中の態度が悪いとの苦情を多く受けました。授業態度が悪い場合は、教室からの退場及び単位非認定とします。

科目No.	111210S5	科目区分	選択
科目名	生物学実験	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい	2年次で開講された生物学実験では主に光学顕微鏡の操作について学んだが、今回は光学顕微鏡（光顕）、透過型電子顕微鏡（電顕）観察のために使用する機器の操作について学ぶことを主目的とする。
到達目標	電顕を用いて生物試料を観察するまでには様々な準備が必要であり、その作業を実験において一通り行う。限られた時間ではあるが、教員の実演をただ見るのではなく実際学生が操作してみるようにする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	事前に配布するプリントを読んで実習に参加すること
履修上の留意点	実習には積極的に参加すること
概要・スケジュール	第1回 試料の解剖・切出・固定 第2回 細針・毛針の作成 第3回 自動包埋装置による包埋 第4回 樹脂包埋 第5回 ブロックのトリミング・厚切切片作製 第6回 超薄切片作製 第7回 電子染色 第8回 電顕観察
授業期間を通して課される課題	実習での作業を完遂すること自体が課題である
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に配布したプリントを読むこと（30分程度） 前回の作業を確認をする（30分程度）
テキスト・参考文献他	実習ごとにプリントを配布する。
授業形態	実習形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	100%	出席、実習への取組みを総合的に評価する

オフィスアワー	畠山仁（代表）：比較細胞生物学教室（D棟2F）・木曜日13:00～14:00
その他	

科目No.	111220S5	科目区分	選択
科目名	化学実験	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	化学実験を教育指導する能力の修得を目的として、実験の計画から、準備、実施、片付けまで実験全体を理解し、実践する能力を養成する。
到達目標	実験器具の取扱い、試薬の調製、基本的な実験操作、後片付け、廃液の処理等、一連の基礎実験法を身につける。また、提示されたテーマを基に実験を計画し、必要な器具、試薬についてまとめ、自ら主体的に準備から行い、安全に実験を企画、遂行できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。
履修上の留意点	教職課程においては必修科目である。 白衣と安全眼鏡を持参すること。 PowerPoint等の発表用ツールがインストールされたノートパソコンを持参することが望ましい。
概要・スケジュール	酸化還元反応、酸塩基反応、気体の分子量の測定、反応速度と濃度・温度の関係、有機化合物の合成などをテーマに、基本的な実験を自ら計画し実施する。それを生徒役である他の学生に説明し、実験させる。また、他班から説明を受けた複数の実験を実施し、いずれか一つについて結果をまとめ発表する。 第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 各班に与えられたテーマに従い、実験方法をまとめる。 第3回 まとめた実験方法で実験を実施し、問題点があれば改善し、発表用の形式に実験方法をまとめる。 第4回 他班の学生が実験できるよう、実験方法を発表し、器具や試薬を準備する。 第5回 他班が提示した実験方法に従い、実験を行う。 第6回 実験結果をまとめ、発表する。
授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし。
テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
授業形態	実験は3名程度のグループで行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	50	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	50	発表内容、実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価。

オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 集中実習である本実習の開講期間は随時対応する。また、その翌週の月曜日から金曜日の10:00~11:00。
その他	夏期休業中に実施する。詳細な日程は掲示板に掲示する。

科目No.	111230S5	科目区分	選択
科目名	物理学実験	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい 科学では物理的な技術や測定 of 知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。

到達目標

1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定 of 技術を習得できる。
2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。
3. 抽象的思考能力の向上ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。
高校数学が修得済みであること。
物理学を履修すること。

履修上の留意点 理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
 第2回 測定
 第3回 固体の比熱
 第4回 表面張力
 第5回 屈折
 第6回 弦の定常波
 第7回 半導体
 第8回 等電位線
 第9回 ヤング率
 第10回 薄いレンズ
 第11回 光の回折
 第12回 ガラス薄膜の電位差
 第13回 電流が磁場から受ける力
 第14回 電気抵抗
 第15回 熱電対

授業期間を通して課される課題 ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回の実験に関して理解に努めること。

テキスト・参考文献他 大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版

授業形態 実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回の実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし

オフィスアワー 八木昌平 : 物理学教室 (D棟3階) shou*nvlu.ac.jp (@に*を変更する.)
メールにて事前に予約すること (水曜日12:30~13:30)。

その他

科目No.	111240Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医学特論	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	鷺巣 月美, 藤田 道郎, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 山口 千津子		

授業のねらい	動物福祉、伴侶動物行動学を中心に、獣医師として基本的な知識を身に着ける		
到達目標	動物福祉について説明できる 犬および猫の正常な行動について説明できる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	教室内での講義		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	山口千津子	動物福祉の基本的な考え方
	第2回	山口千津子	動物福祉の現状
	第3回	山口千津子	動物福祉の現状と課題
	第4回	山口千津子	動物愛護管理法
	第5回	山口千津子	動物愛護管理法
	第6回	田中亜紀	シェルターメディスンI
	第7回	田中亜紀	シェルターメディスンII
	第8回	田中亜紀	災害時動物医療
	第9回	田中亜紀	災害時動物医療の現状と課題
	第10回	入交真巳	犬の行動学I
	第11回	入交真巳	犬の行動学II
	第12回	入交真巳	犬の問題行動
	第13回	入交真巳	猫の行動学I
	第14回	入交真巳	猫の行動学II
	第15回	入交真巳	猫の問題行動
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	主に復習に重点を置き、各回の授業内容を整理する。授業内容に関連した資料に目を通すようにする。		
テキスト・参考文献他			
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	80%	学期の最後にレポートを課す
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	入交真巳：獣医教育推進室 (B棟3階) Eメールにて受付
その他	

科目No.	111250Q6	科目区分	選択必修
科目名	学外実習	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	6V 担任		

授業のねらい	学内の実習では経験できない内容について学外の施設で体験する
到達目標	各自の実習内容に異なる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	個人で学外の実習を行う 実習先は大学が提示している海外実習を始め、個人的に参加した学外実習でもよい
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習期間は最低1週間とする
テキスト・参考文献他	
授業形態	大学外実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	50%	実習後提出する
平常点評価	50%	実習参加

オフィスアワー	鷺巣月美：獣医臨床病理学教室（D棟2階）Eメールにて受付
その他	

科目No.	111260Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医眼科神経病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	長谷川 大輔, 余戸 拓也		

授業のねらい	主要な神経眼科疾患についての各論(病態生理学, 診断, 治療, 予後)について理解することを目標とする。
到達目標	国家試験出題範囲, ならびに臨床上遭遇する機会の多い疾患の原因と治療を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	解剖学, 組織学, 発生学, 生理学, 薬理学, 遺伝学, 行動学, 内科学, 外科学, 臨床病理学, 放射線学
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 余戸拓也 眼科検査法 第2回 余戸拓也 眼球表面疾患1(眼瞼, 瞬膜) 第3回 余戸拓也 眼球表面疾患2(結膜, 強膜, 角膜) 第4回 余戸拓也 ぶどう膜疾患・緑内障 第5回 余戸拓也 水晶体疾患 第6回 余戸拓也 網膜疾患 第7回 余戸拓也 産業動物の眼科疾患 第8回 長谷川大輔 神経学的検査1: シグナルメントと観察 第9回 長谷川大輔 神経学的検査2: 姿勢反応と脊髄反射 第10回 長谷川大輔 神経学的検査3: 脳神経検査, その他と局在診断 第11回 長谷川大輔 脳疾患各論1: 変性, 奇形, 代謝性疾患 第12回 長谷川大輔 脳疾患各論2: 腫瘍, 特発性, 炎症, 外傷, 中毒; 脊髄疾患各論1: 変性, 奇形 第13回 長谷川大輔 脊髄疾患各論2: 腫瘍, 炎症, 外傷 第14回 長谷川大輔 末梢神経疾患各論 第15回 長谷川大輔 末梢神経筋接合部および筋疾患各論
授業期間を通して課される課題	神経病学各論では小グループ(4-5人)で1疾患ずつプレゼンテーションを行う予定である。
授業外学修の具体的な指示, 時間の目安	神経病学では授業時間内に全ての疾患を網羅することはできない。このため学生は授業で取り上げることのできなかつた病態については各自授業外学習にて習得すること。
テキスト・参考文献他	神経病学では適宜プリントを配布する。参考書: 「獣医内科学改訂版(文永堂)」「図解小動物神経病学(インターズー)」
授業形態	教室内での講義, グループによるプレゼンテーション

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施
レポート試験	10%	神経病: プレゼンの評価
平常点評価	20%	神経病: プレゼンへの参加を評価する
オフィスアワー	神経病(長谷川大輔): 獣医放射線学教室(D棟2階); 月・火の午後(医療センター業務や会議, 出張を除く) 眼科(余戸拓也): 獣医外科学教室(D棟2階); 水・金の午後(医療センター業務や会議, 出張を除く)	
その他		

科目No.	111270Q5	科目区分	選択必修
科目名	獣医遺伝病学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	5
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎, 栃木 裕貴		

授業のねらい	獣医遺伝病学では突然変異が細胞・個体に及ぼす影響を学んだ上で、様々な遺伝性疾患の原因遺伝子・発症機構および予防・対処方法などに関する知識を修得することを目指す。
到達目標	1. 突然変異が細胞および個体に対して及ぼす影響を理解する。 2. 様々な遺伝様式に関して、特徴およびその遺伝様式を生じさせる分子機構を説明出来る。 3. 遺伝性疾患の特徴を理解し、適切な対処方法を論じることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 遺伝学の復習-ゲノムと遺伝子- (担当教員：片山健太郎) 第2回 DNAの損傷修復機構 (担当教員：片山健太郎) 第3回 突然変異の種類と影響 (担当教員：片山健太郎) 第4回 遺伝様式を決定する分子機構 (担当教員：片山健太郎) 第5回 ゲノムインプリンティング (担当教員：片山健太郎) 第6回 多因子遺伝性疾患 (担当教員：片山健太郎) 第7回 遺伝性疾患の遺伝学的解析方法 (担当教員：片山健太郎) 第8回 産業動物の遺伝性疾患Ⅰ (担当教員：片山健太郎) 第9回 産業動物の遺伝性疾患Ⅱ (担当教員：片山健太郎) 第10回 伴侶動物の遺伝性疾患 (担当教員：片山健太郎) 第11回 遺伝性疾患への対処 (担当教員：片山健太郎) 第12回 遺伝性疾患を研究するための実験技術 (担当教員：片山健太郎) 第13回 実験動物と遺伝学 (担当教員：鈴木浩悦) 第14回 ヒトの遺伝性疾患Ⅰ (担当教員：栃木裕貴) 第15回 ヒトの遺伝性疾患Ⅱ (担当教員：栃木裕貴)
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各回の講義の最後に次回の講義テーマをアナウンスするので、教科書等で予習をすること (45分)。 復習として、テーマごとにまとめを作成し、そのテーマに関して端的に説明できるようにすること (30分)。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業のテーマごとにプリントを配布する。 指定の参考書は無いが、講義の最初の回に市販の遺伝学の教科書を紹介する。
授業形態	毎回テーマを定めて講義を行う。 また、必要に応じて理解を助けるための小テスト、およびその解説を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	特別な事情が無い限りレポートは課さない。
平常点評価	5	出席カードによる出欠確認。

オフィスアワー	片山健太郎：獣医生理学教室 (D棟5階) katayamaXnvl.u. ac. jp (火曜：11:00-12:00) 鈴木浩悦：獣医生理学教室 (D棟2階) hiroetsuXnvl.u. ac. jp (火曜：13:00-15:00) 栃木裕貴：獣医生理学教室 (D棟5階) ytochigiXnvl.u. ac. jp (火曜：13:00-14:00) (メールアドレスはXを@に変えて使用のこと)
その他	

科目No.	111280Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医歯科学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	奥田 綾子		

授業のねらい	顎顔面の発生異常に伴う障害、顎顔面・口腔内に発生する疾患を知り、口腔内疾患の全身への影響を理解し、それらの診断法と治療の原則を理解する。中でも最も罹患率の高い歯周炎については、病態発生・診断基準・治療法・予防法について学習する。
到達目標	口腔内に発生する多くの疾患の臨床症状は非特異的であることを理解した上で、主な口腔内疾患の診断的検査法とその診断基準を理解し、実践できるようにする。顎顔面における異常の各種検査法の特異性と適用について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	顎顔面構造の発生と解剖（臨床解剖学）と一般外科的手技
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>口腔（口蓋、歯、顎）発生と解剖 小児歯科と歯科矯正の基礎 口腔内診査とレントゲン検査 歯周病学 歯内治療学・歯科補綴学の基礎 口腔外科1（顎顔面の整形外科、腫瘍や嚢胞） 口腔外科2（抜歯術、各部口腔粘膜の扱い、唾液腺の外科）</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	9月に麻布大学で実施する予定のオープンスキルセミナー（口腔内予防歯科処置と抜歯術の基礎：仮題）への参加
テキスト・参考文献他	イヌとネコの臨床歯科学①顎顔面の発生と解剖（ファームプレス）、プリント
授業形態	スライドと参考資料を基とする座学とDVDによる手技の解説

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	資料持込み、5択試験
レポート試験	0	-
平常点評価	0	-

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	111290Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医東洋医学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	系数 七重		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	111300Q6	科目区分	選択必修
科目名	獣医救急医療学	単位数	1.0
学科	獣医学科 (60分)	学年	6
担当教員	小山 秀一, 原 康, 堀 達也, 長谷川 大輔, 原田 恭治, 余戸 拓也		

授業のねらい	犬猫の救急対応を必要とする疾患をについて一般的なアプローチ法を学び、それぞれの疾患の病態および診断のプロセスを理解する。そして、各疾患に対する救急処置および治療法を修得する。		
到達目標	1) 救急疾患へのアプローチ法を説明できる。 2) 代表的な救急疾患の病態、診断および治療が説明できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回 小山秀一 第2回 小山秀一 第3回 小山秀一 第4回 余戸拓也 第5回 余戸拓也 第6回 余戸拓也 第7回 堀 達也 第8回 堀 達也 第9回 長谷川大輔 第10回 長谷川大輔 第11回 長谷川大輔 第12回 原 康 第13回 原田恭治 第14回 原田恭治 第15回 原田恭治	救急医療についての総論 急性心不全の病態、診断および治療 重症不整脈の診断と治療 眼科の救急疾患1 眼科の救急疾患2 災害時の救急医療・腎泌尿器の救急疾患 緊急を要する生殖器疾患：子宮蓄膿症の診断および治療法 異常分娩時の対応：帝王切開時期の判断基準 脳疾患における救急医療 脊髄疾患における救急医療 末梢神経、神経筋接合部、筋疾患における救急医療 ショック 急性腹症 心肺蘇生 外傷	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱うテーマの資料または参考書を事前に読むこと (20分) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく (60分) など		
テキスト・参考文献他	犬と猫の救急医療 (インターズー)、伴侶動物のための救急医療 (チクサン出版)		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	なし
平常点評価	10%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	小山秀一：獣医内科学教室 (D棟2階) hkoyama@nvlu.ac.jp : Eメールにて受付または面接を予約 原 康：獣医外科学教室：金曜日9:00～12:00 堀 達也：獣医臨床繁殖学教室 (D棟3階)：月～金の午後 (医療センターの業務や会議, 出張を除く) 長谷川大輔：獣医放射線学教室 (D棟2階)：月・火の午後 (医療センターの業務や会議, 出張を除く)		
その他			

科目No.	210000R1	科目区分	必修
科目名	獣医学概論	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	鷺巣 月美, 新井 敏郎, 担当教員		

授業のねらい 獣医学概論は獣医学の役割とその全体像を明確に把握することが目的である。各々の分野の第一人者に講義してもらい獣医学の幅広い内容を知ってもらう。

到達目標

1. 獣医学の関連する幅広い分野を理解する。
2. 獣医師に求められる哲学、獣医師の使命、社会的必要性を理解する。
3. 獣医学の歴史、外国の獣医師との比較、国際貢献の必要性を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 最初の講義で配布される獣医学概論モデルコアカリキュラムのプリントを資料として各回の講義に携帯すること。

概要・スケジュール

第1回 新井敏郎（獣医学部長） 獣医学概論の概要説明、獣医学教育の現状
第2回 鷺巣月美（獣医学教育推進室長） 獣医療現場におけるコミュニケーションの重要性
第3回 池本卯典（学長） 獣医倫理学と獣医学史
第4回 村中士朗（東京都獣医師会会長） 社会における獣医師の役割
第5回 和田新平（魚病学・教授） 獣医学教育における魚病学
第6回 植田富貴子（公衆衛生学・教授） 獣医学と公衆衛生の関係
第7回 横須賀誠（実験動物学・教授） 動物の行動を決める脳の機能
第8回 吉村史朗（特任教授） 社会に貢献する獣医師
第9回 小山秀一（内科学・教授） 心臓との働きと心臓病
第10回 藤田道郎（放射線学・教授） ガンに罹患した動物の終末獣医療
第11回 田中亜紀（カリフォルニア大学） 災害時の動物医療
第12回 羽山伸一（野生動物学・教授） 野生動物と獣医療
第13回 高橋公正（獣医学科長） 動物疾患の病理学
第14回 尼崎肇（獣医学専攻科長） 獣医学教育の国際化・クインズランド大学との連携
第15回 栗本まさ子（客員教授） 食の安全と獣医師の役割

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として毎回の講義テーマについて200～300文字程度にまとめた講義ノートを作成（40～60分）。

テキスト・参考文献他

授業形態 各回の講義はその分野の第一人者のパワーポイントスライドをもとにした講演が主となる。講演内容に関連するプリントを適宜配布する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	20	講義全体に関するレポートを提出し評価する。
平常点評価	80	各回の講義の要約を提出してもらい、その内容を評価する。

オフィスアワー 新井敏郎：獣医生化学研究室（D棟4階） taraiXnvl.u.ac.jp（Xの代わりに@）
月曜日 16:00～18:00、水曜日 16:00～18:00は原則、研究室にいますのでEメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	210040R1	科目区分	必修
科目名	獣医解剖学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	尼崎 肇, 添田 聡, 大石 元治		

授業のねらい	解剖学総論としての牛, 馬, 豚, 犬, 兎および鶏を対象動物とし, 動物体を構成する骨格系, 筋系, 脈管系, 神経系について肉眼的構造と代表的な解剖学用語について理解する。
到達目標	動物の肉眼的構造について理解することを目的としている。動物体を構成する基本構造について肉眼的構造を説明でき, 代表的な解剖学用語について記述できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、期末試験を実施し到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	<p>1, 2 体の部位, ならびに体腔と関連する構造, 位置, および器官との関係, 動物体の断面を示す用語, 動物体 や器官の位置関係を示す用語, 動物の体肢の方位用語および動物体を構成する基本的な器官・系について学ぶ</p> <p>3 骨および骨格の構造による分類, 頭部の骨の構造, 位置関係, および動物間の差異, 体幹の骨の構造, 位置 関係, および動物間の差異, および前肢および後肢の構成骨の構造と位置関係, 動物間の差異について学ぶ。</p> <p>4 骨の連結方法および関節の構造と分類および関節の種類について学ぶ。</p> <p>5 骨格筋の総論的な分類ならびに皮筋と関節筋, 頭部の主要な筋として顔面の筋, 下顎の筋と舌骨・舌に終止 する筋の位置関係と作用, 体幹の主要な筋の位置関係と作用, および動物間の差異, および前肢と後肢の筋の 位置関係と作用, 動物間の差異について学ぶ。</p> <p>6 体循環系, 肺循環系, 心臓の構造, 主な動脈, 大動脈弓からの動脈の分岐の家畜による違い, 主な静脈, リンパ管の総論的な名称, リンパ流の流路, および前肢および後肢の筋の位置関係と作用, 動物間の差異について学ぶ。</p> <p>7 神経に関する一般的な概念と対応する構造, 脳脊髄液の流路, 大脳, 小脳, 脳幹の構造の概略, 脊髄の構造, 延髄, 橋, 中脳, 間脳の構造, 小脳の構造, 大脳の構造, 脳神経の走行と機能に関する概要, 主要な脊髄 神経の走行と機能, および自律神経の走行と機能に関する概要について学ぶ。</p>
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック (質問)
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと (20分) 自宅で授業内容のまとめと整理を資料などを基に時間ごとに整理する (60分)
テキスト・参考文献他	「カラーアトラス獣医解剖学 上・下巻」緑書房 (チクサン出版社) 「イヌとネコの臨床解剖学」尼崎 肇 監訳, ファームプレス(株) 「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス(株)
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	B期間終了時に達成度試験を実施する
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-
オフィスアワー	am10:00~pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210050R1	科目区分	必修
科目名	獣医解剖学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	尼崎 肇, 添田 聡, 大石 元治		

授業のねらい	獣医解剖学は動物の肉眼的構造について理解することを目的として代表的な解剖学用語について理解し、対象動物間の解剖学的な差異、器官が担う機能と構造の対応関係、器官の臨床上的重要性を理解する。
到達目標	牛、馬、豚、犬、兎および鶏を対象動物とし、動物体を構成する消化器系、呼吸器系、泌原器系、生殖器系、内分泌系および感覚器系について主要な器官の肉眼的構造を説明でき、代表的な解剖学用語について記述できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般および獣医解剖Ⅰを理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視している。
概要・スケジュール	<p>第1～5週目：口腔と咽頭、口腔と咽頭に関連する器官・組織（口腔腺、扁桃、歯、舌）の構造、位置関係、および動物間の差異、食道、胃、腸の構造、位置関係、および動物間の差異、肝臓各部の名称、肝臓の分葉の動物間の差異、膵臓各部の名称について学ぶ。</p> <p>第6～7週目：鼻腔、副鼻腔、喉頭、気管の構造、および位置関係、および肺、気管支の構造、位置関係、および動物間の差異について学ぶ。</p> <p>第8～9週目：腎臓各部の構造と動物間の差異、および尿管、膀胱、尿道の構造について学ぶ。</p> <p>第10～12週目：雄の生殖器の構造、位置関係、および動物間の差異、および雌の生殖器の構造、位置関係、および動物間の差異について学ぶ。</p> <p>第13～14週目：扁桃の名称と位置、胸腺、脾臓の位置と各部名称、リンパ節（中心）の名称について学ぶ。</p> <p>第15週目：甲状腺、上皮小体、副腎、傍節、下垂体、松果体の構造、位置、および動物間の差異について学ぶ。</p>
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（20分） 自宅で授業内容のまとめと整理を資料などを基に時間ごとに整理する（60分）
テキスト・参考文献他	「カラーアトラス獣医解剖学 上・下巻」緑書房（チクサン出版社） 「イヌとネコの臨床解剖学」尼崎 肇 監訳、ファームプレス（株） 「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス（株）
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	100%	中間試験（約40%） 期末試験（約60%）
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210060R2	科目区分	必修
科目名	獣医解剖学Ⅲ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 添田 聡, 大石 元治		

授業のねらい	獣医解剖学IIに続き、感覚器、外皮および付属器、鶏の解剖などについて主要な肉眼的構造を説明でき、代表的な解剖学用語を理解し、対象動物間の差異について形態学および機能の一部について理解する。
到達目標	感覚器、外皮および付属器、鶏の解剖などについて感覚器の構造と位置、皮膚、毛、角質器、乳房の構造の位置などを理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般および獣医解剖学ⅠおよびⅡを理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、期末試験を実施し到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	<p>第1週目：鶏の特徴的な骨、筋、外皮および各内臓諸器官の特徴、名称、構造および血管系および神経系</p> <p>第2週目：泌尿器の構造</p> <p>第3週目：運動器Ⅰ（前肢の構造）</p> <p>第4週目：運動器Ⅱ（後肢の構造）</p> <p>第5週目：中枢神経系の内部構造および主な末梢神経系の走行と支配領域</p> <p>第6週目：視覚器、平衡聴覚器、嗅覚器および鋤鼻器等の感覚器の構造</p> <p>第7週目：皮膚および皮膚付属器（角、肉球、附蟬、距、爪、蹄、乳房など）の構造</p> <p>第8週目：まとめ</p>
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<p>内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（20分）</p> <p>自宅で授業内容のまとめと整理を資料などを基に時間ごとに整理する（60分）</p>
テキスト・参考文献他	<p>「カラーアトラス獣医解剖学 上・下巻」緑書房（チクサン出版社）</p> <p>「イヌとネコの臨床解剖学」ファームプレス(株)</p> <p>「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス(株)</p>
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	A期間終了時に達成度試験を実施する
レポート試験	0%	必要に応じて評価する
平常点評価	0%	必要に応じて評価する（毎時間簡単な確認を行う）
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210070R2	科目区分	必修
科目名	獣医解剖学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	尼崎 肇, 添田 聡, 大石 元治		

授業のねらい	獣医解剖学I, IIおよびIIIの講義において解説された動物体の形態と構造を, 実際に肉眼的に観察して, その構造の仕組みを理解することを目的とする。また, 臨床解剖学(応用解剖学)を常に念頭に置いた実習を目指している。		
到達目標	馬, 牛, 犬, 鶏における解剖学的構造の理解を目的とする 教員のデモンストレーションに加えて学生自身の執刀による動物体構造の総合的な理解を目標とする(系統解剖学および局所解剖学的構造を把握することを目的とする)		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医解剖学I, IIおよびIIIでの知識		
履修上の留意点	出席を重視しており, スケッチ, 最終試験を実施し到達度を総合的に確認する。実習は前半と後半に分けて行う。		
概要・スケジュール	第1日～第5日 骨学(馬, 牛, 犬) 全身骨格, 前肢骨, 後肢骨, 脊椎, 肋骨, 胸骨, 頭蓋骨, 下顎骨 第6日 骨学まとめ 第7, 8日 馬の解剖学的特徴 消化器, 泌尿生殖器, 呼吸器, 循環器, 頭頸部の構造 第9日 牛の解剖学的特徴 消化器, 泌尿生殖器, 呼吸器, 循環器, 頭頸部の構造 第10日～第15日 犬の筋学 頭頸部の筋, 前肢帯筋, 前肢筋, 胸壁の筋, 腹壁の筋, 後肢筋 第16日～第22日 犬の内臓学 胸腔臓器, 腹腔臓器, 骨盤腔臓器, 頭頸部の構造 第23日 脳の解剖学的特徴 第24日 ニワトリの解剖学的特徴 消化器, 泌尿生殖器, 呼吸器, 循環器, 頭頸部の構造 第25日 まとめ1 第26日 まとめ2		
授業期間を通して課される課題	スケッチ。各実習後でのチェック(スケッチの確認と質問)		
授業外学修の具体的な指示, 時間の目安	実習内容のまとめと整理を教科書を基に実習毎に整理する。スケッチブックに臓器の機能や種差など学習事項を加筆する。		
テキスト・参考文献他	カラーアトラス 獣医解剖学 上・下巻, 緑書房(チクサン出版社) イヌとネコの臨床解剖学, 尼崎 肇 監訳, ファームプレス(株) ベテリナリー・アナトミー 犬と猫の解剖カラーアトラス, インターズー(株) Evans and de Lahunta 犬の解剖, ファームプレス(株)		
授業形態	少人数のグループでの実習。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	実習期間中に複数回行う到達度確認試験を実施する
レポート試験	10%	スケッチを評価する(未提出の学生には単位を認めない)
平常点評価	10%	出席回数不足の学生には単位を認めない

オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。		
その他			

科目No.	210080R2	科目区分	必修
科目名	獣医組織学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 樺山 実幸		

授業のねらい	体の構造を支える細胞や組織に基本的な仕組みと働きの概要を理解する。
到達目標	体の構造を支える細胞や組織に基本的な仕組みと働きの概要である総論と各組織に関する各論を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、途中で中間試験を実施到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	第1週目：組織学入門・細胞学 A. 組織学の歴史 B. 組織学用語 C. 細胞 第1～3週目：上皮組織・支持組織 D. 上皮 E. 支持組織 第4～5週目：筋組織・神経組織 F. 筋組織 G. 神経組織 第6～7週目：脈管系・リンパ性器官 H. 脈管系 I. リンパ性器官 第8～10週目：消化器系・呼吸器系 J. 消化器系 K. 呼吸器系 第11週目：泌尿器系 第12週目：生殖器系 M1. 男性生殖器 M2. 女性生殖器 第13週目：内分泌系 第14週目：皮膚・付属器系 第15週目：神経系・感覚器系 P1 中枢神経系 P2 末梢神経系 Q 感覚器系神経系
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	自宅で授業内容のまとめと整理を教科書を基に時間ごとに整理する。
テキスト・参考文献他	「獣医組織学 第六版」日本獣医解剖学会 編, 学窓社 「獣医組織学実習マニュアル 新版」学窓社 「獣医臨床組織学」ファームプレス(株)
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	試験結果
レポート試験	0%	必要に応じて行う
平常点評価	0%	必要に応じて行う（毎時間簡単な確認を行う）
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他	ほとんどの評価は期末試験（約60%）の評価に基づくが中間試験（約40%）の結果も考慮して総合的に判断する（100%）。	

科目No.	210090R2	科目区分	必修
科目名	獣医発生学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 樺山 実幸		

授業のねらい	体の構造が配偶子から形成される基本的な仕組みと働きの概要を理解する。
到達目標	体の構造が配偶子から形成される基本的な仕組みと働きに関する総論的概要を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、B期間終了時に試験を実施する。
概要・スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> 1 発生学概要 2 細胞周期と細胞分裂の仕組み 3 受精と卵割 4 胚形成 5 肺葉分化 6 胎膜と胎盤 7 循環器系の発生とまとめ
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	自宅で授業内容のまとめと整理を教科書を基に時間ごとに整理する。
テキスト・参考文献他	「獣医発生学」学窓社 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「獣医解剖・組織・発生学」学窓社
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	試験結果にて判断する
レポート試験	0%	必要に応じて行う
平常点評価	0%	必要に応じて行う（毎時間簡単な確認を行う）
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210100R2	科目区分	必修
科目名	獣医発生学Ⅱ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 樺山 実幸		

授業のねらい	体の構造が配偶子から形成される基本的な仕組みと働きの概要を理解する。
到達目標	体の構造の形成過程の基本的な仕組みと働きに関する各論の概要を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般と獣医発生学Ⅰを理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、途中で中間試験を実施し到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	1 循環器系の発生 2 中枢神経系の発生 a神経系の発生 b神経堤の発生 3 表面外胚葉の発生 4 沿軸中胚葉の発生 5 中間中胚葉の発生 泌尿生殖器の発生 6 臓側中胚葉と壁側中胚葉の発生 7 内分泌系の発生とまとめ
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	自宅で授業内容のまとめと整理を教科書を基に時間ごとに整理する。
テキスト・参考文献他	「獣医発生学」学窓社 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「獣医解剖・組織・発生学」学窓社
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	試験結果にて判断する
レポート試験	0%	必要に応じて評価する
平常点評価	0%	必要に応じて評価する（毎時間簡単な確認を行う）
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210110R2	科目区分	必修
科目名	獣医組織発生学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 樺山 実幸		

授業のねらい	体の構造を支える細胞や組織に基本的な仕組みと働きの概要を標本の組織標本の観察を基に理解する。
到達目標	体の構造を支える細胞や組織に基本的な仕組みと働きの概要である主に総論に関する知識を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般および獣医組織学での授業内容の一部を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席と毎回の理解度および試験を重視している。
概要・スケジュール	第1週目：組織実習標本作成法と実習ガイダンス 第2週目：上皮組織①被蓋上皮（単層上皮） 第3週目：上皮組織②被蓋上皮（偽重層上皮・移行上皮・重層上皮） 第4週目：上皮組織③外分泌1）腺房構造と導管系・唾液腺） 第5週目：上皮組織④外分泌2）腺房構造と導管系・腭外分泌） 第6週目：上皮組織⑤内分泌3）下垂体・睪島 第7週目：上皮組織⑥内分泌4）副腎・甲状腺・上皮小体
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	自宅で授業内容のまとめと整理を教科書を基に時間ごとに整理する。
テキスト・参考文献他	「獣医組織学 第五版」日本獣医解剖学会 編, 学窓社 「獣医組織学実習マニュアル 新版」学窓社 「獣医臨床組織学」ファームプレス(株)
授業形態	標本を顕微鏡にて観察しスケッチする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	中間および最終試験結果を評価する
レポート試験	0%	必要に応じて評価する
平常点評価	0%	必要に応じて評価する
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他	ほとんどの評価は、最終試験とスケッチなど提出物の評価によって行う（未提出の学生には単位を認めない）。また、出席回数の足りない学生には単位を認めない。	

科目No.	210120R2	科目区分	必修
科目名	獣医組織発生学実習Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	厄崎 肇, 樺山 実幸		

授業のねらい	体の構造を支える細胞や組織および体の構造が配偶子から形成される基本的な仕組みと働きに関する基本的な仕組みと働きの概要を標本の観察を基に理解する。
到達目標	体の構造を支える細胞や組織および体の構造が配偶子から形成される基本的な仕組みと働きに関する基本的な仕組みと働きの概要についての各論に関する知識を標本の観察から理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般および獣医組織学と獣医発生学Ⅰ・Ⅱを理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、毎回の理解度の確認と最終的な試験を実施し到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	第 1 週目 : 支持組織①結合組織 (疎性結合組織粘膜および表皮の構造) 第 2 週目 : 支持組織②骨組織 (骨梁・骨単位・骨膜) 第 3 週目 : 支持組織③軟骨細胞 (ガラス軟骨・線維軟骨) 第 4 週目 : 支持組織④血球 (赤血球・顆粒球・リンパ球単球) 第 5 週目 : 筋組織 (骨格筋・平滑筋・心筋) 第 6 週目 : 神経組織 (大脳・小脳・脊髄) 第 7 週目 : 鶏胚とマウス胚の観察 (初期発生と器官発生中期の観察) 第 8 週目 : まとめと試験
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック (スケッチの確認と質問)
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	自宅での授業内容のまとめと整理を教科書を基に時間ごとに整理する。
テキスト・参考文献他	獣医組織学 第六版」日本獣医解剖学会 編, 学窓社 「獣医組織学実習マニュアル 新版」学窓社 「獣医臨床組織学」ファームプレス(株)
授業形態	顕微鏡による標本観察とスケッチ

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	主に中間および最終試験結果、提出物で評価する
レポート試験	0%	必要に応じて評価する
平常点評価	0%	必要に応じて評価する (毎時間簡単な確認を行う)
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	210130R1	科目区分	必修
科目名	獣医生理学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎, 栃木 裕貴		

授業のねらい 生理学は「生きることの理（ことわり）」を学ぶ学問である。生理学的に正常な状態から逸脱したのが病気であり、病気を理解するためには生理学の知識が必要である。生理学Iでは総論的に生理学IからIVに共通して必要な概念として細胞生理学を中心に学ぶ。

到達目標 1. 細胞の構造と機能を説明できる。
2. 遺伝子発現、細胞周期、および細胞死の過程を説明できる。
4. 細胞膜を介する物質輸送と細胞間の情報伝達の様式を分類し説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 事前に生物学の基本的な知識が習得されていることが望ましい。

履修上の留意点 各項目の最初に講義資料を配布するので、毎回の講義に持参すること。

概要・スケジュール

第1回 生理学とは何だろう？（担当教員：鈴木浩悦）
 第2回 および第3回 細胞の構造と機能（担当教員：鈴木浩悦）
 第4回 遺伝情報の発現と蛋白質合成（担当教員：鈴木浩悦）
 第5回 体細胞分裂と細胞死（担当教員：栃木裕貴）
 第6回 細胞内における物質の輸送（担当教員：片山健太郎）
 第7回 細胞膜を介する物質輸送（担当教員：鈴木浩悦）
 第8回 細胞間と細胞内の情報伝達（担当教員：鈴木浩悦）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前に当該項目の部分を参考書等で予習するか、授業プリント中の不明な用語を調べることで授業の理解に役立つ（約90分間）。講義後、講義内容を網羅したまとめ問題を配付するので、授業プリントを参照しながら解答することで講義内容の定着を目指す（60分間）。

テキスト・参考文献他 参考図書として、ギャノン生理学（丸善）、標準生理学（医学書院）、ガイトン生理学（エルゼビア）、シンプル生理学（南江堂）、細胞の世界（西村書店）、細胞の分子生物学（ニュートンプレス）

授業形態 主にスライドによる講義を行う他、まとめ問題の解説を行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	定期試験
レポート試験	0	特になし
平常点評価	20	講義への出席状況

オフィスアワー 鈴木浩悦：獣医生理学教室（D棟2階）hiroetsuXnvl.u.ac.jp 火曜：13:00-15:00
 片山健太郎：獣医生理学教室（D棟5階）katayamaXnvl.u.ac.jp 火曜：11:00-12:00
 栃木裕貴：獣医生理学教室（D棟5階）ytochigiXnvl.u.ac.jp 火曜：11:00-12:00
 （メールアドレスはXを@に変えて使用のこと）

その他

科目No.	210140R1	科目区分	必修
科目名	獣医生理学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎		

授業のねらい	生理学Ⅱでは「体液と血液」、「神経」、「感覚器」、「筋」の生理学を学ぶ
到達目標	1. 体液の恒常性維持、血液の機能、止血の機構を説明できる。 2. ニューロンの伝導とシナプスにおける伝達を説明できる。 3. 中枢神経、体性神経、自律神経を区別し説明できる。 4. 各種感覚の受容機構を説明できる。 5. 筋を分類し、興奮収縮連関を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生理学Ⅰの知識が必要である。構造と機能は表裏一体であり、同時進行中の解剖学や組織学が参考になるだろう。
履修上の留意点	各項目の最初に講義資料を配布するので、毎回の講義に持参すること
概要・スケジュール	第1回 細胞の環境とホメオスタシス (担当教員: 鈴木浩悦) 第2回 血液の一般性状 (担当教員: 鈴木浩悦) 第3回 赤血球の機能 (担当教員: 鈴木浩悦) 第4回 白血球と血小板の機能、血漿の組成 (担当教員: 鈴木浩悦) 第5回 止血の概要 (担当教員: 鈴木浩悦) 第6回 血小板反応と血液凝固 (担当教員: 鈴木浩悦) 第7回 血液凝固の制御系、凝固系の評価法と異常 (担当教員: 鈴木浩悦) 第8回 神経系の構成: 中枢神経、体性神経、自律神経 (担当教員: 鈴木浩悦) 第9回 ニューロンにおける興奮の伝導と活動電位 (担当教員: 鈴木浩悦) 第10回 シナプスの構造と機能 (担当教員: 鈴木浩悦) 第11回 様々な反射と中枢神経系 (担当教員: 鈴木浩悦) 第12回 体性感覚と内臓感覚 (担当教員: 鈴木浩悦) 第13回 特殊感覚 (担当教員: 鈴木浩悦) 第14回 筋の分類、骨格筋の構造と興奮収縮連関 (担当教員: 片山健太郎) 第15回 骨格筋のエネルギー代謝と疲労、平滑筋の収縮機構 (担当教員: 片山健太郎)
授業期間を通して課される課題	各項目が終了した後には講義のまとめとして問題を配布する。各自解答を作り、次回の講義で答え合わせと解説を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に当該項目の部分を参考書等で予習するか、授業プリント中の不明な用語を調べることで授業の理解に役立つ(約90分間)。講義後、講義内容を網羅したまとめ問題を配付するので、授業プリントを参照しながら解答することで講義内容の定着を目指す(約60分間)。
テキスト・参考文献他	参考図書として、哺乳類と鳥類の生理学(学窓社)、ギャノン生理学(丸善)、標準生理学(医学書院)、ガイトン生理学(エルゼビア)、シンプル生理学(南江堂)、獣医生理学(文永堂)、Dukes' Physiology of Domestic Animals (Cornell University Press)
授業形態	主にスライドによる講義を行う。各項目の終わりにまとめ問題の解説を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80	定期試験
レポート試験	?	定期試験で合格点に達しない場合に課すことがある。
平常点評価	20	講義への出席状況

オフィスアワー	鈴木浩悦: 獣医生理学教室 (D棟2階) hiroetsuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) 火曜: 13:00-15:00 片山健太郎: 獣医生理学教室 (D棟5階) katayamaXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) 火曜: 13:00-14:00
その他	

科目No.	210150R2	科目区分	必修
科目名	獣医生理学Ⅲ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎		

授業のねらい	生理学IIIでは「循環」、「泌尿器」、「呼吸」、「骨」の生理学を学ぶ
到達目標	1. 循環器の特性と機能、調節機構を説明できる。 2. 腎臓の機能を理解し、腎不全の状態を説明できる。 3. 呼吸の機序とその調節機構を説明できる。 4. 骨の性状と機能、骨疾患について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生理学IおよびIIの知識が定着していることが望ましい。特に、恒常性の維持や、血液の性状、神経の基礎について理解されている前提で講義する。構造と機能は表裏一体であり、同時進行中の解剖学や組織学が参考になるだろう。
履修上の留意点	各項目の最初に講義資料を配布するので、毎回の講義に持参すること。
概要・スケジュール	第1回 循環器系の概要—心臓の構造と特性（担当教員：鈴木浩悦） 第2回 心臓の電氣的活動（担当教員：鈴木浩悦） 第3回 心臓の機械的活動（担当教員：鈴木浩悦） 第4回 心臓と循環器系の調節（担当教員：鈴木浩悦） 第5回 微小循環とリンパ（担当教員：鈴木浩悦） 第6回 腎臓の発生学と腎機能の概要（担当教員：鈴木浩悦） 第7回 糸球体濾過（担当教員：鈴木浩悦） 第8回 尿細管の機能—再吸収と分泌（担当教員：鈴木浩悦） 第9回 クリアランスと糸球体濾過率、腎機能不全（担当教員：鈴木浩悦） 第10回 呼吸の機序—肺換気とガス交換（担当教員：鈴木浩悦） 第11回 酸素と二酸化炭素の輸送（担当教員：鈴木浩悦） 第12回 呼吸の調節（担当教員：鈴木浩悦） 第13回 鳥類の呼吸（担当教員：鈴木浩悦） 第14回 骨・軟骨の発生とカルシウムの代謝機構（担当教員：片山健太郎） 第15回 リンの代謝機構と骨代謝疾患（担当教員：片山健太郎）
授業期間を通して課される課題	各項目が終了した後に講義のまとめとして問題を配布する。各自解答を作り、次回の講義で答え合わせと解説を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に当該項目の部分を参考書等で予習するか、授業プリント中の不明な用語を調べることで授業の理解に役立つ（約90分間）。講義後、講義内容を網羅したまとめ問題を配付するので、授業プリントを参照しながら解答することで講義内容の定着を目指す（60分間）。
テキスト・参考文献他	参考図書として、哺乳類と鳥類の生理学（学窓社）、ギャノン生理学（丸善）、標準生理学（医学書院）、ガイトン生理学（エルゼビア）、シンプル生理学（南江堂）、獣医生理学（文永堂）、Dukes' Physiology of Domestic Animals (Cornell University Press)
授業形態	主にスライドによる講義を行う。各項目の終わりにまとめ問題の解説を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	定期試験
レポート試験	?	試験が合格点に達しない場合、レポートを課すことがある。
平常点評価	20	講義への出席状況
オフィスアワー	鈴木浩悦：獣医生理学教室（D棟2階） hiroetsuXnvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） 火曜：13:00-15:00 片山健太郎：獣医生理学教室（D棟5階） katayamaXnvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） 火曜：11:00-12:00	
その他		

科目No.	210160R2	科目区分	必修
科目名	獣医生理学Ⅳ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	鈴木 浩悦, 栃木 裕貴		

授業のねらい	生理学Ⅳでは「消化」、「内分泌系」、「生殖」、「体温調節」の生理学を学ぶ。
到達目標	1. 消化と吸収の機構と消化管機能の制御について説明できる。 2. 反芻動物の消化の特徴について説明できる。 3. 内分泌系の統合と各ホルモンの機能について説明できる。 4. 生殖に関わる諸事象について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生理学ⅠからⅢの知識が定着していることが望ましい。特に、神経系と循環器系の基礎について理解されていることが必要である。構造と機能は表裏一体であり、同時進行中の解剖学や組織学が参考になるだろう。
履修上の留意点	各項目の最初に講義資料を配布するので、毎回の講義に持参すること。
概要・スケジュール	第1回 消化管の一般的機能とその制御（担当教員：鈴木浩悦） 第2回 消化管運動（担当教員：鈴木浩悦） 第3回 胃と付属腺の分泌（担当教員：鈴木浩悦） 第4回 腸における消化と吸収の機構（担当教員：鈴木浩悦） 第5回 反芻動物の消化（担当教員：鈴木浩悦） 第6回 内分泌学総論（担当教員：栃木裕貴） 第7回 内分泌学各論（担当教員：栃木裕貴） 第8回 生殖生理と体温調節（担当教員：鈴木浩悦）
授業期間を通して課される課題	各項目が終了した後に講義のまとめとして問題を配布する。各自解答を作り、次回の講義で答え合わせと解説を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に当該項目の部分を参考書等で予習するか、授業プリント中の不明な用語を調べることで授業の理解に役立つ（約90分間）。講義後、講義内容を網羅したまとめ問題を配付するので、授業プリントを参照しながら解答することで講義内容の定着を目指す（60分間）。
テキスト・参考文献他	参考図書として、哺乳類と鳥類の生理学（学窓社）、ギャノン生理学（丸善）、標準生理学（医学書院）、ガイトン生理学（エルゼビア）、シンプル生理学（南江堂）、獣医生理学（文永堂）、Dukes' Physiology of Domestic Animals (Cornell University Press)
授業形態	主にスライドによる講義を行う。各項目の終わりにまとめ問題の解説を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	定期試験
レポート試験	0	特になし
平常点評価	20	講義への出席状況
オフィスアワー	鈴木浩悦：獣医生理学教室（D棟2階） hiroetsuXnvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） 火曜：13:00-15:00 栃木裕貴：獣医生理学教室（D棟5階） 火曜：13:00-14:00 ytochigiXnvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと）	
その他		

科目No.	210170R3	科目区分	必修
科目名	獣医生理学実習	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎, 栃木 裕貴		

授業のねらい 教科書を理解し、活きた知識として身につけるためには実際に実験や観察を行って、学説の一端を確認する必要がある。獣医生理学実習では教科書や参考書の理解に役立つような歴史的に重要な実験や、将来的に他の科目の講義や実習の基礎となる代表的な実験を取り上げる。

到達目標 1. 教科書で学んだ知識を、実験を通じて活きた知識として身につける。
2. 実験的検証に必要な論理や条件について理解する。
3. 注意深く観察する態度や実験を行う際の基礎的技術を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医生理学I～IV」：実習の各項目に対し、教科書で復習してから実習に臨むこと。

履修上の留意点 実習書ならびに解剖器具を携帯すること。実習室内では白衣および靴もしくは上履きを着用すること（ヒールのある靴およびビーチサンダルは厳禁）。レポートの提出期限厳守のこと。

概要・スケジュール	第1回	鈴木、片山、栃木	実習を行うに際してのオリエンテーション	
	第2回	鈴木、片山、栃木	食用蛙の解剖	
	第3～5回	鈴木、片山、栃木	食用蛙を用いた心臓運動に関する実験	
	第6回	鈴木、片山、栃木	ラットの全身解剖	
	第7回	鈴木、片山、栃木	内分泌：性周期に関する実験	
	第8回	鈴木、片山、栃木	血液：血液凝固に関する実験	
	第9回	鈴木、片山、栃木	内分泌：去勢手術	
	第10回	鈴木、片山、栃木	内分泌：去勢動物解剖	
	第11回	鈴木、片山、栃木	消化：消化管ホルモン抽出	
	第12回	鈴木、片山、栃木	消化：化学的消化	
	第13回	鈴木、片山、栃木	消化：隣灌流標本を用いた実験	
	第14～16回	鈴木、片山、栃木	骨格筋：蛙神経筋標本を用いた実験	
	第17回	鈴木、片山、栃木	下垂体摘出動物の解剖および組織観察	
	第18回	鈴木、片山、栃木	中枢：蛙を用いた中枢に関する実験	
	第19～20回	鈴木、片山、栃木	電気生理：ウサギを用いた実験	
	実験内容や用いる動物、実験器具等の関係から、同一の項目を連続して行うことができないものもあり、このシラバスに記載された順で必ずしも実習が行われるわけではない。その点に関しては、実習初日のオリエンテーションで渡される獣医生理学実習の日程表に十分注意してもらいたい。			

授業期間を通して課される課題 各単元終了後にレポート（各自）の提出ならびに小テストを実施する。また、実習終了後に総合試験を実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習書を熟読しその日の実習内容を理解した上で実習に臨むこと。また、関連する項目を教科書等で予習しておくこと。

テキスト・参考文献他 獣医生理学実習書（日本獣医生命科学大学獣医生理学教室編）、哺乳類と鳥類の生理学（学窓社）、ギャノン生理学（丸善）、その他の参考書

授業形態 その日に行われる実習内容についての講義の後、数人の班で実験を行う。実習の一部には、講義後、デモンストレーションを行うものもある。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	30	実習終了後に総合試験を実施する。
レポート試験	50	単元ごとにレポートを課す。
平常点評価	20	出席、小テストで評価する。

オフィスアワー 鈴木浩悦：獣医生理学教室（D棟2階）hiroetsuXnvl.u.ac.jp
片山健太郎：獣医生理学教室（D棟5階）katayamaXnvl.u.ac.jp
栃木裕貴：獣医生理学教室（D棟5階）ytochigiXnvl.u.ac.jp
（Xを@に変えて使用のこと）
実習期間中は午前中のみの対応となります。Eメールにて面接を予約すること（月～金 午前中のみ）。

その他

科目No.	210180R1	科目区分	必修
科目名	獣医生化学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	新井 敏郎		

授業のねらい	生化学は生命現象を化学的に分子レベルで解明する学問である。生体を構成する物質の構造、性質、機能、分布、存在様式などから物質の生化学的機能を理解することを目的とする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生体を構成する分子の種類とその構成単位に関する基礎知識を理解する。 2. 生体における化学反応を触媒する酵素の作用を理解する。 3. 生体構成分子の代謝の概要と生命維持に必要な生体エネルギーの産生に関する基礎知識を理解する。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回 新井敏郎 第2回 新井敏郎 第3・4回 新井敏郎 第5回 新井敏郎 第6回 新井敏郎 第7回 新井敏郎 第8回 新井敏郎 第9回 新井敏郎 第10回 新井敏郎 第11回 新井敏郎 第12回 新井敏郎 第13回 新井敏郎 第14回 新井敏郎 第15回 新井敏郎	電解質と緩衝液 生体の構成分子 細胞の構造 糖質の構造 タンパク質の構造と性質 1 タンパク質の構造と性質 2 脂質の構造と生体膜 ヌクレオチド・核酸の構造 代謝の概観と酵素 ビタミンと微量元素 1 ビタミンと微量元素 2 酵素の分類と酵素反応の特徴 酵素反応速度論 生体エネルギー	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱う項目を事前にテキストで確認しておくこと (20~30分) 復習として毎回のテーマについて200~300文字程度にまとめておく (40~60分)		
テキスト・参考文献他	獣医生化学 (コアカリ対応) テキストを配布 参考書：ハーパー生化学 (丸善) 参考書：獣医生化学 (斎藤昌之他編集、朝倉書店)		
授業形態	テキストを中心に講義、適宜プリントを配布		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	学期末にペーパー試験を実施し評価する。
レポート試験	0	評価は定期試験と平常点評価を総合して行う。
平常点評価	20	授業中に小テストを複数回実施する。

オフィスアワー	新井敏郎：獣医生化学研究室 (D棟4階) tarai@nvl.u.ac.jp (Xの代わりに@) 月曜日 16:00 ~ 18:00、水曜日 16:00 ~ 18:00は原則として研究室にいたのでEメールにて受付または面接を予約		
その他			

科目No.	210190R2	科目区分	必修
科目名	獣医生化学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	新井 敏郎		

授業のねらい 獣医生化学Iに引き続いて栄養成分(糖質、脂質、タンパク質)の代謝について概説する。代謝の臓器分とその相関、動物種特有の代謝機構から様々な疾病の発症メカニズムを生化学的に理解することを目的とする。

到達目標 1. 栄養成分の代謝について理解する。
2. 代謝の臓器分担とその相関および動物種特有の代謝機構について理解する。
3. 肥満、糖尿病、ガンを対象として、それぞれの生化学的変化から発症メカニズムを理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医生化学Iの基礎知識を十分に理解しておくこと。

履修上の留意点 獣医生化学Iで使用したテキストを携帯すること。

概要・スケジュール	第1回	新井敏郎	糖質の代謝 1	解糖、糖新生
	第2回	新井敏郎	糖質の代謝 2	ペントースリン酸経路、グリコゲン代謝
	第3回	新井敏郎	クエン酸回路と酸化リン酸化	
	第4回	新井敏郎	脂質の代謝 1	脂肪酸の合成
	第5回	新井敏郎	脂質の代謝 2	脂肪酸分解、ケトン体生成
	第6回	新井敏郎	アミノ酸と窒素化合物の代謝 1	アミノ酸の合成と分解
	第7回	新井敏郎	アミノ酸と窒素化合物の代謝 2	尿素回路、ヌクレオチド代謝
	第8回	新井敏郎	代謝の臓器分担と相関 1	代謝の臓器相関
	第9回	新井敏郎	代謝の臓器分担と相関 2	主要臓器の代謝特性とその役割
	第10回	新井敏郎	動物特有の代謝機構	
	第11回	新井敏郎	臨床生化学(肥満の生化学)	
	第12回	新井敏郎	臨床生化学(ガンの生化学)	
	第13回	新井敏郎	遺伝情報と発現	
	第14回	新井敏郎	細胞間情報伝達	
	第15回	新井敏郎	組換えDNA技術	

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱う項目を事前にテキストで確認しておくこと(20~30分)
復習として毎回のテーマについて200~300文字程度にまとめておく(40~60分)

テキスト・参考文献他 獣医生化学(コアカリ対応)テキストを配布
参考書:ハーパー生化学(丸善)
参考書:獣医生化学(朝倉書店)

授業形態 テキストを中心に講義する。適宜プリントを配布する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80	学期末にペーパー試験を実施し評価する。
レポート試験	0	評価は定期試験の結果および平常点評価を総合して行う。
平常点評価	20	授業中に小テストを複数回実施する。

オフィスアワー 新井敏郎: 獣医生化学研究室(D棟4階) tarai@nvl.u.ac.jp (Xの代わりに@)
月曜日 16:00~18:00、水曜日 16:00~18:00 原則として研究室にいますのでEメールにて受付、面接を予約

その他

科目No.	210200R2	科目区分	必修
科目名	獣医生化学Ⅲ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	新井 敏郎		

授業のねらい	獣医生化学Ⅲでは主に組換えDNA技術について学習する。組換えDNA技術は診断および病態の解析にも用いられる高度な技術である。授業では基礎的な知識を詳細かつ分かりやすく説明し、理解を深めることを目標とする。
到達目標	「制限酵素とDNAリガーゼを説明できる」「遺伝子クローニングを説明できる」「DNA塩基配列決定法を説明できる」「DNA・RNAの検出法を説明できる」「ポリメラーゼ連鎖反応（PCR）を説明できる」
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医生化学Ⅰ」「獣医生化学Ⅱ」の基礎知識を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。テキスト・スライドを用いて講義を行う。
概要・スケジュール	<p>テキストを用いるため、初回までに準備しておくこと。</p> <p>第1回 新井敏郎・山本一郎 核酸の基礎知識 第2回 新井敏郎・山本一郎 核酸の調整 第3回 新井敏郎・山本一郎 PCR法 第4回 新井敏郎・山本一郎 遺伝子クローニング 第5回 新井敏郎・山本一郎 塩基配列の決定法（DNAシーケンス法） 第6回 新井敏郎・山本一郎 遺伝子機能の解析 第7回 新井敏郎・山本一郎 発生工学</p>
授業期間を通して課される課題	中間・最終テストを行う。事前に時期・内容等について説明するので注意すること。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各授業につき予習（90分）・復習（90分）を行うこと
テキスト・参考文献他	テキスト：新バイオテクノロジーテキストシリーズ遺伝子工学 第2版 村山 洋 講談社を初回授業までに用意しておくこと。スライド：講義スライドはサーバー 学生／授業事前資料／やまも 山本一郎／獣医生化学Ⅲフォルダにある（学外への公開は禁ずる）
授業形態	教室内での講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	中間・最終試験を行う（時期等は事前にアナウンスする）
レポート試験	0	レポートは実施しない
平常点評価	50	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	山本一郎：獣医生化学教室（D棟4階） ichiroy×nvl.u.ac.jp （×の代わりに@）。Eメールにて受付後、面接を予約（平日16:00～17:00）。	
その他		

科目No.	210210R3	科目区分	必修
科目名	獣医生化学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	新井 敏郎, 佐々木 典康, 山本 一郎		

授業のねらい 獣医学が対象とする生命現象を分子レベルの化学反応として理解するのが生化学である。本実習は生体内の種々の化学反応を解析・分析するための基礎技術力を養うとともに、組換えDNAを扱うための分子生物学的技術も習得することを目標とする。

到達目標 「実験器具、実験機器を適正に用いることができる」
「実験の作業工程およびデータを適正に記録、表記することができる」
「環境および安全に配慮して実験を行うことができる」

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医生化学I」「獣医生化学II」「獣医生化学III」「獣医遺伝子工学」の基礎知識を確認してから実習に臨むこと。

履修上の留意点 実習開始一週間前に実習教室扉等に開始時間、詳細なスケジュール、必要なもの、注意等を掲示するので確認すること。実習中に分からないことがあればその都度、教員等に確認すること

概要・スケジュール 前半は生化学的な実習、後半は組換えDNA技術を中心とした実習を行う。白衣、保護メガネ、実験データを保存するためのUSBメモリーを準備すること。各自必要であればノートパソコンの携帯・使用も許可する。
第1回 山本一郎担当 分光光度測定と比色定量法
第2回 山本一郎担当 タンパク質の定量法（ビウレット法、色素結合法）
第3回 山本一郎担当 血糖値の測定
第4回 山本一郎担当 酵素活性の測定と酵素速度のパラメーター（1）
第5回 山本一郎担当 酵素活性の測定と酵素速度のパラメーター（2）
第6回 山本一郎担当 ポリアクリルアミドゲル電気泳動によるタンパク質の分析
第7回 山本一郎担当 血中タンパク質のELISAによる定量法
第8回 山本一郎担当 動物ゲノムDNAを用いたPCR法と電気泳動法
第9回 山本一郎担当 PCR産物とプラスミドDNAのDNAリガーゼ処理
第10回 山本一郎担当 プラスミドDNAによる大腸菌の形質転換
第11回 山本一郎担当 プラスミドDNAを含む大腸菌の培養法
第12回 山本一郎担当 大腸菌からのプラスミドDNA抽出法
第13回 山本一郎担当 DNAシーケンス法
第14回 山本一郎担当 プラスミドDNAの制限酵素処理法
第15回 山本一郎担当 リアルタイムPCRによるDNAの定量法

授業期間を通して課される課題 全実習終了後、実習についてのレポートの提出を求める。期日厳守。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 特に指定しないが、内容の理解を深めるため次回の実習内容のテキストを事前に読み、当日行った実習の実験結果についてのレポートを作成しておくことよい

テキスト・参考文献他 テキスト：実習用テキストを配布する。講義スライド：実習で用いるスライドは事前に公開する（ファイル保存場所： 学生／授業事前資料／やまも 山本一郎／獣医生化学実習スライド。スライドは学外に公開しないことを条件として閲覧を許可する）

授業形態 教室内での講義と実習を行う。実習は4～8名程度の小班単位で行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験を実施しない
レポート試験	50	学期末にて全実習のレポートを課す
平常点評価	50	出席、小テスト、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 山本一郎：獣医生化学教室（D棟4階） ichiroy×nvl.u.ac.jp （×の代わりに@）。Eメールにて受付後、面接を予約（平日16:00～17:00）。

その他

科目No.	210220R2	科目区分	必修
科目名	獣医遺伝子工学 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	山本 一郎		

授業のねらい 遺伝子工学は生化学とは異なり、学問というより様々な生命現象を解き明かすための技術である。本授業は技術解説を中心に複数の研究者がそれぞれの研究・業務内容の発表を行い、獣医生化学IIIで学んだ遺伝子工学の実際に触れる場としたい。

到達目標 「遺伝子工学の重要性を理解して説明できる」
「最新の研究に用いられる技術を理解して説明できる」

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医生化学I」「獣医生化学II」「獣医生化学III」の基礎知識を確認してから履修に臨むこと。

履修上の留意点 授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール 大学内外を問わず、幅広く遺伝子工学を用いて研究を行っている研究者に講義を依頼する予定である。研究者には以下の内容で授業を行っていただくが予定が変更されることもある。その場合は事前に連絡する。授業内容が多様なため、授業の前週に授業内容の要旨を配布するので予習教材として活用すること。
第1回 ウイルス工学と遺伝子工学
第2回 分子生物学的手法を用いた遺伝子機能解析
第3回 遺伝子工学を用いたペプチドフェロモンの地域個体群変異の研究
第4回 理化学研究所における最新の遺伝子解析・検出技術の紹介
第5回 社会性や情動に関する行動を制御する因子の解明
第6回 遺伝子工学と再生医療
第7回 犬猫の糖尿病の管理と、遺伝子工学による肥満、糖尿病研究
第8回 網羅的遺伝子発現解析からみえてきた繁殖期を知らせる遺伝子たち

授業期間を通して課される課題 全講義終了後、講義についてのレポート課題の提出を求める。期日厳守。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため次回の講義で取扱う要旨を事前に読み、キーワード等について予習する(90分)
授業後は各講演者の講演内容についてのレポートを作成すること(90分)

テキスト・参考文献他 参考資料：授業毎に次回講演者の要旨をプリントして配布する。

授業形態 教室内で講義を行う。

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験を実施しない
レポート試験	50	全8回終了後全講義のレポートを課す
平常点評価	50	出席、小テスト、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 山本一郎：獣医生化学教室(D棟4階) ichiroy×nvl.u.ac.jp (×の代わりに@)。Eメールにて受付後、面接を予約(平日16:00~17:00)。

その他

科目No.	210230R2	科目区分	必修
科目名	獣医薬理学 I	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	金田 剛治		

授業のねらい	この授業の前半は、総論として薬力学（薬理作用）、薬物動態学および薬の有害作用について学ぶ。 また、この授業の後半は、各論として中枢神経系に作用する薬物について学ぶ。
到達目標	薬物の基本的な機序および作用の強さ、また生体内における薬の動きとそれに関与する要因について、また薬の有害作用について発現理由を説明できるようになる。中枢神経系に作用する薬物の薬理作用、機序、副作用、臨床応用、動物種差を説明できるようになることである。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	薬理学で学ぶ内容は、生理学・生化学と共通する内容がある。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 薬と薬理学 第2回 作用の基本形式 第3回 用量反応関係 第4回 相互作用 第5回 薬の作用の強さと持続時間を変化させる要因 第6回 薬の体内動態と薬理作用 第7回 生体内変化 第8回 薬の生体内での運命 第9回 中間試験 第10回 薬の有害作用 第11回 全身麻酔薬 第12回 注射麻酔薬 第13回 鎮静薬 第14回 鎮痛薬 第15回 中枢興奮薬
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容で理解できなかった内容は、授業終了後、質問するなどしてなるべく早く解決するよう心がけてほしい。薬理学で学ぶ内容は、1つ1つ、つながっており、1つの不理解は他の課目の不理解につながる。
テキスト・参考文献他	テキスト：獣医薬理学 日本比較薬理学・毒性学会編 近代出版 参考図書：家畜薬理学 吐山著 養賢堂出版 小動物の薬物治療学 尾崎・浅井・辻元 編 オーム社
授業形態	授業形式を基本として、教科書とプリントを中心に講義を行い、時にはスライドによって学習する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験（筆記試験）を行う
レポート試験	20%	期間中に中間試験（筆記試験）を実施する
平常点評価	0%	なし
オフィスアワー	金田剛治：獣医薬理学教室（D棟4階） t-kaneda@nvlu.ac.jp（原則 火曜16：00-17：30）Eメールあるいは授業直後に受付または面談を予約（アドレスは×を@に変えて使用すること）	
その他		

科目No.	210240R3	科目区分	必修
科目名	獣医薬理学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	清水 一政, 金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	末梢神経系を分類し、臓器ごとに神経伝達物質、受容体、神経興奮に伴う作用の現れ方を理解し、関連する薬物について学習する。また、代表的なオータコイドとその受容体を列挙し、受容体が興奮したときの作用の現れ方について理解し、関連する薬物について学習する。		
到達目標	1. 末梢神経系の伝導、伝達に関連する薬物をあげ、薬理作用、機序、臨床応用、動物種差を説明できる。(コアカリ1-9-(5)関連) 2. 代表的なオータコイドとその受容体に関連する薬物をあげ、薬理作用、機序、臨床応用、動物種差を説明できる。(コアカリ1-9-(7)関連)		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	薬理学Ⅰ、生理学の内容は理解している前提で講義を進める。		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回 清水 末梢神経系概論 第2回 清水 局所麻酔薬 第3回 清水 副交感神経系に作用する薬物(1) コリン作動薬 第4回 清水 副交感神経系に作用する薬物(2) 抗コリン作動薬 第5回 清水 交感神経系に作用する薬物(1) アドレナリン作動薬 第6回 清水 交感神経系に作用する薬物(2) 抗アドレナリン作動薬 第7回 清水 神経節に作用する薬物、筋弛緩薬 第8回 清水 神経節に作用する薬物、筋弛緩薬 第9回 金田 オータコイド概論 第10回 金田 ヒスタミンに関連する薬物 第11回 田島 セロトニンに関連する薬物 第12回 金田 血漿キニン・アンジオテンシンに関連する薬物 第13回 田島 アラキドン酸代謝産物に関連する薬物 第14回 金田 一酸化窒素に関連する薬物 第15回 田島 炎症のケミカルメディエーターに関連する薬物		
授業期間を通して課される課題	講義内容に関して小テスト、レポートを課すことがある。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義前には教科書や資料に目を通し、内容(含む生理学の履修内容)を確認しておく。(30分程度) 講義後は、学習内容や不明な点を整理しておくこと。(60分程度) 扱った薬物がどのように使用されているか調べてみるのもよい。		
テキスト・参考文献他	テキスト：獣医薬理学(近代出版) 参考文献：グッドマン・ギルマン薬理書(廣川書店)、NEW薬理学(南江堂)、病態生理に基づく臨床薬理学(MEDSi)		
授業形態	板書あるいはパワーポイントによる講義。資料を配付することがある。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	90	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	講義中にレポートを課した場合は平常点として評価する。
平常点評価	10	出席状況、レポート等を総合的に評価する

オフィスアワー	清水：獣医薬理学(D棟4階) k-shimizu@nvl.u.ac.jp 金田：獣医薬理学(D棟4階) t-kaneda@nvl.u.ac.jp 田島：獣医薬理学(D棟4階) t-tajima@nvl.u.ac.jp 原則として火曜16:00~17:30。授業後またはEメールにて面接を予約。(アドレスは×を@に変えて使用すること)		
その他			

科目No.	210250R3	科目区分	必修
科目名	獣医薬理学Ⅲ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	薬理学Ⅲは基礎薬理学の原理と「疾病」をふまえて、動物の臓器・器官ごとの薬理的な基礎知識を再確認するとともに、動物医療に用いられてきた薬物の作用やその使用法等について学び、薬物の適切かつ安全な使用の確保のための知識を習得することを目的とする。
到達目標	各項目で学んだ薬物について対象疾患の病態、代表的な治療薬の薬理作用、機序、臨床応用および副作用について説明できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医薬理学Ⅰ」および「獣医薬理学Ⅱ」で学んだ内容を確認してから履修に臨むこと。
----------------------	--

履修上の留意点	
---------	--

概要・スケジュール	第1回	抗炎症薬	担当：田島
	第2回	消化器機能に影響する薬物	担当：田島
	第3回	消化器機能に影響する薬物	担当：田島
	第4回	免疫機能に影響する薬物	担当：田島
	第5回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第6回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第7回	呼吸器系に作用する薬物	担当：金田
	第8回	筆記試験	

授業期間を通して課される課題	
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	「獣医薬理学Ⅰ」と「獣医薬理学Ⅱ」に比べ、履修内容が多いので、授業終了後は、必ずプリントと教科書などを読み直し知識を整理しておくこと（20-30分）。
--------------------	---

テキスト・参考文献他	テキスト：獣医薬理学 日本比較薬理学・毒性学会編（近代出版） 参考図書：小動物の薬物治療学 尾崎・浅井・辻本編（オーム社）
------------	--

授業形態	授業形式を基本として時にはスライドおよびプリントによって学習する。
------	-----------------------------------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	授業最終日に筆記試験を実施する
レポート試験	10%	学期中に小テストあるいはレポートを課す予定
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー	金田剛治：獣医薬理学教室（D棟4階） t-kaneda@nvl.u.ac.jp（原則 火曜16：00-17：30）Eメールあるいは授業直後に受付または面談を予約 田島 剛：t-tajima@nvl.u.ac.jp（アドレスは×を@に変えて使用すること）
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	210260R3	科目区分	必修
科目名	獣医薬理学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	様々な実験手技を通じて薬物の反応を多角的に観察・考察することで、薬物の作用の現れ方や作用機序に関する基礎知識を修得するとともに、生体反応を総合的に理解する。
到達目標	1. 薬理学で用いられる基本的な実験手技を習得する。 2. 得られた実験データを正しく解釈できる。 3. 使用した薬物の体内動態や作用のメカニズムについて説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	薬理学I～IIIおよび臨床薬理学および生理学の内容を復習しておくこと。
履修上の留意点	動物アレルギーがある学生は事前に教員に相談すること。実習時には白衣、解剖セット、レポート作成用ノート（A4）が必要。薬理学や生理学の資料を持参することを推奨。
概要・スケジュール	第1回 薬理学実習総論（実験動物の取扱い、試薬の調整、薬物投与方法、倫理） 第2回 動物の行動に対する薬物の影響 第3回 自律神経と平滑筋に作用する薬物(1) 第4回 自律神経と平滑筋に作用する薬物(2) 第5回 薬の標的分子と容量反応関係 第6回 副交感神経系に作用する薬物(1) 第7回 副交感神経系に作用する薬物(2) 第8回 交感神経系に作用する薬物(1) 第9回 交感神経系に作用する薬物(2) 第10回 オータコイドに関連する薬物(1) 第11回 オータコイドに関連する薬物(2) 第12回 運動神経と骨格筋に作用する薬物 第13回 中枢神経系に作用する薬物 第14回 呼吸及び循環に作用する薬物(1) 第15回 呼吸及び循環に作用する薬物(2)
授業期間を通して課される課題	全実習終了後にレポートを提出する。詳細は実習中に指示。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験によっては待ち時間が生じるものもあるので、時間を効率よく使って学習すること。
テキスト・参考文献他	テキスト：薬理学・毒性学実験（文永堂出版） 参考文献：獣医薬理学（近代出版）、グッドマン・ギルマン薬理書（廣川書店）、NEW薬理学（南江堂）
授業形態	実習講義後、各班に分かれて実験を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	90	実習終了後に全項目についてレポートを提出する。
平常点評価	10	小テスト、質疑応答、参加態度などを総合して評価する。
オフィスアワー	金田：獣医薬理学（D棟4階）t-kaneda@nvlu.ac.jp 田島：獣医薬理学（D棟4階）t-tajima@nvlu.ac.jp 原則として火曜16:00～17:30。授業後またはEメールにて面接を予約。 （アドレスは×を@に変えて使用すること）	
その他		

科目No.	210270R2	科目区分	必修
科目名	獣医遺伝・動物育種学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	鈴木 浩悦, 片山 健太郎, 栃木 裕貴		

授業のねらい 獣医遺伝・動物育種学では、次世代へと伝達される遺伝情報の化学的媒体であるDNAに生じた変化（変異）が細胞および個体に及ぼす影響に関して理解し、遺伝形質の改良および動物の遺伝性疾患への対処の際に必要な知識を修得することを目指す。

到達目標 1. 突然変異の原因・種類・影響に関して理解する。
2. 様々な遺伝様式に関して、特徴およびその遺伝様式を生じさせる分子機構を説明出来る。
3. 遺伝形質・遺伝性疾患の特徴を理解し、遺伝性疾患への適切な対処方法を論じることが出来る。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 ゲノムの構成と遺伝子（担当教員：片山健太郎）
第2回 DNAの複製と修復（担当教員：片山健太郎）
第3回 突然変異の種類と影響（担当教員：片山健太郎）
第4回 遺伝様式を決定する分子機構（担当教員：片山健太郎）
第5回 家畜育種の基礎Ⅰ（担当教員：片山健太郎）
第6回 家畜育種の基礎Ⅱ（担当教員：片山健太郎）
第7回 ゲノムインプリンティング（担当教員：片山健太郎）
第8回 多因子遺伝性疾患（担当教員：片山健太郎）
第9回 遺伝性疾患の解析方法（担当教員：片山健太郎）
第10回 産業動物の遺伝性疾患（担当教員：片山健太郎）
第11回 伴侶動物の遺伝性疾患（担当教員：片山健太郎）
第12回 遺伝性疾患への対処方法（担当教員：片山健太郎）
第13回 ヒトの遺伝性疾患（担当教員：栃木裕貴）
第14回 実験動物と遺伝学（担当教員：鈴木浩悦）
第15回 獣医遺伝・動物育種学のまとめ（担当教員：片山健太郎）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 各回の講義の最後に次回の講義テーマをアナウンスするので、教科書等で予習をすること（60分）。
復習として、各回（各テーマ）ごとにまとめを作成すること（90分）

テキスト・参考文献他 テキスト：授業のテーマごとにプリントを配布する。
指定の参考書は無いが、講義の最初の回に市販の遺伝学の教科書を紹介する。

授業形態 各回ごとにテーマを定めて講義を行う。また、必要に応じて、理解を助けるための小テスト、およびその解説を行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	特別な事情が無い限りレポートは課さない。
平常点評価	5%	出席カードによる出欠確認。

オフィスアワー 片山健太郎：獣医生理学教室 (D棟5階) katayamaXnvl.u.ac.jp (火曜：13:00-14:00)
鈴木浩悦：獣医生理学教室 (D棟2階) hiroetsuXnvl.u.ac.jp (火曜：13:00-15:00)
栃木裕貴：獣医生理学教室 (D棟5階) ytochigiXnvl.u.ac.jp (火曜：13:00-14:00)
(メールアドレスはXを@に変えて使用のこと)

その他

科目No.	210280R2	科目区分	必修
科目名	動物行動学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	横須賀 誠, 中田 友明		

授業のねらい	獣医学が対象とするさまざまな動物種について、それぞれの種に特有なあるいは種を超えて共通する行動様式と行動の発現機序について、その基礎を理解することを目標とする。
到達目標	授業のねらいを目標とする
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動物行動学の基本概念 2. 行動の進化（1）：進化に関する理論 3. 行動の進化（2）：家畜化と行動学的変化 4. 行動の発達 5. 行動の周期性 6. 行動の動機づけと情動系 7. 行動に影響する生理物質 8. コミュニケーション行動（1） 9. コミュニケーション行動（2） 10. 生殖行動 11. 社会行動 12. 維持行動 13. 行動変容と学習理論 14. アニマルウェルフェア 15. 臨床行動学（獣医行動治療学）の基礎
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業の理解を深めるため、講義を受けた内容について復習を行うこと（90分）。
テキスト・参考文献他	獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 動物行動学（インターズー）
授業形態	講義室での一般講義スタイルで行う

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	原則100%（必要に応じて変更有）	講義内容を出題して評価
レポート試験	なし	なし
平常点評価	なし	なし

オフィスアワー	月曜日15:00-18:00
その他	

科目No.	210290R2	科目区分	必修
科目名	実験動物学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	横須賀 誠, 中田 友明		

授業のねらい 動物実験の意義や倫理を理解する。動物実験の基本的技術・管理方法を理解する。主な実験動物の特性を理解する。

到達目標 講義のねらいを目標にする

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 原則、出欠は確認しないので、出席点は成績に反映されないので注意すること。

概要・スケジュール

1. 総論、実験動物学と動物実験、適正な動物実験（意義、外挿、倫理）
2. 動物の取り扱い、個体識別、飼料採取
3. 実験動物の成立と系統・各実験動物の特性
4. 各実験動物の特性①（小型齧歯類）
5. 各実験動物の特性②（食肉目、ブタ、ヤギ、ヒツジ、鳥類）
6. 各実験動物の特性③（ウサギ、モルモット）
7. 各実験動物の特性④（サル類）
8. 各実験動物の特性⑤（哺乳類・鳥類以外）
9. 実験動物の飼育管理
10. 実験動物の感染症①（人畜共通感染症）
11. 実験動物の感染症②（細菌病、ウイルス病、その他）
12. 実験動物の遺伝的コントロール①（育種）
13. 実験動物の遺伝的コントロール②（維持生産）
14. 実験動物の遺伝的コントロール③（モニタリング）
15. 実験動物の輸送

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業の理解を深めるため、講義を受けた内容について復習を行うこと（60分）。

テキスト・参考文献他 モデル・コア・カリキュラム準拠 実験動物学（朝倉書店）

授業形態 講義室での一般講義スタイルで行う

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	原則100%(必要に応じて変更有)	講義内容に応じた定期試験を行って評価する
レポート試験	原則無し	原則無し
平常点評価	原則無し	原則無し

オフィスアワー 月曜日 15:00-18:00

その他

科目No.	210300R2	科目区分	必修
科目名	実験動物学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	横須賀 誠, 中田 友明		

授業のねらい	国内外において実験動物として使用数が多い動物種（ラット、マウス、ウサギ、モルモット、ウズラ）、ならびにヒトの運動・記憶・疾患の研究のために欠かせないサル類について、その取扱方法や研究方法を学んで身につける
到達目標	授業のねらいの到達を目標とする
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	運動靴、白衣着用 感染防止のためスリッパなど露出度が大きい履き物の使用は認めない。 実習中の転倒防止のため高いヒールも認めない
概要・スケジュール	第1回：実験動物実習の概要 第2回：実験動物の取り扱い「マウス」 第3回：実験動物の取り扱い「ラット」 第4回：実験動物の取り扱い「ウサギ」 第5回：実験動物の取り扱い「モルモット」 第6回：実験動物の取り扱い「ウズラ」 第7回：実験動物の飼育管理「サル類」 第8回：マウスの行動観察と解析 第9回：脳標本の観察・脳定位固定装置の使用方法 第10回：遺伝子モニタリング
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習テキストによる実習前の予習 実習受講後の実習テキストや実習配布資料を用いた復習
テキスト・参考文献他	担当教室作成の実習テキスト、モデル・コア・カリキュラム準拠 実験動物学（朝倉書店）
授業形態	実習室における事前講義ならびに実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	実習最終日に試験を実施する
レポート試験	未提出は減点評価とする	各課題毎にレポート提出
平常点評価	欠席・早退は減点評価とする	毎回出席を確認する
オフィスアワー	月曜日 15:00-18:00	
その他	面談は事前に相談のこと	

科目No.	210310R3	科目区分	必修
科目名	放射線生物学 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	藤田 道郎, 長谷川 大輔		

授業のねらい	電離放射線が生物におよぼす作用の知識の習得を目的とする。 また放射線が何故、抗腫瘍治療として用いられているか、その知識の習得を目的とする。 さらに放射線防護の知識の習得も目的とする。		
到達目標	1. 電離放射線が生物におよぼす作用について理解する。 2. X線が放射線治療として用いられている理由について理解する。 3. 放射線障害および放射線防護について理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	藤田道郎	電離放射線による分子・細胞レベルの作用
	第2回	藤田道郎	電離放射線による組織・生体レベルの作用
	第3回	藤田道郎	電離放射線の効果に影響を与える因子について
	第4回	藤田道郎	放射線障害と放射線防護について
	第5回	藤原亜紀	放射線物理
	第6回	藤原亜紀	放射線の計測と単位
	第7回	藤原亜紀	腫瘍に対する放射線の作用
	第8回	藤原亜紀	放射線治療
授業期間を通して課される課題	放射線生物学は放射線治療を行う上で必ず理解しなければならない学問である。 授業終了後の試験では、その点を確認することを覚えておいて欲しい。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業中に配布するスライド資料をしっかりと理解しておくことが重要である。		
テキスト・参考文献他	テキスト：授業中に配布するスライド資料 参考書：放射線生物学（裳華房社） 放射線生物学（秀潤社）		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポートを課す予定は今のところない。
平常点評価	10%	出席、授業態度などを総合的に評価する。
オフィスアワー	藤田道郎：獣医放射線学教室（D棟2階） mfujita@nvlu.ac.jp メールで随時受け付け 藤原亜紀：獣医放射線学教室（D棟2階） 月曜・水曜午後	
その他		

科目No.	210320R2	科目区分	必修
科目名	獣医病理学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	高橋 公正		

授業のねらい	獣医学における病理学の役割、および様々な原因によって起きる生体の病的変化について、細胞レベル、組織レベル、器官レベルで理解する。
到達目標	病的変化は大きく退行性変化と増殖性変化に分けられることを学び、かつそのメカニズムを説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生物学、獣医解剖学、獣医生理学の知識が必要である。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 病理学の歴史と役割 第2回 細胞の構造、小器官の役割 第3回 細胞死（ネクロシスとアポトーシス） 第4回 細胞傷害・代謝異常による形態的变化（1） 第5回 細胞傷害・代謝異常による形態的变化（2） 第6回 細胞・組織の適応と再生 第7回 循環障害（1） 第8回 循環障害（2）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業15時間＋授業外学修時間（予習・復習）30時間＝必要学習時間45時間
テキスト・参考文献他	教科書： 「動物病理学総論」日本獣医病理学会編 参考書： 「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編 教員作成プリント
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	正答率60%以上を合格とする。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	定期試験について、出席日数が5/8回に満たない場合は受験資格を有しない。

科目No.	210330R3	科目区分	必修
科目名	獣医病理学Ⅱ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三		

授業のねらい	獣医病理学総論では、各種の病因によって起きる病的変化について、細胞レベル、組織レベル、器官レベルで観察される特徴的病変像およびその病態機序を学習する。																					
到達目標	各種の病因によって起きる病的変化（細胞レベル、組織レベル、器官レベルで観察される特徴的病変像）およびその病態機序を説明できる。																					
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学の知識が必要である。																					
履修上の留意点	「動物病理学総論」日本獣医病理学会編を教科書として使用する。																					
概要・スケジュール	<p>獣医病理学Ⅱは、Ⅰに引き続き獣医病理学総論の後半を扱う。</p> <table border="0"> <tr> <td>第1回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>炎症（1）</td> </tr> <tr> <td>第2回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>炎症（2）、免疫病理（1）</td> </tr> <tr> <td>第3回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>免疫病理（2）</td> </tr> <tr> <td>第4回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>免疫病理（3）</td> </tr> <tr> <td>第5回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>腫瘍（1）</td> </tr> <tr> <td>第6回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>腫瘍（2）</td> </tr> <tr> <td>第7回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>先天異常</td> </tr> </table>	第1回.	担当：塚田晃三	炎症（1）	第2回.	担当：塚田晃三	炎症（2）、免疫病理（1）	第3回.	担当：塚田晃三	免疫病理（2）	第4回.	担当：塚田晃三	免疫病理（3）	第5回.	担当：高橋公正	腫瘍（1）	第6回.	担当：高橋公正	腫瘍（2）	第7回.	担当：高橋公正	先天異常
第1回.	担当：塚田晃三	炎症（1）																				
第2回.	担当：塚田晃三	炎症（2）、免疫病理（1）																				
第3回.	担当：塚田晃三	免疫病理（2）																				
第4回.	担当：塚田晃三	免疫病理（3）																				
第5回.	担当：高橋公正	腫瘍（1）																				
第6回.	担当：高橋公正	腫瘍（2）																				
第7回.	担当：高橋公正	先天異常																				
授業期間を通して課される課題	特に予定していません。																					
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業15時間＋授業外学修時間（予習・復習）30時間＝必要学習時間45時間																					
テキスト・参考文献他	<p>テキスト： 「動物病理学総論」日本獣医病理学会編 参考書： 「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編 教員作成プリント</p>																					
授業形態	教室内での講義																					

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	100（%）	60点以上を合格とする。
レポート試験	0（%）	特に評価対象としていません。
平常点評価	0（%）	特に評価対象としていません。
オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。	
その他	定期試験について、出席日数が4/7回に満たない場合は受験資格を有しない。	

科目No.	210340R3	科目区分	必修
科目名	獣医病理学Ⅲ B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい	獣医病理学IIIでは、獣医病理学総論（獣医病理学Ⅰ・Ⅱ）で習得した各種病的変化（病変）について、各種器官ごとに学習する。基本的な知識として各器官の解剖と生理について理解し、さらに、代表的な動物種に観察される各種器官の特徴的病変について学習する。
到達目標	循環器系、血液および造血系、体腔における、各動物種に観察される特徴的病変について理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学の習得が必要である。
----------------------	-----------------------------------

履修上の留意点	教科書として使用する「動物病理学各論」日本獣医病理学会編の持参が必要である。
---------	--

概要・スケジュール	<table border="0"> <tr> <td>第1回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>循環器系（1）</td> </tr> <tr> <td>第2回.</td> <td>担当：道下正貴</td> <td>循環器系（2）</td> </tr> <tr> <td>第3回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>血液および造血系（1）</td> </tr> <tr> <td>第4回.</td> <td>担当：高橋公正</td> <td>血液および造血系（2）</td> </tr> <tr> <td>第5回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>体腔、呼吸器系（1）</td> </tr> <tr> <td>第6回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>呼吸器系（2）</td> </tr> <tr> <td>第7回.</td> <td>担当：塚田晃三</td> <td>呼吸器系（3）</td> </tr> </table>	第1回.	担当：道下正貴	循環器系（1）	第2回.	担当：道下正貴	循環器系（2）	第3回.	担当：高橋公正	血液および造血系（1）	第4回.	担当：高橋公正	血液および造血系（2）	第5回.	担当：塚田晃三	体腔、呼吸器系（1）	第6回.	担当：塚田晃三	呼吸器系（2）	第7回.	担当：塚田晃三	呼吸器系（3）
第1回.	担当：道下正貴	循環器系（1）																				
第2回.	担当：道下正貴	循環器系（2）																				
第3回.	担当：高橋公正	血液および造血系（1）																				
第4回.	担当：高橋公正	血液および造血系（2）																				
第5回.	担当：塚田晃三	体腔、呼吸器系（1）																				
第6回.	担当：塚田晃三	呼吸器系（2）																				
第7回.	担当：塚田晃三	呼吸器系（3）																				

授業期間を通して課される課題	特に予定していません。
----------------	-------------

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業15時間＋授業外学修時間（予習・復習）30時間＝必要学習時間45時間
--------------------	--------------------------------------

テキスト・参考文献他	テキスト： 「動物病理学各論」日本獣医病理学会編 参考書： 「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編
------------	---

授業形態	教室内での講義
------	---------

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	100（%）	60点以上を合格とする。
レポート試験	0（%）	特に評価対象としていません。
平常点評価	0（%）	特に評価対象としていません。

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
---------	----------------------------------

その他	定期試験について、出席日数が4/7回に満たない場合は受験資格を有しない。
-----	--------------------------------------

科目No.	210350R3	科目区分	必修
科目名	獣医病理学Ⅳ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい 獣医病理学Ⅳでは、獣医病理学Ⅲに引き続き、獣医病理学総論で習得した各種の病変について、各種器官ごとに学習する。基本的な知識として各器官の解剖と生理について理解し、代表的な動物種に観察される各種器官の特徴的病変について学習する。

到達目標 消化器系、泌尿器系、生殖器系、神経系、感覚器系、内分泌系、運動器系、外皮系における、各動物種に観察される特徴的病変について理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 予備知識として、生物学、獣医解剖学、獣医生理学、獣医病理学総論の習得が必要である。

履修上の留意点 教科書として使用する「動物病理学各論」日本獣医病理学会編の持参が必要である。

概要・スケジュール 獣医病理学Ⅳでは、獣医病理学Ⅲに引き続き、教科書の以下に示す項目に沿って講義する。

第1回.	担当：塚田晃三	消化器系（口腔・食道・胃・腸管）（1）
第2回.	担当：塚田晃三	消化器系（口腔・食道・胃・腸管）（2）
第3回.	担当：高橋公正	消化器系（肝臓）
第4回.	担当：高橋公正	消化器系（胆嚢・胆管・膵臓）
第5回.	担当：塚田晃三	泌尿器系（1）
第6回.	担当：塚田晃三	泌尿器系（2）
第7回.	担当：道下正貴	生殖器系（1）
第8回.	担当：道下正貴	生殖器系（2）
第9回.	担当：高橋公正	神経系（1）
第10回.	担当：高橋公正	神経系（2）
第11回.	担当：塚田晃三	感覚器系
第12回.	担当：塚田晃三	内分泌系
第13回.	担当：道下正貴	運動器系（1）
第14回.	担当：道下正貴	運動器系（2）
第15回.	担当：高橋公正	外皮系

授業期間を通して課される課題 特に予定していません。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業30時間＋授業外学修時間（予習・復習）60時間＝必要学習時間90時間

テキスト・参考文献他 テキスト： 「動物病理学各論」日本獣医病理学会編
参考書： 「動物病理カラーアトラス」日本獣医病理学会編

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100 (%)	60点以上を合格とする。
レポート試験	0 (%)	特に評価対象としていません
平常点評価	0 (%)	特に評価対象としていません

オフィスアワー 研究室への直接の訪問の場合： お昼の休み時間、夕方の実習終了後。

その他 定期試験について、出席日数が10/15回に満たない場合は受験資格を有しない。

科目No.	210360R3	科目区分	必修
科目名	獣医病理学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい	動物疾患の代表的な形態学的変化とその意義を、病理組織学的検索を通して理解する。さらに鑑別診断、補助的なあるいは追加すべき検索方法に関する基礎知識を修得し、動物疾患の成り立ちを総合的に理解する能力を身につける。		
到達目標	1. 病理組織標本の代表的な作製法ならびに観察方法を理解する。 2. 変性と壊死、組織修復、循環障害、炎症および腫瘍の組織学的特徴を理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医病理学 I、II (但し、同時進行で修得する場合あり)		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	高橋	病理学的検査と病理組織標本作製法
	第2回	高橋	細胞傷害と組織の再構築
	第3回	道下	タンパク質の代謝異常
	第4回	塚田	糖質および脂質の代謝異常
	第5回	塚田	循環障害
	第6回	道下	色素沈着と異物反応
	第7回	塚田	炎症
	第8回	道下	腫瘍
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：各項目について指定教科書および事前資料を読む。 復習：各項目についてまとめる。		
テキスト・参考文献他	動物病理学総論 (文永堂) 動物病理カラーアトラス (文永堂) 獣医病理学実習マニュアル (学窓社)		
授業形態	各項目ごとにスライド・プリントで解説後、病理組織標本の鏡検、スケッチを行う。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70 (%)	実習最終日に鏡検試験もしくは筆記試験を行う。
レポート試験	25 (%)	スケッチブックを評価する。必要に応じてレポートを課す。
平常点評価	5 (%)	出席、実習への取り組みを総合的に評価する。
オフィスアワー	研究室 (D棟3階) : 昼休み、夕方に訪問可。	
その他		

科目No.	210370R3	科目区分	必修
科目名	獣医病理学実習Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	高橋 公正, 塚田 晃三, 道下 正貴		

授業のねらい	動物疾患の代表的な形態学的変化とその意義を、病理組織学的検索を通して理解する。さらに鑑別診断、補助的なあるいは追加すべき検索方法に関する基礎知識を修得し、動物疾患の成り立ちを総合的に理解する能力を身につける。		
到達目標	各臓器における動物の重要な疾病の病変の組織学的特徴を理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	獣医病理学Ⅲ、Ⅳ（但し、同時進行で習得する場合あり）		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	高橋	家禽疾病
	第2回	道下	循環器・造血器
	第3回	塚田	呼吸器
	第4回	塚田	消化器（消化管、膵臓）
	第5回	道下	消化器（肝臓）・運動器
	第6回	高橋	神経系
	第7回	塚田	泌尿器
	第8回	道下	生殖器
	第9回	道下	皮膚
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：各項目について指定教科書および事前資料を読む。 復習：各項目についてまとめる。		
テキスト・参考文献他	動物病理学各論（文永堂） 動物病理カラーアトラス（文永堂） 動物病理学総論（文永堂）		
授業形態	各項目ごとにスライド、プリントで解説後、病理組織標本の鏡検、スケッチを行う。		

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	70（%）	実習最終日に鏡検試験もしくは筆記試験を行う。
レポート試験	25（%）	スケッチブックを評価する。必要に応じてレポートを課す。
平常点評価	5（%）	出席、実習への取り組みを総合的に評価する。
オフィスアワー	研究室（D棟3階）：昼休み、夕方に訪問可。	
その他		

科目No.	210380R3	科目区分	必修
科目名	獣医免疫学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	中垣 和英		

授業のねらい	免疫学の課題は、特異性、多様性、記憶、自己寛容の謎を解き明かすことにあった。獣医免疫学の講義は、それらの免疫現象のメカニズムを理解することによって、獣医学に必要な知識を修得することにある。																																
到達目標	①免疫学用語を理解・記憶し、慣れ親しむ ②それらの用語を用いて基本的免疫現象を説明できる ③基本的免疫現象が病気や健康にどう関わっているのか理解できる ④免疫現象の応用例を説明できる ⑤免疫系の進化を説明できる																																
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生物学、生化学、細胞生物学、有機化学、分子生物学修得していることで、免疫現象の理解は容易になる																																
履修上の留意点	日本語を話すために日本語を憶えるように、免疫学用語を憶えない限り、免疫メカニズムを理解出来るとは思えない。																																
概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>(第1週)</td><td>1. 免疫学鳥瞰と自然免疫</td></tr> <tr><td>(第2週)</td><td>2. 自然免疫と適応免疫の原理</td></tr> <tr><td>(第3週)</td><td>3. 抗体の構造とB細胞の多様性</td></tr> <tr><td>(第4週)</td><td>4. T細胞による抗原の認識</td></tr> <tr><td>(第5週)</td><td>5. B細胞の分化</td></tr> <tr><td>(第6週)</td><td>6. T細胞の分化</td></tr> <tr><td>(第7週)</td><td>7. T細胞を介する免疫系</td></tr> <tr><td>(第8週)</td><td>8. B細胞と抗体による免疫応答</td></tr> <tr><td>(第9週)</td><td>9. 感染における生体防御</td></tr> <tr><td>(第10週)</td><td>10. 免疫不全</td></tr> <tr><td>(第11週)</td><td>11. 過敏反応</td></tr> <tr><td>(第12週)</td><td>12. 免疫介在性疾患</td></tr> <tr><td>(第13週)</td><td>13. ワクチン</td></tr> <tr><td>(第14週)</td><td>14. 移植免疫</td></tr> <tr><td>(第15週)</td><td>15. ガン免疫</td></tr> </table>			(第1週)	1. 免疫学鳥瞰と自然免疫	(第2週)	2. 自然免疫と適応免疫の原理	(第3週)	3. 抗体の構造とB細胞の多様性	(第4週)	4. T細胞による抗原の認識	(第5週)	5. B細胞の分化	(第6週)	6. T細胞の分化	(第7週)	7. T細胞を介する免疫系	(第8週)	8. B細胞と抗体による免疫応答	(第9週)	9. 感染における生体防御	(第10週)	10. 免疫不全	(第11週)	11. 過敏反応	(第12週)	12. 免疫介在性疾患	(第13週)	13. ワクチン	(第14週)	14. 移植免疫	(第15週)	15. ガン免疫
(第1週)	1. 免疫学鳥瞰と自然免疫																																
(第2週)	2. 自然免疫と適応免疫の原理																																
(第3週)	3. 抗体の構造とB細胞の多様性																																
(第4週)	4. T細胞による抗原の認識																																
(第5週)	5. B細胞の分化																																
(第6週)	6. T細胞の分化																																
(第7週)	7. T細胞を介する免疫系																																
(第8週)	8. B細胞と抗体による免疫応答																																
(第9週)	9. 感染における生体防御																																
(第10週)	10. 免疫不全																																
(第11週)	11. 過敏反応																																
(第12週)	12. 免疫介在性疾患																																
(第13週)	13. ワクチン																																
(第14週)	14. 移植免疫																																
(第15週)	15. ガン免疫																																
授業期間を通して課される課題	メールでも構わないので、分からないことは質問してください nakagaki@vlu.ac.jp (×を@にかえること)																																
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	週90分の復習																																
テキスト・参考文献他	用いるテキスト；Peter Parham「エッセンシャル免疫学」(笹月健彦 翻訳)メティカル・サイエンス・インターナショナル社 参考書；Janewayの「免疫生物学」(笹月健彦 翻訳) 南江堂																																
授業形態	教科書を中心に、各単元をまとめ、スライド使って口頭で説明する。質問があれば、挙手によって講義を止めることができる。																																

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	定期試験期間に試験を行う
レポート試験	0	課すことはない
平常点評価	0	なし

オフィスアワー	第二校舎学術フロンティア研究施設プレハブの二階にofficeがある E-mailにて日時を決めて、口頭での質問を受けたい。口頭以外の質問は常時。
その他	

科目No.	210390R2	科目区分	必修
科目名	獣医微生物学 I	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	田口 文広, 氏家 誠		

授業のねらい	ウイルス感染症は動物の生命及び畜産の振興に重大な影響を及ぼす多くの疾患が含まれている。本講義では、ウイルスと他の病原体との違いに注目し、その分類・構造・増殖様式・宿主に及ぼす影響を理解する。また、滅菌・消毒法、診断・治療法についても理解する。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. ウイルス独自の性状を理解し、その増殖様式を説明できる。 2. ウイルスの分類・診断法・治療法・感染様式を説明できる。 3. それぞれのウイルス科の性状とウイルス疾患を理解する。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	細胞分子生物学の中で、特に、核酸の合成、セントラルドグマ（転写・複製・翻訳）などの基礎知識を復習してから履修に臨む事。		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	<p>第1回：氏家 ウイルス発見の歴史とウイルスの一般性状・分類</p> <p>第2回：氏家 ウイルスの増殖過程</p> <p>第3回：田口 ウイルスの検出・培養方法</p> <p>第4回：氏家 ウイルスの変異</p> <p>第5回：氏家 ウイルス免疫・ウイルス発ガン</p> <p>第6回：田口 ウイルスの個体レベルでの感染とウイルス病原性</p> <p>第7回：氏家・田口 ウイルスの起源・【中間テスト】</p> <p>第8回：氏家 DNAウイルス I (ポックス・アスファ・パルボ・サーコ・ヘパドナウイルス科)</p> <p>第9回：氏家 DNAウイルス II (ヘルペス・イリド・アデノ・パピローマ・ポリオーマウイルス科)</p> <p>第10回：田口 プラス鎖RNAウイルス I (ピコルナ・アストロ・カリシ・ノダ・ヘペウイルス科)</p> <p>第11回：田口 プラス鎖RNAウイルス II (トガ・フラビウイルス科・ニドウイルス目)</p> <p>第12回：氏家 マイナス鎖RNAウイルス I (オルソミクソウイルス科)</p> <p>第13回：氏家 マイナス鎖RNAウイルス II (モノネガウイルス目・ブニヤ・アレナウイルス科)</p> <p>第14回：氏家 2本鎖RNAウイルス (レオ・ビルナウイルス科)、レトロウイルス科</p> <p>第15回：田口・氏家 プリオン・【期末テスト】</p>		
授業期間を通して課される課題	第7回に中間テスト、第15回に期末テストを行う。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<p>予習：講義の資料に目を通し、指定教科書の当該項目を事前に読む事 (60分)</p> <p>復習：授業で配布した資料に再度目を通し、重要項目を理解する事 (60分)</p>		
テキスト・参考文献他	<p>テキスト： 獣医微生物学第3版 (文永堂出版)</p> <p>参考書： Principles of Virology The 3rd ed. (ASM Press)</p>		
授業形態	講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95%	中間テスト (50点)、期末テスト (50点) の合計100点で評価
レポート試験	0%	なし
平常点評価	5%	出席
オフィスアワー	<p>田口 文広： 獣医感染症学教室 (D棟3F、9月以降よりD棟5F予定) ftaguchi@nvlu.ac.jp</p> <p>氏家 誠： 獣医感染症学教室 (D棟2F、9月以降よりD棟5F予定) ujike@nvlu.ac.jp</p> <p>共に平日10~17時</p>	
その他		

科目No.	210400R3	科目区分	必修
科目名	獣医微生物学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	片岡 康, 越智 広樹		

授業のねらい	細菌と真菌について、分類、微細構造、増殖と代謝、変異と遺伝、滅菌と消毒、化学療法薬と薬剤耐性、感染と発病に関する知識を習得することを目的とし、さらにグラム陽性菌と真菌感染症の診断、治療および予防を安全・確実に行うための能力を身につけることを目標とする。
到達目標	1. 細菌と真菌の分類や微細構造などについて理解する。 2. 細菌と真菌の分類や微細構造などについて具体的に説明できる。 3. 細菌と真菌に関する基本的な知識を、グラム陽性菌と真菌感染症の診断、治療および予防に対して応用することができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医微生物学Ⅰ」の基礎知識を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	「獣医微生物学Ⅰ」で使用した教科書を携帯すること。 授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 片岡 微生物学の歴史 第2回 片岡 細菌の分類と微細構造 第3回 片岡 細菌の増殖と代謝 第4回 片岡 細菌の遺伝学 第5回 片岡 滅菌と消毒 第6回 片岡 化学療法と薬剤耐性 第7回 片岡 感染と宿主・寄生体関係 第8回 片岡 真菌学総論 第9回 片岡 グラム陽性球菌 第10回 片岡 グラム陽性芽胞形成菌1 第11回 片岡 グラム陽性芽胞形成菌2 第12回 片岡 グラム陽性無芽胞性桿菌 第13回 片岡 放線菌関連菌 第14回 片岡 放線菌関連菌（抗酸菌） 第15回 片岡 真菌学各論
授業期間を通して課される課題	なし
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱うテキストを事前に読むこと（30分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておくこと（60分）
テキスト・参考文献他	教科書：獣医微生物学第3版（文永堂） テキスト：学内LANに授業プリント（pdfファイル）を掲載
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	なし
平常点評価	5	出席等積極的な参加を総合的に評価
オフィスアワー	片岡：獣医微生物学教室（D棟3階） ykataoka@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（随時）	
その他		

科目No.	210410R3	科目区分	必修
科目名	獣医微生物学Ⅲ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	片岡 康, 越智 広樹		

授業のねらい	グラム陰性菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの形態、培養性状、抗原性、病原性およびそれらが引き起こす疾病に関する基礎的な知識を修得することを目的とし、細菌感染症の診断、治療および予防を安全・確実に行うための能力を身につけることを目標とする。		
到達目標	1. グラム陰性菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアについて理解する。 2. グラム陰性菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアの引き起こす疾病について説明できる。 3. グラム陰性菌に関する知識をそれらの感染症の診断、治療、予防に対して応用できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医微生物学I、獣医微生物学II」の基礎知識を理解してから履修に臨むこと。		
履修上の留意点	「獣医微生物学I、獣医微生物学II」で使用したテキストを携帯すること。 授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 片岡 グラム陰性通性嫌気性桿菌1 第2回 片岡 グラム陰性通性嫌気性桿菌2 第3回 片岡 グラム陰性通性嫌気性桿菌3 第4回 片岡 グラム陰性好気性桿菌 第5回 片岡 グラム陰性好気性球菌・嫌気性桿菌 第6回 片岡 らせん菌 第7回 片岡 スピロヘータ 第8回 片岡 マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア		
授業期間を通して課される課題	なし		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で取り扱うテキストを事前に読むこと（30分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておくこと（60分）		
テキスト・参考文献他	教科書：獣医微生物学第3版（文永堂） テキスト：学内LANに授業プリント（pdfファイル）を掲載		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	なし
平常点評価	5	出席等積極的な参加を総合的に評価

オフィスアワー	片岡：獣医微生物学教室（D棟3階） ykataoka@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（随時）		
その他			

科目No.	210420R3	科目区分	必修
科目名	獣医微生物学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	片岡 康, 越智 広樹		

授業のねらい 獣医学において基本的な概念である無菌操作、病原体の特性およびその取扱いを体験的に学び、微生物学的な診断法の基礎を習得する。細菌およびウイルスを適切で安全に取り扱える能力ならびに基礎的な免疫学的手法を用いた診断法を実施する能力を身につける。

到達目標 1. 細菌培養、細胞培養、ウイルス培養など無菌操作の技術を修得し、微生物汚染を起こさないための手技を実践できる。
2. 滅菌と消毒を理解し、対象微生物、対象物品および用途に応じて実践できる。
3. 感染症の診断に利用する血清診断法を実践できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医微生物学I、獣医微生物学II、獣医微生物学III」の基礎知識を理解してから履修に臨むこと。

履修上の留意点 「獣医微生物学I、獣医微生物学II、獣医微生物学III」で使用したテキストと教科書を携帯すること。
実習中は自ら作業するようにし、主体的に実習に参加すること。

概要・スケジュール

第1回 片岡 消毒と常在菌
 第2回 片岡 滅菌と培地作成、分離培養法
 第3回 片岡 純培養とグラム染色
 第4回 片岡 細菌継代法、熱抵抗性試験、薬剤感受性試験
 第5回 片岡 抗酸菌染色
 第6回 片岡 生化学的性状検査1
 第7回 片岡 生化学的性状検査2
 第8回 片岡 腸内細菌科同定法 (IMViCシステム)
 第9回 片岡 腸内細菌科同定法 (API 20 E簡易同定キット)、実地試験
 第10回 片岡 筆記試験

授業期間を通して課される課題 毎回の実験を行い、その場で判定または翌日に判定し、実験結果を記録する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために次回の実習で取り扱うテキストを事前に読むこと (30分)
復習として、毎回のテーマおよび実験結果についてまとめておくこと (60分)

テキスト・参考文献他 教科書：獣医微生物学実験マニュアル (チクサン出版)、獣医微生物学第3版 (文永堂)
テキスト：獣医微生物学実習プリントを配布

授業形態 実習室内での講義および少人数 (4人班) による実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	実習9日目に実地試験、実習10日目に筆記試験を実施
レポート試験	10	実習終了後に実習ノートを提出
平常点評価	40	出席等積極的な参加を総合的に評価

オフィスアワー 片岡：獣医微生物学教室 (D棟3階) ykataoka@nvl.u.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約 (随時)

その他

科目No.	210440R3	科目区分	必修
科目名	家禽疾病学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	伊藤 亮		

授業のねらい 養鶏産業の実態に即応した家禽疾病の知識ならびに技術を修得する。養鶏産業現場での疾病動向等の総論と各家禽疾病ごとの各論を講義する。

到達目標 獣医師として、養鶏産業現場で様々な家禽疾病に対する診断・治療・予防等を総合的に判断できる知識を持つことができるようにする。これに加えて、養鶏産業の大まかな産業構造を理解して、家畜飼養衛生についても併せて理解できるようにする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール
 第1回：養鶏現場の動向と鶏病疾病動向・疾病検査技術と疾病防御技術
 第2回：ウイルス性疾病（1）（2）
 第3回：ウイルス性疾病（3）（4）
 第4回：ウイルス性疾病（5）・細菌性疾病（1）
 第5回：細菌性疾病（2）（3）
 第6回：細菌性疾病（4）・真菌性・原虫性

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 適宜、予習復習をすること。

テキスト・参考文献他 鳥の病気（鶏病研究会編）を参考図書として推薦する。講義はその都度プリントを配布する予定。

授業形態 スライドによる説明。配布資料アリ。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は行わない。
平常点評価	10%	授業に対する積極性等を総合的に評価する。

オフィスアワー kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 実施方法：教務・学生課を通して調整する

その他 都合により同日に2コマ連続で講義を実施することもあり。その都度、掲示板や口頭で周知する。

科目No.	210460R3	科目区分	必修
科目名	魚病学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	和田 新平, 倉田 修		

授業のねらい	獣医学教育モデル・コア・カリキュラムおよび獣医師国家試験出題基準に準拠した内容の講義を通して、魚介類疾病の診断・対策に必要な基礎知識を学修し、獣医師国家試験に対応する基礎学力を身につけ、さらには関連する学際の中で議論する能力を獲得することを目標とする。
到達目標	1. 魚介類を取り扱う際に必須の基礎的事項を理解し説明できる。 2. 魚介類の環境性・栄養性疾患、腫瘍、ウイルス性・細菌性・真菌性・原虫性・粘液胞子虫性・大型寄生虫性感染症の疫学、病態、診断・対策法を理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の生物学、哺乳類の解剖学、組織学、生理学の知識が必要。微生物学・病理学に関する基礎知識を持つことが望ましい。
履修上の留意点	学内LAN上に掲示される和田担当分の講義資料の事前ダウンロードを励行。遅刻者が講義開始後20分を過ぎて講義室に入室することは禁止。
概要・スケジュール	1. 魚類と分類体系：魚類の定義および分類の概略と魚病学で対象となる有用魚種について学ぶ。 2. 魚類解剖・生理学（1）：外形、体形、鰭、皮膚、鱗、色素胞。 3. 魚類解剖・生理学（2）：。筋肉、骨格、鰓の形態的特徴と機能。 4. 魚類解剖・生理学（3）：循環系、造血器官、血液、消化器系。 5. 魚類解剖・生理学（4）：鰾、腎臓、内分泌系、生殖器官系、神経系、感覚器系。 6. 魚類飼育学・関連法規：種苗、飼料・餌料、水質、基本飼育技術、持続的養殖生産確保法、水産資源保護法、薬事法。 7. 魚類免疫学：魚類免疫系を担う細胞および可溶性因子、魚類免疫機構の特徴について学び、併せて魚類に使用される抗菌薬およびワクチンについても学ぶ。 8. 環境性疾患・栄養性疾患・腫瘍：温度、溶存ガス、溶存窒素化合物および農薬による影響について学び、種々の栄養素の欠乏による疾患、変敗飼料による疾患および腫瘍について学ぶ。 9. 魚介類の感染症（1）：RNAウイルスによる感染症。 10. 魚介類の感染症（2）：DNAウイルスによる感染症。併せてクルマエビの体構造について学ぶ。 11. 魚介類の感染症（3）：グラム陰性桿菌による感染症。 12. 魚介類の感染症（4）：グラム陽性桿菌・球菌、滑走細菌による感染症。 13. 魚介類の感染症（5）：真菌による感染症。 14. 魚介類の感染症（6）：原虫および粘液胞子虫による感染症。 15. 魚介類の感染症（7）：大型寄生虫による感染症。
授業期間を通して課される課題	和田担当分の講義では、講義の最後に五択の小テスト（成績評価には加味しない）を実施。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する資料を図書館等で事前に読む（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読（50分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：和田担当分（事前に学内LANの和田関係講義資料のフォルダよりダウンロード）。 倉田担当分（講義前に当日使用する資料を配布）。 参考書：獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「魚病学」（緑書房）
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	0%	出席はとらない。
オフィスアワー	和田新平：水族医学研究室（D棟3階）swada@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（12:00～13:00、火曜と木曜を除く16:00～18:00） 倉田 修：水族医学研究室（D棟3階）kurata@nvlu.ac.jp （12:00～13:00）	
その他	講義の進捗状況によって講義内容が変更される場合がある。	

科目No.	210470R3	科目区分	必修
科目名	動物感染症学 I	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	田口 文広, 氏家 誠		

授業のねらい 動物感染症学では、産業動物及び伴侶動物のウイルス感染症の病因、成立要因、発病機構、診断及び治療法を理解し、家畜伝染病予防法に基づいた感染症を制御する基本的な方策を学習・取得することを目標とする。

到達目標
 1. 動物のウイルス感染症について理解する。
 2. 動物のウイルス感染症の病因、発病機構、診断・治療法について説明できる。
 3. 家畜伝染病予防法に基づいて、動物のウイルス感染症に対する基本的方策を議論できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医微生物学 I で学習した、各々のウイルスの性状に関して復習しておく。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回：田口文広	感染症の成立、病原体の体内伝播、及び発病機序
第2回：氏家 誠	バイオハザードと感染症の検査、診断
第3階：田口文広	ウイルス感染症の予防及び感染症対策
第4回：外来講師	牛の重要なウイルス性疾患 I
第5回：外来講師	牛の重要なウイルス性疾患 I I
第6回：田口文広	牛の重要なウイルス性疾患 I I I
第7回：田口文広	牛の重要なウイルス性疾患 I V
第8回：田口文広	馬、山羊、羊の重要なウイルス性疾患
第9回：外来講師	豚の重要なウイルス性疾患 I
第10回：田口文広	豚の重要なウイルス性疾患 I I
第11回：田口文広	豚の重要なウイルス性疾患 I I I
第12回：田口文広	豚の重要なウイルス性疾患 I V
第13回：田口文広	犬・猫の重要なウイルス性疾患
第14回：田口文広	プリオン病
第15回：田口文広	期末試験

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
 予習： 教科書を用いて予習する。
 復習： 授業で配布された資料を十分理解するために復習し、それぞれの授業のテーマについてまとめておく。

テキスト・参考文献他 教科書： 動物の感染症 第3版 近代出版

授業形態 配布資料に沿った教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95%	定期試験
レポート試験	0%	実施しません
平常点評価	5%	出席

オフィスアワー 田口文広：獣医感染症学教室（D棟5階）
 メールでの質問は常時受け付け、
 また、面談が必要な場合は、メールで予約する。
 e. mail: ftaguchi@nvlu.ac.jp

その他

科目No.	210490R3	科目区分	必修
科目名	獣医寄生虫学 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	池 和憲		

授業のねらい 獣医寄生虫学は、動物に病害を及ぼす生物のうち、病害動物に関する種類、病原性、それらによって起こる疾病の病因、治療、予防などを扱う学問である。本講義ではまず寄生虫の概要とその分類の理解、さらに主にアピコンプレクス類原虫を理解することを目標とする。

到達目標 1. 寄生虫と寄生虫学を理解する（寄生虫とは？）。
2. 獣医寄生虫学の分類を理解する。
3. 原虫（特にアピコンプレクス類）の生物学、疫学、病因・病理学および疾病制御に関連す

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 高等学校「生物」の ” 生物の分類と系統 ” の節を復習する。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 獣医寄生虫学総論 (1) 寄生虫とは？（寄生虫と寄生虫学）、
第2回 獣医寄生虫学総論 (2) 寄生生活の獲得と適応、宿主-寄生体関係、
獣医学で扱う寄生原虫とその分類
第3回 獣医原虫学各論 (1) アピコンプレクス類概論、コクシジウム類概説
第4回 獣医原虫学各論 (2) アイメリア、イソスポラ
第5回 獣医原虫学各論 (3) 組織シスト形成コクシジウム（トキソプラズマ）
第6回 獣医原虫学各論 (4) 組織シスト形成コクシジウム（その他）
第7回 獣医原虫学各論 (5) 住血孢子虫類

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、各寄生虫の分類学的位置の把握に努める（30分）。
復習として、専門用語および各寄生虫の生活環の整理と理解に努める（60分）。

テキスト・参考文献他 <テキスト>
改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学 1 総論／原虫 石井俊雄著／今井壯一編 講談社サイエンティフィック

授業形態 上記テキストの内容を基本に、スライドを用いて講述する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	必要に応じて実施する可能性あり。
平常点評価	0%	必要に応じて実施する可能性あり。

オフィスアワー 池 和憲（担当教員）：獣医寄生虫学教室（D棟4階） ike-k@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
Eメールにて受付または面談を予約（日時は応談）

その他

科目No.	210500R3	科目区分	必修
科目名	獣医寄生虫病学 I B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	池 和憲		

授業のねらい 寄生虫病学は寄生虫の侵襲を受けた宿主側の反応と障害，さらには診断，治療，予防法を考究する学問である。従って本講義では寄生虫学を基礎とし，病因に関わる病理学の知識，内科学の一分野，さらに衛生学を関連づけて講述する。

到達目標

1. 獣医臨床および公衆衛生上重要な寄生虫の分類、形態、生活環、病原性、流行の現状・疫学、診断、治療、予防および宿主の防御機構について理解する。
2. 寄生虫による病害発生の機序やその対策についての考え方を身につける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医寄生虫学」総論の専門用語の確認、および寄生虫の生活環の基本的な理解に努める。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 獣医原虫学各論 (6) ピロプラズマ類概説、牛のピロプラズマ類
 第2回 獣医原虫学各論 (7) 馬および犬のピロプラズマ類
 第3回 獣医原虫学各論 (8) 鞭毛虫類概説、トリパノソーマ類
 第4回 獣医原虫学各論 (9) トリコモナス、ジアルジア、肉質虫類
 第5回 獣医原虫学各論 (10) 繊毛虫類、その他の寄生原虫、まとめ
 第6回 獣医蠕虫学総論 (獣医学で扱う寄生蠕虫とその分類) / 獣医蠕虫学各論 (1) 吸虫類概説
 第7回 獣医蠕虫学各論 (2) 住血吸虫、肝蛭、双口吸虫
 第8回 獣医蠕虫学各論 (3) 隣蛭、肝吸虫、肺吸虫、その他

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として各寄生虫の生活環を理解すること (45分)。
 復習として各疾病の病因をまとめること (45分)。

テキスト・参考文献他 <テキスト>
 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学 1 総論/原虫 石井俊雄著/今井壮一編 講談社サイエンティフィック
 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学 2 蠕虫他 石井俊雄著/今井壮一編 講談社サイエンティフィック

授業形態 上記テキストの内容を基本に、スライドを用いて講述する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	必要に応じて実施する可能性あり。
平常点評価	0%	必要に応じて実施する可能性あり。

オフィスアワー 池 和憲 (担当教員) : 獣医寄生虫学教室 (D棟4階) ike-k@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)
 Eメールにて受付または面談を予約 (日時は応談)

その他

科目No.	210510R3	科目区分	必修
科目名	獣医寄生虫病学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	池 和憲		

授業のねらい	寄生虫病学は寄生虫の侵襲を受けた宿主側の反応と障害，さらには診断，治療，予防法を考究する学問である。従って本講義では寄生虫学を基礎とし，病因に関わる病理学の知識，内科学の一分野，さらに衛生学を関連づけて講述する。
到達目標	1. 獣医臨床および公衆衛生上重要な寄生虫の分類、形態、生活環、病原性、流行の現状・疫学、診断、治療、予防および宿主の防御機構について理解する。 2. 寄生虫による病害発生の機序やその対策についての考え方を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「獣医寄生虫学」総論の専門用語の確認、および寄生虫の生活環の基本的な理解に努める。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 獣医蠕虫学各論 (4) 条虫類概説、裂頭条虫類 第2回 獣医蠕虫学各論 (5) 円葉条虫類 1 第3回 獣医蠕虫学各論 (6) 円葉条虫類 2、囊虫 第4回 獣医蠕虫学各論 (7) 線虫類概説、回虫類 1 第5回 獣医蠕虫学各論 (8) 回虫類 2 第6回 獣医蠕虫学各論 (9) 蟯虫類、円虫類 1 第7回 獣医蠕虫学各論 (10) 円虫類 2 第8回 獣医蠕虫学各論 (11) 円虫類 3 第9回 獣医蠕虫学各論 (12) 糞線虫類、胃虫、眼虫 第10回 獣医蠕虫学各論 (13) 糸状虫類、顎口虫類 第11回 獣医蠕虫学各論 (14) 鞭虫・毛細線虫、施毛虫、鉤頭虫 第12回 衛生動物学総論 第13回 衛生動物学各論 (1) 節足動物 1 第14回 衛生動物学各論 (2) 節足動物 2 第15回 衛生動物学各論 (3) 軟体動物、脊椎動物
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として各寄生虫の生活環を理解すること (45分)。 復習として各疾病の病因をまとめること (45分)。
テキスト・参考文献他	<テキスト> 改訂 獣医寄生虫学・寄生虫病学 2 蠕虫他 講談社サイエンティフィック <参考書> 図説 獣医衛生動物学 講談社サイエンティフィック
授業形態	上記参考書の内容を基本に、スライドを用いて講述する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	必要に応じて実施する可能性あり。
平常点評価	0%	必要に応じて実施する可能性あり。

オフィスアワー	池 和憲 (担当教員) : 獣医寄生虫学教室 (D棟4階) ike-k@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて受付または面談を予約 (日時は応談)
その他	

科目No.	210540R3	科目区分	必修
科目名	動物衛生学実習 I (牧場実習含む)	単位数	0.5
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	池田 秀利, 田中 良和		

授業のねらい	動物衛生学が対象とする産業動物の飼育環境と管理方法、疾病予防・防除方法、畜産廃棄物の管理方法など家畜予防衛生に関する基本的技能と手技を、関連する法規の趣旨とともに習得することで、獣医学科の学生が獣医臨床学・予防衛生学を総合的に理解する。
到達目標	1. 牧場での家畜の取り扱いと牧場管理の基礎知識と技能を修得する。 2. 家畜の生体観察と測定に関する基礎知識と技能を修得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	[畜産学概論]、[獣医解剖学]、[獣医生理学] 家畜の品種論、解剖学・生理学の基礎知識を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	実習時につなぎ、長靴、帽子の着用を義務づける。 実習事前資料の熟読を行なうこと。
概要・スケジュール	牧場にて2泊3日の実習を行なう。この間、以下の項目を学ぶ。 1. 牧場での家畜の取り扱いと牧場管理の基礎知識と技能を修得する。 a) 飼料給餌ならびに畜舎清掃を行い、家畜の捕獲・ロープを用いた保定法を学ぶ。 b) 除角、去勢、削蹄、装蹄、断尾、切歯の意義を理解し、見学する。 2. 家畜の生体観察と測定に関する基礎知識と技能を修得する。 a) 牛の品種を分類し、体重・体長・胸深・かん幅・十字部高・尻長の測定を実施できる。 b) 豚の品種を分類し、体重・体長・胸囲・管囲の測定を実施できる。 c) 馬の個体識別と習性について学ぶ。 d) 乳牛のボディーコンディションスコアの測定法を学ぶ。 3. 乳牛の搾乳方法を修得し、実際の搾乳作業を実施できる。 4. 消毒薬の適切な使用方法を学ぶ。
授業期間を通して課される課題	実習終了後、レポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解のため、事前資料を読むこと(1時間)。 復習として、その日行なった実習内容をテーマ毎にまとめておく(30分)。
テキスト・参考文献他	実習事前資料。 獣医解剖学。獣医衛生学。
授業形態	班ごとに分かれたグループワーク。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	該当なし
レポート試験	50%	実習終了後、レポートを提出する。
平常点評価	50%	出席点、参加態度などで評価する。

オフィスアワー	池田秀利・田中良和：毎週火曜日、12時から13時まで。D棟3階、獣医衛生学教室。
その他	産業動物を扱う実習なので、危険防止のため、許可無く動物に接触することを禁じます。

科目No.	210570R3	科目区分	必修
科目名	公衆衛生学総論	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	植田 富貴子, 落合 由嗣, 高野 貴士		

授業のねらい	公衆衛生の基本的な考え方を理解し、公衆衛生に関連した様々な問題解決を行うためのアプローチの手法を通じて、国民の健康増進、動物福祉、地球環境保全に役立つ知識を学ぶ。
到達目標	公衆衛生学の考え方と概要、獣医公衆衛生学の役割と課題、国民衛生の動向、食品衛生、感染症とその対策、人と動物の共生と公衆衛生、公衆衛生行政および環境衛生について説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 落合 公衆衛生学総論Ⅰ：公衆衛生の考え方と概要 第2回 落合 公衆衛生学総論Ⅱ：公衆衛生学の役割と課題、人と動物の共生と公衆衛生 第3回 高野 国民衛生の動向Ⅰ 第4回 高野 国民衛生の動向Ⅱ 第5回 落合 公衆衛生行政Ⅰ（行政組織）、公衆衛生行政Ⅱ（法規） 第6回 植田 環境と獣医学の関係、獣医学の中での「環境」の取り扱い方 第7回 植田 環境の概念（大気、水、土壌、森林）、環境汚染（環境問題）の発生要因 第8回 植田 現在の環境問題、地球環境問題、地域環境問題（公害）、国際動向 第9回 植田 地球環境問題Ⅰ 第10回 植田 地球環境問題Ⅱ 第11回 植田 地球環境問題Ⅲ 第12回 植田 地域環境問題（公害の歴史） 第13回 植田 地域環境問題（水質汚濁と土壌汚染、水質汚濁の歴史、水系感染症） 第14回 植田 地域環境問題（化学物質による水質汚濁、イタイイタイ病、水俣病等） 第15回 植田 地域環境問題（土壌汚染の歴史、農薬、有害化学物質）
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の資料および講義内容を、まとめておくこと。
テキスト・参考文献他	配布資料、授業時間中に指示する。
授業形態	教室内の講義を中心にする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-

オフィスアワー	植田富貴子、落合由嗣、高野貴士：獣医公衆衛生学教室（D棟4階） 水曜 16:00-17:00：但し、電話（内線280, 282）または研究室にて事前に面接予約すること。
その他	

科目No.	210690R2	科目区分	必修
科目名	野生動物学Ⅰ（野生動物基礎） B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	羽山 伸一		

授業のねらい 野生動物学は、野生動物と人間との間にあるさまざまな問題を解決するための科学である。本講義では、そのための基礎科学である、生態学、個体群動態学、保全生物学、野生動物管理学、人と動物の関係学などを概説し、問題解決の考え方や必要な研究および技術について学

到達目標

1. 野生動物に関わる基礎科学を理解できる
2. 絶滅のメカニズムと対策について説明できる
3. 野生動物の生息地と保全方法について説明できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 2年次前期の基礎生物学Ⅲ（動物学概論）で学んだ動物学の基礎知識への理解を確認してから履修に臨むこと。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 野生動物学とは何か
 第2回 絶滅のメカニズムとMVP（最小維持可能個体数）
 第3回 絶滅危惧種とレッドリスト
 第4回 野生動物の生息地とその現状
 第5回 ワイルドライフマネジメントと順応的管理
 第6回 自然再生とその手法
 第7回 外来生物とは何か
 第8回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習（90分）、復習（90分）

テキスト・参考文献他 テキストとして「野生動物学」村田浩一、坪田敏男 編、（文永堂出版）を使用する。そのほか、講義内に最新のものを指示する

授業形態 おもにスライドを使用した講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	論述試験を実施する
レポート試験	0	実施しない
平常点評価	30	出席と疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー ①羽山伸一 野生動物学教室
 ②hayama×nvl.u.ac.jp
 ③Eメールにて受け付け、日時を調整する

その他

科目No.	210710R3	科目区分	必修
科目名	獣医内科学総論 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	小山 秀一, 松本 浩毅, 竹村 直行		

授業のねらい	内科診療の進め方の全体像を理解する。 問診、身体検査、診療記録、説明と同意、臨床検査の基本的概念を理解した上で、それらを理論的に組み立てて診療を進めるための実際的な考え方と知識を修得する。		
到達目標	1) 診療の基本的な考え方と問診の考え方とその方法を理解する。 2) 一般的な身体検査と診療記録の意義とその記載法に関する基礎知識を理解する。 3) インフォームドコンセントと基本的な臨床検査の項目とその選択法に関する基礎知識を理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	小山秀一	獣医療の基本的な考え方
	第2回	小山秀一	問診の基本的な考え方とその方法
	第3回	小山秀一	身体検査の基本的な考え方とその方法 1
	第4回	小山秀一	身体検査の基本的な考え方とその方法 2
	第5回	小山秀一	診療記録の意義とその記載法
	第6回	小山秀一	説明と同意に関する基礎知識
	第7回	小山秀一	基本的な臨床検査の項目とその選択法
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義内容について参考書等を読むこと 復習として、毎回のテーマについてまとめておく		
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。 獣医内科学（小動物編）（文永堂出版）		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	予定なし
平常点評価	10%	出席

オフィスアワー	小山秀一：獣医内科学教室（D棟2階）hkoyamaxnvl.u.ac.jp（xxを@にすること）：Eメールにて受付または面接を予約
その他	

科目No.	210760R3	科目区分	必修
科目名	獣医臨床薬理学 B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい 臨床薬理学は基礎薬理学の原理と「疾病」をふまえて、動物の臓器・器官ごとの薬理的な基礎知識を再確認するとともに、動物医療に用いられてきた薬物の作用やその使用法等について学び、薬物の適切かつ安全な使用の確保のための知識を習得することを目的とする。

到達目標 各項目で学んだ薬物について対象疾患の病態、代表的な治療薬の薬理作用、機序、臨床応用および副作用について説明できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	血液に作用する薬	担当：金田
	第2回	利尿薬	担当：金田
	第3回	消毒薬	担当：金田
	第4回	抗菌薬	担当：金田
	第5回	抗菌薬・抗ウイルス薬	担当：金田
	第6回	抗腫瘍薬	担当：金田
	第7回	中毒と中毒治療薬	担当：金田

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 「獣医薬理学Ⅰ」と「獣医薬理学Ⅱ」に比べ、履修内容が多いので、授業終了後は、必ずプリントと教科書などを読み直し知識を整理しておくこと（20-30分）。

テキスト・参考文献他 テキスト：獣医薬理学 日本比較薬理学・毒性学会編（近代出版）
参考図書：小動物の薬物治療学 尾崎・浅井・辻本編（オーム社）

授業形態 授業形式を基本として時にはスライドおよびプリントによって学習する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	10%	学期中に小テストあるいはレポートを課す予定
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー 金田剛治：獣医薬理学教室（D棟4階） t-kaneda@nvlu.ac.jp（原則 火曜16：00-17：30）Eメールあるいは授業直後に受付または面談を予約（アドレスは×を@に変えて使用すること）

その他

科目No.	210830R3	科目区分	必修
科目名	獣医内分泌代謝学 I B 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 森 昭博		

授業のねらい 生体細胞が細胞外に分泌する化学伝達物質であるホルモンの作用を理解し、ホルモンによる生体内代謝機能変化を理解する。ホルモン異常による病態（亢進症・低下症）の診断法と治療法を習得する。

到達目標 内分泌のホルモン分泌機構、および関連疾患時の検査方法、治療法、看護・管理方法を説明できる。糖代謝、カルシウム代謝、脂質代謝および関連疾患を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 1) (左向敏紀) 内分泌学総論
 - ①内分泌とは ②ホルモン分泌機構、ホルモンの種類と臨床との関係 ③フィードバック機構、作用機序
- 2) (左向敏紀) 内分泌疾患：低下症と亢進症
 - ①診断方法の基礎 ②治療法の原則
- 3) (左向敏紀) 甲状腺疾患
 - ①甲状腺ホルモンの種類、働き、検査方法
- 4) (左向敏紀) 甲状腺機能低下症と甲状腺機能亢進症
 - ①甲状腺機能低下症の原因と病態、症状、診断、治療 ②甲状腺機能亢進症の原因と病態、症状、診断、治療
- 5) (森昭博) 副腎皮質疾患：副腎ホルモンの働き、ストレスと対応、関連疾病
- 6) (森昭博) 副腎皮質機能低下症
 - ①急性副腎不全の原因、分類、治療、管理方法 ②アジソン病の病態と診断、治療、管理方法
- 7) (森昭博) 副腎皮質機能亢進症
 - ①原因、分類、症状、検査方法 ②治療方法概論、外科治療、放射線療法
- 8) (左向敏紀) 内科療法、管理方法
- 9) (左向敏紀) 膵臓疾患
 - ①膵臓から分泌されるホルモンと働き ②インスリンの構造、分泌様式、作用機序 ③糖尿病とは、メタボリックシンドローム
- 10) (左向敏紀) 犬の糖尿病：発症原因、病態、合併症、診断方法、救急治療法
- 11) (左向敏紀) 犬の糖尿病の維持療法：食事療法、インスリン療法、管理方法、定期検診
- 12) (左向敏紀) 猫の糖尿病発症
 - ①原因、病態、合併症 ②食事療法、インスリン療法、管理方法、定期検診 ③インスリノーマ：病態、診断、治療
- 13) (森昭博) 副甲状腺疾患
 - ①カルシウム代謝とその関連ホルモン ②高カルシウム血症の分類と病態、鑑別診断、治療
- 14) (森昭博) 副甲状腺機能亢進症の治療
 - ①低カルシウム血症の病態と症状、治療
- 15) (左向敏紀) 高脂血症と肥満

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容の事前配布による予習（30分）
授業内容のレポートまたは内容の確認テスト（70分）

テキスト・参考文献 獣医内科学（文永堂出版）

授業形態 授業での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） t-sako@nvl.u.ac.jp（××を@にすること）
メールにて受付または面接を予約
森昭博：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） amori@nvl.u.ac.jp
メールにて面談を予約

その他

科目No.	210850R3	科目区分	必修
科目名	獣医臨床栄養学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 小山 秀一, 坂根 弘, 徳本 一義, 藤井 立哉		

授業のねらい	五大栄養素の機能、消化吸収、疾病との関連性について学修する。また、動物種による特性、正常動物、ライフステージにおける栄養管理方法、さらには各種疾病の病態を理解し、症状の改善緩和、病態進行を遅延させる食事管理について学修する。
到達目標	炭水化物、脂質、タンパク質の消化吸収、生体内移動および代謝経路を説明できる。ビタミンおよびミネラルの機能、欠乏症、過剰症を説明できる。消化器疾患、肝疾患、糖尿病、皮膚疾患、心疾患、下部尿路疾患、腎疾患、等の疾病を持つ動物の栄養管理を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. ガイダンス、炭水化物と糖代謝、疾病との関係 2. 脂肪と脂質、疾病との関係、タンパク質、アミノ酸の機能 3. ビタミンと関連疾病（欠乏症と過剰症） 4. カルシウム代謝、ミネラル代謝とその異常症 5. 水、エネルギー計算、ペットフードの基準と生産 6. 動物の食性と比較生理学：犬と猫の代謝 7. ライフステージと栄養 8. 肥満に対する栄養管理 9. 臨床栄養学：ペットフードの歴史、添加物、ペットフード安全法 10. 消化器疾患（下痢、臍臓疾患）の栄養管理 11. 肝疾患の栄養管理、糖尿病の栄養管理 12. 心疾患に対する栄養管理 13. 腎疾患に対する栄養管理 14. 犬・猫の下部尿路疾患に対する栄養管理 15. 栄養管理と行動、皮膚疾患に対する栄養管理
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の事前配布による予習（30分） 授業内容のレポートまたは内容の確認テスト（70分）
テキスト・参考文献他	小動物臨床栄養学
授業形態	授業による講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー	左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） メールにて受付または面接を予約 t-sako × × nvl u. ac. jp（× × を@にすること）
その他	

科目No.	210890R3	科目区分	必修
科目名	獣医外科学総論 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	原 康, 多川 政弘		

授業のねらい 獣医外科学総論では、獣医解剖学、獣医生理学、獣医生理化学、獣医薬理学、獣医病理学などの基礎獣医学を基盤として、動物の外科的疾患に共通した事象について、その病態、診断、治療法について学ぶことを目標とする。

到達目標 「外科侵襲」、「損傷」、「炎症」、「腫瘍」、「ショック」、「出血・止血機構」、「化学療法」、「輸血療法」、そして「手術療法」について説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医解剖学、獣医組織学、獣医生理学、獣医生理化学、獣医薬理学、獣医微生物学、獣医病理学

履修上の留意点

概要・スケジュール
 第1回・原 康・獣医外科学の歴史/出血/止血機構
 第2回・多川政弘・損傷
 第3回・多川政弘・炎症
 第4回・原 康・腫瘍
 第5回・原 康・ショック
 第6回・多川政弘・外科侵襲
 第7回・原 康・輸血療法
 第8回・原 康・化学療法

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容の理解を深めることを目的として、次回の講義で取り扱うテーマに関する基礎獣医学の知識を確認しておくこと（予習）（30分）。
 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（60分）。

テキスト・参考文献他 テキスト：授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー 原 康：毎週金曜日9:00～12:00（会議、出張などを除く）
 多川政弘：毎週月曜日9:00～12:00（会議、出張などを除く）

その他

科目No.	210900R3	科目区分	必修
科目名	手術学総論 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	原 康, 余戸 拓也, 原田 恭治, 多川 政弘		

授業のねらい 手術を実施する場合、解剖学や生理学などの基礎獣医学の基礎知識、そしてそれに裏付けられた技術が必要である。手術学総論では、理論的で安全な手術の実施方法について理解することを目標とする。

到達目標 理論的かつ安全な手術方法を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医解剖学、獣医組織学、獣医生理学、獣医生理化学、獣医微生物学、獣医薬理学、獣医病理学

履修上の留意点

概要・スケジュール
 第1回・原 康・手術療法の歴史
 第2回・原 康・手術創と感染
 第3回・原田恭治・無菌法/消毒法
 第4回・原田恭治・手術器具と手術室
 第5回・原 康・縫合糸と手術材料
 第6回・余戸拓也・手術手技
 第7回・余戸拓也・手術創の管理
 第8回・原 康・低侵襲手術

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容の理解を深めることを目的として、次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（予習）（30分）。
 復習として、毎回のテーマについてまとめておくこと（30分）

テキスト・参考文献他 テキスト：授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー 原 康：毎週金曜日9:00～12:00（会議、出張を除く）
 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00
 余戸拓也：獣医外科学教室（D棟2階）；水・金の午後（医療センター業務や会議、出張を除く）

その他

科目No.	210910R3	科目区分	必修
科目名	獣医麻酔学 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	原 康, 余戸 拓也, 原田 恭治, 多川 政弘		

授業のねらい 動物に対する鎮痛法、鎮静法、ならびに麻酔法に関して、使用する各種の薬物や手技について論理的に習得することを目的とする。また、動物に対して安全な麻酔管理ができるように、呼吸・循環を含む生理学をも熟知することを目標とする。

到達目標 動物の鎮痛法、鎮静法、麻酔法の要点について説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 獣医解剖学、獣医生理学、獣医生理化学、獣医薬理学

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回・多川政弘・獣医麻酔学概論
 第2回・原 康・麻酔前の患者評価/麻酔前投薬
 第3回・原 康・静脈内麻酔法
 第4回・余戸拓也・吸入麻酔法
 第5回・原田恭治・周術期の疼痛管理
 第6回・余戸拓也・周術期のモニタリング
 第7回・原 康・周術期の輸液管理
 第8回・多川政弘・各種疾患と麻酔

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容の理解を深めることを目的として、次の講義で対象となる分野に関連した基礎獣医学（解剖学、生理学、薬理学）を確認しておくこと（予習）（30分）。
 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（30分）。

テキスト・参考文献他 獣医臨床麻酔学（学窓社）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	なし	なし
平常点評価	10%	出席回数

オフィスアワー 原 康：毎週金曜日9:00～12:00（会議、出張などを除く）
 原田恭治：木曜日15:00～17:00、金曜日9:00～17:00
 余戸拓也：獣医外科学教室（D棟2階）；水・金の午後（医療センター業務や会議、出張を除く）
 多川政弘：毎週月曜日9:00～12:00（会議、出張などを除く）

その他

科目No.	211160R1	科目区分	必修
科目名	比較細胞生物学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい	細胞生物学は生命の基本単位である細胞に焦点をあて、細胞で営まれる生命活動を分子レベルで理解し、獣医学を学ぶための基礎知識の習得を目的とする。
到達目標	遺伝情報の流れを理解し説明できる。 細胞膜の構造と機能を理解し説明できる。 細胞骨格について理解し説明できる。 細胞内情報伝達を理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「生物学」の内容の理解を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回：細胞生物学研究法 第2回：遺伝情報の保存と複製 第3回：遺伝情報の読み取り 第4回：遺伝子発現の調節 第5回：タンパク質の修飾 第6回：細胞内輸送 第7回：細胞膜 I 第8回：細胞膜 II 第9回：細胞骨格 第10回：情報伝達 第11回：細胞周期と細胞分裂 第12回：細胞の再生と死 第13回：組織の成り立ちと細胞外マトリックス 第14回：病気の細胞生物学 第15回：まとめ
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する事前配布資料を読むこと（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読する（60分）。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。 参考書：Essential細胞生物学
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験
レポート試験	0%	レポート
平常点評価	20%	平常点評価
オフィスアワー	土田 修一：比較細胞生物学 (D棟2階 tsuchida@nvlu.ac.jp (12:00~13:00))	
その他		

科目No.	211170R1	科目区分	必修
科目名	生体分子化学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉		

授業のねらい	生体分子を理解するための基盤として有機化学の基礎知識を身につけ、生物を構成する生体分子の構造と性質について理解を深めることを目的とする。
到達目標	簡単な有機化合物について、構造式から化合物名あるいは化合物名から構造式を書くことができる。 生体分子について、生体内での役割を説明できる。 生体分子の化学構造からその性質を予想し、生体内での挙動を考察できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 田崎 生命科学における有機化学 第2回 田崎 生体分子の命名法 1 第3回 田崎 生体分子の命名法 2 第4回 田崎 生体分子の反応機構 1 第5回 田崎 生体分子の反応機構 2 第6回 田崎 生体分子の立体化学 1 第7回 田崎 生体分子の立体化学 2 第8回 片山 糖質 第9回 片山 脂質と生体膜 第10回 片山 アミノ酸 第11回 片山 タンパク質 第12回 片山 酵素 第13回 片山 ヌクレオチド 第14回 片山 核酸 第15回 片山 生体分子の反応
授業期間を通して課される課題	第1~7回には毎回宿題を課す。 第8~15回には小テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：テキストのキーワードについて調べ、ノートにまとめる。(30分) 復習：小テストの復習。宿題で課された問題および章末問題の解答。(40分)
テキスト・参考文献他	生体分子の化学 化学同人
授業形態	講義を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	期末試験 100 (~60) %	総合評価は基本的に期末試験の結果による。
レポート試験	宿題 0 (~15) %	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	小テスト 0 (~15) % 出席点 0 (~10) %	宿題、小テストおよび出席点を加味する場合がある。

オフィスアワー	田崎 弘之 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 開講期間の毎週金曜日 13:00~14:00 片山 欣哉 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 開講期間の毎週月曜日 9:00~10:00
その他	

科目No.	211180R2	科目区分	必修
科目名	生物統計学 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい 統計学では、統計学の中でも使用頻度の高いものについて概説する。手法の理論をイメージとして理解し、実際に使えるようになることを目的とする。毎回、例にそって説明し、その場で理解できることを目指す。そして、実際の計算方法になれることを目指す。

到達目標 基本事項をきちんと理解し、将来独学できる下地をつくること。獣医師国家試験に出題される可能性のある事項を理解すること、論文で頻用される統計学的手法を理解し、実際に応用できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

履修上の留意点 ルートの計算できる簡単な電卓を必ず用意すること。「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版を可能なら読むことを薦める。

概要・スケジュール

- 第1回 実際に扱うデータの分布の例示・2項分布と正規分布の関係
- 第2回 標準偏差とは何か・検定と推定の考え方
- 第3回 比率の検定
- 第4回 1標本にもとづく母集団平均の推定
- 第5回 適合度検定・独立性の検定・見込み比
- 第6回 相関係数・敏感度・特異度
- 第7回 交絡因子・Kaplan-Meierの生存曲線
- 第8回 確認テスト

授業期間を通して課される課題 確認テストを必ず受けること。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 前回のノートを復習すること（30分）

テキスト・参考文献他 統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版

授業形態 板書で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートなどはない。
平常点評価	100	確認テストで判定する。

オフィスアワー C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。 面接は osaka@nvl.u.ac.jpで予約してからのみ受け付ける。面接時間は火曜日15:00から1600。

その他 統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	211190R1	科目区分	必修
科目名	化学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	自らの手を動かして実験を行うことにより、授業でこれまで学んだ化学の原理や知識を確認して、確実に体得する経験を積む。また、実験結果についてレポートとしてまとめることで、論理的な考察を行い、報告できるようにする。
到達目標	実験器具の取扱い方法に始まり、試薬の秤量の仕方、試薬の調製法、基本的な実験操作方法、後片付け等、一連の基礎実験法を身につける。また、実験するという行為を通じて、自然現象に解析的にアプローチするための基礎力を養成する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。
----------------------	-------

履修上の留意点	白衣と安全眼鏡を持参すること。
---------	-----------------

概要・スケジュール	第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 中和法 第3回 pH 測定と中和滴定曲線 第4回 陽イオンの分析 第5回 アセトアニリドの合成 第6回 糖の分析 第7回 脂質の分析 第8回 タンパク質の定量法
-----------	---

授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
----------------	---------------------------

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験の理解を深めるために、指示した演算や文献調査を事前に行うこと。(60分)
--------------------	--

テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
------------	---------------

授業形態	実験は3~4名程度のグループで行う。
------	--------------------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	60	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	40	実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価する。

オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 開講期間の毎週月曜日16:00~17:00または金曜日16:00~17:00
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	211200R1	科目区分	必修
科目名	生物学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい ウシガエルの解剖では各臓器の形態の把握および解剖用語・生体機構の理解, そして解剖器具の取扱に慣れることを, 顕微鏡観察では生命の最小単位である細胞, その集合体である組織の把握および理解, そして顕微鏡操作および標本作製(作成)に慣れることを目的とする。

到達目標

1. スケッチ描画法、実験レポート作成法を習得する。
2. ウシガエルの解剖が適切にできる。
3. 顕微鏡操作が適切にできる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 時間内に観察し、形態を描画およびレポートを作成する。

概要・スケジュール

第1回 名簿作成、オリエンテーション
蛙の解剖 I 外部形態・口腔

第2回 蛙の解剖 II 消化器系・呼吸器系・泌尿生殖器系

第3回 蛙の解剖 III 循環器系・神経系

第4回 蛙の解剖 IV 筋肉系

第5回 顕微鏡・マイクロメーター使用法
細胞の構造・原形質流動

第6回 動物組織標本作製法 I 薄切・伸展・貼付
維管束-植物組織標本作製法

第7回 動物組織標本作製法 II 染色・封入

第8回 動物組織標本作製法 III 標本観察

授業期間を通して課される課題 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付
レポート見本の筆写

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付 (10分程度)
レポート見本の筆写 (50分程度)
前回の実習の確認 (30分程度)

テキスト・参考文献他 実習ごとにプリントを配布する。

授業形態 実習形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	80%	スケッチ・実験レポート
平常点評価	20%	出席、標本作製を総合的に評価する

オフィスアワー 畠山仁 (代表) : 比較細胞生物学教室 (D棟2F) ・木曜日13:00~14:00

その他

科目No.	211210R1	科目区分	必修
科目名	動物心理学 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	様々な種類の動物を比較検討することでヒトおよび動物の発達メカニズムを探る。特にヒト、チンパンジー、イヌ、ラットなどの社会性の発達に焦点をあてる。
到達目標	哺乳類において共通している子育てや発達のメカニズムを理解するとともに、その種に特有の行動を適切に説明できる。社会性の発達の観点から、ペットの問題行動の原因と対応を議論する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第 1回 動物心理学とは (柿沼) 第 2回 行動の遺伝 (柿沼) 第 3回 攻撃と和解 (柿沼) 第 4回 脳の進化 (柿沼・野瀬) 第 5回 学習理論 (野瀬) 第 6回 社会的認知の起源 (柿沼) 第 7回 アタッチメントと母子分離 (柿沼) 第 8回 動物の問題行動・動物虐待 (柿沼)
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく (60分)。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる (60分)。
テキスト・参考文献他	岡野恒也 監修 社会性の比較発達心理学 ブレーン社
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。
オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)	
その他		

科目No.	211220R1	科目区分	必修
科目名	畜産学概論 I A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	東條 英昭		

授業のねらい 畜産は、人類が家畜から動物性食品や被服材料を得るための不可欠な産業であり、農業の一部門である。畜産学は、畜産を合理的に営むために研究する学問である。本講義では、農業における畜産の位置付けや獣医学との関連性について理解することを目標とする。

到達目標 1. 畜産における獣医学の役割について説明できる。
2. 獣医学と畜産学との関連性について理解する。
3. 家畜産業における獣医医療の問題点を整理し、議論できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「獣医学総論」 獣医学の概要と獣医師の社会的使命を理解しておくこと。

履修上の留意点 毎回の講義時には、既に配布した資料（プリント）やノートを持参すること。できるだけ受講者と議論しながら講義を進めたいので、主体的に質疑・応答に参加すること。

概要・スケジュール

1. 畜産と畜産学
2. 家畜と家畜化の歴史
3. 畜産と畜産技術Ⅰ
4. 畜産と畜産技術Ⅱ
5. 畜産と食の安全Ⅰ
6. 畜産と食の安全Ⅱ
7. 畜産と環境
8. 日本の畜産と欧米の畜産

授業期間を通して課される課題 特になし

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために、次回で取り扱うテーマについて下調べをしておく（20分）。復習として、毎回のテーマについて、ノートや配布資料を基にまとめておく（60分）。

テキスト・参考文献他 テキスト：授業ごとに資料（プリント）を配布する。 参考書：新畜産学概論、佐々木義之編著、養賢堂、2000年

授業形態 配布したプリントの説明と板書を併用し、テーマによってはスライド（パワーポイント）を使って解説する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60 %	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0 %	学期の中期には特に小テストやレポートは課さない
平常点評価	40 %	出席、質疑・応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー メールアドレス：ahtojo@mail.ecc.u-tokyo.ac.jp(xを@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整する。

その他

科目No.	211260S1	科目区分	選択
科目名	English Communication I V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	バリ-ヘイタ		

授業のねらい	To improve both general communication skills and specific speaking and listening skills of English in meaningful communicative situations		
到達目標	Better cognitive skills in processing visual and aural information as well as increased ability to communicate in English through extensive and intensive practice in requesting, confirming and providing information, .		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	Class 1-2 Personal and private information Class 3-7 Asking for travel and timetable information Class 8-10 Cognitive understanding of the situation Class 11-14 Confirming the time and date Class 15 Review		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	At least 7 sessions of vocal reading(10 minutes each between classes) for reviewing maintaining both contextual understanding and the communication skills introduced in a previous class.		
テキスト・参考文献他			
授業形態	Collaborative study Student interaction Self application Task solving Vocal training Speaking practice Active learning Content continuity		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of Semester test
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Assignments, blackboard presentations, mini-quizes

オフィスアワー	kyomuXnvl.u. ac. jp
その他	

科目No.	211260S1	科目区分	選択
科目名	English Communication I V2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	佐藤 エミリー		

授業のねらい	学ぶ英語から使う英語へ 英語で世界とつながろう！ 本授業では、英語を世界とつながる「道具」として使うための、実践的な読み・書き・聞き・話すスキルを伝授します。		
到達目標	1. 「使う」英語の基本を知る 2. 「語る中身」を持つ（そのために前期は動物関連の読み物やニュースを取り上げる予定） 3. 英語で「発信」できるようになる（メール、ツイッター、外国人獣医大生との交流等）		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中学レベルの英語力		
履修上の留意点	授業には辞書（英和・和英）を持参すること。電子辞書やスマホ・タブレットも可。		
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション（データシート作成等）</p> <p>第2回 基本英語の復習</p> <p>第3回～第7回 読み・書き・聞き・話すの4技能の基本演習 主な演習内容：読解（動物関連のサイトやニュース） リスニング（動物に関するビデオ） 英会話の基本（レシテーション・シャドーイング） 英作文（簡単なメール・ツイッター）</p> <p>第8回～第13回 交流場면을想定しての演習（国際獣医大生会議を日本で開催する等） 主な演習内容：相手国調査 自己紹介、大学・キャンパス紹介、 日本紹介、東京案内</p> <p>第14回、第15回 復習、確認テスト</p>		
授業期間を通して課される課題	毎回、予習として「獣医師の基本英単語」の課題を出します。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：課題の「獣医師の英単語」、英作文等の作業をすること（90分） 復習：授業中に読んだ英文を読み直して意味を確認し、指定した英文を暗記して言えるようにすること（90分）		
テキスト・参考文献他	自作のテキストを毎回配布し、参考資料やサイトも随時紹介する。 講師のサイト{ http://members.jcom.home.ne.jp/ayako.e.sato/ }		
授業形態	講義、読み・書き・聞き・話す演習（グループ演習を含む）、PC演習（学期中に1回行う予定）		

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	学期末に試験（筆記・オーラル）を実施する
レポート試験	30%	学期中に、英作文、発表、履歴書作成などの課題を出す
平常点評価	20%	出席、予習、積極的な授業参加等
オフィスアワー	メールアドレス：emilysato87@gmail.com（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他	受験勉強から解放された皆さんと共に、実用的な「使える英語」をめざして楽しく授業を進めたいと思います。	

科目No.	211270S1	科目区分	選択
科目名	English Communication II V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	バリ-ヘイタ		

授業のねらい	To improve further both general and specific communication skills as well as proficiency in using English as a means of verbal interaction.
到達目標	Further improvement of the cognitive and communicative skills practised in the previous semester for requesting, confirming and providing relevant and accurate information in specific contexts.
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	Class 1-4 Daily routines and habits Class 5-8 Describing objects Class 9-11 Explaining positions and places Class 12-14 Instructions and processes Class 15 Review
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	At least 7 sessions of vocal revision and practice(10 minutes each between classes) to maintain understanding and improve communication skills to use in subsequent classes and in the real world.
テキスト・参考文献他	
授業形態	task solving pair work collaborative study active learning intensive practice self responsibility

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of term test
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Assignments, presentations, and mini-quizzes

オフィスアワー	kyomuXnvl.u. ac. jp
その他	

科目No.	211270S1	科目区分	選択
科目名	English Communication II V2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	佐藤 エミリー		

授業のねらい	英語で世界とつながろう！ 学ぶ英語から使う英語 そして考える英語へ 後期は、英語を専門的な場面で使うための読み・書き・聞き・話すスキルを磨きます。グローバル化した社会におけるコミュニケーションに必要な思考法（クリティカル・シンキング）も
到達目標	世界の獣医大生や獣医師と交流し、専門的な内容についてやりとりするための知識、スキルを身につける
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	前期のEnglish Communication (I V2) の授業を受講していること
履修上の留意点	前期同様、辞書を持参すること
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション（授業内容、講師のサイトの紹介など）</p> <p>第2回～第13回 読み・書き・聞き・話す演習 演習内容： 獣医師に必須の英単語の確認（毎週、課題を提出） 読解（海外の獣医師、獣医病院、獣医大学、獣医師協会、国際機関の資料、獣医学関連の英文ニュースや論文など） リスニング（動物・獣医学関連のビデオ教材を使用） スピーキング（ディスカッション、ミニプレゼンテーション、レシテーションなど） ライティング（ミニプレゼン原稿、レターなど） PC演習（後期にも1回予定）</p> <p>第14回～第15回 復習と期末試験（筆記・オーラル）</p>
授業期間を通して課される課題	獣医師の英単語、英文暗記
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：単語調べと自習（90分） 復習：授業中に読んだもの・聞いたものの意味の確認、英文暗記や作文等の課題（90分）
テキスト・参考文献他	自作のテキストを毎回配布し、自作のサイト http://members.jcom.home.ne.jp/ayako.e.sato を利用してさまざまな資料や検索方法を紹介します
授業形態	講義と演習（グループ演習も含む）

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	期末試験（筆記・オーラル）を実施
レポート試験	30%	毎回、課題（英単語、作文など）を提出
平常点評価	20%	出席、提出物の提出状況
オフィスアワー	メールアドレス：emilysato87@gmail.com（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他	獣医学関連のニュース（人獣共通感染症の流行など）も随時取り上げます。	

科目No.	211280S2	科目区分	選択
科目名	English Communication III V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	佐藤 エミリー		

授業のねらい	英語で世界とつながろう！ 学ぶ英語から使う英語、考える英語へ 世界とつながる「道具」として英語を使うための、実践的な読み・書き・聞き・話すスキルを
到達目標	動物や獣医学に関わる基本用語を身につける 英語を母語としない人同士のコミュニケーションの基本を学ぶ 「語る中身」を持つための資料やネット検索方法を知る
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	原則としてEnglish Communication I&IIのV1受講者が対象です
履修上の留意点	辞書（電子辞書やスマホも可）を毎回持参すること

概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション（データシート・名札作成等）</p> <p>第2回 基本英語の復習</p> <p>第3回～第13回 英語コミュニケーションに必要な読み・書き・聞き・話す 4技能の演習 演習例： 獣医師に必須の英単語の確認 動物・獣医学について読む（題材は動物ニュース、海外の獣医大・獣医病院のサイトなどから） 獣医学論文の読み方を学ぶ ビデオ教材を使ったリスニング・レシテーション・会話 ライティング（メール・ツイッター・ブログに使える単語・文型・略語などをベースに英作文） PC演習</p> <p>第14回～第15回 復習・試験（筆記とオーラル）</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	予習として英単語調べ、英文暗記
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習： 単語調べと英文暗記（90分） 復習： 授業中で読んだもの・聞いたものの意味の確認、作文等の課題（90分）
テキスト・参考文献他	自作のテキストを毎回配布し、参考資料やサイトも毎回紹介する。 講師のサイト http://members.jcom.home.ne.jp/ayako.e.sato/
授業形態	講義、教室内での読み・書き・聞き・話す演習（グループ演習も含む）、PC演習（1回実施する予定）

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	学期末試験（筆記・オーラル）
レポート試験	30%	単語調べ、履歴書作成、作文、英文暗記等の課題
平常点評価	20%	出席、提出物の提出状況、授業参加

オフィスアワー	メールアドレス：emilysato87@gmail.com（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	獣医学関連の話題やニュースも随時紹介します

科目No.	211280S2	科目区分	選択
科目名	English Communication III V 2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	バリ-ヘイタ		

授業のねらい	To provide conceptually based, widely applicable and practical materials for intermediate and upper level students of English to have an interactive and relevant learning experience.			
到達目標	Greater proficiency in the processing and presentation of both visual and aural information leading on to even greater development of oral fluency in English.			
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能				
履修上の留意点				
概要・スケジュール	Class 1-3 Organisation description Class 4-6 Product/price comparison Class 7-10 Bad business sense Class 11-14 Australian posting Class 15 Review			
授業期間を通して課される課題				
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	At least 7 sessions of vocalised review(10 minutes each between classes).			
テキスト・参考文献他				
授業形態	pair work task solving active learning collaborative study conceptual basis practical interaction			

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of term test
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Assignments, presentations, and problem solutions

オフィスアワー	kyomuXnvl.u. ac. jp
その他	

科目No.	211290S1	科目区分	選択
科目名	国語	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	西連寺 成子		

授業のねらい	大学という学びの場において日本語能力は大きく影響する。そこで当授業を他の学習の基礎となる文章の読解や文章作成に必要な力を養うものと位置付ける。
到達目標	1 文章の読み取りや作成、問題練習などを通して、論理的思考力を鍛える。 2 小論文や作文を書く練習を通して、文章作成力を高める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	講義の中に演習を組み込むため、積極的に取り組むこと。 400字詰め原稿用紙を用意すること。(必要な時は事前に告知する)。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 国語表現の基礎的学習(原稿用紙の使い方、悪文訂正など) 第3回 社説から学ぶ 縮約文の作成(1) 第4回 社説から学ぶ 縮約文の作成(2) 第5回 論理的な文章(長文)の読解 要点をおさえる読み(1) 第6回 論理的な文章(長文)の読解 要点をおさえる読み(2) 第7回 レポートの書き方 第8回 小論文(1) テーマ別小論文の作成・1 第9回 小論文(2) 第10回 小論文(3) テーマ別小論文の作成・2 第11回 小論文(4) テーマ別小論文の作成・3 第12回 作文(1) 作文を書くポイントの確認 第13回 作文(2) テーマ別作文の作成・1 第14回 作文(3) テーマ別作文の作成・2 第15回 補足説明など
授業期間を通して課される課題	授業中に作成した小論文や作文は 当日の授業終了後に提出する(後日提出は基本的に受け付けない)。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容の理解のため、復習としてノートをまとめておくこと(60分~90分程度)。 特に文章読解の講義の時には、講義中に使用した文章をよく読みなおし、理解に努めること。
テキスト・参考文献他	必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義及び演習。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	なし
平常点評価	60%	講義中に作成した提出物への評価及び授業態度。

オフィスアワー	メールアドレス: kyomu@nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調節する
その他	

科目No.	211300S1	科目区分	選択
科目名	独語講読 V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	山本 裕子		

授業のねらい 独語講読では、ドイツ語を生活語とする人々の社会や日常に関するテキストを読んだり、英語と似た医学用語を学んだり、動物保護施設などについての短い紹介映像を見たりしながら、初歩的なドイツ語を理解し、その背景にある社会について考えるきっかけを得ることを目指す。

到達目標

1. ドイツ語の入門的な文法事項を理解し、運用できる。
2. 初歩的なレベルの講読テキストや会話表現を理解できる（ドイツ語技能検定試験5級程度のレベル）。
3. 現代ドイツ社会に関する簡単な知識を得ることができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 とくに必要ない。

履修上の留意点 教科書を必ず毎回携帯すること。授業開始時に毎回配布するプリントは、各自できちんと保管すること。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス、辞書、参考書紹介、ドイツ語という言葉について、ドイツ語の文字と発音（プリント）

第2回 ドイツ語の文字と発音、人名、あいさつの表現、人称代名詞、ドイツ語を話す地域（教科書）

第3回 Lektion1 自己紹介（キーセンテンスと文法）： 動詞の現在人称変化、動詞sein、語順、疑問詞

第4回 Lektion1 自己紹介（Dialog）： 列車の中での初対面の人との会話

第5回 Lektion2 家族紹介（キーセンテンスと文法）： 名詞の性と格、冠詞の1・4格、動詞haben

第6回 Lektion2 家族紹介（Dialog）、便利な返事・あいづち、親族名称、数字、ドイツの都市

第7回 Lektion3 趣味（キーセンテンスと文法）： 不規則動詞、冠詞の3格、代名詞の1・3・4格

第8回 Lektion3 趣味（Dialog）、季節と月、曜日、所有冠詞、ドイツの食事

第9回 Lektion4 食事の注文（キーセンテンスと文法）： 話法の助動詞、名詞の複数形

第10回 Lektion4 食事の注文（Dialog）、ドイツ語圏の大学、時刻の表現

第11回 冠詞の2格と冠詞類の総復習（プリント）

第12回 試験範囲の確認、既習学習事項の総復習

第13回 試験範囲についての質疑応答

第14回 期末試験、前期学習事項の確認

第15回 前期学習事項の総復習

授業期間を通して課される課題 1. 文法確認のために小テストを数回、学習事項全般の確認のために期末テストを1回実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 辞書を使って、授業中に出された課題や教科書の会話文（Dialog）を予習し（20～40分）、配布プリントと教科書、付属のCDを使って、音読しながら復習すること（20～30分）。

テキスト・参考文献他 テキスト： 櫻井麻美 著『たのしく練習！ドイツ語マイスター』（三修社、2014年）のほか、授業ごとに配布するプリントを使用する。
参考書： 授業ではとくに使用しないが、自習のための参考書を授業時間中に紹介する。

授業形態 教室内での講義形式の授業だが、ランダムに一人ずつ指名したり、ペアワークもおこなう。ドイツ社会に関する映像資料や映画などを毎回使用する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験期間ではなく、授業期間内に期末試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	小テスト(10%)、出席・質疑応答(10%)の状況に基づき評価する

オフィスアワー 非常勤で研究室やオフィシャルなメールアドレスはないため、教務・学生課（メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp [×を@に変えて使用すること]）を通して調整する。

その他 かんたんな質問や相談は、授業の後に受けつける。

科目No.	211300S1	科目区分	選択
科目名	独語講読 V 2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	山本 裕子		

授業のねらい	独語講読では、ドイツ語を生活語とする人々の社会や日常に関するテキストを読んだり、英語と似た医学用語を学んだり、動物保護施設などについての短い紹介映像を見たりしながら、初歩的なドイツ語を理解し、その背景にある社会について考えるきっかけを得ることを目指す。
到達目標	1. ドイツ語の入門的な文法事項を理解し、運用できる。 2. 初歩的なレベルの講読テキストや会話表現を理解できる（ドイツ語技能検定試験5級程度のレベル）。 3. 現代ドイツ社会に関する簡単な知識を得ることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	とくに必要ない。
履修上の留意点	教科書を必ず毎回携帯すること。授業開始時に毎回配布するプリントは、各自できちんと保管すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス、辞書、参考書紹介、ドイツ語という言葉について、ドイツ語の文字と発音（プリント） 第2回 ドイツ語の文字と発音、人名、あいさつの表現、人称代名詞、ドイツ語を話す地域（教科書） 第3回 Lektion1 自己紹介（キーセンテンスと文法）： 動詞の現在人称変化、動詞sein、語順、疑問詞 第4回 Lektion1 自己紹介（Dialog）： 列車の中での初対面の人との会話 第5回 Lektion2 家族紹介（キーセンテンスと文法）： 名詞の性と格、冠詞の1・4格、動詞haben 第6回 Lektion2 家族紹介（Dialog）、便利な返事・あいづち、親族名称、数字、ドイツの都市 第7回 Lektion3 趣味（キーセンテンスと文法）： 不規則動詞、冠詞の3格、代名詞の1・3・4格 第8回 Lektion3 趣味（Dialog）、季節と月、曜日、所有冠詞、ドイツの食事 第9回 Lektion4 食事の注文（キーセンテンスと文法）： 話法の助動詞、名詞の複数形 第10回 Lektion4 食事の注文（Dialog）、ドイツ語圏の大学、時刻の表現 第11回 冠詞の2格と冠詞類の総復習（プリント） 第12回 試験範囲の確認、既習学習事項の総復習 第13回 試験範囲についての質疑応答 第14回 期末試験、前期学習事項の確認 第15回 前期学習事項の総復習
授業期間を通して課される課題	1. 文法確認のために小テストを数回、学習事項全般の確認のために期末テストを1回実施する。 2. 文法などの練習問題を、次回までの課題とする場合がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	辞書を使って、授業中に出された課題や教科書の会話文（Dialog）を予習し（20～40分）、配布プリントと教科書、付属のCDを使って、音読しながら復習すること（20～30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト： 櫻井麻美 著『たのしく練習！ドイツ語マイスター』（三修社、2014年）のほか、授業ごとに配布するプリントを使用する。 参考書： 授業ではとくに使用しないが、自習のための参考書を授業時間中に紹介する。
授業形態	教室内での講義形式の授業だが、ランダムに一人ずつ指名したり、ペアワークもおこなう。ドイツ社会に関する映像資料や映画などを毎回使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験期間ではなく、授業期間内に期末試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	小テスト(10%), 出席・質疑応答(10%)の状況に基づき評価する
オフィスアワー	非常勤で研究室やオフィシャルなメールアドレスはないため、教務・学生課（メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp [×を@に変えて使用すること]）を通して調整する。	
その他	かんたんな質問や相談は、授業の後に受けつける。	

科目No.	211310S1	科目区分	選択
科目名	独語文法 V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	山本 裕子		

授業のねらい	独語文法では、ドイツ語の初級文法事項を学んだうえで、テキストを読んだり、英語と似た医学用語を学んだり、現代ドイツ社会に関する紹介映像を見たりしながら、基礎的なレベルのドイツ語を理解し、その背景にある社会について考える手がかりを得ることを目指す。
到達目標	1. ドイツ語の初級文法事項を理解し、運用できる。 2. 基礎的なレベルの講読テキストや会話表現を理解できる（ドイツ語技能検定試験4級程度のレベル）。 3. 現代ドイツ社会に関する様々な知識を得て、社会問題を考察する手がかりを得ることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「独語講読」で得た知識を理解していることが前提になる。
履修上の留意点	教科書を必ず毎回携帯すること。毎回配布するプリントは、各自で保管すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス、既習文法事項の復習、規則動詞と不規則動詞の命令形（プリント） 第2回 Lektion5 道案内（キーセンテンスと文法）：前置詞 第3回 Lektion5 道案内（Dialog）、ドイツの買物事情 第4回 Lektion6 旅行、外出（キーセンテンスと文法）：分離動詞、従属接続詞と副文 第5回 Lektion6 夏休みの予定（Dialog）、固有名詞、交通機関、世界遺産、ビールとワイン 第6回 Lektion7 夏休みの思い出（キーセンテンスと文法）：現在完了、過去分詞、seinとhabenの過去形 第7回 Lektion7 夏休みの思い出（Dialog）、ドイツの休日と休暇 第8回 Lektion8 病気になったら（キーセンテンスと文法）：再帰代名詞、再帰動詞、seinの命令形 第9回 Lektion8 病気になったら（Dialog）、句読点、市内交通 第10回 Lektion9 過去の出来事（キーセンテンスと文法）：過去形、zu不定詞句 第11回 Lektion9 新聞報道（Dialog）、よく使われる略語、EU 第12回 試験範囲の確認、既習学習事項の総復習 第13回 試験範囲についての質疑応答 第14回 期末試験と後期学習事項の確認 第15回 後期学習事項の総復習
授業期間を通して課される課題	1. 文法確認のために小テストを数回、学習事項全般の確認のために期末テストを1回実施する。 2. 文法などの練習問題を次回までの課題とする場合がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	辞書を使って、授業中に与えられた課題や教科書の会話文（Dialog）を予習し（30～40分）、配布プリントと教科書、付属のCDを使って、音読しながら復習すること（20～30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：櫻井麻美 著『たのしく練習！ドイツ語マイスター』（三修社、2014年）のほか、授業ごとに配布するプリントを使用する。 参考書：授業ではとくに使用しないが、自習のための参考書については適宜紹介する。
授業形態	教室内での講義形式の授業だが、ランダムに一人ずつ指名したり、ペアワークもおこなう。ドイツ社会に関する映像資料や映画などを毎回使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験期間ではなく、授業期間内に期末試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	小テスト(10%)、出席・質疑応答(10%)の状況に基づき評価する

オフィスアワー	非常勤で研究室やオフィシャルなメールアドレスはないため、教務・学生課（メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp [×を@に変えて使用すること]）を通して調整する。
その他	かんたんな質問や相談は、授業の後に受けつける。

科目No.	211310S1	科目区分	選択
科目名	独語文法 V 2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	山本 裕子		

授業のねらい	独語文法では、ドイツ語の初級文法事項を学んだうえで、テキストを読んだり、英語と似た医学用語を学んだり、現代ドイツ社会に関する紹介映像を見たりしながら、基礎的なレベルのドイツ語を理解し、その背景にある社会について考える手がかりを得ることを目指す。
到達目標	1. ドイツ語の初級文法事項を理解し、運用できる。 2. 基礎的なレベルの講読テキストや会話表現を理解できる（ドイツ語技能検定試験4級程度のレベル）。 3. 現代ドイツ社会に関する様々な知識を得て、社会問題を考察する手がかりを得ることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「独語講読」で得た知識を理解していることが前提になる。
履修上の留意点	教科書を必ず毎回携帯すること。毎回配布するプリントは、各自で保管すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス、既習文法事項の復習、規則動詞と不規則動詞の命令形（プリント） 第2回 Lektion5 道案内（キーセンテンスと文法）：前置詞 第3回 Lektion5 道案内（Dialog）、ドイツの買物事情 第4回 Lektion6 旅行、外出（キーセンテンスと文法）：分離動詞、従属接続詞と副文 第5回 Lektion6 夏休みの予定（Dialog）、固有名詞、交通機関、世界遺産、ビールとワイン 第6回 Lektion7 夏休みの思い出（キーセンテンスと文法）：現在完了、過去分詞、seinとhabenの過去形 第7回 Lektion7 夏休みの思い出（Dialog）、ドイツの休日と休暇 第8回 Lektion8 病気になったら（キーセンテンスと文法）：再帰代名詞、再帰動詞、seinの命令形 第9回 Lektion8 病気になったら（Dialog）、句読点、市内交通 第10回 Lektion9 過去の出来事（キーセンテンスと文法）：過去形、zu不定詞句 第11回 Lektion9 新聞報道（Dialog）、よく使われる略語、EU 第12回 試験範囲の確認、既習学習事項の総復習 第13回 試験範囲についての質疑応答 第14回 期末試験と後期学習事項の確認 第15回 後期学習事項の総復習
授業期間を通して課される課題	1. 文法確認のために小テストを数回、学習事項全般の確認のために期末テストを1回実施する。 2. 文法などの練習問題を次回までの課題とする場合がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	辞書を使って、授業中に出された課題や教科書の会話文（Dialog）を予習し（30～40分）、配布プリントと教科書、付属のCDを使って、音読しながら復習すること（20～30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：櫻井麻美 著『たのしく練習！ドイツ語マイスター』（三修社、2014年）のほか、授業ごとに配布するプリントを使用する。 参考書：授業ではとくに使用しないが、自習のための参考書については適宜紹介する。
授業形態	教室内での講義形式の授業だが、ランダムに一人ずつ指名したり、ペアワークもおこなう。ドイツ社会に関する映像資料や映画などを毎回使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験期間ではなく、授業期間内に期末試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	小テスト(10%)、出席・質疑応答(10%)の状況に基づき評価する
オフィスアワー	非常勤で研究室やオフィシャルなメールアドレスはないため、教務・学生課（メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp [×を@に変えて使用すること]）を通して調整する。	
その他	かんたんな質問や相談は、授業の後に受けつける。	

科目No.	211320S1	科目区分	選択
科目名	仏語 V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	黒木 朋興		

授業のねらい	フランスの学習は単に外国を使いこなすことのみならず、価値観の多様性を理解することを目指すべきだと考える。そこで英語や日本語との違いを考えた後、フランス語の世界がどのような文化的背景の下に成り立っているかを考えたい。
到達目標	挨拶、自己紹介、友人の紹介などが出来るようにする。フランス語の動詞の活用、形容詞の変化を理解する。フランス語の勉強の仕方の基本的な方向性を理解する。実際に発音することによってフランス語を体感したい。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>1、ガイダンス。フランスがどういう国だか、映像等を使って説明する。</p> <p>2、フランス語のアルファベットの読み方を学ぶ。『エマのフランス』L0。フランス語の平叙文と疑問文の作り方について学ぶ。</p> <p>3、フランス人の挨拶の仕方をDVDで学ぶ。教科書に載っている正式なものから、フランス人が日常的に使っているものまで学ぶ。</p> <p>4、いろいろな挨拶を聞いて、正式なものかくだけしたものか、考える。簡単な自己紹介がフランス語で出来るようにする。</p> <p>5、L0のフランス語の疑問文の作り方について説明する。</p> <p>6、L1の本文を読む。名詞の男性形・女性形、形容詞の語形変化を説明する。</p> <p>7、L2を参考にしながら、動詞の活用を学ぶ。</p> <p>8、友達や家族の紹介が出来るようにする。</p> <p>9、1から20までの数字を学ぶ。</p> <p>10、L3. avoir, vouloirやdireなどの基本的な動詞を学ぶ。英語と英語の冠詞の違いについて学ぶ。</p> <p>11、L3の本文を読む。簡単な会話練習をする。</p> <p>12、進路調整のための予備日とする。</p> <p>13、L4の会話文を読む。</p> <p>14、L4の会話文を読む。</p> <p>15、L4の文章を読む。</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
--------------------	-----------------

テキスト・参考文献他	『エマのフランス』（駿河台出版社） プリント
------------	---------------------------

授業形態	教室内での講義・演習
------	------------

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	筆記試験
レポート試験	0%	-
平常点評価	20%	出欠及び授業参加度

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 教務・学生課を通して調整する
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	211320S1	科目区分	選択
科目名	仏語 V 2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	大柳 貴		

授業のねらい	フランス語での日常会話表現を通して、正しい発音と初級文法事項の段階的学習を行う。「生活言語」としてのフランス語の運用能力を養成し、併せてフランス文化に対する興味を喚起することを本科目の目標とする。		
到達目標	1. フランス語で挨拶や自己紹介が出来る。 2. フランス語を使って、日常的な簡単なやり取りが出来る。 3. フランス語で書かれた簡単な文の意味が理解出来る。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	初習言語なので、出来る限り欠席せず積極的に発音練習や問題演習に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 導入～フランス語に親しむ/ Alphabet 第2回 フランス語の文字と発音/ スペルと音の関係 第3回 挨拶・自己紹介/ 名前・国籍を言う êtreの現在形 第4回 提示表現「～があります」/ 名詞の性・数/ 不定冠詞・定冠詞 第5回 練習問題演習 (口頭・筆記) 第6回 所有「～を持っている」/ 疑問文・否定文/ avoirの現在形 第7回 練習問題演習 (口頭・筆記) 第8回 好みを言う「～が好きです」/ 第1群規則動詞 部分冠詞 中性代名詞en 第9回 練習問題演習 (口頭・筆記) 第10回 ブティックで買い物「どんな物?」/ vouloirの現在形 形容詞の性・数・位置 第11回 各種形容詞 (指示・疑問・所有) / 練習問題演習 (口頭・筆記) 第12回 ～へ行く (aller) ・～から来る (venir) の現在形 第13回 疑問副詞 / pouvoirの現在形/ 練習問題演習 (口頭・筆記) 第14回 「いつ?何時に?」 時刻の表現/ 曜日・月・季節 第15回 練習問題演習 (口頭・筆記) / 復習とまとめ		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回の授業内容を復習し、質問事項があればまとめておくこと (30分) 次回授業で扱う単元の単語を調べ、教科書添付のCDを使って音読の練習をしておくこと。練習問題は自力で解答を準備しておくこと。(60分)		
テキスト・参考文献他	話してみようフランス語-Oui;-) ~Parlons français (朝日出版社)		
授業形態	教室内での講義(文法解説、文化紹介。筆記・口頭による練習問題演習を含む)		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポートは実施しない。
平常点評価	40%	出席(20%)、問題演習・授業参加(20%)
オフィスアワー	メールアドレス: kyomuXnvl.u.ac.jp(Xを@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する。	
その他	遅刻は2回で1回欠席とカウントする。授業回数の3分の1以上欠席した場合、定期試験の受験資格を失う。	

科目No.	211330S1	科目区分	選択
科目名	中国語 V 1	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	シヨウ イクテイ		

授業のねらい	本授業では中国語の発音の基礎および文法の基本を学び、その中でも日本人が苦手とする「四声」をしっかりと発音できるよう習得させる。
到達目標	この授業を土台にし、中国語の発音と表現の基本をしっかりと固め、これから自分一人でも学習続けられるように基礎能力を養成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中国語を学習するに当たり、興味や感心を持って履修に臨むこと。
履修上の留意点	使用するテキストを毎回必ず持参すること。

概要・スケジュール	<table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>ガイダンス</td> <td>中国と中国語について紹介する</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>発音1</td> <td>単母音・声調・複母音</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>発音2</td> <td>21個子音・軽声</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>発音3</td> <td>鼻母音・声調変化・復習</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>第1課</td> <td>新出単語と文法の説明</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>第1課</td> <td>本文と練習問題を解く</td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>第2課</td> <td>新出単語と文法の説明</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>第2課</td> <td>本文と練習問題を解く</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>第3課</td> <td>新出単語と文法の説明</td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>第3課</td> <td>本文と練習問題を解く</td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>第4課</td> <td>新出単語と文法の説明</td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>第4課</td> <td>本文と練習問題を解く</td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>第5課</td> <td>新出単語と文法の説明</td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>第5課</td> <td>本文と練習問題を解く</td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>復習</td> <td>ここまで習った内容を復習する</td> </tr> </table>	第1回	ガイダンス	中国と中国語について紹介する	第2回	発音1	単母音・声調・複母音	第3回	発音2	21個子音・軽声	第4回	発音3	鼻母音・声調変化・復習	第5回	第1課	新出単語と文法の説明	第6回	第1課	本文と練習問題を解く	第7回	第2課	新出単語と文法の説明	第8回	第2課	本文と練習問題を解く	第9回	第3課	新出単語と文法の説明	第10回	第3課	本文と練習問題を解く	第11回	第4課	新出単語と文法の説明	第12回	第4課	本文と練習問題を解く	第13回	第5課	新出単語と文法の説明	第14回	第5課	本文と練習問題を解く	第15回	復習	ここまで習った内容を復習する
第1回	ガイダンス	中国と中国語について紹介する																																												
第2回	発音1	単母音・声調・複母音																																												
第3回	発音2	21個子音・軽声																																												
第4回	発音3	鼻母音・声調変化・復習																																												
第5回	第1課	新出単語と文法の説明																																												
第6回	第1課	本文と練習問題を解く																																												
第7回	第2課	新出単語と文法の説明																																												
第8回	第2課	本文と練習問題を解く																																												
第9回	第3課	新出単語と文法の説明																																												
第10回	第3課	本文と練習問題を解く																																												
第11回	第4課	新出単語と文法の説明																																												
第12回	第4課	本文と練習問題を解く																																												
第13回	第5課	新出単語と文法の説明																																												
第14回	第5課	本文と練習問題を解く																																												
第15回	復習	ここまで習った内容を復習する																																												
授業期間を通して課される課題	発音1・2と発音3・復習のあとに、各小テスト1回ずつ行う。その他に各課ごとに小テストを実施する。																																													
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業に出るまでに必ず復習と予習してくること。毎課の新出単語と文法をしっかりと記憶し、理解したかどうかチェックすること（最低30分）。																																													
テキスト・参考文献他	入門リアルタッチ中国（朝日出版社）																																													
授業形態	室内での講義。学習効果が反映されるよう人数は最多30人までとする。																																													

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50%	期末テストを実施する
レポート試験	30%	小テスト、宿題と質疑応答などを総合的に評価する
平常点評価	20%	学習態度や出席状況など平常点

オフィスアワー	授業日の午前中までに講師控室
その他	

科目No.	211330S1	科目区分	選択
科目名	中国語 V 2	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	大江 平和		

授業のねらい 本授業では、初めて中国語を学ぶ獣医学科1年次の学生を対象に、発音や初歩的な文法事項を学ぶ。
15回の授業を通して、中国語の発音を身につけ、自己紹介や挨拶を含む初歩的な会話を中国語でできるようになることを目標とする。

到達目標

1. 正確な発音を定着させ、自己紹介や挨拶などを含む簡単な会話を習得する。
2. 初歩的な基本文法を理解し、初歩的な会話の読み書きを習得する。
3. 中国語の学習を通して、幅広い知識と教養を有し、国際的な視野をもつための一助とする

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 指定されたテキストは必ず入手し、毎回の授業に携帯すること。
発音練習、会話練習、質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回 発音①
 第2回 発音②
 第3回 発音③
 第4回 第1課 お名前は？① 「是」の構文などを学ぶ。
 第5回 第1課 お名前は？① 人称代名詞、指示代名詞などを学ぶ。
 第6回 第2課 お名前は？② 所有の「有」、人や物の数え方などを学ぶ。
 第7回 第2課 お名前は？② お金の数え方、時刻の言い方などを学ぶ。
 第8回 第3課 何人家族？ 所在の「在」、存在の「有」などを学ぶ。
 第9回 第3課 何人家族？ 指示代名詞（場所）、位置を表す語などを学ぶ。
 第10回 第4課 どこへ行くの？ 動詞述語文などを学ぶ。
 第11回 第4課 どこへ行くの？ 疑問詞疑問文などを学ぶ。
 第12回 第5課 待ち合わせ 介詞などを学ぶ。
 第13回 第5課 待ち合わせ 助動詞などを学ぶ。
 第14回 第6課 気候は？① 形容詞述語文などを学ぶ。
 第15回 第6課 気候は？① 主述述語文などを学ぶ。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため、予習・復習をすることが望ましい。（30分）

テキスト・参考文献他 西川優子 著『中国語初級レッスン----文法&会話』三修社

授業形態 教室内での講義・演習など。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	75%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	5%	学期の中間にレポートを1回課す。
平常点評価	20%	出席、小テスト、受講態度などを総合的に評価する。

オフィスアワー メールアドレス：kyomuXnvlu.ac.jp (Xを@に変えて使用すること)
実施方法：教務・学生課を通して調整する。

その他

科目No.	211340S2	科目区分	選択
科目名	基礎生物学Ⅰ・Ⅱ（命名法・自然科学概論）	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	竹村 直行, 土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい	動物の疾病を診断し治療するプロセスを学ぶ（竹村） 課題に対して自分で考えを表明することや、チームで発表する機会を通じて、議論や発表の難しさを体験してもらう（畠山）
到達目標	今後の専門教科を学ぶ必然性を明快に説明できる（竹村） 議論や発表に積極的に参加できる（畠山）
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義については、事前に配布するプリントを読んで講義に参加すること
履修上の留意点	第1～7回の授業では、学生に議論と発表をしてもらうので積極的に参加すること 第8～15回の講義では、担当教員は多くの学生に質問するので積極的に回答すること
概要・スケジュール	第1回 畠山仁 オリエンテーション 血液学の説明 第2回 畠山仁 血液学について議論 命名法の説明 第3回 畠山仁 命名法について議論 行動生態学の説明 第4回 畠山仁 行動生態学について議論 腫瘍学の説明 第5回 畠山仁 腫瘍学について議論 エピジェネティクスの説明 第6回 畠山仁 エピジェネティクスについて議論 獣医学コアカリの説明 第7回 畠山仁 獣医学コアカリについて議論 第8回 竹村直行 診断の進め方と思考プロセス 第9回 竹村直行 過剰流涎（りゅうぜん）が見られた犬の診断・治療 第10回 竹村直行 不整脈の猫の診断・治療 第11回 竹村直行 病院の待合室で突然呼吸困難に陥った犬の診断・治療 第12回 竹村直行 長期間にわたり元気がない犬の診断・治療 第13回 竹村直行 膀胱がんの犬の診断・治療 第14回 竹村直行 大量の水を飲み大量の尿を排泄する犬の診断・治療 第15回 竹村直行 栄養学のからみた犬の心臓病学に関する最近の話題
授業期間を通して課される課題	学生の理解度に応じてレポート提出を課す場合がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	第1～7回の講義では、事前に配布したプリントを読み、テーマについて調べる（1時間程度）。 第8～15回の講義では、事前配布したプリントを読むこと（20分程度）。その後、各自の興味
テキスト・参考文献他	参考となるテキストや文献は随時講義中に紹介する。
授業形態	教室内で事前配布したプリントに沿ってパワーポイントを使って講義を進める。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末の定期試験期間内に実施する
レポート試験	0%	レポート提出を課した場合には10%とする
平常点評価	0%	平常点は評価しないが、講義中は活発な発言を求める

オフィスアワー	畠山仁：比較細胞生物学教室（D棟2階）・木曜日13:00～14:00 竹村直行：Eメールで事前に面談の予約を取る（メールアドレス：nstakemura@nvl.u.ac.jp、アットマーク@は半角に置き換えて送信すること）
その他	

科目No.	211350S2	科目区分	選択
科目名	基礎生物学Ⅲ・Ⅳ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	森田 達志, 加藤 卓也		

授業のねらい	以下、独立した2教科の内容記述のため、基礎生物学ⅢとⅣを各々[Ⅲ][Ⅳ]で示す。 [Ⅲ]2年次必修科目の「野生動物学Ⅰ」に関連する、野生動物学の基本的事項について学ぶ。 [Ⅳ]人獣に病害をおよぼす獣医学的に重要な「動物」のうち、特に無脊椎動物を中心に学ぶ。
到達目標	[Ⅲ] 進化と生物多様性、野生動物の形態・生理・行動学的特徴、ならびに生態と生息環境について理解する。 [Ⅳ] 獣医師として知っておくべき直接的害を及ぼす動物や高学年で学ぶ病原体の媒介者について、生態とその対策を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	[Ⅲ] 野生動物への関心を持ち、関連著書等に触れておくことが望ましい。 [Ⅳ] 感染症、特に動物媒介性疾患の概念をあらかじめ身につけておくこと講義の理解が深まる。
履修上の留意点	独立して2科目を講義するが単位認定は2科目が連動する。すなわち成績判定にあたっては両科目に50点ずつが配分され、総計60点以上で合格となる。一方の科目のみの単位認定は無い。
概要・スケジュール	[Ⅲ] 加藤担当。地球上には、あらゆる分類群の動物がみられ、その形態や生体機構も多種多様である。本科目では、多様な生態系を生み出した系統進化のメカニズムから、野生動物の形態・生理・行動学的特徴、さらに野生動物の生態と生息環境との関係について学び、野生動物学の基本的事項を説明できることを目標とする。なお、本講義は選択科目とされているが、2年次必修科目の「野生動物学Ⅰ」に関連するため、受講されることを推奨する。 【第1回】オリエンテーション【第2回】野生動物の系統進化と分類【第3回】野生動物の形態学【第4回】野生動物の生理学【第5回】野生動物の行動学【第6回】野生動物の生態と生息環境【第7回】生物多様性 [Ⅳ] 森田担当。この科目では、獣医学で扱う家畜および人間に対して害を及ぼす「動物（菌、細菌、ウイルス含まず）」のうち、獣医寄生虫学および獣医寄生虫病学で扱う原生動物、扁形動物、線形動物および鉤頭動物を除いたもの、特に節足動物（ダニ類、昆虫類）を中心にその生態と病害を学ぶ。学習の対象動物群は、人獣に直接的に害を及ぼすものの他、様々なウイルス、細菌あるいは寄生虫の媒介者となるものが多く含まれ、後に学ぶ感染症関連科目の理解を深めるうえでも重要である。本科目は選択科目とされているが、獣医学教育モデル・コア・カリキュラムの寄生虫病学における「節足動物総論」と「節足動物各論Ⅰ・Ⅱ」の内容を包含する。 【第8(1)回】イントロダクション・軟体動物・扁形動物・類線形動物 【第9(2)回】節足動物概論・クモ類 【第10(3)回】マダニ類 【第11(4)回】中気門類・前気門類 【第12(5)回】無気門類 【第13(6)回】シラミ類 【第14(7)回】ノミ類 【第15(8)回】双翅類
授業期間を通して課される課題	[Ⅲ] 毎回の講義後にレポート課題を課す。 [Ⅳ] 毎回の講義後にレポート課題を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	[Ⅲ] 指定教科書により次回講義予定の予習をする(30分)。復習として、配布資料も併用してレポートを作成提出する(60分)。 [Ⅳ] 次回講義までに指定教科書の講義予定部分を読む(30分)。受講後は講義を反駁すると共にレポートを作成し提出する(60分)。
テキスト・参考文献他	[Ⅲ] 獣医学・応用動物科学系学生のための野生動物学(村田浩一・坪田敏男, 文永堂出版) [教科書として必須] [Ⅳ] 図説獣医衛生動物学(今井壯一他・講談社サイエンティフィック) [教科書として必須]
授業形態	[Ⅲ] 教室内での講義。必要に応じて学生参加型のデモンストレーションを行う。 [Ⅳ] 教室内での講義。レポートにあった質問事項で普遍性の高いものは次回講義で解説。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	割合は科目により異なる	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	割合は科目により異なる	講義中に適宜レポート提出を課す
平常点評価	割合は科目により異なる	出席・小テスト・レポート・質疑応答等について総合的に評価

オフィスアワー	[Ⅲ] 野生動物学教室(3号棟2階※2014年2月現在) tkato[at]nvl.u.ac.jp ([at]=@) 月～金の午後。但し出張や会議等で不在にすることがあるので、上記メールで面接を予約すること。 [Ⅳ] 獣医寄生虫学教室(D棟4階) t-morita[at]nvl.u.ac.jp ([at]=@) 月～金の午後。但し実習・会議等で不在の可能性があり、上記メールで面接を予約すること。
その他	[Ⅲ] 選択科目ではあるがコアカリキュラムの必須項目を含むので、履修が強く望まれる。 [Ⅳ] 選択科目ではあるがコアカリキュラムの必須項目を含むので、履修が強く望まれる。

科目No.	211360S2	科目区分	選択
科目名	基礎生物学Ⅴ・Ⅵ（脊椎動物・遺伝学）	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	土田 修一, 和田 新平, 倉田 修		

授業のねらい	3年次前期に開講される魚病学、2年次後期に開講される獣医遺伝・動物育種学およびより高学年で学ぶ種々の遺伝病を理解するための基礎として、魚類の生物学的基礎知識と遺伝学の基礎知識を修得する。
到達目標	1. 円口類、軟骨魚類、硬骨魚類の分類、解剖および生理機能を理解し説明できる。 2. 脊椎動物の血球形態を理解し説明できる。魚類の採血法を習得する。 3. 遺伝学の基礎となる遺伝法則、多型、染色体、遺伝病を理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の生物学、哺乳類の解剖学、組織学、生理学の基礎知識が必要。
履修上の留意点	学内LAN上に掲示される和田担当分の講義資料を事前にダウンロードして講義時に参照。採血実技：白衣、血球観察：色鉛筆とスケッチブック。遺伝学は随時プリントを配布。
概要・スケジュール	1. 魚類の分類Ⅰ（和田） 2. 魚類の分類Ⅱ（和田） 3. 魚類の解剖・生理Ⅰ（和田） 4. 魚類の解剖・生理Ⅱ（和田） 5. 魚類の解剖・生理Ⅲ（和田） 6. 脊椎動物の血球（倉田） 7. 魚類の採血法および血液塗抹標本の作製法Ⅰ（倉田） 8. 魚類の採血法および血液塗抹標本の作製法Ⅱ（倉田） 9. 魚類の血球観察Ⅰ（倉田） 10. 魚類の血球観察Ⅱ（倉田） 11. 遺伝法則と形式遺伝学（土田） 12. 遺伝的多型（土田） 13. 連鎖と遺伝距離（土田） 14. 染色体（土田） 15. 性決定、遺伝病（土田）
授業期間を通して課される課題	脊椎動物の血球に関する講義範囲ではレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する資料を図書館等で事前に読む（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読（50分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：和田担当分（事前に学内LANの和田関係講義資料のフォルダにパワポ資料をアップするので、それをダウンロードして使用）。倉田担当分（学内LANの授業事前資料倉田フォルダに講義資料をアップする）。土田担当分（随時、資料を配布）。
授業形態	教室内での講義。実習室での実技（血球観察）。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	血球形態に関するレポートを課す。
平常点評価	30%	出席状況の評価。
オフィスアワー	和田新平：水族医学研究室（D棟3階）swada@nvlu.ac.jp（12:00～13:00、火曜と木曜を除く16:00～18:00） 倉田 修：水族医学研究室（D棟3階）kurata@nvlu.ac.jp（12:00～13:00） 土田修一：比較細胞生物学研究室（D棟2階）tsuchida@nvlu.ac.jp（12:00～13:00）	
その他	講義の進捗状況によって講義内容が変更される場合がある。	

科目No.	211370S3	科目区分	選択
科目名	研究用機器論	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	V 学科長, 担当教員		

授業のねらい	獣医学研究および獣医療で使用される大型機器の原理と使用法を学ぶ。																							
到達目標	各機器の利用目的、原理、操作が説明できる。																							
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能																								
履修上の留意点																								
概要・スケジュール	<p>各機器について実際使用し研究を行っている教員から説明を受ける。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>機器名</th> <th>担当者</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>第1, 2回</td> <td>走査型電子顕微鏡</td> <td>森田 (獣医寄生虫学教室)</td> </tr> <tr> <td>第3, 4回</td> <td>透過型電子顕微鏡</td> <td>尼崎 (獣医解剖学教室)</td> </tr> <tr> <td>第5, 6回</td> <td>微量元素分析装置</td> <td>植田 (獣医公衆衛生学教室)</td> </tr> <tr> <td>第7, 8回</td> <td>DNAシーケンサー</td> <td>新井 (獣医生化学教室)</td> </tr> <tr> <td>第9, 10回</td> <td>磁気共鳴イメージング(MRI)</td> <td>藤田 (獣医放射線学教室)</td> </tr> <tr> <td>第11, 12回</td> <td>超音波診断装置</td> <td>小山 (獣医内科学教室)</td> </tr> </tbody> </table>				機器名	担当者	第1, 2回	走査型電子顕微鏡	森田 (獣医寄生虫学教室)	第3, 4回	透過型電子顕微鏡	尼崎 (獣医解剖学教室)	第5, 6回	微量元素分析装置	植田 (獣医公衆衛生学教室)	第7, 8回	DNAシーケンサー	新井 (獣医生化学教室)	第9, 10回	磁気共鳴イメージング(MRI)	藤田 (獣医放射線学教室)	第11, 12回	超音波診断装置	小山 (獣医内科学教室)
	機器名	担当者																						
第1, 2回	走査型電子顕微鏡	森田 (獣医寄生虫学教室)																						
第3, 4回	透過型電子顕微鏡	尼崎 (獣医解剖学教室)																						
第5, 6回	微量元素分析装置	植田 (獣医公衆衛生学教室)																						
第7, 8回	DNAシーケンサー	新井 (獣医生化学教室)																						
第9, 10回	磁気共鳴イメージング(MRI)	藤田 (獣医放射線学教室)																						
第11, 12回	超音波診断装置	小山 (獣医内科学教室)																						
授業期間を通して課される課題																								
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として毎回のテーマについてまとめる(2時間)。																							
テキスト・参考文献他	担当教員が配布するプリント等。																							
授業形態	各機器についての講義を受け操作を行う。さらに得られた結果についての解釈の仕方も学ぶ。																							

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	100	各機器の講義終了時にレポートを課す。
平常点評価	0	-

オフィスアワー	研究室への直接の訪問の場合：お昼の休み時間、夕方の実習終了後。
その他	出席が3分の2に満たない場合は単位取得資格がない。

科目No.	211380S1	科目区分	選択
科目名	生物学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	土田 修一		

授業のねらい 生物学は生物および生命現象を研究する科学分野であり、その対象は広い。生物は多様である一方で、共通のしくみを持っている。本科目では生物の構造と機能を学び、生物の多様性と共通性を理解することを目的とする。

到達目標 生物の基本となる細胞の構造、構成物質について理解し説明できる。
生命活動におけるエネルギーの流れを理解し説明できる。
生物の機能単位である器官の成り立ちについて学び、個体として秩序ある活動を理解し説明で

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 高校の生物学の基礎知識を理解していることが望まれる。

履修上の留意点 主体的な授業参加が望まれる。

概要・スケジュール

- 第1回 生物学の歴史と生物の特性
- 第2回 モデル生物
- 第3回 細胞の基本構造 I
- 第4回 細胞の基本構造 II
- 第5回 細胞の構成物質 I
- 第6回 細胞の構成物質 II
- 第7回 生命活動とエネルギー I
- 第8回 生命活動とエネルギー II
- 第9回 生命活動とエネルギー III
- 第10回 生体の構造と機能 I
- 第11回 生体の構造と機能 II
- 第12回 生体の構造と機能 III
- 第13回 生体の構造と機能 IV
- 第14回 ホメオスタシス
- 第15回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 次回の講義内容に関する事前配布資料を読むこと（30分）。
復習として、毎回の講義資料を再読する（60分）。

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験
レポート試験	0%	レポート試験
平常点評価	20%	平常点評価

オフィスアワー 土田 修一：比較細胞生物学（D棟2階 tsuchida@nvl.u.ac.jp（12：00～13：00）

その他

科目No.	211390S1	科目区分	選択
科目名	生物学入門 A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい 生物学入門は高校で生物学を履修してこなかった獣医学科の学生を対象に、並行して開講される生物学の内容の復習ならびに補習を目的とする。

到達目標 生物に共通する特徴を理解し説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール
 第1回：生物学入門の概要
 第2回：生活の中の微生物
 第3回：細胞
 第4回：エネルギー
 第5回：血液型
 第6回：遺伝子
 第7回：生物の多様性と普遍性
 第8回：試験

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回の講義資料を再読する（30分）。

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	定期試験
レポート試験	30%	レポート試験
平常点評価	20%	平常点評価

オフィスアワー 土田修一：比較細胞生物学（D棟2階 tsuchida@nvl.u.ac.jp (12:00~13:00))

その他

科目No.	211400S2	科目区分	選択
科目名	生物学実習Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい	1年次で開講された生物学実習Ⅰでは主に光学顕微鏡の操作について学んだが、今回は光学顕微鏡（光顕）、透過型電子顕微鏡（電顕）観察のために使用する機器の操作について学ぶことを主目的とする。
到達目標	電顕を用いて生物試料を観察するまでには様々な準備が必要であり、その作業を実験において一通り行う。限られた時間ではあるが、教員の実演をただ見るのではなく実際学生が操作してみるようにする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	事前に配布するプリントを読んで実習に参加すること
履修上の留意点	実習には積極的に参加すること
概要・スケジュール	第1回 試料の解剖・切出・固定 第2回 細針・毛針の作成 第3回 自動包埋装置による包埋 第4回 樹脂包埋 第5回 ブロックのトリミング・厚切切片作製 第6回 超薄切片作製 第7回 電子染色 第8回 電顕観察
授業期間を通して課される課題	実習での作業を完遂すること自体が課題である
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に配布したプリントを読むこと（30分程度） 前回の作業を確認をする（30分程度）
テキスト・参考文献他	実習ごとにプリントを配布する。
授業形態	実習形式

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	100%	出席、実習への取組みを総合的に評価する

オフィスアワー	畠山仁（代表）：比較細胞生物学教室（D棟2F）・木曜日13:00～14:00
その他	

科目No.	211410S1	科目区分	選択
科目名	化学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい	物理化学を中心に学ぶ。特に、熱力学に関しては大学ではじめて学ぶことになるが、化学は、物質とエネルギーの変化を叙述する学問であるため、必須の知識となる。		
到達目標	化学の知識を定性的なものから定量的な理解できるようにする。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	化学実習（必修）、生体分子化学（必修）を履修する上で履修しておくことが望ましい。		
概要・スケジュール	第1回	序論	
	第2回	原子の電子配置（量子化学）	
	第3回	原子の電子配置（量子化学）	
	第4回	化学結合（混成軌道・分子軌道）	
	第5回	化学結合（混成軌道・分子軌道）	
	第6回	物質の状態（気体の分子運動論）	
	第7回	物質の状態（状態図）	
	第8回	物質の変化（化学熱力学）	
	第9回	物質の変化（化学熱力学）	
	第10回	物質の変化（化学熱力学）	
	第11回	物質の変化（化学平衡）	
	第12回	物質の変化（化学平衡）	
	第13回	物質の変化（化学反応速度）	
	第14回	放射線化学	
	第15回	化学の応用と展開	
授業期間を通して課される課題	毎回宿題を出す。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分） 復習：講義ノートの整理と配布資料を使って、宿題で課された問題を解いて授業内容を把握する。（60分）		
テキスト・参考文献他	基礎化学 化学教科書研究会編 化学同人		
授業形態	講義を中心とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。
オフィスアワー	田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階） 開講期の毎週木曜日 13時～14時	
その他		

科目No.	211420S1	科目区分	選択
科目名	化学入門 A 期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい 生物の生命維持活動や生物間の相互作用、そして生物が生み出す種々な生理活性物質等について深く理解するために、化学の視点で分子レベルから学ぶことは極めて重要である。そのために必要となる化学の基礎を本科目では幅広く学習する。

到達目標 基礎的な化学の知識を身につけ、より専門的な科目の理解を助ける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし

履修上の留意点 特になし。

概要・スケジュール

第1回 オリエンテーション・序論・単位と計測
 第2回 物質の構成要素（元素・単体、原子と分子、原子の構造）
 第3回 物質の構成要素（電子配置、イオン、元素の性質と周期性）
 第4回 化学結合（イオン結合、共有結合、分子間力と水素結合、金属結合）
 第5回 化学量論（原子量、分子量、式量、物質質量、化学反応式）
 第6回 物質の三態とその変化（物質の三態、気体・状態方程式、溶液、コロイド溶液）
 第7回 物質の変化（化学反応と熱、酸と塩基の反応）
 第8回 物質の変化（化学反応の速さ、化学平衡、化学平衡の移動）

授業期間を通して課される課題 毎回、宿題を出す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
 予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分）
 復習：講義ノートの整理と宿題で課された問題を解いて授業内容の把握する。（60分）

テキスト・参考文献他 大学生のための 例題で学ぶ 化学入門 共立出版

授業形態 講義を中心とする。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。

オフィスアワー 田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階）
 開講期の毎週木曜日 13時～14時

その他

科目No.	211430S2	科目区分	選択
科目名	化学実習Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	化学実験を教育指導する能力の修得を目的として、実験の計画から、準備、実施、片付けまで実験全体を理解し、実践する能力を養成する。
到達目標	実験器具の取扱い、試薬の調製、基本的な実験操作、後片付け、廃液の処理等、一連の基礎実験法を身につける。また、提示されたテーマを基に実験を計画し、必要な器具、試薬についてまとめ、自ら主体的に準備から行き、安全に実験を企画、遂行できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。
履修上の留意点	教職課程においては必修科目である。 白衣と安全眼鏡を持参すること。
概要・スケジュール	酸化還元反応、酸塩基反応、気体の分子量の測定、反応速度と濃度・温度の関係、有機化合物の合成などをテーマに、基本的な実験を自ら計画し実施する。それを生徒役である他の学生に説明し、実験させる。また、他班から説明を受けた複数の実験を実施し、いずれか一つについて結果をまとめ発表する。 第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 各班に与えられたテーマに従い、実験方法をまとめる。 第3回 まとめた実験方法で実験を実施し、問題点があれば改善し、発表用の形式に実験方法をまとめる。 第4回 他班の学生が実験できるよう、実験方法を発表し、器具や試薬を準備する。 第5回 他班が提示した実験方法に従い、実験を行う。 第6回 実験結果をまとめ、発表する。
授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし。
テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
授業形態	実験は3名程度のグループで行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	50	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	50	発表内容、実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価。
オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 集中実習である本実習の開講期間は随時対応する。また、その翌週の月曜日から金曜日の10:00~11:00。	
その他	夏期休業中に実施する。詳細な日程は掲示板に掲示する。	

科目No.	211440S1	科目区分	選択
科目名	物理学入門 A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 特に物理学の基礎である力学を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（力学）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 高校数学が修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 算数、数学の確認 第2回 基礎数学1 第3回 基礎数学2 第4回 単位 第5回 力のつり合い 第6回 運動の表し方 第7回 運動の法則
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人 オトナのための算数・数学やりなおしドリル, 桜井 進, 宝島社
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	211450S1	科目区分	選択
科目名	物理学 I	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	武藤 知巳		

授業のねらい 物理学は自然現象を根本的に理解することを目指す学問である。力学、流体力学、熱力学、波動について基本的な概念や法則を学んだ上で、生物が備えている物理的な仕組みを明らかにすることによって、生命現象についての理解を深めることを目的とする。

到達目標

1. 加速度、力、エネルギーなどについて理解した上で、基本的な物体の運動が計算できる。
2. 熱力学の法則を学び、体温維持の仕組みや生物と非生物の違いを物理的に説明できる。
3. 波の伝わり方を理解した上で、視覚と聴覚の仕組みや光学顕微鏡の原理が説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 疑問点があれば質問をして、できるだけその場で解決すること。

概要・スケジュール

第1回 力のつりあい
 第2回 速度と加速度
 第3回 運動の法則
 第4回 慣性力
 第5回 仕事とエネルギー
 第6回 エネルギー保存則
 第7回 圧力
 第8回 温度と熱
 第9回 熱力学第2法則とエントロピー
 第10回 熱の伝わり方
 第11回 音波
 第12回 光の回折
 第13回 光の反射・屈折
 第14回 偏光
 第15回 まとめと補足

授業期間を通して課される課題 小テストを毎回実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業の復習 (30分)
 授業内で紹介する本を読む (60分)

テキスト・参考文献他 テキスト：指定しない
 参考文献：赤野松太郎他 『医歯系の物理学』 東京教学社

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	-
平常点評価	40%	毎回実施する小テストで評価する

オフィスアワー メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整する

その他

科目No.	211460S1	科目区分	選択
科目名	物理学Ⅱ	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	武藤 知巳		

授業のねらい 物理学Iに引き続き、物理学の基本的な概念や法則を理解することによって、生命現象についての理解を深めることを目的とする。大きさをもつ物体の力学や、生命現象をミクロのレベルで理解するために必要となる電磁気学について学ぶ。

到達目標

1. 物体の慣性モーメントなどの概念を学び、いろいろな動物の体の力学的特性を知る。
2. 電場、電位などの概念を学んだ上で、生体内の電磁気学的特性について理解する。
3. 多様な自然現象が微分方程式で記述されることを理解し、解の挙動を調べることができ

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 物理学I

履修上の留意点 疑問点があれば質問をして、できるだけその場で解決すること。

概要・スケジュール

- 第1回 微分方程式の基礎
- 第2回 振動
- 第3回 円運動
- 第4回 力のモーメントのつりあい
- 第5回 慣性モーメント
- 第6回 回転の運動方程式
- 第7回 電場と電位
- 第8回 電流と磁場
- 第9回 直流回路
- 第10回 過渡現象と交流回路
- 第11回 相対性理論
- 第12回 放射線
- 第13回 次元解析とスケーリング
- 第14回 コンピューターシミュレーション
- 第15回 まとめと補足

授業期間を通して課される課題

1. 小テストを毎回実施する。
2. レポートを1回課す。(1月の第1回目に提出、テーマは自由)

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業の復習(30分)
物理に関する本を読む(60分)

テキスト・参考文献他 テキスト：指定しない
参考文献：赤野松太郎他 『医歯系の物理学』 東京教学社

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20%	レポートを1回課す
平常点評価	40%	毎回実施する小テストで評価する

オフィスアワー メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整する

その他

科目No.	211470S2	科目区分	選択
科目名	物理学実習 I	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい 科学では物理的な技術や測定 of 知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。

到達目標

1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定 of 技術を習得できる。
2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。
3. 抽象的思考能力の向上ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。
高校数学が修得済みであること。
物理学を履修すること。

履修上の留意点 理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
 第2回 測定
 第3回 固体の比熱
 第4回 固体の比熱
 第5回 表面張力
 第6回 表面張力
 第7回 屈折
 第8回 屈折
 第9回 弦の定常波
 第10回 弦の定常波
 第12回 半導体
 第13回 半導体
 第14回 等電位線
 第15回 等電位線

授業期間を通して課される課題 ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回の実験に関して理解に努めること。

テキスト・参考文献他 大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版

授業形態 実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回の実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし

オフィスアワー 八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nlvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。

その他

科目No.	211480S2	科目区分	選択
科目名	物理学実習Ⅱ	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい 科学では物理的な技術や測定 of 知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。

到達目標

1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定 of 技術を習得できる。
2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。
3. 抽象的思考能力の向上ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。
高校数学が修得済みであること。
物理学を履修すること。

履修上の留意点 理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
 第2回 測定
 第3回 薄いレンズ
 第4回 薄いレンズ
 第5回 光の回折
 第6回 光の回折
 第7回 ガラス薄膜の電位差
 第8回 ガラス薄膜の電位差
 第9回 電流が磁場から受ける力
 第10回 電流が磁場から受ける力
 第11回 電気抵抗
 第12回 電気抵抗
 第13回 熱電対
 第14回 熱電対
 第15回 熱電対

授業期間を通して課される課題 ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回の実験に関して理解に努めること。

テキスト・参考文献他 大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版

授業形態 実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回の実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし

オフィスアワー 八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。

その他

科目No.	211490S1	科目区分	選択
科目名	数学Ⅰ・Ⅱ（コンピュータ概論含む）	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい	生命現象を深く理解する視点として数学がある。基本的な数理モデルについて概説する。数理モデルはおもに微分方程式で記述される。このために高校で学習した微分積分を発展的に現象の記述に関連させながら学習し基礎力をつけるようにする。
到達目標	高校で学習した微分がいかに関現象を記述するために有用であるかを理解する。普遍的な現象を実際に微分方程式で記述する方法を理解する。簡単な方程式の解を求める方法と解の意味を視覚化できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校での微分積分を習得していること
履修上の留意点	板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

概要・スケジュール	第1回 高校レベルの微分積分の復習1 第2回 高校レベルの微分積分の復習2 第3回 微分を新しい観点から見直す1 第4回 微分を新しい観点から見直す2 第5回 確認テスト 第6回 数理モデルとは 第7回 人口はどこまで増加するか1 第8回 人口はどこまで増加するか2 第9回 ロジスティックモデルとカオスについて 第10回 魚の性転換はどうして起きるのか1 第11回 確認テスト 第12回 魚の性転換はどうして起きるのか2 第13回 シマウマの模様はどうしてできるか1 第14回 シマウマの模様はどうしてできるか2 第15回 確認テスト
-----------	--

授業期間を通して課される課題	3回の確認テストを必ず受けること。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回のノートを復習すること（30分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	板書で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートなどはない。
平常点評価	100	3回の確認テストで判定する。

オフィスアワー	C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。 面接は osaka@nvl.u.ac.jp で予約してからのみ受け付ける。面接時間は火曜日 15:00 から 16:00。
その他	統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	211500S1	科目区分	選択
科目名	健康科学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子		

授業のねらい	保健分野の幅広い知識や問題解決能力を習得し、社会のニーズの変化に対応できる柔軟さと科学的思考力を身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って自分自身の健康管理をすることができる。 ・健康と運動の関係を理解し、人に正確に伝えることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康や運動に関する情報には敏感に反応し、積極的に見たり、聞いたり、読むようにして授業に臨むこと。
履修上の留意点	健康について興味があり、学習した内容を積極的にこれからの健康管理につなげる意志のある学生が望ましい。

概要・スケジュール	<p>第1回 現代の生活と健康：健康の定義、概念について学習する。</p> <p>第2回 生活習慣と健康：食生活や栄養について学習する。</p> <p>第3回 生活習慣と健康：休養、睡眠について学習する。</p> <p>第4回 生活習慣と健康：生活習慣病、メタボリックシンドロームについて学習する。</p> <p>第5回 生活習慣と健康：飲酒、喫煙について学習する。</p> <p>第6回 心の健康：メンタルヘルスについて学習する。</p> <p>第7回 心の健康：ストレス、ストレスマネジメントについて学習する。</p> <p>第8回 健康づくりのための政策：厚生労働省による健康づくり、健康日本21について学習する。</p> <p>第9回 少子高齢化社会・福祉社会と健康：人口・出生等の統計、高齢者福祉について学習する。</p> <p>第10回 運動：体力の概念、大学生の体力について学習する。</p> <p>第11回 運動：運動の意味について学習する。</p> <p>第12回 運動：運動処方、トレーニングについて学習する。</p> <p>第13回 運動と傷害について：外傷と傷害の違い、怪我の予防、応急手当について学習する。</p> <p>第14回 救急法：心肺蘇生法、AED、熱中症について学習する。</p> <p>第15回 定期試験の実施</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	自分自身の健康管理シート（レポート）を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業で学習した内容を日常生活において実行してみる。また心肺蘇生法やAEDなどの救急法、日常生活や運動時に起こる怪我や熱中症などの応急手当は日々予習、復習し緊急時に備えるようにしておく。
テキスト・参考文献他	教科書：大学生の健康・スポーツ科学（道和書院）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	授業最終日に試験を実施する。
レポート試験	20%	学期の中間にてレポートを課す。
平常点評価	20%	出席、意欲、授業態度

オフィスアワー	kyomu×nvlu.ac.jp 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。

到達目標
 1. ウォーキングの運動量について理解する
 2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。
 3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸
第2回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山頂
第3回	濱部	高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング
第4回	濱部	高尾山 高尾山頂～城山
第5回	濱部	高尾山 城山～高尾山口
第6回	濱部	都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング
第7回	濱部	都内 日比谷公園～皇居
第8回	濱部	都内 武道館～靖国神社
第9回	濱部	都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング
第10回	濱部	都内 増上寺～竹芝棧橋
第11回	濱部	都内 レインボーブリッジ～お台場
第12回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山山頂
第13回	濱部	高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング
第14回	濱部	高尾山 高尾山山頂～城山
第15回	濱部	高尾山 城山～高尾山口

授業期間を通して課される課題 ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用の手引きを配布する。

授業形態 学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@にかえること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（スキー）	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。

到達目標 1. スキーの基本操作について理解する
2. スキーについて説明できる。
3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、スキー基礎技術
第2回	濱部	スキー場 スキーの制動 基本姿勢
第3回	濱部	スキー場 斜滑降の技能
第4回	濱部	スキー場 外向の技能
第5回	濱部	スキー場 外傾の技能
第6回	濱部	スキー場 外向外傾の技能
第7回	濱部	スキー場 上下動の技能
第8回	濱部	スキー場 抜重の技能
第9回	濱部	スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール
第10回	濱部	スキー場 エッジ操作
第11回	濱部	スキー場 スtockワーク
第12回	濱部	スキー場 ターンの前半と後半
第13回	濱部	スキー場 大回り和小回り
第14回	濱部	スキー場 雪質の理解と滑走
第15回	濱部	スキー場 総合滑走 ビデオ撮影

授業期間を通して課される課題 スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

授業形態 学外集中授業、室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvlu.ac.jp（×を@にかえること）
Eメールにて受付又は面接を予約（水曜13時から17時）

その他

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ダイビング）	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーパーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。																																																														
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. スクーパーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーター 																																																														
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。																																																														
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。																																																														
概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>第1回</td><td>濱部</td><td>オリエンテーション</td><td>ダイビングの概要</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>濱部</td><td>ブリーフィング</td><td>陸上でのユニット装着</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>濱部</td><td>スノーケル呼吸</td><td>レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>濱部</td><td>マスククリア</td><td>マスク脱着</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>濱部</td><td>スノーケルレギュ交換</td><td>オクトパスブリージング、ロープ潜降</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>濱部</td><td>レギュリカバリー/クリア</td><td>マスククリア、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>濱部</td><td>中性浮力</td><td>スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>ユニットの組み立て点検、機材の装着</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>濱部</td><td>エントリー</td><td>ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>濱部</td><td>水中ツアー</td><td>ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>濱部</td><td>機材の装着</td><td>エントリー、ロープ潜降、中性浮力</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>濱部</td><td>オクトパスブリージング</td><td>水中ツアー、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>濱部</td><td>ロープを目印とした浮上</td><td>安全停止、ユニットの解除</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>コンパスナビゲーション</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>濱部</td><td>ホバリング</td><td>エキジット、学科筆記試験</td></tr> </table>			第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要	第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着	第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気	第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着	第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降	第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着	第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング	第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着	第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア	第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング	第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力	第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着	第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除	第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション	第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験
第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要																																																												
第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着																																																												
第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気																																																												
第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着																																																												
第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降																																																												
第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着																																																												
第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング																																																												
第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着																																																												
第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア																																																												
第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング																																																												
第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力																																																												
第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着																																																												
第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除																																																												
第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション																																																												
第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験																																																												
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。																																																														
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）																																																														
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。																																																														
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義																																																														

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvlu.ac.jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜13時から17時）	
その他		

科目No.	211510S1	科目区分	選択																																													
科目名	スポーツ野外活動（ゴルフ）	単位数	1.0																																													
学科	獣医学科	学年	1																																													
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子																																															
授業のねらい	ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。																																															
到達目標	1. ゴルフのルールとマナーについて理解する 2. ゴルフについて説明できる。 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。																																															
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。																																															
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。																																															
概要・スケジュール	<table border="1"> <tr><td>第1回</td><td>濱部</td><td>オリエンテーション、ゴルフの概要</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>濱部</td><td>ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>濱部</td><td>ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>濱部</td><td>ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>濱部</td><td>ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース フルスイング、バンカーショット</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース ラフからのショット ラウンド</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース パッティング ラウンド</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース ピッチショット ラウンド</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース ユーティリティ ラウンド</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース コースマネージメント ラウンド</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>濱部</td><td>ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践</td></tr> </table>			第1回	濱部	オリエンテーション、ゴルフの概要	第2回	濱部	ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識	第3回	濱部	ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー	第4回	濱部	ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング	第5回	濱部	ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング	第6回	濱部	ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング	第7回	濱部	ゴルフコース フルスイング、バンカーショット	第8回	濱部	ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー	第9回	濱部	ゴルフコース ラフからのショット ラウンド	第10回	濱部	ゴルフコース パッティング ラウンド	第11回	濱部	ゴルフコース ピッチショット ラウンド	第12回	濱部	ゴルフコース ユーティリティ ラウンド	第13回	濱部	ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド	第14回	濱部	ゴルフコース コースマネージメント ラウンド	第15回	濱部	ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践
第1回	濱部	オリエンテーション、ゴルフの概要																																														
第2回	濱部	ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識																																														
第3回	濱部	ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー																																														
第4回	濱部	ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング																																														
第5回	濱部	ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング																																														
第6回	濱部	ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング																																														
第7回	濱部	ゴルフコース フルスイング、バンカーショット																																														
第8回	濱部	ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー																																														
第9回	濱部	ゴルフコース ラフからのショット ラウンド																																														
第10回	濱部	ゴルフコース パッティング ラウンド																																														
第11回	濱部	ゴルフコース ピッチショット ラウンド																																														
第12回	濱部	ゴルフコース ユーティリティ ラウンド																																														
第13回	濱部	ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド																																														
第14回	濱部	ゴルフコース コースマネージメント ラウンド																																														
第15回	濱部	ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践																																														
授業期間を通して課される課題	ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。																																															
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）																																															
テキスト・参考文献他	専用テキストを配布する。																																															
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習																																															
成績評価基準																																																
種別	評価割合 (%)	評価方法																																														
定期試験	0	定期試験は実施しない																																														
レポート試験	20	実習後レポートを課す																																														
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する																																														
オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）																																															
その他																																																

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（濱部）	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明 第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート） 第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認） 第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う） 第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う） 第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート） 第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認） 第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う） 第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う） 第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvlu.ac.jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（小泉（健））	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	小泉 健司		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	40%	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	kyomu × nv | u. ac. jp 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	211510S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（野口（泰））	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	野口 泰子		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目標とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防の為に用意できると望ましい。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明 第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー） 第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け） 第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う） 第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う） 第6回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる） 第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー） 第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け） 第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う） 第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う） 第13回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる） 第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及び卓球場での実技

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	40%	個人技能テスト、成果発表（チームでの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	kyomu×nvlu.ac.jp 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	211520S1	科目区分	選択
科目名	心理学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	心理学は人間の心理や行動を科学的に解明することを目的としている。本授業では「脳」と「こころ」の関係を生物学的に理解することで人に対する認識を深める。
到達目標	心理学的事象について科学的知見に基づき説明ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス (柿沼・野瀬) 第2回 脳と心 (柿沼) 第3回 脳機能の研究手法 (野瀬) 第4回 視覚, 錯覚, 失認 (野瀬) 第5回 記憶, 忘却, 健忘 (野瀬) 第6回 感情, 動機づけ (野瀬) 第7回 言語の獲得, 失語, 分離脳 (野瀬) 第8回 睡眠段階, 睡眠障害, 生体リズム (野瀬) 第9回 ストレス (野瀬) 第10回 身近な精神障害 (柿沼) 第11回 PTSD (柿沼) 第12回 家族とは何か (柿沼) 第13回 動物と人の関係 (柿沼) 第14回 社会的行動 (野瀬) 第15回 まとめ (柿沼)
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく (60分)。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる (60分)。
テキスト・参考文献他	ピネル バイオサイコロジー 脳-心と行動の神経科学 西村書店 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)
その他	

科目No.	211530S1	科目区分	選択
科目名	哲学概論	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	高村 夏輝		

授業のねらい	哲学的に問題をとらえ、合理的な議論を通じて解決しようという姿勢を身につけること。
到達目標	哲学的問題とはどのようなものを理解すること、および合理的思考を身につけること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 哲学とはどんな学問か</p> <p>第2・3回 「存在」の謎</p> <p>第4・5回 いま私は夢を見ていないとどうして言えるのか</p> <p>第6・7回 「心」とは何か</p> <p>第8・9回 「意味」はどこにあるか</p> <p>第10・11回 行為と自然現象の違いはどこにあるか</p> <p>第12・13回 自由と決定論</p> <p>第14・15回 時間について</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義の際に様々な参考文献を紹介するので、それを読んでください。時間的な目安としては、予習90分、復習90分です。
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義形式で行います。しかし、講義中いつでも質問していただいて構いません。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	定期試験を実施します。
レポート試験	0	レポートは課しません。
平常点評価	50	出席回数と講義に対する熱意で評価します。
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整します。	
その他		

科目No.	211540S1	科目区分	選択
科目名	経済学概論	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	諸君の人生は経済社会の中で築き上げられていきます。それなら「経済学概論」を理解し、活用していった方が賢明であります。 経済学概論は社会の中で、諸君が主体的に堅実に人生を築いていけるよう支援することを目標としている。
到達目標	1. 経済社会の実際を理解することができる。 2. 経済分野を貫く基本原理を理解することができる。 3. 人生の設計、地域の振興、国家のあり方、他国との関係の在り方など具体的なテーマに応えられるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表を見て、関連するニュースや記事に目を向けていこう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連する情報に目を向けて確認をしていこう。
概要・スケジュール	第1回 動物への対応から経済社会の発展度を考える 第2回 流通の発展と生活の変化 第3回 経済水準の決定論理と景気変動 第4回 生活の安全性を維持する法と制度 第5回 食生活の乱れと食育基本法の意義 第6回 企業行動の行動と不祥事発生理由 第7回 食料自給率の意味と世界の食料事情 第8回 農業および漁業の現状とあり方 第9回 食育基本法のねらいと教育のあり方 第9回 少子化の実際とその背景および対策 第10回 高齢化の実際とその背景および政策 第11回 地産地消の進展と地方経済の活性化 第12回 戦後の経済成長・発展と豊かさの意味 第13回 貿易の効果と為替レートの変化の影響 第14回 環境問題の実態と対応 第15回 財政の現状と税金
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことを確認していきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. テキストや配付資料の内容を理解する。(40分) 2. テキストや配付資料の内容をまとめてみて認識を深める。(40分)
テキスト・参考文献他	テキスト：佐々木輝雄著『「食」から見直す日本』（創森社） 必要に応じて参考資料も配付する。
授業形態	講義および映像による実態の確認。質問や意見交換の時間も設けます。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題を案内する。
平常点評価	20%	出席状況を参考にする。

オフィスアワー	講義の後に予約し、随時対応していく。
その他	

科目No.	211550S1	科目区分	選択
科目名	法学	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	牧野 ゆき		

授業のねらい	獣医師という専門的職業人であると同時に、責任ある社会人として求められる社会的視野を、将来にわたって維持し、発展させていくために必要な、基礎的知識を身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・法は社会の秩序を保つために重要な役割を果たすことを理解し、説明できる。 ・法は生活と深く関わっており、社会の動きに対応する存在であることを理解し、説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	「法」という、獣医学を専門とする学生にはなじみのない分野ではあるが、自分自身の問題として興味を持ち、積極的に取り組んで欲しい。
概要・スケジュール	第 1 回 オリエンテーション（法の基礎知識） 第 2 回 民法（1）（不法行為：一般不法行為） 第 3 回 民法（2）（不法行為：特殊の不法行為） 第 4 回 民法（3）（製造物責任法） 第 5 回 民法（4）（契約：契約総論） 第 6 回 民法（5）（契約：契約各論（売買，消費貸借）） 第 7 回 民法（6）（契約：契約各論（賃貸借，委任，請負）） 第 8 回 消費者取引と法（1）（消費者契約法） 第 9 回 消費者取引と法（2）（特定商取引法） 第 10 回 家族生活と法（1）（婚姻） 第 11 回 家族生活と法（2）（夫婦） 第 12 回 家族生活と法（3）（離婚） 第 13 回 家族生活と法（4）（親子） 第 14 回 家族生活と法（5）（扶養） 第 15 回 家族生活と法（6）（相続）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回講義で取り上げる内容について、教科書の該当箇所を読んでおく（90分） 復習として、講義で取り上げた事例についてまとめ、類似の事例の有無を新聞等で確認する（90分）
テキスト・参考文献他	池田 他『法の世界へ』（有斐閣アルマ）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。

オフィスアワー	牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） y-makino××nvl.u.ac.jp（××を@にすること） 事前にメールで在室を確認のこと。
その他	

科目No.	211560S1	科目区分	選択
科目名	獣医学史	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	1
担当教員	清水 一政, 佐々木 典康		

授業のねらい 獣医学史の授業では、獣医療や獣医師が世界の文明や歴史の発展に大きく貢献してきた史実を学ぶことにより、自らの職業に対する誇り、自信、使命、責任などを考えて理解し、広い視野と社会的良識を具えた獣医師を養成することを目標とする。

到達目標

1. 世界や日本の獣医療や獣医学がどのように発展してきたのかを理解する。
2. 獣医師がどのような社会的活動や役割を果たしてきたかを理解する。
3. 自らの職業に対する誇り、自信、使命、責任を持つことを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 予備知識は必要としないが、獣医学全般に関する広い好奇心を持って臨んで欲しい。

履修上の留意点 質問がある場合は出席カードの裏面に記述すること。質問は講義内容でなくても構わない。回答は次の講義の最初に行う。

概要・スケジュール

第1回：（清水） 古代文明の発祥と獣医療
 第2回：（佐々木） 狂犬病の歴史
 第3回：（佐々木） 西洋と東洋における獣医療の進展
 第4回：（佐々木） 日本における獣医療の進展〔1〕
 第5回：（佐々木） アラビア馬と西洋獣医の初来日
 第6回：（佐々木） 日本における獣医療の進展〔2〕
 第7回：（佐々木） 牛疫と口蹄疫（FMD）の歴史
 第8回：（佐々木） 将軍徳川綱吉と「生類憐みの令」
 第9回：（佐々木） 義犬の墓と動物愛護史〔1〕
 第10回：（佐々木） 義犬の墓と動物愛護史〔2〕
 第11回：（佐々木） 鳥インフルエンザ（AI）の歴史
 第12回：（佐々木） 獣医史学における日本の特色
 第13回：（佐々木） 日本における西洋獣医学の導入と獣医療の進展
 第14回：（佐々木） 牛海綿状脳症状（BSE）の歴史とOne Health
 第15回：（清水） 獣医学史の小論文作成

授業期間を通して課される課題 学期末に提出するレポートでは獣医学史に対する関心や理解度を評価するので、毎回の講義で興味を持ったテーマについて調べておくようにする。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習としてテキストの該当部分を読み、不明な点を挙げておく（90分）
 復習として、当日配布された資料を読み、講義の内容をまとめておく（90分）
 講義で十分に理解できなかった点は出席カードの裏に記述して質問する。

テキスト・参考文献他 『獣医学概論』（緑書房・2013年）の第2章 獣医史学（小佐々学 著）を使用する。

授業形態 スライドによる講義形式。要旨、図表、写真など映像を多用して理解しやすい講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	10	獣医史学の基礎知識を問う簡単な小テスト（選択問題）
レポート試験	60	学期末に獣医史学に関する800字以内のレポートを提出
平常点評価	30	出席、質問内容および学期末に提出する感想文を総合的に評価

オフィスアワー 佐々木典康：獣医生化学教室（D棟4階）
 noris@nvl.u.ac.jp（※「♪」記号を「@」に置き換えること）
 原則として火・金曜日の13:00～15:00（可能であれば事前にメールで予約すること）。

その他

科目No.	211570S2	科目区分	選択
科目名	総合文化講座	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	2V 担任		

授業のねらい	動もすると学校という狭い世界に閉じこもってしまう関心を、社会的関心や出来事に向けさせること
到達目標	一般社会で起きている出来事を正しく理解できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	①受付で資料と「引換券」をもらう。②講義終了後、受付にて「引換券」を「総合文化講座報告書」と交換する。③「総合文化講座報告書」が8枚揃ったら、担任に提出する。
概要・スケジュール	<p>前期 担当学科：食品科学科 総合テーマ「食品の安全性確保とおいしさ創成に向けた取り組み」 詳細は授業の際に説明</p> <p>後期 担当学科：獣医保健看護学科 総合テーマ「(未定)」 詳細は授業の際に説明</p> <p>※過去の授業において、一般聴講者より授業中の態度が悪いとの苦情を多く受けました。授業態度が悪い場合は、教室からの退場及び単位非認定とします。</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細は授業の際に説明
テキスト・参考文献他	授業時間中に指示する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	実施しない。
レポート試験	40	起承転結が書かれたレポート。
平常点評価	60	総合文化講座報告書の提出。

オフィスアワー	片山健太郎 (katayamaXnvl.u.ac.jp) (Xを@に変更すること) 火曜日 (11:00-12:00)、D棟5階獣医生理学教室 中垣 和英 (nakagaki@nvl.u.ac.jp) 第二校舎学術フロンティアのプレハブにいます。急用以外はメールにて日程を決めたい。
その他	レポートにおけるインターネットからのコピー・ペーストは点数になりません。

科目No.	211580S2	科目区分	選択
科目名	産業動物品種論 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	小山 秀一, 天尾 弘実, 牛島 仁, 小澤 壯行, 太田 能之, 吉田 達行, 時田 昇臣, 古田 洋樹, 岡田 幸之助		

授業のねらい	産業動物品種論では、産業動物の品種を学習し、獣医師に必要な基礎的知識を身につける。
到達目標	牛、豚、鶏、めん羊、山羊および実験動物の品種とその特性について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 吉田達行 乳牛の品種とその特性について 第2回 牛島 仁 肉牛の品種と特性 第3回 岡田幸之助 ブタの品種とその特性 第4回 太田能之 肉用鶏の品種とその特性について 第5回 古田洋樹 産卵鶏・愛玩鶏の品種と遺伝子保存 第6回 時田昇臣 日本で飼育されている主要なメン羊品種の導入経緯と特性を学ぶ 第7回 小澤壯行 古くて新しい家畜・ヤギを考える 第8回 天尾弘実 実験動物種とその特性について
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	レポート提出のためにも、毎回の授業の重要部分をまとめておく(40分)
テキスト・参考文献他	
授業形態	スライドを用いた教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	試験は実施しない
レポート試験	70%	A4版5枚以上(全講義のまとめと感想)
平常点評価	30%	出席、講義態度を総合的に評価する

オフィスアワー	吉田：動物遺伝育種学教室 yoshidat@nvl.u.ac.jp 牛島：動物生殖学教室 ushijima@nvl.u.ac.jp 岡田：動物生殖学教室 okada@nvl.u.ac.jp 太田：動物生産化学教室 ohta-y@nvl.u.ac.jp 古田：動物遺伝育種学教室 fhiroki@nvl.u.ac.jp 時田：動物栄養学教室 tokitan@nvl.u.ac.jp 小澤：システム経営学教室 ozawa@nvl.u.ac.jp 天尾：実験動物学教室 amao@nvl.u.ac.jp
その他	

科目No.	211590S2	科目区分	選択
科目名	伴侶動物品種論 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	横須賀 誠, 中田 友明, 左向 敏紀, 堀 達也, 稲富 理香, 滝沢 直樹		

授業のねらい	各専門の教員および外部の非常勤講師の先生方により、臨床に必要とされる伴侶動物の品種の特性およびその起源についての講義を行う。
到達目標	各授業にて講義された内容を理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 堀 達也 犬の品種とそれらの特性 (1) 第2回 堀 達也 犬の品種とそれらの特性 (2) 第3回 稲富理香 猫の品種とそれらの特性 (1) 第4回 稲富理香 猫の品種とそれらの特性 (2) 第5回 滝沢直樹 鳥類の品種とそれらの特性 第6回 中田友明 爬虫類・両生類の品種とそれらの特性 第7回 左向敏紀 馬の起源、種類とそれらの特性 (講師の先生と内容は、都合により変更になることがあります)
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業の理解を深めるため、講義を受けた内容について復習を行うこと (90分)。
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での講義とする

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	10%	授業によっては、レポートにて評価を行う
平常点評価	90%	出席回数によって評価する

オフィスアワー	堀 達也：獣医臨床繁殖学教室 (C棟3階) 月～金の午後 (ただし、医療センター業務、会議、出張などがある場合があるので、メールにて予定を確認してから来ていただくことが望ましい) e-mail : t-hori@nvl.u.ac.jp
その他	

科目No.	211600S2	科目区分	選択
科目名	畜産学概論Ⅱ・Ⅲ A期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	阿久澤 良造, 松本 光人		

授業のねらい	阿久澤:食品としての動物資源の利用について理解する。
到達目標	阿久澤:動物資源(乳、肉、卵)の成分および加工特性について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>畜産学概論Ⅲ (松本)</p> <p>第1週目 飼料とは何か、化学的視点、生物学的視点、行政的視点などから考える</p> <p>第2週目 飼料と栄養との関係について学ぶ</p> <p>第3週目 飼料の安全性に係る諸要因について学ぶ</p> <p>第4週目 飼料の品質管理と畜産物の安全について学ぶ</p> <p>畜産学概論Ⅱ (阿久澤)</p> <p>第5週目 牛乳の成分と機能特性</p> <p>第6週目 食肉・鶏卵の成分と機能特性</p> <p>第7週目 乳利用(乳製品製造)</p> <p>第8週目 食肉・鶏卵利用(食肉・鶏卵製品製造)</p>
授業期間を通して課される課題	Ⅲ (松本) 最終講義終了後、課題に対するレポート作成を授業外学修とする。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	Ⅲ (松本) 新出の専門用語についての復習(90分)。最終講義後与えられた課題についてレポートを提出。 Ⅱ (阿久澤) 事前配布資料を読むこと(60分)。授業でのまとめ事項について復習すること(60分)。
テキスト・参考文献他	Ⅲ (松本) 特にテキストは使用しない。関連テキストについては講義の中で紹介する。
授業形態	Ⅲ (松本) スライド、配布資料を用いて講義主体に行う。 Ⅱ (阿久澤) 講述中心に適宜プリントを配布する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	Ⅲ: 0% Ⅱ: 0%	Ⅲ (松本) 特になし Ⅱ (阿久澤) なし
レポート試験	Ⅲ: 30% Ⅱ: 50%	Ⅲ: 最終講義後課題を与える Ⅱ: 中間、最終に課題を課す
平常点評価	Ⅲ: 70% Ⅱ: 50%	Ⅲ: 出席による Ⅱ: 出席、質疑への積極的参加による

オフィスアワー	<p>畜産学概論Ⅲ (松本)</p> <p>matsumoto x jataff. jp</p> <p>実施方法: 教務・学生課を通して調整する</p> <p>阿久澤: 乳肉利用学教室 (E棟6階) aku@nvl.u.ac.jp 直接またはEメールにて常時対応</p>
その他	

科目No.	211610S3	科目区分	選択
科目名	病院経営学 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	桜井 富士朗, 村中 志朗		

授業のねらい	小動物臨床に進む学生に対し、自己の病院を開設する有無は別とし、獣医師として病院経営のノウハウを知ることは重要である。本講座ではコンパニオンアニマルを取り巻く市場を細かく分析し、時代に応じた適正な病院経営ができるような考察力を身に着けることができる。
到達目標	時代の変遷に伴う市場データを知り、小動物臨床業界の現況を把握し、また将来に向けての課題を克服する洞察力を身に着ける。また顧客（飼い主）のニーズを知ることで獣医療の適正化を図ることができるようにすることを目的とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	一般的な経済学や統計学の知識。
----------------------	-----------------

履修上の留意点	内閣府や獣医師会、ペットフード協会、ほかマスメディアが発表している各種データをもとに講義を行うため、講義中はデータ分析能力が問われる。
---------	---

概要・スケジュール	<p>第1回 担当：村中志朗 ペット飼育とそれを取り巻く社会環境</p> <p>第2回 担当：村中志朗 ペット産業（1）</p> <p>第3回 担当：村中志朗 ペット産業（2）</p> <p>第4回 担当：村中志朗 動物病院のマーケティング課題</p> <p>第5回 担当：桜井富士朗 勤務病院の選択</p> <p>第6回 担当：桜井富士朗 動物病院起業への諸課題</p> <p>第7回 担当：桜井富士朗 動物病院のマネージメント</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	照会したペット経済のデータおよび課題を復習し、世界経済・日本経済の動向の中のペット経済の位置を常に意識する。ペット経済動向を講義ごとに適宜レポートする。
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	経済学的センスを身につけるために、新聞の経済欄・政治欄を読み通すこと。もしくは日本経済新聞の1面・2面を通読できるようにする。
--------------------	---

テキスト・参考文献他	「最新 動物病院経営指針」チクサン出版社、その他、随時文献を用意する。
------------	-------------------------------------

授業形態	教室内での講義、
------	----------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	40%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30%	学期の中間にレポートを課す
平常点評価	30%	出席、小テスト、質疑応答の活発さを評価

オフィスアワー	桜井：Eメールにて受付 sakurai@ntu.ac.jp 村中：Eメールにて受付 sm0510@wondernet.ne.jp
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	211630S3	科目区分	選択
科目名	魚病学実習 B期間	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	和田 新平, 倉田 修		

授業のねらい	病態獣医学科目の一つである魚病学をより具体的に理解するために、魚介類の解剖学、組織学、生理学、病理学および微生物学について実習を行う。それらを通して、魚病の診断・対策に必須の基礎的知識および技術を修得することを目標とする。
到達目標	1. 魚介類の種々の生物学的特徴および魚病の病理学・微生物学的特徴を説明できる。 2. 魚病の診断・治療に必須の基礎的知識・技術を理解し実践できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	3年次前期開講の魚病学で学んだ内容の復習 1年次から3年次にかけて受講する各実習内容の理解
履修上の留意点	白衣ないしスクラブスーツ等の着用および開始時間厳守 スケッチブック、色鉛筆、レポート用紙、筆記具、解剖器具を持参
概要・スケジュール	1. ニジマスからの採血、解剖 2. キンギョに魚類由来細菌接種 3. キンギョからの採血、解剖、菌分離 4. 分離菌の同定I（コロニー性状、グラム鑑別等生物学的性状） 5. 分離菌の同定II（生化学的性状） 6. 分離菌の同定III（総合判定） 7. 水カビ類の観察I（無性世代観察） 8. 水カビ類の観察II（有性世代観察） 9. 甲殻類寄生卵菌類の観察 10. ウナギからの採血、解剖、寄生虫観察 11. 正常組織標本観察I（鰓、頭腎・体腎） 12. 正常組織標本観察II（脾臓、肝臓、脳） 13. 病理組織標本解説I（ウイルス性感染症、細菌性感染症） 14. 病理組織標本解説II（真菌性感染症、寄生虫性感染症） 15. 実習内容に関する筆記試験
授業期間を通して課される課題	実習開始時に出席確認 実習終了時にその日の実習内容をレポートにまとめて提出（終了時の出席確認）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回実習の内容について事前に実習書・参考書を読む（20分） 復習として、その日の実習内容をレポートとしてまとめる（60分）
テキスト・参考文献他	テキスト：水族医学研究室で用意した実習書を配布 参考書：獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠「魚病学」（緑書房） 新魚病図鑑 第2版（緑書房）
授業形態	実習室内での個人実習（いくつかの実習項目は少人数のグループワーク）

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	実習最終日に筆記試験を実施
レポート試験	20%	実習日ごとに提出されるレポートを評価
平常点評価	20%	出席状況の評価
オフィスアワー	和田新平：水族医学研究室（D棟3階）swada@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（12:00～13:00、火曜と木曜を除く16:00～18:00） 倉田 修：水族医学研究室（D棟3階）kurata@nvlu.ac.jp （12:00～13:00）	
その他	参加人数および使用魚介類の入荷状況によって実習内容が変更される場合がある。	

科目No.	211640S3	科目区分	選択
科目名	野生動物学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	3
担当教員	羽山 伸一, 加藤 卓也		

授業のねらい	野生動物の飼育、臨床、保護、研究などの現場を知り、そこでの獣医師の役割や社会的使命を理解する。
到達目標	野生動物の飼育、臨床、保護、研究などの現場での実習を通じ、それぞれの意義や獣医師がどのような役割を担っているかが説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	履修希望者は、以下の概要に記載したメニューから1つ選択して実習を行う。
概要・スケジュール	<p>野生動物学実習の単位を認めるもの</p> <p>【1】野生動物学教室が主催する集中教育プログラム（原則として、夏期に実施）</p> <p>【2】野生動物学教室が認定した動物園、水族館、保護センターなどの施設実習</p> <p>【3】野生動物学教室が認定した学外の教育プログラム</p> <p>【2】と【3】の場合、履修希望者は、必ず野生動物学教室担当教員に指導を受けること。事前に指導を受けずに行った実習については単位を認定しない。</p> <p>履修手順：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 野生動物学教室担当教員との打ち合わせ 2. 実習先の決定 3. 実習先へ評価表と実習依頼を送付、または持参 4. 実習開始 5. 実習終了を野生動物学教室に連絡 6. レポート提出（提出期限は、実習終了後1ヶ月以内）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各実習先で必要な知識については予習しておくこと。 また、関連資料を各自で収集し、レポート作成を行うのが望ましい。
テキスト・参考文献他	
授業形態	個別のプログラムを学生各自が受講する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	50	実習の目的、内容および考察について、A4版にまとめる。
平常点評価	50	出席状況と履修態度について評価する。

オフィスアワー	野生動物学教室（3号棟2階※2014年2月現在）tkato【at】nvl.u.ac.jp（【at】=@） 月～金の午後。但し出張や会議等で不在にすることがあるので、上記メールで面接を予約すること。
その他	

科目No.	211650S2	科目区分	選択
科目名	比較発達心理学実習	単位数	1.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい 動物の行動観察の基本的技術を学ぶことを目的とする。多摩動物公園において飼育動物の行動を記録し、データの収集方法、分析方法について学ぶ。また、フィールドにおける野生動物の観察も実施し、フィールド調査の実施方法を習得する。

到達目標 動物を観察することで、その種の行動特性および個体差について理解する。データを整理・分析し、見ているだけでは分からない行動傾向を明らかにする。レポートをまとめ、適切な形式で観察結果を報告する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物心理学

履修上の留意点 授業時間内に4回多摩動物公園へ訪問する。フィールド調査は9月～10月に多摩地域での実施を予定している。交通費は自己負担となる。

概要・スケジュール

- 第1回 オリエンテーション, 実習準備
- 第2回 多摩動物公園実習 (1) 行動観察の基礎
- 第3回 データ整理 エクセルを使うー行動範囲
- 第4回 多摩動物公園実習 (2) 行動観察実践
- 第5回 データ整理 行動範囲と相互作用
- 第6回 多摩動物公園実習 (3) 行動観察実践
- 第7回 データ整理 社会的相互作用 (1)
- 第8回 多摩動物公園実習 (4) 行動観察実践
- 第9回 データ整理 社会的相互作用 (2)
- 第10回 行動観察のまとめ
- 第11回 フィールド調査の準備
- 第12回 フィールド調査 里山の動物 (1)
- 第13回 フィールド調査 里山の動物 (2)
- 第14回 フィールド調査 里山の動物 (3)
- 第15回 フィールド調査のまとめ

授業期間を通して課される課題 計5回のレポート課題が課される。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 基本的に授業時間内でレポートを作成・提出する。レポートが完成しなかった場合は、授業時間外に課題に取り組む。

テキスト・参考文献他 授業中に指示する。その他に、適宜プリントを配布する。

授業形態 実習形式で行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	80	提出されたレポートに基づき評価する。
平常点評価	20	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー 月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室
Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。
柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)

その他

科目No.	211660S2	科目区分	選択
科目名	学外実習	単位数	2.0
学科	獣医学科	学年	2
担当教員	2V 担任		

授業のねらい	学外実習は、講義や実習で触れる機会の少ない生きた動物に触れ、特に「産業動物、小動物、野生動物における健康な動物（健常動物）」とは、どのような動物かを知ることにある。
到達目標	産業動物、小動物、野生動物における健康な動物（健常動物）の特徴を列挙できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	履修登録、成績評価の際は「学外実習Ⅰ（1単位）」「学外実習Ⅱ（1単位）」と表記するため注意すること。
概要・スケジュール	<p>学外実習2単位は、以下の学外実習より選択することができる。</p> <p>【1単位の实習】 付属牧场実習、北海道実習、個人実習（45時間以上で1単位）</p> <p>【2単位の实習】 オーストラリア実習、タイ実習、個人実習（90時間以上）</p> <p>それぞれの実習の内容とスケジュールは、各担当教員から説明される。</p> <p>※個人実習以外の実習は、実習参加希望者数、実習を実施する国および地域の状況によって中止となる場合がある。</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細は別途説明する
テキスト・参考文献他	別途指示する
授業形態	実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない
レポート試験	100	「あなたの見た健康動物」起承転結に基づく科学論文。
平常点評価	0	在りません

オフィスアワー	片山健太郎 (katayamaXnvl.u.ac.jp) (Xを@に変更すること) 火曜日 (11:00-12:00)、D棟5階獣医生理学教室 中垣 和英 (nakagaki@nvl.u.ac.jp) 第二校舎学術フロンティアのプレハブに在るため、急用以外はメールにて日程を決めたい。
その他	レポートにおけるインターネットからのコピー・ペーストは認めない。

科目No.	310000R1	科目区分	必修
科目名	自然科学概論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	N 学科長		

授業のねらい 自然科学をどのように捉え、どのように理解するかは非常に重要なことである。最近の話題を講義し、自然科学の定義について考える。また、自然科学史について概観し、自然科学の未来について考察する。

到達目標 獣医保健看護を学ぶために自然科学に対してどのような理解してゆくかという道もたくさんあり、その方法を理解する。また、自然科学における研究方法や、研究に携わる者に必要とされる心構え・態度について学ぶ。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第 1 回 神谷 人と動物の身体の違いー比較形態学ー 第 2 回 小林(眞)・石岡 牧場実習のガイダンス 第 3 回 袴田 動物医療と動物実験 第 4 回 石岡 生物と人工物ー飛翔の航空力学ー 第 5 回 神谷、他 牧場実習(富士アニマルファーム) 第 6 回 梶ヶ谷 野生動物における現象解析 第 7 回 青木 ウイルスって生き物ですか？ 第 8 回 左向 人と犬と猫の糖尿病の違いー比較生物学ー 第 9 回 落合 大学で行われる研究の産業化について 第 10 回 藤澤 再生医学とは？ 第 11 回 大坂 自然界の様々な法則について 第 12 回 山本(昌) 腫瘍学の基礎知識 第 13 回 小林(淳) 飲み水の条件 第 14 回 近江 血液型の不思議 第 15 回 皆上 犬の加齢によっておこりやすい病気
------------------	---

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 講義内容のレポートを作成(120分)

テキスト・参考文献他 その都度配布。

授業形態 スライドを用いた教室における講義。

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	60%	講義ごとにレポートを課す。
平常点評価	40%	講義ごとに出席を取る。

オフィスアワー 講義ごとに、担当教員と個別に連絡を取る。

その他

科目No.	310010R1	科目区分	必修
科目名	動物生態学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	山本 俊昭		

授業のねらい 地球上に生息する動物には、不思議な色、形をした種がいる。これら生き物の性質はすべて進化の産物である。したがって、生き物を理解する上で「進化」を学ぶことは必要不可欠であるといえる。本講義では、その不思議な性質がなぜ進化したのかを考えていく。

到達目標 高校の生物学ではほとんど触れない生態学であるが、本講義では特に進化生態学および行動生態学の考え方を理解してもらう。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第 1 回 至近要因と究極要因について
- 第 2 回 進化のメカニズム：自然淘汰・遺伝的浮動
- 第 3 回 個体変異の源泉：突然変異
- 第 4 回 種分化について：同所的種分化・異所的種分化
- 第 5 回 利他行動の進化について：包括適応度・血縁淘汰
- 第 6 回 性選択について 1：同性内淘汰・異性間淘汰
- 第 7 回 性選択について 2：ランナウェイ理論・ハンディーギャップ理論
- 第 8 回 最適化について
- 第 9 回 ゲーム理論について：進化的に安定な戦略
- 第10回 性比の進化について 1：フィッシャーの性比理論
- 第11回 性比の進化について 2：局所的配偶競争・局所的資源競争
- 第12回 有性生殖と無性生殖について
- 第13回 擬態の進化について
- 第14回 性転換する生物について 1
- 第15回 性転換する生物について 2

授業期間を通して課される課題 15回の講義のうち、数回は小テストを実施する予定である。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマをまとめておく

テキスト・参考文献他 ①進化とはなんだろうか 長谷川真理子 著
②生態学入門 日本生態学会編

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	レポート試験は行わない
平常点評価	30	出席、小テストによって評価する

オフィスアワー 33号棟1階
Email: tyamamoto@nvl.u.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	310020R1	科目区分	必修
科目名	動物品種論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	近江 俊徳, 向山 明孝, 落合 和彦		

授業のねらい 動物品種論では、人間が利用する目的で野生動物から遺伝的に改良した動物である家畜の成立、さらに各家畜種内の育種により、外貌、性質、能力に特有な遺伝的特徴を獲得した品種について学ぶ事で、獣医保健看護学が対象とする各種動物の生物学的な基礎知識を習得する。

到達目標 1. 家畜化の歴史ならびに品種の成り立ちについて説明できる。
2. 産業動物、伴侶動物、実験動物に分類される各種動物の特徴を説明できる。
3. 動物の飼育（取り扱い）や看護を意識して、各種動物の品種の特徴を整理できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし

履修上の留意点 イヌ、ネコの品種における特徴については少人数班で学習資料を作成するチュートリアル形式の講義を行う。

概要・スケジュール

第1回	近江	家畜化の歴史ならびに動物の品種とその成立
第2回	落合	産業動物の品種（ウシ）
第3回	落合	産業動物の品種（ヒツジ・ヤギ）
第4回	落合	産業動物の品種（ウマ）
第5回	向山	特別演習 動物保健看護体験実習（牧場実習）実施時にイヌ・ネコの品種についてのチュートリアル演習を行う
第6回	近江	産業動物の品種（ブタ）
第7回	近江	産業動物の品種（家禽）
第8回	近江	実験動物の品種（ウサギ、モルモット、ハムスター）
第9回	向山	伴侶動物（イヌ）その1 第5回の特別演習で作製した資料を用いて班ごとに割り当てられた品種の特徴について発表形式で行う
第10回	向山	伴侶動物（イヌ）その2
第11回	向山	伴侶動物（イヌ）その3
第12回	向山	伴侶動物（ネコ）その1
第13回	向山	伴侶動物（ネコ）その2
第14回	落合	エキゾチックアニマル（チンチラ、フェレット、プレーリードッグ他）
第15回	落合	コンパニオンバード（ハト、カナリア、インコ、オウム他）

授業期間を通して課される課題 特別演習において、各自1犬種について調べた資料を提出する。また、班ごとに犬種の性質および用途に関する資料をまとめて提出する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため教科書および次回の講義で取扱う資料を事前に読むこと（30分）
復習として、毎回のテーマについてまとめておく（60分）

テキスト・参考文献他 （教科書）最新犬種図鑑 ジャパンケネルクラブ 監修 interzoo、新猫種大図鑑 ブルース・フォーグル 著 ペットライフ社、日本の家畜・家禽 秋篠宮文仁・小宮輝之 著 学研
（参考書）動物看護学・総論 日本動物看護学会

授業形態 配布プリント、スライド、教科書等を使用して、講義およびグループ学習を行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施
レポート試験	10%	特別演習でレポートを課す
平常点評価	20%	毎回出席を確認して出席率を評価に加える

オフィスアワー 近江：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野（E棟4階） t.omi(a)nvlu.ac.jp
向山：客員教授室（A棟2階） ymuko(a)nvlu.ac.jp
落合：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野（E棟4階） kochiai(a)nvlu.ac.jp
講義終了後またはEメールにて面接を予約。 ※(a)を@にすること。

その他

科目No.	310040R1	科目区分	必修
科目名	獣医保健看護学概論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	松原 孝子, 担当教員		

授業のねらい	複雑多岐に変容する獣医保健並びに動物看護の基本理念を学び、獣医療の高度最前線において獣医療を補助・支援する高度専門職としての自己理解を促す。
到達目標	1. 獣医療と社会の関係を理解する 2. 現代の日本の獣医療技術者の現状が理解できる 3. 獣医療における動物看護師の現状が理解できる 4. これからの獣医保健看護学と動物看護師のあり方について考察できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	松原担当の講義では、指定テキストを携帯すること 授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること
概要・スケジュール	第 1 回 左向 獣医保健看護学の目指すもの 第 2 回 石岡 社会の変遷と医学の歴史 第 3 回 石岡 獣医学の歴史と獣医学教育 第 4 回 松原 動物看護師の現状と課題 第 5 回 松原 動物看護者の倫理綱領 (1) 第 6 回 松原 動物看護者の倫理綱領 (2) 第 7 回 松原 動物看護技術とは (1) 第 8 回 松原 動物看護技術とは (2) 第 9 回 松原 動物看護過程とは (1) 第 10 回 松原 動物看護過程とは (2) 第 11 回 青木 動物保健領域における獣医療技術者の役割 第 12 回 牧野 動物愛護・管理に関する法律 第 13 回 水越 動物看護師による社会活動 第 14 回 小林真 公衆衛生活動への貢献 第 15 回 山本俊 野生動物の管理・地球環境の保全
授業期間を通して課される課題	各担当における指示課題レポート 全体を通しての課題レポート
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容を深めるため、次回のテーマに応じたテキストや資料を事前に読むこと (30分) 復習として毎回のテーマについてまとめておく、または、与えられた課題に取り組む (60分)
テキスト・参考文献他	テキスト：「今からはじめる動物看護過程」「イラストでやさしく動物看護者の倫理」 動物看護者の倫理綱領・動物看護者の業務指針 必要時プリント資料配布 随時指示、授業内において指示する 参考書：動物看護倫理事例集
授業形態	教室内での講義、および少人数のグループなど

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない
レポート試験	70	全体を通しての課題レポート
平常点評価	30	出席、課題、授業中の態度など総合評価

オフィスアワー	松原 (担当教員) : 研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること
その他	出席が2/3に満たないものは、成績評価を受けることはできない 本講義は複数の教員によって実施するため、授業内容あるいは順序を変更する場合がある

科目No.	310050R1	科目区分	必修
科目名	動物保健看護体験実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	藤澤 正彦, 担当教員, 吉村 格, 長田 雅宏		

授業のねらい	獣医保健看護学を学ぶ目的を理解させ、獣医保健看護学生としてのビジョン醸成を支援するためには就学後の早い機会に社会における関係分野の実情を見聞し、そこに働く人々の「息吹」に触れること (Early Exposure) が必要であり、最も有効な手段の一つと考えられる。
到達目標	各施設（動物医療施設、牧場、民間・公共の検査施設、博物館、動物愛護行政施設、人体機能代替動物養成施設など）の見学実習を通じ、動物看護、あるいは人と動物とのありかたについて学ぶ。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	各施設で維持・管理されている動物の種類や特徴、施設設立の意義等に関して事前に調べておくことが望ましい。
履修上の留意点	「体験実習」であることから出席を重視する。

概要・スケジュール	平成25年度の見学先は下記の通り（都合により変更の場合有） 必修 1、牧場体験実習（富士アニマルファーム）：前期、5月 2、日本盲導犬総合センター（富士ハーネス）：前期、5月 3、動物医療センター見学（本学、動物医療センター）：後期 4、根岸競馬記念公苑（馬の博物館）見学：後期 選択 1、葛西臨界水族園見学：後期 2、農林水産省 横浜動物検疫所見学：後期 3、農林水産省 動物医薬品検査所見学：後期 4、東京都動物愛護相談センター（本所、多摩支所）見学：後期 5、日本医大 医学部付属実験動物管理室見学：後期
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に各施設の情報収集並びに見学後レポート作成を必要とする。
テキスト・参考文献他	牧場体験実習書（一部）、産業動物の特徴に関するプリント（各動物）、施設見学実習書（一部）を適宜、配布する。
授業形態	各施設における見学・体験実習を中心とするが、一部特別講義を実施する場合がある。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	—	特になし
レポート試験	40%	レポート提出
平常点評価	60%	出席点

オフィスアワー	獣医保健看護学科専任教員：武蔵境キャンパス 吉村 格：富士アニマルファーム 長田 雅宏：富士アニマルファーム
その他	

科目No.	310060R1	科目区分	必修
科目名	動物行動学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	近藤 保彦		

授業のねらい	動物の保健看護に携わるにあたって動物の行動を理解することは必須となります。この授業では、動物たちの行動はいかなるもので、それがどのような生物学的背景を持っているのかを学ぶことを目的としています。
到達目標	この授業では、動物行動の中でも特に社会行動を中心に学んでいきます。これらの行動は、ある部分では生得的なプログラムに従い、またある部分では学習や経験から成り立っています。これらの行動学的・生理学的仕組みを理解することを目標とします。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の生物で勉強した動物のからだのしくみをしっかり復習しておいてください。
履修上の留意点	各講義ではプリントを配ります。講義では、プリント、板書、そして講義の内容をもとにしっかりとしたノートを作ってください。
概要・スケジュール	<p>動物たちは、私たち人間と同様、他個体との社会的相互作用を通して様々な活動を行いながら生活しています。雄どうしは自分のテリトリーを守るために闘争行動を示し、雄と雌とでは自分の種を維持し、子孫を残すために様々な求愛行動をし、性行動（交尾）をします。これらの行動の発現にはフェロモンという特殊な化学信号が重要な役割を果たします。この授業の目的は、これらの行動の生理学的メカニズムを知ることにあります。</p> <p>講義ではこれらの行動をどのように実験動物である小型げっ歯類を使って実験室で実現するか、その行動測定方法と実験技法を説明します。それらを通して行動のホルモンによる調節や神経調節について学びます。</p> <p>授業の流れは次のようになります。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 行動神経内分泌学概説 ② 脳の解剖学 ③ ホルモンと脳 ④ 性決定と性分化 ⑤ 脳の性分化 ⑥ フェロモンと行動 ⑦ 雄性行動 ⑧ 雌性行動 ⑨ きずな形成 ⑩ 親和行動 ⑪ 母性行動 ⑫ 攻撃行動 ⑬ 行動の周期性 ⑭ 哺乳類における真社会性 ⑮ 情動行動
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	高校までの授業と違って、講義の内容がすべて教科書に書かれているわけではありません。毎回の授業後、自宅で教科書をもとに授業中に取ったノートを整理してください。
テキスト・参考文献他	近藤保彦ら編著「脳とホルモンの行動学—行動神経内分泌学への招待」西村書店、2010.
授業形態	プリント、スライドを使いながら講義を行います。講義後、質問を受けつけます。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90	プリント、ノート、教科書の持ち込み可の試験を行います。
レポート試験	0	レポートは行いません。
平常点評価	10	出席数

オフィスアワー	授業での疑問点は、かならず授業後に質問してください。質問は、メールでも受け付けます。
その他	

科目No.	310070R1	科目区分	必修
科目名	動物飼育学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	左向 敏紀, 向山 明孝, 山田 裕		

授業のねらい	動物飼育学では、産業動物と呼ばれる牛、馬、豚、綿羊、山羊および鶏などの家畜が保有する生理・生体機能の特徴や行動特性を把握し、家畜の適切な飼育・管理法を習得することを目的とする。		
到達目標	1. 産業動物（家畜）を生産するために必要な繁殖法や育成法に関する知識が得られる。 2. 家畜に与える飼料や給餌法など栄養管理に関する知識が得られる。 3. 健康な家畜を生産するための適切な飼育施設や衛生環境に関する知識が得られる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1 学年・前期の動物品種論（動物の品種の特徴）と富士アニマルファーム実習の履修		
履修上の留意点	なし		
概要・スケジュール	第1回 左向 日本における産業動物（家畜）の飼育の歴史と現状 第2回 山田 牛（乳用牛）の飼育・管理 （1）生体機能の特徴と繁殖・育成法 第3回 山田 牛（乳用牛）の飼育・管理 （2）泌乳に必要な栄養管理と搾乳 第4回 山田 牛（乳用牛）の飼育・管理 （3）行動特性と飼育環境および施設 第5回 山田 牛（肉用牛）の飼育・管理 （1）生体機能の特徴と繁殖・育成法 第6回 山田 牛（肉用牛）の飼育・管理 （2）肥育に必要な栄養管理と飼育環境 第7回 向山 馬（競走馬・乗用馬）の飼育・管理 （1）生体機能の特徴と繁殖法および育成法 第8回 向山 馬（競走馬・乗用馬）の飼育・管理 （2）馴致調教・栄養管理および飼育環境 第9回 向山 豚の飼育・管理 生体機能の特徴と繁殖・育成・栄養管理および飼育環境 第10回 向山 綿羊の飼育・管理 生体機能の特徴と繁殖・育成法および栄養管理と飼育環境 第11回 向山 山羊の飼育・管理 生体機能の特徴と繁殖・育成法および栄養管理と飼育環境 第12回 向山 鶏（産卵鶏と肉用鶏）の飼育・管理 生体機能の特徴と繁殖・育成法および栄養管理 第13回 山田 産業動物（家畜）の感染・疾病予防 第14回 山田 産業動物（家畜）の衛生環境（悪臭防止と糞尿処理） 第15回 向山 産業動物の飼育上の倫理・福祉（アニマルウエルフェア）		
授業期間を通して課される課題	産業動物（家畜）の飼育上における保健衛生管理と食の安全・安心について（レポート提出）		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	（予習）前期の動物品種論において学んだ各家畜の品種の特徴に関する資料や教科書（日本の家畜・家禽）および富士アニマルファームでの実習体験記を事前に再読しておくこと（90分） （復習）毎回のテーマについてまとめておくこと（90分）		
テキスト・参考文献他	（参考書）新編畜産ハンドブック 扇本敬司・他編 講談社サイエンティック （参考書）日本の家畜・家禽 秋篠宮文仁・小宮輝之著 学研		
授業形態	配布プリント、スライド等を使用して講義を行う。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	10	学期の後半にレポート提出を課す
平常点評価	20	毎回、出席を確認して出席率を評価に加える

オフィスアワー	左向 獣医保健看護学臨床部門（D棟1階）t-sako@nvlu.ac.jp 向山 客員教授室（A棟2階）ymuko@nvlu.ac.jp 山田 特任教授室（C棟4階）yutaka_y@nvlu.ac.jp （講義終了後、またはEメールにて面接を予約すること）		
---------	--	--	--

その他			
-----	--	--	--

科目No.	310080R1	科目区分	必修
科目名	動物機能学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	袴田 陽二, 藤澤 正彦		

授業のねらい 本講座は臨床動物看護学への橋渡しとなる科目であり、動物体内で繰り広げられる様々なメカニズムについて理解する必要がある。また、動物の病気の原因を理解する上でも動物の「恒常性」を常に念頭に置くことが求められる。

到達目標 1、動物の体を構成する細胞の基本構造とその仕組みについて理解する。
2、動物の体を構成する各臓器の構造と機能について理解する。
3、神経系や内分泌系など恒常性維持に関連する仕組みについて理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 基礎生物学、基礎化学等の関連科目を理解してから履修に臨むこと。

履修上の留意点 授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	袴田陽二	細胞の基本機能：細胞内小器官の役割
第2回	袴田陽二	血液と生体防御（1）：血液成分の構成とその機能
第3回	袴田陽二	血液と生体防御（2）：免疫応答、炎症、アレルギーなど
第4回	藤澤正彦	内分泌・代謝（消化、生殖、神経系以外）：概念と各種ホルモン調節
第5回	袴田陽二	心臓の動きと循環（1）：心臓の構造、体循環、肺循環など
第6回	袴田陽二	心臓の動きと循環（2）：心電図、心臓の神経調節、血圧調節など
第7回	袴田陽二	呼吸運動（1）：肺の構造と機能など
第8回	袴田陽二	呼吸運動（2）：呼吸調節（神経系、反射など）
第9回	袴田陽二	尿の生成と排泄（1）：腎機能（尿生成・排泄、血圧調節、Ca代謝など）と検査
第10回	袴田陽二	尿の生成と排泄（2）：体液調節機構、pH調節機構
第11回	藤澤正彦	神経系（1）：ニューロンと興奮伝導
第12回	藤澤正彦	神経系（2）：中枢神経系と末梢神経系、反射
第13回	藤澤正彦	神経系（3）：脳の機能、感覚系
第14回	藤澤正彦	消化と吸収（1）：消化のメカニズム、消化管運動
第15回	藤澤正彦	消化と吸収（2）：膵臓、肝臓機能など

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため次回の講義で取扱う参考図書等を事前に読むこと（30分）
復習として、毎回のテーマについてまとめておく（60分） など

テキスト・参考文献他 各講義ごとにプリントを配布する。
貴邑富久子 「シンプル生理学」（南江堂）、東條英昭「図説基礎動物生理学」（アドスリー）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	-	特になし
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー 袴田：生体機能学分野（E棟4階）：yhakama@nvlu.ac.jp
藤澤：生体機能学分野（E棟4階）：masfuji@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。

その他

科目No.	310090R1	科目区分	必修
科目名	動物機能学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	袴田 陽二, 藤澤 正彦, 金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	前期 動物機能学講義で学習した内容を踏まえ、実際に動物（マウス、ラット、ウサギ）を用いて再現性の高い、様々な動物機能について考察し、理解を深めることを目標とする。
到達目標	1、動物の取扱い（保定、麻酔、投与方法など）や血液検査（塗抹、溶血試験）を実施、その意義を理解する。 2、ホルモン、神経伝達物質や生理活性物質の役割について考察、理解する。 3、解剖実習（ラット、マウス）を通じ、主要臓器の形や位置について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	前期動物機能学講義の内容を理解、確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	実習中の発言・質疑など、主体的に実習に参加すること。
概要・スケジュール	<p>第1回 袴田・藤澤 ガイダンス及び小テスト</p> <p>第2回 袴田・藤澤 実験動物の基本的な取扱い：動物（ラット）の保定、麻酔</p> <p>第3回 袴田・藤澤 実験器具の基本的な取り扱い及び溶血反応試験</p> <p>第4回 袴田・藤澤 内分泌学：ラットの糖負荷試験</p> <p>第5回 袴田・藤澤 組織学：血液塗抹観察（ラット、犬）</p> <p>第6回 袴田・藤澤 解剖実習：主要臓器の位置と形（マウス・ラットの解剖）</p> <p>第7回 袴田・金田・藤澤・田島 神経（1）：神経伝達物質の平滑筋に対する薬理作用</p> <p>第8回 袴田・金田・藤澤・田島 神経（2）：神経伝達物質の循環器ならびに呼吸運動に対する薬理作用</p> <p>第9回 袴田・藤澤 実習試験（筆記）</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めるために実習書ならびに関連参考図書で事前に確認し、予習しておくこと。
テキスト・参考文献他	第1回ガイダンス時に実習書を配布する。 参考書：貴邑富久子「シンプル生理学」（南江堂）、東條英昭「図説基礎動物生理学」（アドスリー）
授業形態	講義、デモンストレーション、実際の手技、観察、スケッチ等

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	30%	筆記試験、スライド問題にて評価する。
レポート試験	60%	全実施項目に関するレポート作成、提出を義務付ける。
平常点評価	10%	各実施項目は単項目であり、全出席が望ましい。

オフィスアワー	袴田：生体機能学分野（E棟4階） yhakama@nvl.u.ac.jp 藤澤：生体機能学分野（E棟4階） masfuji@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	310100R1	科目区分	必修
科目名	野生動物学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	羽山 伸一		

授業のねらい 野生動物学は、野生動物と人間との間にあるさまざまな問題を解決するための科学である。本講義では、そのための基礎科学である、生態学、個体群動態学、保全生物学、野生動物管理学、人と動物の関係学などを概説し、問題解決の考え方や必要な研究および技術について学

到達目標

1. 野生動物の保全と獣医学の関わりを理解できる
2. 絶滅のメカニズムと対策について説明できる
3. 野生動物の生息地と保全方法について説明できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 高校・生物の十分な理解を確認してから履修に臨むこと。

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第1回 野生動物学とは何か
- 第2回 生物多様性とは何か
- 第3回 絶滅のメカニズムとMVP（最小維持可能個体数）
- 第4回 絶滅危惧種とレッドリスト
- 第5回 野生動物調査法
- 第6回 野生動物の生息地とその現状
- 第7回 ワイルドライフマネジメントと順応的管理
- 第8回 エコロジカルネットワークと野生動物保護区
- 第9回 自然再生とその手法
- 第10回 外来生物とは何か
- 第11回 外来生物対策と飼育動物の適正飼育
- 第12回 生息域外保全
- 第13回 野生復帰
- 第14回 トピックス
- 第15回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習（90分）、復習（90分）

テキスト・参考文献他 テキストとして「野生動物学」村田浩一、坪田敏男 編、（文永堂出版）を使用する。そのほか、講義内に最新のものを指示する

授業形態 おもにスライドを使用した講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	論述試験を実施する
レポート試験	0	実施しない
平常点評価	30	出席と疑問答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー ①羽山伸一 野生動物学教室
②hayama×nvl.u.ac.jp
③Eメールにて受け付け、日時を調整する

その他

科目No.	310110S2	科目区分	選択
科目名	野生動物学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	梶ヶ谷 博, 山本 俊昭		

授業のねらい ロードキルの事例を通して、動物の解剖学的特徴と負傷との関係を学習する。また同時に動物の生息環境と行動特性を理解し、最終的に人間と野外に生きる動物との共存の在り方について自分なりの意見を整理する。

到達目標
 1. 動物のからだの構造を理解する。
 2. 環境と野生動物の関係を正しく認識する。
 3. 交通事故による負傷動物の獣医学的な特徴を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 1 梶ヶ谷 野生動物の死体検査（講義）
- 2 梶ヶ谷 野生動物の交通事故発生原因（講義）
- 3 梶ヶ谷 野生動物の交通事故死体解剖（病理解剖実習）
- 4 梶ヶ谷 餌、生息環境、繁殖、天敵等の生態学的要素と交通事故（講義）
- 5 梶ヶ谷 環境要素の構成調査（野外調査実習）
- 6 梶ヶ谷 事故発生の要因に主眼をおいた環境調査（野外調査実習）
- 7 梶ヶ谷 調査結果から事故原因と防止対策を考える総合討論
- 8 梶ヶ谷 予備日

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前資料をその都度予習しておくこと。

テキスト・参考文献他 学内LAN配布資料

授業形態 教室での講義・演習、解剖室での実習、野外調査実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	50%	実習での学習内容以外、自ら調べ考察した内容も評価
平常点評価	50%	授業に対する前向きな姿勢、出席状況

オフィスアワー 梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時
 確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)

その他

科目No.	310120R1	科目区分	必修
科目名	動物形態学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	神谷 新司, 山本 昌美, 石崎 松一郎		

授業のねらい 動物形態学では動物の体を構成する組織や器官の形態、位置および構成細胞について、さらに構造と機能との関係についても理解することを目的とする。系統的に、運動器系、循環器系、呼吸器系、消化器系、泌尿生殖器系、内分泌器系、神経系および感覚器系について講義する。

到達目標

1. 体を構成する臓器についてその形態と構成細胞を説明できる
2. 各組織の形態的特徴を機能も含めて理解できる
3. 形態学実習までに必要な基礎的知識を習得する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	神谷	解剖形態学の基礎
第2回	神谷	支持と運動（骨と筋肉）1
第3回	神谷	支持と運動（骨と筋肉）2
第4回	神谷	循環器（血管とリンパ管・リンパ装置）1
第5回	神谷	循環器（血管とリンパ管・リンパ装置）2
第6回	山本	呼吸器
第7回	山本	消化器（消化管と消化腺）1
第8回	山本	消化器（消化管と消化腺）2
第9回	山本	消化器（消化管と消化腺）3
第10回	石崎	泌尿器
第11回	神谷	生殖器
第12回	神谷	内分泌とホルモン
第13回	神谷	神経系 1
第14回	神谷	神経系 2
第15回	神谷	感覚器 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてプリントを読み返す、あるいはまとめなおす。（30分）

テキスト・参考文献他

授業形態 講義室における講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポート試験等は実施しない
平常点評価	10%	出席、授業態度などを総合的に評価する

オフィスアワー 神谷：獣医保健看護学科応用部門（3号棟）s.kamiya@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約（月～金曜 12:00～18:00）

その他

科目No.	310130R2	科目区分	必修
科目名	動物形態学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	神谷 新司, 山本 昌美		

授業のねらい	動物形態学の講義で習得した動物の臓器や組織の微細構造について、顕微鏡を用いて観察し、諸臓器の細胞構成と機能について理解することを目的とする。
到達目標	1. 顕微鏡を正しく取扱い、標本の観察をおこなうことができる 2. 組織が核と細胞質からなる細胞の集まりであることを理解できる 3. 各組織の形態学的特徴を理解し、機能も含めて説明できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物形態学の講義で学んだ基礎知識を確認してから実習に臨むことが望ましい
履修上の留意点	動物形態学の講義の資料を携帯することが望ましい。 疑問に思ったことは積極的に質問し、実習に参加すること。
概要・スケジュール	<p>第1回 組織学の序論 筋肉と循環器 筋肉 1. 骨格筋と心筋 循環器 1. 心臓 2. 動脈 3. 静脈</p> <p>第2回 呼吸器 消化器 (1) 呼吸器 1. 気管 2. 気管支 3. 肺 消化器 (1) 1. 唾液腺 2. 食道 3. 胃 4. 小腸 5. 大腸</p> <p>第3回 消化器 (2) 消化器 (2) 1. 肝臓 2. 膵臓</p> <p>第4回 泌尿器と生殖器 泌尿器 1. 腎臓 2. 膀胱 生殖器 男性生殖器 1. 精巣と精巣上体 2. 精嚢と前立腺 女性生殖器 1. 卵巣 2. 子宮と膣</p> <p>第5回 生体防御 1. 胸腺 2. リンパ節 3. 脾臓</p> <p>第6回 内分泌器 1. 下垂体 2. 甲状腺 3. 副腎 4. 膵島</p> <p>第7回 中枢神経 1. 大脳 2. 小脳</p> <p>第8回 皮膚 1. 表皮・真皮・皮下組織 2. 皮膚付属器</p> <p>第9回 血液細胞 1. 末梢血 2. 骨髄</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習においての理解を深めるために、実習前に扱う項目に関する講義資料を読んでおくことが望ましい。(15分)
テキスト・参考文献他	テキストは指定せず、毎回資料を配布する
授業形態	実習室にて標本の概説をおこなったのち、各人1台ずつ準備した顕微鏡を用いて標本を観察、スケッチを行い理解を深める。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	実習終了後、標本を観察しての試験を実施する
レポート試験	20%	毎回のスケッチについて、確認をおこなう
平常点評価	10%	出席、質問など実習への積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	山本昌美：病態病理学分野 (E棟4階) masamixnvl.u.ac.jp (xを@に変えて使用すること) Eメールにて受付、または実習期間以外は昼休みに(12:00-1300)	
その他		

科目No.	310140R1	科目区分	必修
科目名	動物遺伝学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	近江 俊徳, 落合 和彦		

授業のねらい	動物遺伝学では、各種動物を対象に、表現型として認識可能な生物の特性である形質および形質が親から子あるいはそれ以後の子孫（世代）に伝わる「遺伝」について、遺伝情報の伝達、法則、遺伝的多様性の生成・維持機構、遺伝子解析手法、遺伝病の発現様式などを学習する。		
到達目標	1. DNAおよび染色体の構造、遺伝情報の伝達のしくみについて説明できる。 2. 遺伝の法則、遺伝的多様性、単一遺伝、多因子遺伝について説明できる。 3. 動物の血液型、気質（行動）や体質、遺伝病などの遺伝的素因を理解できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	特になし		
概要・スケジュール	第1回	近江	基礎遺伝学の歴史
	第2回	近江	質的形質・量的形質とその遺伝
	第3回	近江	メンデル遺伝学とその拡張
	第4回	近江	遺伝子の本体と遺伝情報の流れの基礎
	第5回	落合	遺伝子を担う染色体(基本構造とその異常)
	第6回	近江	集団の遺伝学と遺伝的多様性
	第7回	落合	DNAの複製、組換え、突然変異、修復
	第8回	落合	遺伝情報の転写とタンパク質の合成
	第9回	近江	遺伝子型と表現型
	第10回	近江	遺伝と血液型およびDNA型と血統登録・親子識別
	第11回	近江	遺伝と体質・気質（行動）
	第12回	落合	遺伝と病気（単一遺伝子病と多因子遺伝病）
	第13回	近江	ミトコンドリア遺伝子と変異
	第14回	落合	組換えDNA技術と遺伝子工学
	第15回	近江	遺伝子解析で考慮する規則と倫理
授業期間を通して課される課題	小テストを行うことがある。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため教科書および次回の講義で取扱う資料を事前に読むこと（30分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（60分）		
テキスト・参考文献他	（参考図書） 獣医遺伝学入門 鈴木勝士訳 学窓社（1999） 遺伝学 中村千春編 化学同人（2008） 動物応用遺伝学 佐々木義之編 朝倉書店（2005）		
授業形態	配布プリント、スライド、参考書等を使用して、講義を行う。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施
レポート試験	-	該当なし
平常点評価	20%	毎回出席を確認して出席率を評価に加える
オフィスアワー	近江：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野（E棟4階） t.omi(a)nvlu.ac.jp 落合：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野（E棟4階） kochiai(a)nvlu.ac.jp 講義終了後またはEメールにて面接を予約。 ※(a)を@にすること。	
その他		

科目No.	310150R2	科目区分	必修
科目名	動物生化学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	近江 俊徳, 落合 和彦		

授業のねらい	動物生化学は、動物の体がどのような化合物から成り立っているか、また日々行っている生命活動において、それらの化合物がどのようにつくられ、壊され、生体の恒常性が保たれているかなど、分子レベル理解することを目標とする。		
到達目標	1) 生体を構成する物質を理解する。 2) 生体内の物質代謝を理解する。 3) 生体における情報の伝達および遺伝情報を理解する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	特になし		
概要・スケジュール	第1回	近江	生化学を学ぶための基礎知識
	第2回	近江	糖質
	第3回	近江	脂質
	第4回	近江	タンパク質
	第5回	近江	核酸
	第6回	近江	水と無機質
	第7回	落合	血液と尿
	第8回	近江	ホルモンと生理活性物質
	第9回	近江	代謝のあらまし
	第10回	落合	酵素・ビタミンと補酵素
	第11回	落合	糖質代謝とその異常
	第12回	近江	脂質代謝とその異常
	第13回	落合	タンパク質代謝とその異常
	第14回	落合	核酸・ポルフィリン代謝とその異常
	第15回	近江	遺伝情報の伝達と制御機構
授業期間を通して課される課題	小テストを行うことがある。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため教科書および次回の講義で取扱う資料を事前に読むこと (30分) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく (60分)		
テキスト・参考文献他	教科書：系統看護学講座 専門基礎 生化学 (医学書院) 参考図書：獣医生化学 (朝倉書店) 生化学 (東京化学同人)		
授業形態	配布プリント、スライド、参考書等を使用して、講義を行う。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施
レポート試験	-	該当なし
平常点評価	20%	毎回出席を確認して出席率を評価に加える
オフィスアワー	近江：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野 (E棟4階) t.omi(a)nvlu.ac.jp 落合：獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野 (E棟4階) kochiai(a)nvlu.ac.jp 講義終了後またはEメールにて面接を予約。 ※(a)を@にすること。	
その他		

科目No.	310160R2	科目区分	必修
科目名	動物生化学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	近江 俊徳, 落合 和彦		

授業のねらい 動物生化学実習では、実験を体験することによって生命現象を化学的に捉え、分子レベルで理解する事を目的とする。本実習では生化学実験の基本操作、タンパク質の抽出と解析、核酸の抽出と解析、酵素反応実験などを実施し、動物生化学の考え方、理論の根拠を習得する。

到達目標 1) 生化学的な専門用語を実践的に理解する。
2) 酵素、タンパク質、核酸の実験を通して生命現象を分子レベルで理解する。
3) 分析機器の操作法、実験結果のまとめ方、論理的な考察力を身につける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 1年次後期必修科目の動物遺伝学講義および2年次前期必修科目の動物生化学講義内容を復習して実習に臨むこと。

履修上の留意点 4~5人編成の班で実習を行う。実習参加に際しては白衣着用とし、レポート作成用のA4版実験ノートを持参すること（ルーズリーフは不可）。

概要・スケジュール

第1回	近江、落合	生化学実験で使用する一般的な器具および機器の基本操作の習得 緩衝液の理論説明および作製
第2回	近江、落合	タンパク質に関する実験 (1) 赤血球膜の単離と精製。SDS-PAGE用ゲル作製
第3回	近江、落合	タンパク質に関する実験 (2) SDS-PAGEによるタンパク質の電気泳動
第4回	近江、落合	タンパク質に関する実験 (3) SDS-PAGE結果に基づくタンパク質分子量の測定 Lowry法を用いたタンパク質量の定量解析
第5回	近江、落合	核酸に関する実験 (1) 遺伝子解析に関するインフォームドコンセント 動物細胞からの核酸抽出と核酸の定量
第6回	近江、落合	PCR法を用いた遺伝子増幅と増幅産物の制限酵素切断
第7回	近江、落合	核酸の電気泳動および結果の解析 実習のまとめ

授業期間を通して課される課題 実習で用いた手技・手法および分析機器の使用法、実験結果について項目ごとに実験ノート形式でレポートをまとめ、実習終了後に提出し評価資料とする。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため事前配布する実験手順を熟読する (60分)
復習として、毎回の実験方法および結果・考察についてまとめる (60分)

テキスト・参考文献他 動物生化学実習書 (教員作成資料) を配布する

授業形態 実習書に記載されている手順で教員の指示にしたがい4~5人で編成する班ごとに実習を行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	該当なし
レポート試験	50%	実習内容と結果、考察および実習の感想等を提出
平常点評価	50%	毎回出席を確認して出席率を評価に加える

オフィスアワー 近江 獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野 (E棟4階) t.omi(a)nvlu.ac.jp
落合 獣医保健看護基礎部門比較遺伝学研究分野 (E棟4階) kochiai(a)nvlu.ac.jp
実習期間中またはEメールにて面接を予約すること (応相談) ※(a)を@にすること。

その他

科目No.	310170R2	科目区分	必修
科目名	動物病態学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	山本 昌美, 石崎 正通		

授業のねらい 動物病態学では動物形態学、動物機能学で習得した知識をもとに、生体の正常範囲を超えた変動の表現である各種疾病の原因、発症のしくみ、進展の様相、経過、転帰について、諸臓器、組織、細胞に生じる形態的、機能的変化を理解することを目的とする。

到達目標 1. 病的変化について、その特徴を発生機序と経過、形態的变化について理解できる。
2. 病態学実習までに必要な基礎的知識を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物形態学および動物機能学で学んだ、組織や細胞の構造および機能についての基礎知識が必要である。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 序論および病態論
疾病は生体の正常範囲の変動を超えた変化で、病態病理学ではこの変化を形態学・機能学的に理解する。

第2・3回 代謝障害
組織や細胞はさまざまな物質代謝を営み動的平衡状態を保っているが、この障害が代謝障害である。

第4回 萎縮・細胞の死
萎縮について、また受動的細胞死の壊死と、能動的細胞死のアポトーシスについて理解する。

第5回 組織の適応と修復
生体の病的刺激に対する積極的な適応と、障害組織の修復について理解する。

第6・7回 循環障害
循環器系は血液循環系とリンパ（組織液を含む）循環系よりなり、この障害が循環障害である。

第8回 生体防御機構
免疫は生体防御機構の重要な担い手である。その成り立ちと反応について理解する。

第9回 アレルギーと自己免疫
免疫は生体にとって不利益な反応をも生じる。その現象として生じるアレルギー反応などについて理解する。

第10回 炎症
生体に加わる刺激に対する反応で、局所防御反応である炎症について理解する。

第11回 炎症の分類と疾病
炎症の形態的特徴による分類と、それぞれの特徴と代表的疾患について理解する。

第12回 腫瘍
腫瘍とは生体に由来する細胞が自律的に過剰に増殖した状態である。腫瘍の分類と特徴を理解する。

第13・14回 腫瘍の原因と発癌機序
癌遺伝子などの異常を含めて、癌の原因と発癌について理解する。

第15回 先天異常と奇形
先天異常とは出生時にみられる機能的異常であり、そのうち肉眼的に認識できる形態異常を奇形という。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてプリントを読み返す、あるいは自分なりにまとめてみる。(30分)

テキスト・参考文献他 テキストは使用せず、項目ごとに資料を配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポート試験等は実施しない
平常点評価	10%	出席、授業態度などを総合的に評価する

オフィスアワー 山本昌美：病態病理学分野（E棟4階） masamixn@vlu.ac.jp (xを@に変えて使用すること)
Eメールにて受付、または実習期間以外は昼休みに(12:00-1300)

その他

科目No.	310180R2	科目区分	必修
科目名	動物病態学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	神谷 新司, 山本 昌美		

授業のねらい 動物病態学実習では、動物形態学および動物病態学で習得した知識に基づき、顕微鏡を用いて病理組織標本を観察し、疾病の形態的变化と生体の応答を理解することを目標とする。

到達目標
 1. 取り扱う標本についてその病理学的特徴と正常組織との違いを説明できる
 2. 疾病の形態的变化とそのなりたちについて理解できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物形態学実習と動物病態学の講義で学んだ基礎知識を確認してから実習に臨むことが望ましい

履修上の留意点 動物病態学の講義の資料を携帯することが望ましい。
 疑問に思ったことは積極的に質問し、実習に参加すること。

概要・スケジュール
 第1～3回 実習説明
 テーマ：代謝障害
 1. 蛋白質変性
 2. 脂肪変性
 3. 色素沈着
 4. 石灰沈着
 第4～5回 テーマ：壊死と循環障害
 1. 壊死
 2. 循環障害
 第6・7回 テーマ：異物処理と炎症
 1. 異物処理と肉芽腫
 2. 炎症
 第8～10回 テーマ：増殖性病変
 1. 過形成
 2. 腫瘍
 第11回 病理標本の作製

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習における理解を深めるために、実習前に扱う項目に関する講義資料を読んでおくことが望ましい。(15分)

テキスト・参考文献他 テキストは指定せず、毎回資料を配布する

授業形態 実習室にて標本の概説をおこなったのち、各人1台ずつ準備した顕微鏡を用いて標本を観察、スケッチを行い理解を深める。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	実習終了後、標本を観察しての試験を実施する
レポート試験	20%	毎回のスケッチについて、確認をおこなう
平常点評価	10%	出席、質問など実習への積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 山本昌美：病態病理学分野（E棟4階） masamixnvl.u.ac.jp (xを@に変えて使用すること)
 Eメールにて受付、または実習期間以外は昼休みに(12:00-1300)

その他

科目No.	310200R2	科目区分	必修
科目名	動物トレーニング理論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	水越 美奈, 矢崎 潤		

授業のねらい 問題を未然に防ぎ、社会に迷惑をかけずに動物と楽しく暮らすには適切なしつけが必要となる。この講義では犬と猫をとりあげて、家庭で飼育するために必要なしつけと行動の基本的知識を取り上げる。

到達目標

1. 基本的な学習理論について理解する。
2. 犬のボディランゲージについて理解する。
3. 犬や猫の飼育に必要な基本的な知識について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	水越	なぜしつけが必要か？〈動物福祉とトレーニング〉
第2回	水越	しつけの方法〈学習理論〉（1）
第3回	水越	しつけの方法〈学習理論〉（2）
第4回	水越	しつけの方法〈学習理論〉（3）
第5回	水越	しつけの方法〈学習理論〉（4）
第6回	水越	犬と猫の行動発達
第7回	矢崎	犬のボディランゲージ（1）
第8回	矢崎	犬のボディランゲージ（2）
第9回	矢崎	犬の飼育と環境エンリッチメント
第10回	矢崎	社会化とパピートレーニング（1）
第11回	矢崎	社会化とパピートレーニング（2）
第12回	矢崎	トレーニングストレス
第13回	矢崎	さまざまなトレーニング方法の比較
第14回	水越	猫のボディランゲージとコミュニケーション
第15回	水越	猫の飼育と環境エンリッチメント

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容を深めるために講義内容に関する資料や本を事前に読むこと（30分）
復習として毎回のテーマについてまとめておく（60分）

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。
参考書として；「DVDでわかる！犬のしつけ&トレーニング」水越美奈監修 西東社、「アニマルラーニング」中島定彦著 ナカニシヤ出版、その他、随時授業時間中に指示する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	20%	出席、小レポート、聴講態度などを総合的に評価する

オフィスアワー 水越：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） mmizukoshi * nvl.u. ac. jp（*を@に変えて使用すること）
Eメールにて受付または面接を予約
矢崎：水越宛にEメールにて受付あるいは教務 kyomu * nvl.u. ac. jp（*を@に変えて使用すること）

その他

科目No.	310230R2	科目区分	必修
科目名	動物トレーニング理論実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	水越 美奈		

授業のねらい 動物トレーニング理論の講義に基づいて実習を行う。対象は犬で、家庭犬にトレーニングを行うだけでなく、家庭犬が社会でうまく生活できるようにさまざまなものに慣らすテクニックや保定、口輪などに慣らすなど診療補助に役立つ技術の習得を目的とする。

到達目標

1. 動物に優しい扱い方を学ぶ
2. 基本的なしつけのテクニックを習得する
3. さまざまなものに慣らすときのテクニックを習得する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物トレーニング理論（講義）と連動した実習であるので、講義の内容をしっかりと理解して実習に臨むこと

履修上の留意点 看護衣、看護シューズ着用のこと。トリーツポーチを用意すること。名札を必ず装着する。

概要・スケジュール

第1回 オリエンテーション
 第2回 リードの持ち方、長さ、安全管理
 第3回 ボディランゲージの観察、全身を触る、グルーミングに慣らす
 第4回 マグネット（手について動く）、おすわり、ふせ
 第5回 おすわり、ふせ、たて
 第6回 アテンション、まて、解除の合図
 第7回 おいで

到達程度により、内容が前後したり、重なることがあるので注意
 実習内容は毎回完結ではなく、1年を通じて進行するので、できるだけ欠席しないこと

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習内容は進行するので、その場その場で理解していくことが大切

テキスト・参考文献他 特に指定しないが、参考資料として、「DVDでわかる犬のしつけ&トレーニング」水越美奈監修、矢崎潤出演 西東社、「家庭犬のしつけDVD」水越美奈監修、矢崎潤出演 日本動物病院福祉協会（JAHA）

授業形態 犬を使った少人数でのグループワーク

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	学期の初回と終了回にレポートを課す
平常点評価	70%	出席、積極性、服装、犬への接し方など総合的に評価

オフィスアワー 水越：臨床部門（D棟1階） mmiizukoshi * nvl.u. ac. jp（*を@に変えて使用）
Eメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	310240R2	科目区分	必修
科目名	動物トレーニング理論実習 b	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	水越 美奈		

授業のねらい 動物トレーニング理論の講義に基づいて実習を行う。対象は犬で、家庭犬にトレーニングを行うだけでなく、家庭犬が社会でうまく生活できるようにさまざまなものに慣らすテクニックや保定、口輪に慣らすなど、診療補助に役立つ技術の習得を目的とする。

到達目標

1. 動物に優しい扱い方を学ぶ
2. 基本的なしつけのテクニックを習得する
3. さまざまなものに慣らすときのテクニックを習得する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物トレーニング理論(講義)と連動した実習であるので、講義の内容をしっかりと理解した上で実習に臨むこと

履修上の留意点 看護衣、看護シューズ着用のこと。トリーツポーチを用意すること。名札を必ず装着する。

概要・スケジュール

第8回 引っ張らずに歩く
 第9回 報酬の与え方を変化させていく
 第10回 診察台の上で落ち着かせる、保定、移動のハンドリングテクニック
 第11回 担当犬を変えてやってみる
 第12回 口輪など、見知らぬものや嫌なものに対する慣らし方
 第13回 トリックを教える(1)
 第14回 トリックを教える(2)
 第15回 まとめ

到達程度により、内容が前後したり、重なることがあるので注意
 実習内容は毎回完結ではなく、1年を通じて進行するので、できるだけ欠席しないこと

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習内容は進行するので、その場その場で理解していくことが大切

テキスト・参考文献他 特に指定しないが、参考資料として、「DVDでわかる犬のしつけ&トレーニング」水越美奈監修、矢崎潤出演 西東社、「家庭犬のしつけDVD」水越美奈監修、矢崎潤出演 日本動物病院福祉協会(JAHA)

授業形態 犬を使った少人数でのグループワーク

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	学期の初回と終了回にレポートを課す
平常点評価	70%	出席、積極性、服装、犬への接し方など総合的に評価

オフィスアワー 水越：臨床部門(D棟1階) mmizukoshi * nvl.u. ac. jp (*を@に変えて使用)
 Eメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	310250R2	科目区分	必修
科目名	動物微生物学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	青木 博史, 福所 秋雄, 塩川 舞		

授業のねらい	動物微生物学では、陸生動物の病原微生物とそれによる感染症の特徴を学び、獣医療における動物看護や動物保健衛生に欠かすことができない動物保健衛生管理技術の基盤知識の習得を目的とする。
到達目標	1. 陸生動物にかかわる病原微生物の種類と生物学的特徴について理解する。 2. 病原微生物の培養法、検査法または診断法、ならびに予防法について説明できる。 3. 動物の感染症の特徴を踏まえた診断法や感染制御法を整理し、予防対策について議論でき
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物遺伝学（1N）および動物生化学（2N）で学ぶ生物・細胞生物学的基礎知識を確認しながら履修に臨むこと。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>第1回 青木博史 微生物学の歴史、感染症論、家畜伝染病予防法等</p> <p>第2回 青木博史 細菌・真菌の分類と構造、一般性状</p> <p>第3回 青木博史 細菌・真菌の増殖、物質代謝、遺伝と変異</p> <p>第4回 青木博史 細菌の感染と発症</p> <p>第5回 青木博史 細菌検査法</p> <p>第6回 青木博史 化学療法と薬剤耐性</p> <p>第7回 青木博史 細菌性疾病各論</p> <p>第8回 青木博史 ウイルスの分類と構造および機能</p> <p>第9回 福所秋雄 ウイルスの増殖と培養</p> <p>第10回 青木博史 ウイルスの変異と遺伝、感染と発症</p> <p>第11回 青木博史 ウイルス検査法、安全対策（バイオハザードを含む）</p> <p>第12回 外部講師 病原微生物の予防技術（ワクチンを含む）</p> <p>第13回 福所秋雄 消毒と滅菌</p> <p>第14回 福所秋雄 ウイルス性疾病各論 1（産業動物）</p> <p>第14回 青木博史 ウイルス性疾病各論 2（家庭動物）</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため、次回の講義の内容に合致する教科書内の項目を事前に読んでおくこと。（20分） 復習として、講義で取り扱うプリントを参考に、毎回のテーマについてまとめておくこと。
テキスト・参考文献他	教科書：動物微生物検査学（近代出版） 参考書：動物の感染症 第3版（近代出版）、獣医微生物学 第3版（文英堂出版） その他：適宜、プリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー	青木博史：獣医保健看護学科基礎部門（微生物・感染症）、火曜から木曜の12:00～12:30または17時以降。 福所秋雄：質問および面会希望予約について、青木博史が受け付ける。
その他	

科目No.	310260R2	科目区分	必修
科目名	動物微生物学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	青木 博史, 塩川 舞		

授業のねらい	動物微生物学（2N前期）で学んだ知識に基づき、病原微生物の検出法や制御法の理論と技術を習得することを目的とする。これら技術を学んだ上で、動物の感染症の制御や衛生管理のあり方を理解することを目指す。
到達目標	1. 病原微生物（検体）の取扱い、無菌操作、消毒・滅菌について理解する。 2. 病原検査と抗体検査を理解し、動物の感染症の診断技術について説明できる。 3. 微生物の培養や検出を意識して、感染症の診断薬や予防薬（ワクチンを含む）について議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物微生物学で学んだ基礎知識を確認してから実習に臨むこと。
履修上の留意点	実習中の発言・質疑など、積極的に参加すること。 病原微生物を取り扱うので、実習上の注意点（初回に説明）を厳守すること。
概要・スケジュール	第1回 微生物検査の心得 : 環境中の微生物、消毒・滅菌、生物災害対策など 第2回 細菌学実習1 : 微生物材料の取り扱いと細菌培養 第3回 細菌学実習2 : 集落の観察、細菌染色法、純培養法 第4回 細菌学実習3 : 薬剤感受性試験、生物学的性状検査 第5回 細菌学実習4 : 薬剤感受性と耐性菌、細菌の同定法 第6回 ウイルス学実習1 : 組織細胞培養法 第7回 ウイルス学実習2 : ウイルス培養法 第8回 ウイルス学実習3 : 病原検査1 第9回 ウイルス学実習4 : 病原検査2 第10回 ウイルス学実習5 : 血清学的検査1 第11回 ウイルス学実習6 : 血清学的検査2
授業期間を通して課される課題	第5回および第11回終了後に小テストを実施する。 第11回終了以降に実習ノートの提出を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	理解を深めるため、実習で取り扱う内容を、動物微生物学で用いた教科書や配布資料で予め確認しておくこと。（20分） 復習として、毎回のテーマをまとめるとともに、実習で得た検査結果に対する考察等を実習
テキスト・参考文献他	テキスト：実習プリントを配布する。 参考書：動物微生物検査学（近代出版）
授業形態	実習室（BSL2）で実施

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	100%	出席、小テスト、提出ノート、質疑応答を総合的に評価する。
オフィスアワー	獣医保健看護学科基礎部門（微生物・感染症）、火～木曜の12:00～12:30または実習終了後。	
その他		

科目No.	310270R2	科目区分	必修
科目名	動物心理学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい 様々な動物種を比較することで、動物の行動メカニズムを探る。また動物園の飼育動物の行動傾向や、飼育環境が行動にもたらす影響について検討する。さらに、イヌ、ネコなど人の生活に密着している動物の行動特性について理解し、人との関係について考える。

到達目標 動物に共通するメカニズムを理解するとともに、その種に特有の行動を適切に説明する。動物の行動観察を実施し、データの収集・分析をする。種の特性、生後の環境、経験から、ペットの問題行動を議論する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 授業時間内に多摩動物公園を2回訪問する。交通費は自己負担となる。

概要・スケジュール

- 第1回 動物心理学とは (柿沼)
- 第2回 行動観察の基礎1 (柿沼・野瀬)
- 第3回 行動観察の基礎2 (柿沼・野瀬)
- 第4回 行動観察の基礎3 (柿沼・野瀬)
- 第5回 行動観察の基礎4 (柿沼・野瀬)
- 第6回 環境エンリッチメントと動物の行動1 (柿沼・野瀬)
- 第7回 環境エンリッチメントと動物の行動2 (柿沼・野瀬)
- 第8回 脳の進化 (柿沼・野瀬)
- 第9回 動物の知性 (野瀬)
- 第10回 攻撃と和解／カーミングシグナル (柿沼)
- 第11回 社会的知能の進化／社会的認知の起源 (柿沼)
- 第12回 チンパンジーの社会 (柿沼)
- 第13回 母子相互作用と社会性の発達 (柿沼)
- 第14回 ペットの問題行動／動物虐待 (柿沼)
- 第15回 ペットのストレス (柿沼)

授業期間を通して課される課題 行動観察と環境エンリッチメントに関する計2本のレポート課題を課す。また授業内で小レポートを提出する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、授業内で指定された資料を読んでおく (60分)。
復習として、その日の授業内容を整理してまとめる (60分)。

テキスト・参考文献他 岡野恒也 監修 社会性の比較発達心理学 ブレーン社

授業形態 講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー 月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室
Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。
柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)

その他

科目No.	310280R2	科目区分	必修
科目名	動物保健看護関連法規	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	牧野 ゆき		

授業のねらい 動物や動物に関する業務と関連する法について、動物を取り巻く社会情勢の変化や、社会的な問題を取り上げながら考える。

到達目標

- ・ 獣医療や動物に関連する各種法規の概要を理解し、説明できる。
- ・ 動物看護師や生命科学にかかわる者の社会的責任や、果たすべき役割について理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 「法」という、獣医看護学を専門とする学生にはあまりなじみのない分野ではあるが、自分自身の問題として興味を持ち、積極的に取り組んで欲しい。

概要・スケジュール

第 1 回 オリエンテーション（法の基礎知識）
 第 2 回 家畜衛生行政の仕組み、公衆衛生行政の仕組み、国際機関との連携
 第 3 回 獣医師法、獣医療法
 第 4 回 家畜衛生行政法規（家畜伝染病予防法、BSE 法、牛肉トレーサビリティ法、飼料安全法、ペットフード安全法）
 第 5 回 公衆衛生行政法規（1）（感染症法、狂犬病予防法）
 第 6 回 公衆衛生行政法規（2）（食品衛生法、食品安全基本法、と畜場法、食鳥処理法、身体障害者補助犬法）
 第 7 回 動物の輸入に関する法規
 第 8 回 薬事関連法規（薬事法、毒物及び劇物取締法、麻薬及び向精神薬取締法、覚醒剤取締法）
 第 9 回 動物の飼育と法（1）（動物と社会）
 第 10 回 動物の飼育と法（2）（動物の愛護及び管理に関する法律、動物の飼養及び保管に関する諸基準）
 第 11 回 動物の飼育と法（3）（動物による事故と飼育者の責任）
 第 12 回 動物の飼育と法（4）（動物に関するトラブル）
 第 13 回 関連諸法規（1）（外来生物法、種の保存法）
 第 14 回 関連諸法規（2）（鳥獣保護法、ワシントン条約、ラムサール条約）
 第 15 回 関連諸法規（3）（生物多様性基本法）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回講義で取り上げる内容について、資料の該当箇所を読んでおく（90分）
 復習として、講義内容についてまとめ、関連する事項について新聞等を確認する（90分）

テキスト・参考文献他 配布プリントを使用

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。

オフィスアワー 牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） y-makino××nvl.u.ac.jp（××を@にすること）
 事前にメールで在室を確認のこと。

その他

科目No.	310290R2	科目区分	必修
科目名	動物寄生虫学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	池 和憲		

授業のねらい 動物寄生虫学では獣医学に関連した寄生虫のなかで、主にコンパニオンアニマルに感染する寄生虫を中心に講述し、動物に感染する寄生虫について大きくとらえる事に重点をおく。

到達目標 1. 寄生虫学の用語をマスターすること。
2. 寄生虫学の分類を理解すること。
3. 寄生虫の発育環を理解すること。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 高等学校・生物の「生物の分類と系統」の節を復習しておくこと。

履修上の留意点 講義に臨むに当たっての一般的な注意事項を再確認すること。

概要・スケジュール

第1回 寄生虫学総論 (1)
第2回 寄生虫学総論 (2)
第3回 原虫学総論／原虫学各論 (1) コクシジウム類：犬・猫のコクシジウム
第4回 原虫学各論 (2) トキソプラズマ、ネオスポラ、クリプトスポリジウム
第5回 原虫学各論 (3) ピロプラズマ類；犬のバベシア、ヘパトゾーン
／ (4) 鞭毛虫類；腸トリコモナス、ジアルジア
第6回 蠕虫学総論／吸虫類総論／吸虫類各論 (1) 日本住血吸虫
第7回 吸虫類各論 (2) 肺吸虫、肝吸虫、横川吸虫、壺形吸虫
第8回 条虫類総論／条虫類各論 (1) 日本海裂頭条虫、 Manson裂頭条虫
第9回 条虫類各論 (2) 瓜実 (犬) 条虫、猫条虫、縮小条虫、多包条虫
第10回 線虫類総論／線虫類各論 (1) 糞線虫
第11回 線虫類各論 (2) 犬回虫、猫回虫、犬小回虫／ (3) 犬鉤虫、猫鉤虫
第12回 線虫類各論 (4) 犬糸状虫、東洋眼虫、犬鞭虫、毛細線虫、猫胃虫
第13回 外部寄生虫学 (衛生動物学) 総論
第14回 寄生虫検査法総論
第15回 駆虫薬ならびに対処法

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、各寄生虫の分類学的位置の把握に努めること (30分)。
復習として、専門用語および各寄生虫の生活環の整理と理解に努めること (60分)。

テキスト・参考文献他 <テキスト>
犬・猫・エキゾチックの寄生虫ビジュアルガイド インターズー

授業形態 上記テキストの内容を基本に、スライドを用いて講述する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	必要に応じて実施する可能性あり
平常点評価	0%	必要に応じて実施する可能性あり。

オフィスアワー 池 和憲 (担当教員) : 獣医寄生虫学教室 (D棟4階) ike-kx@vlu.ac.jp (xを@に変えて使用すること)
Eメールにて受付または面談を予約 (日時は応談)

その他

科目No.	310300R3	科目区分	必修
科目名	動物寄生虫学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	池 和憲, 森田 達志		

授業のねらい	2年次後期に開講された「動物寄生虫学」で学んだ獣医看護領域で扱うべき寄生虫類について、その形態、生態および病態発生をより深く理解するとともに、獣医保健看護師として責任をもって寄生虫性疾患の検査が行えるように理論と技術を身につける。
到達目標	1. 動物寄生虫学分野で一般に行われる検査方法を理解する。 2. 責任を持って動物の寄生虫性疾患の検査ができる。 3. 動物寄生虫学で学んだ内容をより深く理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物寄生虫学について復習し、知識を確認しておく。
履修上の留意点	感染性材料を扱うことも多いので緊張感を持って実習に参加すること。
概要・スケジュール	第1回：イントロダクション 第2回：原虫染色標本の観察 第3回：実験動物の寄生虫検査 第4回：犬糸状虫の検査 第5回：糞便検査（1）肉眼検査および直接法 第6回：糞便検査（2）浮遊法および遠心沈澱法 第7回：反芻動物の糞便検査 第8回：衛生動物の観察
授業期間を通して課される課題	毎回の実習終了時には、班単位でその日に描いたスケッチのチェックを行う。また実習日程とは別に、実習で供覧した標本および実習用機器を対象としたスライド試験と筆記試験を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習のため授業外学修は強制ではないが、各実習日ごとに修得した知識と技術について復習し定着に努めること。
テキスト・参考文献他	適宜プリントを配付する。 教科書：犬・猫・エキゾチックペットの寄生虫ビジュアルガイド（佐伯英治著・インターズー）
授業形態	実習室における実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	スライド試験と筆記試験（実習日程終了後）
レポート試験	20%	実習日程終了後にスケッチブック提出
平常点評価	20%	出席および積極的参加
オフィスアワー	獣医寄生虫学教室（D棟4階）池 ike-k【at】nvl.u.ac.jpまたは森田 t-morita【at】nvl.u.ac.jp（【at】を@に置き換えてメールして下さい） 月～金の午後。但し実習・会議等で不在の可能性があるため、上記メールで面接を予約すること。	
その他		

科目No.	310310R2	科目区分	必修
科目名	動物医療検査学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	皆上 大吾		

授業のねらい	本講義では血液検査、血液化学検査、尿検査、細胞診検査など、動物医療現場で頻繁に行われる検体検査を中心にその原理、方法、結果の解釈について理解することを目的とする。		
到達目標	1. 各検体検査の目的を理解する。 2. 各検体検査の原理および方法を理解する。 3. 検体検査結果に基づき、患者動物の状態を正確にアセスメントできる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「動物生化学」 生化学の知識および実験手法を理解して講義に臨むこと 「動物病態学」 各疾患の病態を理解して講義に臨むこと		
履修上の留意点	テキストや参考文献を利用し、予習・復習を実施すること。		
概要・スケジュール	第1回	皆上大吾	小動物診療の流れと臨床検査
	第2回	皆上大吾	サンプルの取り扱い
	第3回	皆上大吾	完全血球計算 (Complete Blood Count; CBC) とは
	第4回	皆上大吾	血小板の評価法
	第5回	皆上大吾	赤血球の評価法
	第6回	皆上大吾	白血球の評価法
	第7回	皆上大吾	血液化学検査概論
	第8回	皆上大吾	肝胆道系の検査とその評価法1
	第9回	皆上大吾	肝胆道系の検査とその評価法2
	第10回	皆上大吾	腎臓の検査と評価法
	第11回	皆上大吾	尿検査とその評価法1
	第12回	皆上大吾	尿検査とその評価法2
	第13回	皆上大吾	血液型と輸血検査
	第14回	皆上大吾	血液凝固検査
	第15回	皆上大吾	細胞診検査
授業期間を通して課される課題	適宜、授業内容に関する小テストを授業時間内に実施する		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	参考文献などで次回の講義内容に関する資料を読む (60分) 授業内容の理解を深めるために配布したプリントを復習し、関連資料をまとめる (60分) など		
テキスト・参考文献他	(テキスト) 授業で配布するスライド資料 (参考文献) 犬と猫の臨床検査マスターブック (インターズー) 動物看護のための小動物臨床検査学上・下巻 (ファームプレス)		
授業形態	スライドを用いた授業。一部板書あり。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	原則的にレポートによる評価は実施しない
平常点評価	30%	授業への定時出席や質問等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	担当教員 皆上大吾 獣医保健看護学臨床部門研究室 (E棟4階) azakami@nvlu.ac.jp 金曜日16:00~17:00 (ただし、授業、実習、会議、診療等で不在の場合はメールにて質問を受付)
その他	

科目No.	310320R3	科目区分	必修
科目名	動物医療検査学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	皆上 大吾		

授業のねらい	本実習では血液検査、血液化学検査、尿検査、細胞診検査など、動物医療現場で頻繁に行われる検体検査の原理を理解し、正確に実施、解釈することを目的とする。
到達目標	1. 各検体検査の目的を理解する。 2. 各検体検査の原理および方法を理解する。 3. 各検体検査を正確に実施できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「動物医療検査学」 各検体検査の目的、原理、結果の解釈を理解して実習に臨むこと。
履修上の留意点	動物医療検査学講義で配布したプリントを使用し、十分に予習すること。 テキストや参考文献を利用し、復習を実施すること。
概要・スケジュール	第1回 院内検査機器の使用法 第2回 完全血球計算 (Complete Blood Count; CBC) の実施と塗抹標本の作製法 第3回 正常な動物の血液塗抹標本の観察 第4回 血液塗抹の異常所見1 第5回 血液塗抹の異常所見2 第6回 輸血検査の実施法 第7回 血液凝固検査の実施法 第8回 尿・糞便検査 第9回 細胞診標本の作製と観察 第10回 実地試験
授業期間を通して課される課題	適宜、実習内容に関する小テストを実習時間内に実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	参考文献などで次回の実習内容に関する資料を読む (60分) 授業内容の理解を深めるために配布したプリントを復習し、関連資料をまとめる (60分) など
テキスト・参考文献他	(テキスト) 授業で配布するスライド資料 (参考文献) 犬と猫の臨床検査マスターブック (インターズー) 動物看護のための小動物臨床検査学上・下巻 (ファームプレス)
授業形態	毎回、実習内容に関する事前説明を1時間程度実施したのちに実技実習を実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	第10回においてスライドで問題を図示する形式で試験を行う。
レポート試験	0%	原則的にレポートによる評価は実施しない。
平常点評価	50%	定時出席、質疑、積極性などを総合的に評価する

オフィスアワー	担当教員 皆上大吾 獣医保健看護学臨床部門研究室 (E棟4階) azakami@nvlu.ac.jp 金曜日16:00~17:00 (ただし、授業、実習、会議、診療等で不在の場合はメールにて質問を受付)
その他	

科目No.	310330R2	科目区分	必修
科目名	動物栄養学概論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己		

授業のねらい 栄養に役立つ化学成分を栄養素という。栄養素はタンパク質、脂質、炭水化物、無機物およびビタミン（五大栄養素）に大別される。本科目は、動物に必要な各栄養素やエネルギーの役割、利用と代謝、飼料の概要について解説する。

到達目標 炭水化物、脂質、タンパク質（アミノ酸）の消化吸收、生体内移動および代謝経路を説明できる。ビタミンおよびミネラルの機能、欠乏症、過剰症を説明できる。ライフステージの違いによる要求の違いを説明できる。肥満状態の違いを説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	1. ガイダンス、炭水化物と糖代謝	担当：左向
	2. 炭水化物2、疾病との関係	担当：左向
	3. 脂肪と脂質	担当：左向
	4. 脂肪と脂質2、疾病との関係	担当：左向
	5. タンパク質	担当：左向
	6. ビタミンと関連疾病	担当：左向
	7. カルシウム代謝、ミネラル	担当：左向
	8. 水、エネルギー計算	担当：左向
	9. 動物の食性と比較生理学	担当：石岡
	10. 犬と猫の代謝～生化学と臨床1～	担当：石岡
	11. 犬と猫の代謝～生化学と臨床2～	担当：石岡
	12. ライフステージと栄養1	担当：石岡
	13. ライフステージと栄養2	担当：石岡
	14. 犬と猫の肥満1	担当：石岡
	15. 犬と猫の肥満2	担当：石岡

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容の事前配布による予習（30分）
授業内容のレポートまたは内容の確認テスト（70分）

テキスト・参考文献他

授業形態 授業での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	小テスト

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） t-sako××nvl.u.ac.jp（××を@にすること）
メールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	310350R2	科目区分	必修
科目名	動物グルーミング理論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	水越 美奈, 松原 孝子		

授業のねらい	動物看護技術の概念を理解し、様々な看護援助を実践するための基礎的な能力を修得する。なかでも、グルーミング時の動物看護援助における安全と安楽について学ぶ。さらに、動物看護者の倫理綱領を基に、動物看護過程の方法について理解する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動物を対象とする動物看護援助の特徴を理解する 2. グルーミング時の動物看護援助における安全と安楽について理解する 3. 動物看護技術に共通する基礎的能力（観察・コミュニケーション）を修得する 4. 動物看護過程の目的や意義を理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物グルーミング実習の演習資料を復習しておく
履修上の留意点	主体的に授業に参加すること
概要・スケジュール	第 1 回 水越 犬の構成 第 2 回 水越 犬の歩様 第 3 回 水越 グルーミングとは 第 4 回 水越 グルーミング時に注意すること 第 5 回 松原 動物看護者の倫理綱領（1） 第 6 回 松原 動物看護者の倫理綱領（2） 第 7 回 松原 動物看護技術とは 第 8 回 松原 共通する動物看護技術「コミュニケーション」 第 9 回 松原 共通する動物看護技術「観察」 第 10回 松原 安全確保（事故防止）の動物看護技術 第 11回 松原 環境整備・感染予防の動物看護技術 第 12回 松原 苦痛の緩和・安楽の動物看護技術 第 13回 松原 動物看護過程（1） 第 14回 松原 動物看護過程（2） 第 15回 松原 動物看護過程（3）
授業期間を通して課される課題	各單元ごとに小テスト、必要時レポートを課す
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容を深めるため次回の講義で扱う資料や教本を事前に読むこと（30分） 復習として必要時レポート課題を求める（60分）
テキスト・参考文献他	テキスト：「今からはじめる動物看護過程」「イラストでやさしく動物看護者の倫理」 動物看護者の倫理綱領・動物看護者の業務指針 必要時プリント資料配布、開講前に指示する 参考書：動物看護倫理事例集
授業形態	教室内での講義、少人数のグループワーク

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	25	レポート内容を評価する
平常点評価	25	出席、小テスト、グループワーク参加姿勢を評価する

オフィスアワー	松原（担当教員）：研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること
その他	遅刻扱いは15分未満まで 出席が2/3に満たないものは、定期試験が受けることはできない

科目No.	310360R3	科目区分	必修
科目名	動物トリミング理論実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	松原 孝子, 百田 豊		

授業のねらい	動物看護技術を理解する上で、「被毛の手入れ」という清潔への援助を通して、技術の構成要素を理解し、動物看護師としての知識・技術・態度を身につける。
到達目標	1. 動物看護技術に必要な態度を習得する 2. 動物看護の原理・原則のここへのケースへの適用の仕方を学ぶ 3. 動物看護技術の被毛の手入れの必要性を理解できる 4. 援助場面による基本的な態度を習得できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	2年次の動物トリミング理論および実習を復習する
履修上の留意点	今までの教科におけるさまざまな学習した内容を集約した形の内容となるように心掛ける
概要・スケジュール	以下のテーマの中から 模擬看護動物の状況にあった 清潔の動物看護技術の 援助内容の展開を考える <ul style="list-style-type: none"> ・犬のブラッシング、爪切り ・犬のシャンプー ・犬の口腔内の清掃（歯ブラシ） ・長期臥床の大型犬への清拭 ・長期臥床の大型犬への陰部洗浄・オムツ交換 ・死亡時の看護援助（エンゼル・ケア）
授業期間を通して課される課題	レポートの提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	模擬看護動物の状況を理解するために、その内容を事前に学習する（60分）
テキスト・参考文献他	模擬看護動物の設定に適した内容の参考文献を各自検索して用いる
授業形態	実習室内による少人数グループでの演習とする

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない
レポート試験	100	レポート内容を評価する
平常点評価	0	出席、態度、主体的な参加の様子

オフィスアワー	松原（担当教員）：研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること
その他	

科目No.	310380R2	科目区分	必修
科目名	動物グルーミング理論実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	松原 孝子, 百田 豊		

授業のねらい	動物看護技術を理解する上で、「被毛の手入れ」という清潔への援助を通して、技術の構成要素を理解し、動物看護師としての知識・技術・態度を身につける
到達目標	1. 動物看護技術に必要な態度を習得する 2. 動物看護の原理・原則のここへのケースへの適用の仕方を学ぶ 3. 動物看護技術の被毛の手入れの必要性を理解できる 4. 援助場面による基本的な態度を習得できる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	犬学・猫学における演習導入講義「グルーミング実習に向けて」と演習導入後の講義「グルーミング演習の学びから」を受講すること 演習実施前の予習資料を必ず学習すること
履修上の留意点	動物看護師としての規定の服装や態度に満たないものは演習に参加することはできない。
概要・スケジュール	犬へのブラッシング、爪切り 犬へのシャンプー 犬への口腔内の清掃（歯ブラシ） 長期臥床の大型犬への清拭 長期臥床の大型犬への陰部洗浄・オムツ交換 死亡時の看護援助（エンゼル・ケア） など
授業期間を通して課される課題	各演習テーマごとの記録物の提出 自己の演習の参加態度や姿勢の評価表 全体を通してのレポートの提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため、次回の演習資料を事前に読むこと（30分）
テキスト・参考文献他	演習導入時にテキスト（プリント資料）配布する
授業形態	実習室内による少人数グループでの演習とする

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない
レポート試験	50	各演習ごとの記録物、評価表、全体のレポート
平常点評価	50	出席、実習態度、グループ参加姿勢

オフィスアワー	松原（担当教員）：研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること
その他	遅刻は30分未満とする

科目No.	310400R2	科目区分	必修
科目名	動物医療看護学I	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	石岡 克己, 百田 豊		

授業のねらい 犬と猫の内科疾患のうち、消化器および泌尿器疾患、感染症に焦点を当てて学習する。症状や看護方法について知識と考え方を習得し、併せて動物医療看護学I実習の目的も理解する。

到達目標

1. 消化器疾患の主な症状や看護方法について理解する。
2. 泌尿器疾患の主な症状や看護方法について理解する。
3. 犬と猫の代表的な感染症について臨床的側面から理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	石岡	消化器疾患 (総論)	1
第2回	石岡	消化器疾患 (総論)	2
第3回	石岡	消化器疾患 (各論)	1
第4回	石岡	消化器疾患 (各論)	2
第5回	石岡	消化器疾患 (各論)	3
第6回	石岡	消化器疾患 (各論)	4
第7回	石岡	消化器疾患 (各論)	5
第8回	石岡	肝疾患1	
第9回	石岡	肝疾患2	
第10回	百田	泌尿器疾患1	
第11回	百田	泌尿器疾患2	
第12回	百田	泌尿器疾患3	
第13回	百田	泌尿器疾患4	
第14回	百田	感染症1	
第15回	百田	感染症2	

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回の講義内容についてまとめておく (30分)。図書館等を利用して、授業内容の関連事項について自習する (60分)。

テキスト・参考文献他

授業形態 講義室での講義。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	0%	出席が不十分な場合は定期試験を受験できないことがある。

オフィスアワー 石岡：獣医保健看護学臨床部門 (E棟4F) katsumi@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約。

その他

科目No.	310410R2	科目区分	必修
科目名	動物医療看護学I実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	石岡 克己, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		

授業のねらい この実習では、内科的処置を行う際に動物看護師が必要とする手技について実践する。保定や身体検査、採血、投薬法について学び、問診の技術についても体験する。

到達目標

1. 内科診療において動物看護師が必要とする技術を習得する。
2. 内科診療で使用する器具の使用法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 保定法
基本保定、ネックロックホールド他

第2回 一般身体検査
TPR、触診、聴診、体重測定

第3回 採血法
注射器の扱い方と採血法、採尿法

第4回 投薬法
経口投与、各種注射法

第5回 輸液療法
留置針の設置法、輸液ポンプおよびシリンジポンプの使用法

第6回 病院業務
問診、カルテの取り扱い

第7回 実施試験

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回の実習内容を整理しておく（60分）。

テキスト・参考文献他

授業形態 いくつかの班に分かれての実習。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	実施試験3問の合計点。
レポート試験	10%	実習後に内容について感想文を提出。
平常点評価	0%	実習中の態度、学習意欲を成績に反映させる場合もある。

オフィスアワー 石岡：獣医保健看護学臨床部門（E棟4F）katsumi@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約。

その他

科目No.	310420R2	科目区分	必修
科目名	動物薬理学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい 動物の疾病の治療や診断に用いる薬が作用する過程を理解するために、対象疾患の病態、代表的な治療薬の薬理作用、機序、臨床応用および副作用を学ぶ。また、薬物の体内動態、代謝、排泄に関する基礎知識を、動物種差を含めて修得する。

到達目標 動物医療に用いられる薬の作用やその使用法等についてクライアント（飼い主）に対して、薬の適切かつ安全な使用を説明できるようになる。また、麻酔薬など院内で使用される薬について使用理由が説明できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 薬理学の理解を深めるためには、機能学、生化学、病態学、免疫学の知識も重要である。1年生で学んだ授業や2年生で並行して実施されている講義の内容と薬理学との関連について考えてほしい。

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	薬理学総論	担当：金田
	第2回	中枢神経系に作用する薬物	担当：金田
	第3回	中枢神経系に作用する薬物	担当：金田
	第4回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第5回	循環器系に作用する薬物	担当：金田
	第6回	呼吸器系に作用する薬物	担当：金田
	第7回	血液に作用する薬物	担当：金田
	第8回	泌尿・生殖器に作用する薬物	担当：金田
	第9回	中間試験	
	第10回	消化器機能に作用する薬物	担当：田島
	第11回	消化器機能に作用する薬物	担当：田島
	第12回	抗炎症薬	担当：田島
	第13回	化学療法薬	担当：金田
	第14回	化学療法薬	担当：金田
	第15回	ワクチン	担当：金田

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、関連する項目は他の授業も項目などもまとめておくことが大切である（10-20分程度）

テキスト・参考文献他 教科書：動物薬理学（インターズー 9月刊行予定、刊行が間に合わない場合は使用せず。）
参考図書：獣医薬理学 日本比較薬理学・毒性学会編（近代出版）

授業形態 授業形式を基本として時にはスライドおよびプリントによって学習する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20%	学期の中間に中間試験（筆記試験）を実施する
平常点評価	0%	授業中に小テストを実施した場合は評価に加えることも。

オフィスアワー 金田剛治：獣医薬理学教室（D棟4階） t-kaneda@nvlu.ac.jp（原則 火曜16:00-17:30）Eメールあるいは授業直後に受付または面談を予約 田島 剛：t-tajima@nvlu.ac.jp（アドレスは×を@に変えて使用すること）

その他

科目No.	310430R3	科目区分	必修
科目名	動物薬理学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	金田 剛治, 田島 剛		

授業のねらい	臨床における治療の基礎となる薬について、調剤、処方、投与方法など、動物看護師として薬剤を取り扱う上で必要な知識と技術を習得する。さらに講義で学んだ知識がいかなる実証によってなされているかについて実験を通じて理解する。
到達目標	1. 薬物動態と薬物の投与方法を理解する。 2. 獣医師の処方に基づき薬物の調剤を適切に行うことができる。 3. 薬の標的分子と用量反応関係について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	実習は解剖生理学、動物薬理学の履修内容を理解している前提で進める。
履修上の留意点	動物アレルギーがある学生は事前に教員に相談すること。実習時には白衣、解剖セット、レポート作成用ノート（A4）が必要。薬理学や生理学の資料を持参することを推奨。
概要・スケジュール	第1回 実習オリエンテーション、実験動物の取り扱いと薬物投与方法 第2回 薬物動態 第3回 薬物の調剤(1) 錠剤の調剤 第4回 薬物の調剤(2) 粉剤の調剤 第5回 薬物の調剤(3) 液剤・注射剤の調剤 第6回 中間試験（調剤実技） 第7回 中間試験（筆記） 第8回 中枢神経系に作用する薬物 第9回 薬の標的分子と用量反応関係 第10回 血管平滑筋に作用する薬物
授業期間を通して課される課題	全実習終了後にレポートを提出する。詳細は実習中に指示。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験によっては待ち時間が生じるものもあるので、時間を効率よく使って学習すること。
テキスト・参考文献他	テキスト：実習時にプリントを配布する。 参考文献：薬理学・毒性学実験（文永堂出版）
授業形態	実習講義後、各班に分かれ実験・実技を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60	実習の中間で記述試験および調剤実技試験を行う。
レポート試験	30	全実習終了後、各項目についてレポートを提出する。
平常点評価	10	小テスト、質疑応答、参加態度などを総合して評価する。
オフィスアワー	金田：獣医薬理学（D棟4階）t-kaneda@nvlu.ac.jp 田島：獣医薬理学（D棟4階）t-tajima@nvlu.ac.jp 原則として火曜16:00～17:30。授業後またはEメールにて面接を予約。 （アドレスは×を@に変えて使用すること）	
その他		

科目No.	310440R2	科目区分	必修
科目名	公衆衛生学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	小林 真理子, 青木 博史, 小林 淳		

授業のねらい	人獣共通感染症、食品衛生に関して学ぶ		
到達目標	動物看護における人獣共通感染症の重要性を理解できる。基礎的な食品衛生の知識を持つことができる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	公衆衛生の重要な課題の一つである環境衛生に関しては、時間の都合上、1Nの環境生物学で講義を行うので、そちらも合わせて履修することで公衆衛生の知識を深めていただきたい。 人獣共通感染症：動物微生物学（2N前期・必須）で学ぶ内容を復習しておくのが望ましい。		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	青木博史	人獣共通感染症の定義、疫学及び関連法規など
	第2回	青木博史	人獣共通感染症の分類（主に伝播様式による分類）、予防と対策など
	第3回	青木博史	各論（我が国で注視すべき主な人獣共通感染症1）
	第4回	青木博史	各論（我が国で注視すべき主な人獣共通感染症2）
	第5回	青木博史	各論（我が国で注視すべき主な人獣共通感染症3）
	第6回	小林真理子	食品衛生学概論
	第7回	小林真理子	ミクロフローラと変敗
	第8回	小林真理子	各種食中毒
	第9回	小林真理子	各種食中毒
	第10回	小林真理子	その他、食品が原因となり発生する健康被害（アレルギーなど）
	第11回	小林真理子	食品の衛生管理：一般食品衛生管理とHACCP
	第12回	小林淳	その他、環境と食品衛生（食品の放射能汚染を例として）
	第13回	小林淳	公衆衛生行政
	第14回	学外講師	国民衛生の動向
	第15回	小林真理子	まとめ：獣医保健看護における公衆衛生とは？獣医療と公衆衛生
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を読むこと（20分）。		
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。 参考書は、都度配布プリントの最後に提示する。		
授業形態	教室内での講義。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	無し
平常点評価	10%	出席など

オフィスアワー	小林真理子：獣医保健看護学科応用部門教室、基本的に火曜から金曜の12:00~12:30 青木博史：獣医保健看護学科基礎部門、火曜から木曜の12:00~12:30または17:00以降 小林淳：獣医保健看護学科応用部門（E棟4階）junkoba×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、随時受け付けますが、Eメールでの事前問い合わせが望ましい		
その他			

科目No.	310450R3	科目区分	必修
科目名	公衆衛生学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	小林 真理子, 小林 淳, 松原 孝子		

授業のねらい	食品衛生、環境衛生における機器分析の手法や簡易検査の方法を理解する。また、食中毒原因食品解明における統計疫学的手法を理解する。
到達目標	食品衛生、環境衛生における様々な分析方法、動物看護における公衆衛生の重要性を理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	環境生物学、微生物学および同実習、公衆衛生学。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回	小林真理子・小林淳	: 実習の概要
	第2回	小林真理子	: 乳の衛生（乾燥物重量、酸度、比重、PLテスト、アルコールテスト）
	第3回	小林真理子	: 乳の衛生（抗生物質の検出方法）
	第4回	小林真理子	: 変異原性物質
	第5回	小林真理子・落合由嗣	: 大腸菌群、食品および環境の簡易検査（残留塩素、フードスタンプ）
	第6回	小林真理子・小林淳	: 演習と装置見学：GC-MSによる分析方法
	第7回	小林淳	: 環境に関する各種測定（二酸化炭素、騒音、温度、湿度など）
	第8回	小林淳	: 分光光度法による水道水中の残留塩素の検出方法
	第9回	小林淳	: HPLCによる飲料水中のカフェインの検出方法
	第10回	小河孝	: 演習：統計学的手法による食中毒原因食品の解析方法
	第11回	松原孝子	: 演習：動物病院における公衆衛生学

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各実習終了後に、まとめを行うこと。
テキスト・参考文献他	プリントを配布する。
授業形態	実習および教室内での講義と演習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない。
レポート試験	70%	実習終了後にレポートを提出すること。
平常点評価	30%	出席および演習問題には、時間内に別途課題が提示される。

オフィスアワー	小林真理子：獣医保健看護学科応用部門（E棟4階）、基本的に火曜から金曜の12:00から12:30。 小林 淳：応用部門（E棟4階）junkoba@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 随時受け付けますが、Eメールでの事前問い合わせが望ましい。 松原孝子：takako1961@nvl.u.ac.jp 小河孝：kyomu@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
その他	

科目No.	310460R3	科目区分	必修
科目名	動物医療看護学II	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 長谷川 大輔, 松原 孝子, 小暮 一雄		

授業のねらい	代謝内分泌疾患、口腔内疾患、循環器疾患の病態を理解し、診断治療管理看護を学習する。		
到達目標	ホルモン分泌機構、および関連疾患時の検査方法、治療法を説明できる。糖・Ca代謝を理解し異常の診断・治療法を説明できる。循環器疾患の病態、検査法、治療法、看護方法を説明できる。口腔内疾患の病態生理、症状および管理法を説明できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回：左向敏紀 第2回：左向敏紀 第3回：左向敏紀 第4回：左向敏紀 第5回：左向敏紀 第6回：左向敏紀 第7回：松原孝子 第8回： 第9回： 第10回： 第11回：松原孝子 第12回：小暮一雄 第13回：小暮一雄 第14回：小暮一雄 第15回：松原孝子	内分泌疾患の基礎、診断のための検査方法、サンプルの取り扱い 甲状腺疾患：甲状腺疾患の診断方法・検査方法、治療・看護 副腎とストレス 副腎皮質機能低下症の症状・診断・治療・看護 副腎皮質機能亢進症の症状・診断・治療・看護 糖尿病とは、猫と犬の糖尿病の違い、症状と診断方法 犬猫糖尿病の治療と管理・看護 内分泌疾患をもつ動物の看護 歯科基礎 口腔内疾患の病態 口腔内疾患の治療と管理 口腔内疾患をもつ動物の看護 心臓機能と心不全 心臓弁膜症 肺水腫・フィラリア症 循環器疾患をもつ動物の看護	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の事前配布による予習（30分） 授業内容のレポートまたは内容の確認テスト（70分）		
テキスト・参考文献他	コンパニオンアニマルの内科疾患学入門（Inter Zoo）		
授業形態	教室における講義。		

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	出席と小テスト
オフィスアワー	左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） t-sako××nvl.u.ac.jp（××を@にすること） メールにて受付または面接を予約	
その他		

科目No.	310470R3	科目区分	必修
科目名	動物医療看護学II実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	石岡 克己, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		

授業のねらい	この実習では、外科的処置や生体検査を行う際に、動物看護師として必要な手技について学ぶ。滅菌・消毒法や手術準備、麻酔、手術助手の役割、蘇生処置について、また心電図やX線撮影について理解する。
到達目標	1. 外科診療および生体検査において動物看護師として必要な技術を習得する。 2. 外科診療および生体検査に使用する器具について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 消毒、包帯法 自着性包帯、接着性包帯、硬化包帯、各種消毒液など</p> <p>第2回 心電図、X線、超音波 記録式心電図、テレメータ、カセットの扱い方、X線撮影時の保定、超音波検査の保定</p> <p>第3回 麻酔と歯科処置 挿管法、麻酔維持、歯科器具、スケーリング</p> <p>第4回 手術器具と手術の準備 各種手術器具の説明、ガウンの着方など</p> <p>第5回 手術の助手 縫合法、止血法</p> <p>第6回 術後のケアとエマージェンシー 救命救急、心肺蘇生など</p> <p>第7回 模擬手術 めいぐるみを使った模擬手術によるこれまでの総合実習、X線写真の読影法</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回の実習内容を整理しておく（60分）。
テキスト・参考文献他	
授業形態	いくつかの班に分かれての実習。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	試験期間中に、スライドを用いた筆記試験を実施する。
レポート試験	0%	感想分の得点を加味する場合もある。
平常点評価	0%	実習中の態度、学習意欲を成績に反映させる場合もある。

オフィスアワー	石岡：獣医保健看護学臨床部門（E棟4F）katsumi@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約。
その他	

科目No.	310480R3	科目区分	必修
科目名	動物介在療法論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	小林 真理子, 水越 美奈, 的場 美芳子		

授業のねらい	基礎的な動物介在療法・活動・教育に関しての習得を目指す。特にこれらの動物介在介入に使用される動物に関しての知識を習得することを目標とする。
到達目標	動物介在療法・活動・教育の基礎が理解でき、そこで使用される動物に関しての知識を有することができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	可能であれば、2N動物人間関係論の授業を選択していただいてから、履修に臨んでいただきたい。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>第1回 小林真理子 動物介在療法論概論</p> <p>第2回 水越美奈 歴史と経過（日本・海外）：小動物に関することのみ</p> <p>第3回 水越美奈 人の健全な生活に関わるペットの役割 動物介在療法の種類と用語：AAT、AAA、AAE、その他ふれあい活動</p> <p>第4回 水越美奈 訪問型／施設型 受動型／能動型、適応となる動物（動物種、身体的、行動的、施設）</p> <p>第5回 水越美奈 使用する動物の評価について 訪問する施設の評価について</p> <p>第6回 水越美奈 動物介在療法に関わる人の教育とアニマルセラピーコーディネーターの役割</p> <p>第7回 水越美奈 訪問する際の適切な装具、実際に訪問するには？実際の活動の紹介</p> <p>第8回 的場美芳子 動物介在教育の定義と概要</p> <p>第9回 的場美芳子 動物介在教育の周辺分野</p> <p>第10回 的場美芳子 動物介在教育の授業計画</p> <p>第11回 小林真理子 乗馬に関する基礎知識（用具・馬装・歩様・手入れ）</p> <p>第12回 小林真理子 適性のあるウマ1</p> <p>第13回 小林真理子 適正のあるウマ2</p> <p>第14回 小林真理子 心理面への効果（精神衛生・ウマの社会）</p> <p>第15回 小林真理子 介在動物療法・活動の問題点</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回のテーマについてまとめておく（60分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。 参考書：プリントの最後に授業毎に提示する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポートは課さない。
平常点評価	10%	出席、質疑応答などを総合的に評価する。

オフィスアワー	小林真理子：獣医保健看護学科応用部門（E棟4階）、基本的に火曜から金曜の12：00から12：30。 水越美奈：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） Eメールで受け付けまたは面接を予約 mmizukoshi×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 的場美芳子：kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
その他	

科目No.	310490Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物医療看護学III	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	皆上 大吾, 松原 孝子, 藤田 道郎, 青木 忍		

授業のねらい	本講義では、様々な疾患に対する動物看護を実施するために必要な臨床的知識を幅広く学ぶことを目的とする。
到達目標	1. 周手術期看護の対象となる疾患を知り、術前、術中、術後の各時期における適切な看護援助を理解する。 2. 犬と猫の腫瘍性疾患および呼吸器疾患を知り、各疾患に対する看護援助を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「動物医療看護学I」および「動物医療看護学II」と併せ、幅広い疾患に対する知識を深める必要がある。
履修上の留意点	適切な参考書を利用し、十分な予習・復習によって理解を深めること。
概要・スケジュール	第1回 動物の呼吸器疾患（藤田） 第2回 動物の呼吸器疾患（藤田） 第3回 動物の呼吸器疾患（藤田） 第4回 呼吸器疾患をもつ動物の看護（松原） 第5回 動物の腫瘍性疾患（皆上） 第6回 動物の腫瘍性疾患（皆上） 第7回 動物の腫瘍性疾患（皆上） 第8回 動物の腫瘍性疾患（皆上） 第9回 外科看護学：麻酔法（青木） 第10回 外科看護学：滅菌操作（青木） 第11回 外科看護学：手術準備（青木） 第12回 外科看護学：創傷管理（青木） 第13回 外科看護学：鎮痛管理（青木） 第14回 外科看護学：犬の椎間板ヘルニア（青木） 第15回 周術期の動物看護（松原）
授業期間を通して課される課題	適宜、内容に関する小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	参考文献などで次回の講義内容に関する資料を読む（60分） 授業内容の理解を深めるために配布したプリントを復習し、関連資料をまとめる（60分） など
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	通常はスライドを用いた授業。一部板書あり。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	原則的にレポートによる評価は実施しない。
平常点評価	30%	授業への定時出席や質問等積極的な参加を総合的に評価

オフィスアワー	担当教員 皆上大吾 獣医保健看護学臨床部門研究室（E棟4階） azakami@nvlu.ac.jp 金曜日16:00~17:00（ただし、授業、実習、会議、診療等で不在の場合はメールにて質問を受付）
その他	本講義は複数の教員によって実施するため、授業内容あるいは順序を変更する必要があるので注意すること。変更がある場合には、掲示もしくは口頭にて連絡する。

科目No.	310500Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物医療看護学III実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		

授業のねらい	本学付属医療センターでの診療や検査および手術に立ち会い、動物医療における診療業務を見学もしくは実習し、動物看護師に必要な基礎知識および実践できる能力を養う。
到達目標	1. 動物医療において必要な動物看護師としての基礎知識および実践できる能力の習得 2. 動物看護師としての態度を養う
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	本実習を履修するためには動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。また、医療センターで行われる一連の実習（動物医療センター実習Ⅰ、動物医療看護学Ⅲ実習、動物病院管理学実習）は同時に履修すること。
履修上の留意点	実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。
概要・スケジュール	<p>付属の動物医療センターにおいて、日常の診療に立ち会い、動物医療における診療の流れ、診療業務の実際を見学する。また、動物看護師の業務、役割を知り、実習する。実際には、診療受付、問診聴取、身体検査、採血・採尿、一般血液検査、尿検査、糞便検査、調剤、X線撮影、超音波検査、留置針設置などの方法を見学もしくは実習する。またコンピュータ断層撮影法（CT）や磁気共鳴画像法（MRI）など一般的な動物病院では扱わない高度医療検査についても学び、実際の症例に対して行われる検査を見学する。さらに外科診療科の実習見学において、主に午後に手術の見学を行い麻酔前の動物の管理、麻酔導入、麻酔および手術中の動物看護師としての役割について学習する。</p> <p>実習1日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 血液、尿、糞便検査の復習、動物の保定法の復習など</p> <p>実習2日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 CT検査の見学、内視鏡検査の見学など</p> <p>実習3日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 MRI検査の見学、耳鏡内視鏡検査の見学など</p> <p>実習4日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 放射線療法の見学など</p> <p>実習5日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習6日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習7日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習8日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p>
授業期間を通して課される課題	レポート提出 内科系診療科および外科系診療科で一つずつ
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	これまでの授業や動物医療看護学実習、動物医療検査学実習の知識が必要となるため、十分に復習をしてから臨むこと。
テキスト・参考文献他	
授業形態	本学動物医療センターでの臨床実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	40	内科系診療科、外科系診療科でそれぞれ一つずつ提出する。
平常点評価	60	出席および実習態度などを総合的に評価する。
オフィスアワー	担当教員が多岐にわたるため、毎朝の朝礼時に担当教員ごとに確認すること。	
その他		

科目No.	310520Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物栄養学各論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 森 昭博, 坂根 弘, 徳本 一義, 藤井 立哉		

授業のねらい 人のみならず、動物においても栄養素は生命を維持するために欠くことのできない重要なものである。特に動物看護師はオーナーに対する食事指導など、ペットの栄養に関して重要な立場にある。本講義では、動物栄養学の基礎知識および臨床的知識の習得を目指す。

到達目標 動物看護師として必要な栄養に関する基礎知識および臨床現場においてに必要な知識の習得

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物栄養学概論の単位を取得すること。

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第 1 回：基礎栄養学
- 第 2 回：ライフステージと栄養 1
- 第 3 回：ライフステージと栄養 2
- 第 4 回：脂肪酸の臨床応用
- 第 5 回：消化器疾患の食事管理
- 第 6 回：腎臓病の食事管理
- 第 7 回：糖尿病の食事管理
- 第 8 回：肥満の食事管理
- 第 9 回：犬の尿路結石症
- 第 10 回：猫の下部尿路疾患
- 第 11 回：食物有害反応
- 第 12 回：がん／重症医療の食事管理
- 第 13 回：高齢動物の栄養管理 1
- 第 14 回：高齢動物の栄養管理 2
- 第 15 回：ペットフード概論

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回の授業後に復習をすること。(30分ほど)

テキスト・参考文献他 動物看護のための小動物栄養学 (ファームプレス)

授業形態 教室における講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポートの提出はない。
平常点評価	20	出席および授業態度を総合的に評価する。

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門 (D棟 1階) t-sako××nvl.u.ac.jp (××を@にすること)
メールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	310530Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物栄養学各論実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 森 昭博, 小林 淳, 小田 民美		

授業のねらい 人のみならず、動物においても栄養素は生命を維持するために欠くことのできない重要なものである。特に愛玩動物(ペット)においては、その栄養管理は飼い主の給餌によるところが非常に大きい。本実習では、動物栄養学の基礎及び応用技術の習得を目指す。

到達目標 本実習においては、実際のペットフードを範例とし、人とは異なるその動物固有の栄養バランスや糖尿病などの罹患動物の食事についても学習する。また栄養学・商品流通の面からペットフードの種類、表示内容についても学習する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 3年後期に開講される動物栄養学各論実習aも合わせて受講すること

概要・スケジュール

- 第1回 ペットフードラベルの読み方
- 第2回 手作りフード
- 第3回 ポスター作製法 (POP)
- 第4回 肥満の食事管理
- 第5回 重症医療・がんの食事管理
- 第6回 肝・腎・心疾患の栄養管理
- 第7回 猫の栄養学&高齢期の食事管理
- 第8回 総合演習(ウェットラボ)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として毎回のテーマをまとめる (30分)

テキスト・参考文献他

授業形態 講義室での演習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	40	学期の中間および期末にレポートを課す。
平常点評価	60	出席、実習に対する姿勢などを総合的に評価する。

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門 (E棟4階) Eメールにて受付または面接を予約。t-sako@nvl.u.ac.jp
 森昭博：同上記 amori@nvl.u.ac.jp
 小林淳：獣医保健看護学科応用部門 (E棟4階) junkoba@nvl.u.ac.jp (xを@に変えて使用すること)、随時受け付けますが、Eメールでの事前問い合わせが望ましい

その他

科目No.	310540Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物栄養学各論実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 森 昭博, 小林 淳		

授業のねらい 人のみならず、動物においても栄養素は生命を維持するために欠くことのできない重要なものである。特に愛玩動物(ペット)においては、その栄養管理は飼い主の給餌によるところが非常に大きい。本実習では、動物栄養学の基礎及び応用技術の習得を目指す。

到達目標 本実習においては、実際の人の食品と化学分析手法を用いた栄養素の測定方法について学ぶとともに、それに付随する計算・データ処理方法などを習得する。試薬の調製や破棄なども学生自身が行うことにより、危険物の取り扱いや対処方法、廃棄物の分別なども身に着ける。。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 4年前期に開講される動物栄養学各論実習も合わせて受講すること

概要・スケジュール

第1回 実習ガイダンス、試薬調製
 第2回 飲料水中の硬度の測定(キレート滴定法)
 第3回 食品中の色素の測定(薄層クロマトグラフィー)
 第4回 食肉加工品中の亜硝酸の測定(分光光度法)
 第5回 飲料中のビタミンCの測定(パックテスト)
 第6回 飲料のpHの測定(pHメーター、試験紙法)
 第7回 一般細菌・大腸菌群の測定(試験紙法)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 初回時に実習書(プリント)を配布するので、2回目以降はその日必要な部分を事前に読んで理解しておくこと(15分)

テキスト・参考文献他 初回時にプリント資料(実習書)を配布する参考書は、実習講義時に指示する

授業形態 実習室での実験

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	100	実験ごとにレポートを提出。
平常点評価	0	出席割合による評価は行わないが、2/3以上の出席は必須

オフィスアワー 左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門(E棟4階) Eメールにて受付または面接を予約。t-sako@nvl.u.ac.jp
 森昭博：同上記 amori@nvl.u.ac.jp
 小林淳：獣医保健看護学科応用部門(E棟4階) junkoba×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)
 随時受け付けますが、Eメールでの事前問い合わせが望ましい

その他

科目No.	310560Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物病院管理学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	松原 孝子, 廣田 順子		

授業のねらい 獣医療における専門性を発揮した動物看護の提供のために、動物病院における動物看護師の業務内容を経営の視点・動物看護管理の視点で学ぶ。そして、動物看護の展開方法を、紙面上模擬看護動物を通して学び、後期の医療センター実習につなげる知識とする。

到達目標

1. 動物看護実践の基準を理解する
2. 動物看護管理の基準を理解する
3. 動物病院における動物看護師の視点を学ぶ
4. 紙面上模擬看護動物を通して、動物看護過程の展開方法を学ぶ
5. 個人学習・グループワークを通して自己の考えが発展する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 2年次の動物トリミング理論と実習の内容について復習をしておくこと

履修上の留意点 2年次の動物トリミング理論で用いた教本、授業資料を携帯すること。主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

- 第1回 動物病院における動物看護師の業務
- 第2回 動物看護管理とは
- 第3回 動物病院経営 (1)
- 第4回 動物病院経営 (2)
- 第5回 動物病院経営 (3)
- 第6回 動物看護過程・アセスメント (1)
- 第7回 動物看護過程・アセスメント (2)
- 第8回 動物看護過程・アセスメント (3)
- 第9回 動物看護過程・アセスメント (4)
- 第10回 動物看護過程・アセスメント (5)
- 第11回 動物看護過程・アセスメント (6)
- 第12回 動物看護過程・アセスメント (7)
- 第13回 動物看護過程・動物看護計画
- 第14回 動物看護過程・実践と動物看護記録
- 第15回 後期医療センター実習：入院動物看護実習の概要

授業期間を通して課される課題 それぞれの単元において、小テストおよびレポート課題がある。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために、次回の講義で取り扱う資料を事前に学習してくること (30分) 復習として、毎回の課題に取り組む (60分)

テキスト・参考文献他 2年次より継続使用「今からはじめる動物看護過程」「イラストでやさしく動物看護者の倫理」
動物看護者の業務指針 (一般社団法人日本動物看護職協会)

授業形態 教室内での講義、少人数でのグループワークあり

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末にていき試験を実施する
レポート試験	25	課題レポートの内容を評価する
平常点評価	25	出席、小テスト、グループ参加態度を評価する

オフィスアワー 松原 (担当教員) : 研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp
Eメールにて受付または面接を予約すること

その他 遅刻扱いは15分未満まで
出席が2/3に満たないものは、定期試験が受けることはできない

科目No.	310570Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物病院管理学実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		
授業のねらい	動物看護学の知識・技術を活用し、さまざまな健康レベル・発達段階・動物種にある看護動物に対して、創造的な看護が実践できる基礎的な能力を養う。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 対象が療養する環境・療養生活を理解する 2. 動物看護過程の理解と動物看護援助の実践を理解する 3. 動物看護師としての態度を養う 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	本実習を履修するためには動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。また、医療センターで行われる一連の実習（動物医療センター実習Ⅰ、動物医療看護学Ⅲ実習、動物病院管理学実習）は同時に履修すること。		
履修上の留意点	実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。		
概要・スケジュール	<p>実習1日め 受持ち動物へ援助を行う 受持ち看護動物の情報収集をする アセスメント用紙・関連図作成 をする</p> <p>実習2日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 関連図の発表を行う</p> <p>実習3日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 自己評価表をもとに各自振り返りを行う</p> <p>実習4日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 今回行った看護と学びの個人発表をする</p> <p>その他、入院舎・猫舎・供血犬舎の全体業務を学ぶ</p>		
授業期間を通して課される課題	日々の行動計画表と振り返り、関連図、アセスメント用紙、担当動物経過記録、自己評価表、全体の学びのレポート		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	基本実習時間内に記録物の整理の時間を設ける。その時間内で足りない方は、授業外の学習となる。		
テキスト・参考文献他	実習開始前に指示する予定 実習中に使用する記録物については学内LANにアップする		
授業形態	付属医療センターにて臨地実習となる。複数名の学生で1事例の看護動物を受け持ちチームナーシングで指導講師および教員のもとで実習を行う。		
成績評価基準			
種別	評価割合 (%)	評価方法	
定期試験	0	行わない	
レポート試験	50	各種記録物、レポートの内容を評価する	
平常点評価	50	出席、実習中の態度、発表時の内容を評価する	
オフィスアワー	百田（担当教員）：研究室にて momota@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること		
その他	遅刻は30分未満とする 看護動物の安全を第一とするため、実習概要に変更があること承知すること。		

科目No.	310580Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物病院管理学実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博		

授業のねらい	動物看護学の知識・技術を活用し、さまざまな健康レベル・発達段階・動物種にある看護動物に対して、創造的な看護が実践できる基礎的な能力を養う。
到達目標	1. 対象が療養する環境・療養生活を理解する 2. 動物看護過程の理解と動物看護援助の実践を理解する 3. 動物看護師としての態度を養う
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	本実習を履修するためには動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。また、医療センターで行われる一連の実習（動物医療センター実習Ⅰ、動物医療看護学Ⅲ実習、動物病院管理学実習）は同時に履修すること。
履修上の留意点	実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。
概要・スケジュール	実習1日め 受持ち動物へ援助を行う 受持ち看護動物の情報収集をする アセスメント用紙・関連図作成をする 実習2日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 関連図の発表を行う 実習3日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 自己評価表をもとに各自振り返りを行う 実習4日め 受持ち動物へ援助を行う 経過看護記録を記入する 今回行った看護と学びの個人発表をする その他、入院舎・猫舎・供血犬舎の全体業務を学ぶ
授業期間を通して課される課題	日々の行動計画表と振り返り、関連図、アセスメント用紙、担当動物経過記録、自己評価表、全体の学びのレポート
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	基本実習時間内に記録物の整理の時間を設ける。 その時間内で足りない方は、授業外の学習となる。
テキスト・参考文献他	実習開始前に指示する予定 実習中に使用する記録物については学内LANにアップする
授業形態	付属医療センターにて臨地実習となる。複数名の学生で1事例の看護動物を受け持ちチームナーシングで指導講師および教員のもとで実習を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない
レポート試験	50	各種記録物、レポートの内容を評価する
平常点評価	50	出席、実習中の態度、発表時の内容を評価する
オフィスアワー	松原（担当教員）：研究室にて takako1961@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約すること	
その他	遅刻は30分未満とする 看護動物の安全を第一とするため、実習概要に変更があること承知すること。	

科目No.	310600Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物病院実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	石岡 克己		

授業のねらい	実際の患者動物が来院する動物病院で動物看護師の役割を体験的に実習し、業務の流れについて学ぶ。
到達目標	1. 動物病院の業務の流れについて理解する。 2. 動物看護師の役割について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	3年前期までの講義・実習を履修していること。 実習に行く前にこれまでのノートやプリントを見直し、臨床現場に必要な予備知識を確認すること。
履修上の留意点	動物病院は教育施設ではなく医療施設であり、実際の患者動物や飼い主が来院する場所である事に留意する。
概要・スケジュール	1. 実習先病院の選定 原則として自分で見つけること。 ただし、実習先として明確な病院像がある場合は実習先を紹介できる場合もあるので、要相談。 実習先の許可が下りたら実習日程を決める。 2. 石岡の所へ来て、「学外実習依頼書発行願」と「誓約書」を受け取る。 3. 「学外実習依頼書発行願」と「誓約書」を記入し、実習に行く1週間前までに石岡に提出。 誓約書の保証人は原則として保護者（遠方などで困難な場合は石岡に相談）。 4. 実習期間中のスケジュールは、実習先動物病院のスケジュールに従うものとする。 開院から閉院までの業務を1週間体験する。 5. 実習終了後、2週間以内にレポートを提出する。 A4で数枚程度。 表紙に名前と学籍番号、実習先病院名を記載。 実習内容、感想、その病院における動物看護師の業務内容について記述する。
授業期間を通して課される課題	実習内容についてレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習先病院の開院時刻から閉院時刻までを1日とし、原則1週間。 (休診日を含む)
テキスト・参考文献他	使用しない。
授業形態	学外実習；動物病院における診療業務の補助。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	100%	実習終了後2週間以内にレポートを提出する。
平常点評価	0%	該当せず。

オフィスアワー	石岡：獣医保健看護学臨床部門（E棟4F）katsumi@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約。
その他	

科目No.	310610Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物病院実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博		

授業のねらい	実際の患者動物が来院する動物病院で動物看護師の役割を体験的に実習し、業務の流れについて知見を得る。
到達目標	1. 動物病院の業務の流れについて理解する。 2. 動物看護師の役割について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	3年前期までの講義・実習を履修していること。 実習に行く前にこれまでのノートやプリントを見直し、臨床現場に必要な予備知識を確認すること。
履修上の留意点	動物病院は教育施設ではなく医療施設であり、実際の患者動物や飼い主が来院する場所である事に留意する。
概要・スケジュール	1. 実習先病院の選定 原則として自分で見つけること。 ただし、実習先として明確な病院像がある場合は実習先を紹介できる場合もあるので、要相談。 実習先の許可が下りたら実習日程を決める（原則として3年次夏休み分から認定対象）。 2. 石岡の所へ来て、「学外実習依頼書発行願」と「誓約書」を受け取る。 3. 「学外実習依頼書発行願」と「誓約書」を記入し、実習に行く1週間前までに石岡に提出。 誓約書の保証人は原則として保護者（遠方などで困難な場合は石岡に相談）。 4. 実習期間中のスケジュールは、実習先動物病院のスケジュールに従うものとする。 開院から閉院までの業務を1週間体験する。 5. 実習終了後、2週間以内にレポートを提出する。 A4で数枚程度。 表紙に名前と学籍番号、実習先病院名を記載。 実習内容、感想、その病院における動物看護師の業務内容について記述する。
授業期間を通して課される課題	実習内容についてレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習先医療施設の開院時刻から閉院時刻までを1日とし、原則1週間。 (休診日を含む)
テキスト・参考文献他	使用しない。
授業形態	動物病院における診療業務の補助。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	100%	実習終了後2週間以内にレポートを提出する。
平常点評価	0%	実習先からの報告内容を評価に反映させる場合もある。
オフィスアワー	石岡：獣医保健看護学臨床部門（E棟4F）katsumi@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約	
その他	3年次夏休みの実習から単位認定対象なので、夏休みに実習に行く予定のある学生は前期のうちに石岡の所に相談に来ること。	

科目No.	310640Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物医療センター実習I	単位数	4.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		

授業のねらい	本学付属医療センターでの診療や検査および手術に立ち会い、動物医療における診療業務を見学もしくは実習し、動物看護師に必要な基礎知識および実践できる能力を養う。
到達目標	1. 動物医療において必要な動物看護師としての基礎知識および実践できる能力の習得 2. 動物看護師としての態度を養う
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	本実習を履修するためには動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。また、医療センターで行われる一連の実習（動物医療センター実習Ⅰ、動物医療看護学Ⅲ実習、動物病院管理学実習）は同時に履修すること。
履修上の留意点	実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。
概要・スケジュール	<p>付属の動物医療センターにおいて、日常の診療に立ち会い、動物医療における診療の流れ、診療業務の実際を見学する。また、動物看護師の業務、役割を知り、実習する。実際には、診療受付、問診聴取、身体検査、採血・採尿、一般血液検査、尿検査、糞便検査、調剤、X線撮影、超音波検査、留置針設置などの方法を見学もしくは実習する。またコンピュータ断層撮影法（CT）や磁気共鳴画像法（MRI）など一般的な動物病院では扱わない高度医療検査についても学び、実際の症例に対して行われる検査を見学する。さらに外科診療科の実習見学において、主に午後に手術の見学を行い麻酔前の動物の管理、麻酔導入、麻酔および手術中の動物看護師としての役割について学習する。</p> <p>実習1日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 血液、尿、糞便検査の復習、動物の保定法の復習など</p> <p>実習2日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 CT検査の見学、内視鏡検査の見学など</p> <p>実習3日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 MRI検査の見学、耳鏡内視鏡検査の見学など</p> <p>実習4日め 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 放射線療法の見学など</p> <p>実習5日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習6日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習7日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習8日め 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p>
授業期間を通して課される課題	レポート提出 内科系診療科および外科系診療科で一つずつ
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	これまでの授業や動物医療看護学実習、動物医療検査学実習の知識が必要となるため、十分に復習をしてから臨むこと。
テキスト・参考文献他	
授業形態	本学動物医療センターでの臨床実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	40	内科系診療科、外科系診療科でそれぞれ一つずつ提出する。
平常点評価	60	出席および実習態度などを総合的に評価する。
オフィスアワー	担当教員が多岐にわたるため、毎朝の朝礼時に担当教員ごとに確認すること。	
その他		

科目No.	310650Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物医療センター実習Ⅰa	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 水越 美奈, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博		

授業のねらい	本学付属医療センターでの診療や検査および手術に立ち会い、動物医療における診療業務を見学もしくは実習し、動物看護師に必要な基礎知識および実践できる能力を養う。
到達目標	1. 動物医療において必要な動物看護師としての基礎知識および実践できる能力の習得 2. 動物看護師としての態度を養う
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	本実習を履修するためには動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。また、医療センターで行われる一連の実習（動物医療センター実習Ⅰ、動物医療看護学Ⅲ実習、動物病院管理学実習）は同時に履修すること。
履修上の留意点	実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。
概要・スケジュール	<p>付属の動物医療センターにおいて、日常の診療に立ち会い、動物医療における診療の流れ、診療業務の実際を見学する。また、動物看護師の業務、役割を知り、実習する。実際には、診療受付、問診聴取、身体検査、採血・採尿、一般血液検査、尿検査、糞便検査、調剤、X線撮影、超音波検査、留置針設置などの方法を見学もしくは実習する。またコンピュータ断層撮影法（CT）や磁気共鳴画像法（MRI）など一般的な動物病院では扱わない高度医療検査についても学び、実際の症例に対して行われる検査を見学する。さらに外科診療科の実習見学において、主に午後に手術の見学を行い麻酔前の動物の管理、麻酔導入、麻酔および手術中の動物看護師としての役割について学習する。</p> <p>実習1日目 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 血液、尿、糞便検査の復習、動物の保定法の復習など</p> <p>実習2日目 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 CT検査の見学、内視鏡検査の見学など</p> <p>実習3日目 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 MRI検査の見学、耳鏡内視鏡検査の見学など</p> <p>実習4日目 午前 内科系診療科での診療補助、検査補助 午後 放射線療法の見学など</p> <p>実習5日目 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習6日目 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習7日目 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p> <p>実習8日目 午前 外科系診療科での診療補助、検査補助 午後 手術の見学、器械出しの実践実習など</p>
授業期間を通して課される課題	レポート提出 内科系診療科および外科系診療科で一つずつ
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	これまでの授業や動物医療看護学実習、動物医療検査学実習の知識が必要となるため、十分に復習をしてから臨むこと。
テキスト・参考文献他	
授業形態	本学動物医療センターでの臨床実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	40	内科系診療科、外科系診療科でそれぞれ一つずつ提出する。
平常点評価	60	出席および実習態度などを総合的に評価する。
オフィスアワー	担当教員が多岐にわたるため、毎朝の朝礼時に担当教員ごとに確認すること。	
その他		

科目No.	310670Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物医療センター実習II	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 石岡 克己, 牧野 ゆき, 松原 孝子, 皆上 大吾, 百田 豊, 森 昭博, 小田 民美		

授業のねらい 本学付属医療センターでの診療や検査を通して、動物医療における診療業務を見学もしくは実習する。3年後期の動物医療センター実習を踏まえて、動物看護師に必要とされる知識の定着と積極的な参加を目指す。

到達目標 1. 3年生後期で学習した検査事項の復習と定着。
2. 動物看護師としての態度を養い、動物医療において必要な動物看護師としての基礎知識および実践できる能力の習得を目的とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 本実習を履修するためには、3年生の後期にて動物医療看護学Ⅲおよび動物病院管理学の単位取得が必要となる。

履修上の留意点 実習にふさわしい身だしなみ出ない場合は、実習に参加することはできない。姿勢や態度で、相手に対して不快感を与える場合も実習を継続することはできない。

概要・スケジュール 付属の動物医療センターにおいて、診療の見学し、診療業務に参加する。また、動物看護師の業務、役割を知り、実習する。3年生の後期で経験したことを元に、診療受付、問診聴取、身体検査、採血・採尿、一般血液検査、尿検査、糞便検査、調剤、X線撮影、超音波検査、留置針設置などを参加実習の形式で進めていく。またコンピュータ断層撮影法（CT）や磁気共鳴画像法（MRI）など一般的な動物病院では扱わない高度医療検査についても学び、実際の症例に対して行われる検査を見学する。

実習1日め	午前	内科系診療科での診療補助、検査補助
実習2日め	午前	内科系診療科での診療補助、検査補助
実習3日め	午前	内科系診療科での診療補助、検査補助
実習4日め	午前	内科系診療科での診療補助、検査補助
実習5日め	午前	外科系診療科での診療補助、検査補助
実習6日め	午前	外科系診療科での診療補助、検査補助
実習7日め	午前	外科系診療科での診療補助、検査補助
実習8日め	午前	外科系診療科での診療補助、検査補助

授業期間を通して課される課題 レポート提出 内科系診療科または外科系診療科で一つずつ

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 これまでの授業や動物医療看護学実習、動物医療検査学実習の知識が必要となるため、十分に復習をしてから臨むこと。

テキスト・参考文献他

授業形態 本学動物医療センターでの臨床実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない。
レポート試験	40	内科系診療科、外科系診療科でそれぞれ一つずつ提出する。
平常点評価	60	出席および実習態度などを総合的に評価する。

オフィスアワー 担当教員が多岐にわたるため、毎朝の朝礼時に担当教員ごとに確認すること。

その他

科目No.	310690Q3	科目区分	選択必修
科目名	臨床動物行動学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	水越 美奈, 矢崎 潤, 平野 恵理子		

授業のねらい 2年次の動物トレーニング理論(講義・実習)で学んだ基礎知識を踏まえ、困った行動を解決するために必要な知識を環境の変容や行動修正法を中心に取り上げる。講義における対象動物は犬・猫とする。

到達目標 1. 問題行動の原因を理解できる
2. 基本的な行動修正法を理解できる
3. 犬と猫でよくみられる問題行動について基本的な知識を習得する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 2年前期の動物トレーニング理論の単位が取得済であること。動物トレーニング理論で学ぶ学習理論についての理解が必須であるので、事前にしっかりとまとめておくこと

履修上の留意点 3, 4年次の臨床動物行動学演習受講の条件になるので、演習受講希望者は必ず履修すること

概要・スケジュール

第1回	水越	問題行動とは？(正常行動と異常行動)
第2回	水越	問題行動の原因(1)
第3回	水越	問題行動の原因(2)
第4回	水越	学習理論の復習
第5回	水越	行動変容のテクニック(1)
第6回	水越	行動変容のテクニック(2)
第7回	水越	問題行動の考え方(1)
第8回	水越	問題行動の考え方(2)
第9回	矢崎	子犬によくみられる困った行動(1)
第10回	矢崎	子犬によくみられる困った行動(2)
第11回	矢崎	若犬によくみられる困った行動
第13回	水越	成犬によくみられる困った行動
第14回	水越	猫によくみられる困った行動
第15回	水越	問題行動の予防と動物福祉

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため、次回の講義で取り扱う関連図書を事前に読むこと(30分)
復習として、毎回のテーマについてまとめる(60分)

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。参考書として、「アニマルラーニング」中島定彦著 ナカニシヤ出版、「犬と猫の行動学～基礎から臨床へ～」内田佳子/菊水健史著 学窓社など。また随時、授業中に指示する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	20%	出席、小レポート、授業態度などを総合的に評価する

オフィスアワー 水越：臨床部門(D棟1階) mmizukoshi * nvlu. ac. jp (*を@に変えて使用)
Eメールにて受付または面接を予約
矢崎：水越宛で受付あるいはkyomu * nvlu. ac. jp (*を@に変えて使用)

その他 実際は、3年前期に開講

科目No.	310720Q4	科目区分	選択必修
科目名	臨床動物行動学演習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	水越 美奈		

授業のねらい	動物トレーニング理論、動物トレーニング理論実習、臨床動物学で学んだ基本的な知識と技術を踏まえて、飼い主への指導技術、問題解決能力を身につけることを目的とする。
到達目標	1. 子犬の困った行動に対して指導できる 2. 基本的な臨床動物行動学の知識を応用してしつけの相談にのることができる 3. 基本的な犬のトレーニング技術を向上する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物トレーニング理論、動物トレーニング実習、臨床動物行動学を履修済であること
履修上の留意点	トレーニング実習時は、看護衣、看護シューズ、トリーツポーチを着用すること
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 第2回 家庭犬のしつけと動物看護師の役割（講義／演習） 第3回 問題解決能力・水平思考（講義／演習） 第4回 学習の強化についての演習（講義／演習） 第5回 コミュニケーション技術（講義／演習） 第6回 パピークラス的设计①（講義／演習） 第7回 パピークラス的设计②（講義／演習） 第8回 犬具の使い方（講義／実習） 第9～10回 飼い主への指導を主眼としたトレーニング（実習） 第11～12回 セントワーク（嗅覚を使ったトレーニング）（実習）
授業期間を通して課される課題	出席を重視する
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各項目について復習、まとめを行う（60分）
テキスト・参考文献他	講義では講義ごとにプリントを配布する。あるいは授業内に指示する。
授業形態	教室内での講義、少人数でのグループ演習および実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	授業内に数回実施
平常点評価	70%	出席状況、授業態度、犬への接し方等の総合評価

オフィスアワー	水越：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階）mmizukoshi*nvlu.ac.jp（*を@に変えて使用） Eメールで受け付け、または面接を予約
その他	実際は4年後期に開講する

科目No.	310730Q3	科目区分	選択必修
科目名	臨床動物行動学演習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	水越 美奈		

授業のねらい	動物トレーニング理論、動物トレーニング理論実習、臨床動物行動学で学んだ基本的な知識と技術を踏まえて、飼い主への指導技術、問題解決能力を身につけることを目的とする。
到達目標	1. 子犬の困った行動に対して指導できる 2. 基本的な臨床動物行動学の知識を応用してしつけの相談にのることができる 3. 基本的な犬のトレーニング技術を向上する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物トレーニング理論、動物トレーニング実習、臨床動物行動学を履修済であること
履修上の留意点	トレーニング実習時は、看護衣、看護シューズ、トリーツポーチを着用すること
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 第2回 家庭犬のしつけと動物看護師の役割（講義／演習） 第3回 問題解決能力・水平思考（講義／演習） 第4回 学習の強化についての演習（講義／演習） 第5回 コミュニケーション技術（講義／演習） 第6回 パピークラス的设计①（講義／演習） 第7回 パピークラス的设计②（講義／演習） 第8回 犬具の使い方（講義／実習） 第9～10回 飼い主への指導を主眼としたトレーニング（実習） 第11～12回 セントワーク（嗅覚を使ったトレーニング）（実習）</p> <p>進行により内容が前後することもあるので注意</p>
授業期間を通して課される課題	出席を重視する
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各項目について復習・まとめを行う（60分）
テキスト・参考文献他	講義では講義ごとにプリントを配布する。あるいは授業内に指示する。
授業形態	教室内での講義、少人数でのグループ演習および実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	授業内に数回実施
平常点評価	70%	出席状況、授業態度、犬への接し方等の総合評価

オフィスアワー	水越：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階）mmizukoshi*nvlu.ac.jp（*を@に変えて使用） Eメールで受け付けまたは面接を予約
その他	実際は4年後期に開講する

科目No.	310800Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物グルーミング理論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	百田 豊, 余戸 拓也, 長谷川 大輔, 中村 遊香		

授業のねらい	神経科、眼科、皮膚科の疾患を学ぶ。
到達目標	疾患の病態、診断、治療を学習を通じて、各疾患の理解を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>眼科 1回目：眼の機能や解剖について解説する。 眼科 2回目：眼の前眼部の疾患について治療法とその看護補について解説する。 眼科 3回目：眼の後眼部の疾患について解説するとともに、失明した犬の看護についても解説する。</p> <p>神経科 1回目：長谷川大輔 神経疾患の看護学 1：神経解剖と神経学的検査 神経科 2回目：長谷川大輔 神経疾患の看護学 2：神経学的検査 2 神経科 3回目：長谷川大輔 神経疾患の看護学 3：各種神経疾患と看護</p> <p>皮膚科講義、計 9回：中村遊香、百田豊 1～4回：皮膚科概論 5～9回：皮膚科各論</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習の実践として、毎回の講義内容を整理しましょう(60分)。
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内の講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を課す。
レポート試験	0%。またはレポートを課す場合は5%。	講義時にレポートを課す。
平常点評価	20%。レポートを課す場合は、15%。	出席、学習姿勢を評価。

オフィスアワー	余戸拓也：獣医外科学教室（D棟2階）；水・金の午後（医療センターの業務や会議，出張を除く） 百田豊：Eメールにて受付または面接を予約。momota×nvl.u.ac.jp 長谷川大輔：獣医放射線学教室（D棟2階）；月火の午後（医療センター業務，会議，出張を除く）
その他	

科目No.	310830Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物グルーミング理論実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	百田 豊, 余戸 拓也		

授業のねらい	眼科および皮膚科における検査手技の実習。
到達目標	動物グルーミング理論講義にて講義を行った眼科および皮膚科の検査手技を理解、実践できること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物グルーミング理論講義の内容を復習すること。
履修上の留意点	日常診療で頻用される検査手技である。是非とも習得することをお勧めします。
概要・スケジュール	眼科実習：眼科検査に必要な保定技術を身につけ、眼科検査器具について理解する。 第1回：眼科実習 第2回：皮膚科実習1：皮表サンプルの処理 第3回皮膚科実習2：特殊検査
授業期間を通して課される課題	本実習に沿ったレポートを課題として課します。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	動物グルーミング理論講義で学習した、眼科および皮膚科の疾患を復習すること(60分)。復習として、手技ごとに、目的、方法、注意点、検査結果の理解、について復習をおこなう(20分)。
テキスト・参考文献他	動物グルーミング理論講義の学習内容。
授業形態	実習内容に関する講義を先に行い(30分～1時間程度)、2～4班に分かれて、教員およびティーチングアシスタントの指導のもと、実習をおこなう。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	実習終了後2週間以内にレポートを提出する。
平常点評価	50%	出席を最重視する。実習中の学習姿勢も考慮する。
オフィスアワー	余戸拓也：獣医外科学教室(D棟2階)；水・金の午後(医療センターの業務や会議、出張を除く) 百田 豊：Eメールにて受付または面接を予約して下さい。momota×nvl.u.ac.jp	
その他		

科目No.	310840Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物グルーミング理論実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	百田 豊, 余戸 拓也		

授業のねらい	眼科および皮膚科における検査手技の実習。
到達目標	動物グルーミング理論講義にて講義を行った眼科および皮膚科の検査手技を理解、実践できること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	眼科実習：眼科検査に必要な保定技術を身につけ、眼科検査器具について理解する。 第1回：眼科実習 第2回：皮膚科実習 1：皮表サンプルの処理 第3回皮膚科実習 2：特殊検査
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	動物グルーミング理論講義で学習した、眼科および皮膚科の疾患を復習すること(60分)。復習として、手技ごとに、目的、方法、注意点、検査結果の理解、について復習をおこなう(20分)。
テキスト・参考文献他	
授業形態	実習内容に関する講義を先に行い(30分～1時間程度)、2～4班に分かれて、教員およびティーチングアシスタントの指導のもと、実習をおこなう。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	実習終了後2週間以内にレポートを提出する。
平常点評価	50%	出席を最重視する。実習中の学習姿勢も考慮する。
オフィスアワー	百田 豊：Eメールにて受付または面接を予約して下さい。momota@nvlu.ac.jp 余戸拓也：獣医外科学教室(D棟2階)；水・金の午後(医療センター業務や会議、出張を除く)	
その他		

科目No.	310860Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物繁殖・新生子学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	袴田 陽二, 藤澤 正彦, 河上 栄一, 霍野 晋吉		

授業のねらい	動物の繁殖に関わる事項の仕組みを理解するために、繁殖に関する臓器の構造ならびに機能を学ぶ。さらに、獣医臨床で問題になる繁殖障害についてもその概要を説明できるようになる。また、発生工学や遺伝子工学の基礎となる初期発生についても理解することを目標とする。
到達目標	1. 動物繁殖に関わる事項について理解する。 2. 哺乳動物の雌雄配偶子形成について説明できる。 3. 自然科学のみならず生命倫理を意識して、考え方を整理し、問題点を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物解剖学、動物機能学、動物遺伝学等の関連科目の内容を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	第1回 袴田陽二 動物繁殖学概論 第2回 袴田陽二 生殖周期とホルモン(1) 第3回 袴田陽二 生殖周期とホルモン(2) 第4回 袴田陽二 哺乳類の生殖 雌の生殖(1) 第5回 袴田陽二 哺乳類の生殖 雌の生殖(2) 第6回 藤澤正彦 哺乳類の生殖 雄の生殖(1) 第7回 藤澤正彦 哺乳類の生殖 雄の生殖(2) 第8回 藤澤正彦 性決定と性分化(1) 第9回 藤澤正彦 性決定と性分化(2) 第10回 河上栄一 犬の繁殖学 第11回 河上栄一 猫の繁殖学 第12回 河上栄一 小動物の繁殖障害 第13回 霍野晋吉 爬虫類の繁殖学 第14回 学外講師 鳥類の繁殖学 第15回 袴田陽二 生殖工学と動物看護
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取扱う参考図書等を事前に読むこと(30分) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく(60分) など
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。 参考書：佐藤英明「動物生殖学」(朝倉書店)、筒井敏彦「動物看護のための小動物繁殖学(動物看護学全集-11)」など
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	袴田：生体機能学分野(E棟4階) yhakama@nvl.u.ac.jp 藤澤：生体機能学分野(E棟4階) masfuji@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約(火曜16:00~17:00)。
その他	動物繁殖学実習の受講を希望するものは必ず本講義を受講すること。

科目No.	310870Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物繁殖・新生子学実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	袴田 陽二, 藤澤 正彦, 河上 栄一, 堀 達也, 小林 正典		

授業のねらい	生きた動物（主に犬猫）を用いて実習をおこない、動物繁殖学の講義で学習した内容の理解を深める。
到達目標	1. 中型動物（犬、山羊）の繁殖行動を理解する。 2. 凍結保存した受精卵の有用性を理解する。 3. 猫の胎生期の特徴を説明できる。 4. 哺乳動物の繁殖に関する基本的な考え方を整理し、問題点を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物繁殖学の基礎知識への理解を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	実習中は傍観者にならず、積極的に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 河上栄一 犬と山羊の精液採取法と精子の運動性の評価 第2回 河上栄一 犬の性周期確認法 第3回 河上栄一 胎児猫の観察 第4回 河上栄一 犬、猫の生殖器疾患標本を観察 第5回 袴田陽二 マウス凍結胚の融解と移植 第6回 袴田陽二 マウスの帝王切開、性別判定、蘇生法
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めるため実習書ならびに関連参考図書で事前に確認し、予習しておくこと(60分)
テキスト・参考文献他	テキスト：実習毎に資料プリントを配布する。 参考書：佐藤英明「動物生殖学」（朝倉書店）、筒井敏彦「動物看護のための小動物繁殖学（動物看護学全集-11）」など
授業形態	講義、デモンストレーション、実際の手技、観察、スケッチ等

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	特になし
レポート試験	80%	レポートの内容を評価する。
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	袴田：生体機能学分野（E棟4階） yhakama@nvl.u.ac.jp 藤澤：生体機能学分野（E棟4階） masfuji@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。	
その他	繁殖学実習を受講するものは必ず動物繁殖学を受講すること。	

科目No.	310880Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物繁殖・新生子学実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	袴田 陽二, 藤澤 正彦		

授業のねらい	生きた動物を用いて実習をおこない、動物繁殖学の講義で学習した内容の理解を深める。		
到達目標	1. 哺乳動物の配偶子形成ならびに初期胚の発生過程を理解する。 2. 哺乳動物の性周期とホルモンの役割を説明できる。 3. 自然科学のみならず生命倫理を意識して、考え方を整理し、問題点を議論できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物繁殖学の基礎知識への理解を確認してから履修に臨むこと。		
履修上の留意点	実習中は傍観者にならず、積極的に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回	袴田陽二	動物の取扱い、個体識別、性周期の観察
	第2回	袴田陽二	各種動物の精子の構造、精子の運動性
	第3回	袴田陽二	ラットの性腺摘出手術とホルモン機能
	第4回	袴田陽二	マウスのホルモン誘起排卵
	第5回	袴田陽二	マウス体外受精
	第6回	袴田陽二	マウス受精卵凍結保存
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めるために実習書ならびに関連参考図書で事前に確認し、予習しておくこと		
テキスト・参考文献他	テキスト：実習テキストを配布する。 参考書：佐藤英明「動物生殖学」（朝倉書店）、筒井敏彦「動物看護のための小動物繁殖学（動物看護学全集-11）」など		
授業形態	講義、デモンストレーション、実際の手技、観察、スケッチ等		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	特になし
レポート試験	80%	提出されたレポートの内容を評価する。
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	袴田：生体機能学分野（E棟4階） yhakama@nvl.u.ac.jp 藤澤：生体機能学分野（E棟4階） masfuji@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。	
その他	繁殖学実習を受講するものは必ず動物繁殖学を受講すること。	

科目No.	310910Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物介在療法実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	小林 眞理子, 水越 美奈, 小林 淳		

授業のねらい	動物介在教育の実際に関して学ぶ。また、動物と人間の関係を調べるためのアンケート調査方法に関して、実際の例をあげながら、データをまとめる力を養うことを目的とする。
到達目標	動物介在教育の手法が理解できる。動物と人間の関係を調べるためのアンケート調査方法に関して理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	可能であれば、2N動物人間関係論を履修していることが望ましい。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>第1回 小林眞理子・水越美奈・小林淳：実習の概要</p> <p>第2回 的場美芳子・小林眞理子・小林淳：動物介在教育演習</p> <p>第3回 的場美芳子・小林淳：動物介在教育演習</p> <p>第4回 的場美芳子・小林淳：動物介在教育演習</p> <p>第5回 濱野佐代子・小林眞理子：動物と人間の関係をアンケートにより調査する方法</p> <p>第6回 濱野佐代子：アンケート調査に必要な統計の基礎</p> <p>第7回 濱野佐代子：アンケート調査に必要な統計の基礎</p> <p>第8回 濱野佐代子：班ごとに課題作成</p> <p>第9回 濱野佐代子：班ごとに課題作成</p> <p>第10回 濱野佐代子：班ごとに課題作成</p> <p>第11回 濱野佐代子・小林眞理子：課題の発表とまとめ</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	課題に対して、グループごとに話し合い、データをまとめる（時間は、選択課題の内容やグループごとにより異なる）
テキスト・参考文献他	必要な場合は、実習中に都度提示する。
授業形態	講義、演習、グループワークなど

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	60%	数回のレポート提出
平常点評価	40%	出席状況と参加姿勢、発表課題の内容

オフィスアワー	<p>小林(眞)：獣医保健看護学科応用部門教室、火曜から金曜の12:00~12:30。</p> <p>水越：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階）Eメールで受け付けまたは面接を予約 mmizukoshi × nvl.u. ac. jp</p> <p>小林淳：獣医保健看護学科応用部門 junkoba × nvl.u. ac. jp 随時受け付け、Eメールでの事前問い合わせ、的場・濱野：kyomu × nvl.u. ac. jp（メールは、×を@に変えて使用すること）</p>
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	310920Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物介在療法実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	小林 真理子, 水越 美奈		

授業のねらい	3N動物介在療法論の知識を基礎とし、実際に動物を介在させた実習、および演習を行うことで、動物介在介入の知識を深める。
到達目標	各種動物介在介入における動物の有用性を理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	3N動物介在療法論を復習しておくこと。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 小林真理子・水越美奈：実習の概要</p> <p>第2回 水越美奈・平野 恵理子 動物愛護センター等で行われる動物ふれあい活動</p> <p>第3回～</p> <p>第4回 水越美奈・平野 恵理子 なぜ動物なのか？</p> <p>第5回～</p> <p>第6回 水越美奈・平野 恵理子 動物の適性とボランティアの適性</p> <p>第7回～</p> <p>第8回 水越美奈・平野 恵理子 動物介在療法のデモとロールプレイング</p> <p>第9回～</p> <p>第10回 水越美奈・平野 恵理子 動物介在活動や療法に参加する犬に教えておくこと役立つトレーニング</p> <p>第11回 的場美芳子：動物介在教育に関して（グループ分けと課題の提示）</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各課題終了後に内容をまとめる（30分）。グループでの質疑応答。
テキスト・参考文献他	プリントを配布する。参考文献は都度提示する。
授業形態	実習および教室内における講義と演習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	70%	レポート
平常点評価	30%	出席状況、参加姿勢

オフィスアワー	小林真理子：獣医保健看護学科応用部門（E棟4階）、基本的に火曜から金曜の12:00から12:30。 水越美奈：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） Eメールで受け付けまたは面接を予約 mmizukoshi × nvl.u. ac. jp （×を@に変えて使用すること）
その他	

科目No.	310950Q3	科目区分	選択必修
科目名	水生生物学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	山本 俊昭, 田島 木綿子, 和田 新平		

授業のねらい 本講義における学問領域は広く、生態学、魚病学ならびに病理学である。各分野の講義回数は決して多くなく、対象とする種も魚類および鯨類と様々であるが、あらゆる観点から陸生哺乳類と水生生物間を比較し、そのメカニズムの違いを理解してもらいたい。

到達目標 ①魚類の生態学を理解する
②魚病学の基礎を理解する
③海棲哺乳類について理解する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 魚類の構造 (山本)
第2回 回遊魚の進化 (山本)
第3回 魚類の保全遺伝学(山本)
第4回 個体群動態 (山本)
第5回 種間競争 (山本)
第6回 捕食と被食の関係(山本)
第7回 魚類の分類 (和田)
第8回 魚類の健康状態を維持管理する為の基本知識および技術 (和田)
第9回 観賞魚の代表的な感染症 (和田)
第10回 哺乳類の一般的特徴 (田島)
第11回 海棲哺乳類にみる哺乳類の特徴 (田島)
第12回 鰭脚類について 総論・各論 (田島)
第13回 海牛類について 総論・各論 (田島)
第14回 鯨類について 総論 (田島)
第15回 鯨類について 各論 (田島)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてまとめておく

テキスト・参考文献他

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	レポート試験は行わない
平常点評価	30	出席および小テストを総合的に評価する

オフィスアワー 保全生物学研究分野 33号棟1階
山本 Email:tyamamoto@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	310960Q4	科目区分	選択必修
科目名	水生生物学実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	山本 俊昭		

授業のねらい 講義で学んだ学問領域（生態学・魚病学・病理学）について、本実習を通してより深く理解してもらう。主に、鯨類や魚類の解剖および病気を観察し、陸生哺乳類と水生生物間の構造の違いを

到達目標 ①魚類の構造を理解する
②海棲哺乳類の構造を理解する
③水生生物の基本的な検査方法を理解する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第 1 回 実習全体の説明
第 2 回 鯨類の解剖 1
第 3 回 鯨類の解剖 2
第 4 回 鯨類の解剖 3
第 5 回 鯨類の解剖 4
第 6 回 魚類の解剖 1
第 7 回 魚類の解剖 2
第 8 回 魚類の解剖 3
第 9 回 魚類の解剖 4
第 10 回 魚類の病気 1
第 11 回 魚類の病気 2
第 12 回 水生生物の採集および分析 1
第 13 回 水生生物の採集および分析 2
第 14 回 水生生物の採集および分析 3
第 15 回 データの解析方法

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてまとめておく

テキスト・参考文献他

授業形態 主に実習室内で行うが、数回野外で調査をする予定

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	30	実習に関連したレポート課題を提出してもらう
平常点評価	70	出席および積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 保全生物学研究分野 33号棟1階
山本 Email:tyamamoto@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	310970Q3	科目区分	選択必修
科目名	水生生物学実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	山本 俊昭		

授業のねらい 講義で学んだ学問領域（生態学・魚病学・病理学）について、本実習を通してより深く理解してもらう。主に、鯨類や魚類の解剖および病気を観察し、陸生哺乳類と水生生物間の構造の違いを

到達目標 ①魚類の構造を理解する
②海棲哺乳類の構造を理解する
③水生生物の基本的な検査方法を理解する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第 1 回 実習全体の説明
- 第 2 回 鯨類の解剖 1
- 第 3 回 鯨類の解剖 2
- 第 4 回 鯨類の解剖 3
- 第 5 回 鯨類の解剖 4
- 第 6 回 魚類の解剖 1
- 第 7 回 魚類の解剖 2
- 第 8 回 魚類の解剖 3
- 第 9 回 魚類の解剖 4
- 第 10 回 魚類の病気 1
- 第 11 回 魚類の病気 2
- 第 12 回 水生生物の採集および分析 1
- 第 13 回 水生生物の採集および分析 2
- 第 14 回 水生生物の採集および分析 3
- 第 15 回 データの解析方法

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてまとめておく

テキスト・参考文献他

授業形態 実習室で主に行うが、数日野外で作業を行う予定である

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	30	実習に関連したレポート課題を提出してもらう
平常点評価	70	出席および積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 保全生物学研究分野 33号棟1階
山本 Email:tyamamoto@nvl.u.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	311000Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物園学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	小林 和夫		

授業のねらい	動物園の役割・運営、そして飼育下という特殊な環境にいる動物やその管理などについて学んだ上で、多くの人々に利用されている動物園について理解することを目的とする。
到達目標	動物園の機能および飼育下の動物について理解を深めることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	何れかの動物園を実際に見てから授業に出席することが望ましい。
履修上の留意点	疑問点等は適宜質問するなど積極的に取り組むこと。

概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1、現在の日本の動物園 2、動物園の歴史・成立過程など 3、動物の分類 4、個体識別 5、飼育展示動物の収集計画と収集方法 6、動物の展示 7、動物舎の配列方法 8、飼育展示動物の輸送とその事例 9、飼育展示のための施設 10、動物園における事故と安全対策 11、動物の繁殖、特に人工保育・人工育雛 12、飼育動物への給餌飼料 13、飼育環境の多様化 14、動物園の課題－種保存 15、動物園の課題－普及教育活動
-----------	--

授業期間を通して課される課題	授業中に動物園に関する簡単なレポートを課す事がある。 レポート試験に際して、近隣の動物園の見学が必要。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	動物園について理解を深めるため、授業中に指示する参考文献に目を通す事。 毎回の講義内容について整理する（60分）
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布 参考文献：授業中に指示
授業形態	講義室でスライド等を使用した講義を行う （講義の順は前後する可能性がある）

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	レポート試験とする
レポート試験	80	学期末にレポートを課す
平常点評価	20	出席、時間内の簡易なレポートにより評価する

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用する こと） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	311020Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物園学実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	梶ヶ谷 博		

授業のねらい 動物園動物学実習は個人ごとに実施する実際の動物園と水族館における飼育体験実習である。実務体験を通じて動物飼育の実状を理解するとともに動物園や水族館の社会的な価値と施設維持の抱える課題について学習する。

到達目標 1. 動物園や水族館の業務を説明できる。
2. 動物園や水族館の社会的役割を説明できる。
3. 動物園や水族館のもつ課題を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物園動物学

履修上の留意点 1年次から履修を認めるが、単位認定は指定の学年において行う。下級年次を含めて実習に際しては必ず学外実習届を提出し、科目担当者と事前相談のこと。

概要・スケジュール 個人別に相談に応じる。全体ガイダンスにおいても説明を行う。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習項目ごとに参考書やインターネットを利用して予習を行うこと。

テキスト・参考文献他

授業形態 学外施設における実務実習。
実習終了後にレポート提出を課す。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	50%	実習目的とねらいに沿った成果が上げられたかを評価
平常点評価	50%	出席状況をレポートから判断

オフィスアワー 梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時
確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)

その他 学外実習届を必ず提出すること。

科目No.	311030Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物園学実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	梶ヶ谷 博		

授業のねらい 動物園動物学実習は個人ごとに実施する実際の動物園と水族館における飼育体験実習である。実務体験を通じて動物飼育の実状を理解するとともに動物園や水族館の社会的な価値と施設維持の抱える課題について学習する。

到達目標 1. 動物園や水族館の業務を説明できる。
2. 動物園や水族館の社会的役割を説明できる。
3. 動物園や水族館のもつ課題を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物園動物学

履修上の留意点 1年次から履修を認めるが、単位認定は指定の学年において行う。下級年次を含めて実習に際しては必ず学外実習届を提出し、科目担当者と事前相談のこと。

概要・スケジュール 個人別に相談に応じる。全体ガイダンスにおいても説明を行う。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習項目ごとに参考書やインターネットを利用して予習を行うこと。

テキスト・参考文献他

授業形態 学外施設における実務実習。実習終了後にレポート提出を課す。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	目的とねらいに応じた内容の水準を評価。
平常点評価	50%	出席状況、積極性

オフィスアワー 梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時
確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)

その他 学外実習届を必ず提出すること。

科目No.	311060Q4	科目区分	選択必修
科目名	野生動物保護管理学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	梶ヶ谷 博		

授業のねらい 動物を取り巻く状況について最初に正しい情報の整理をし、それをもとに人間と動物の関係の在り方について考える機会をもち、そのうえで他の人々の異なった考えに耳を傾けることで、動物の保護管理に対する多様性を学ぶ。

到達目標 1. 動物と人間の関係の在り方について自分の意見を論理的に説明できる。
2. 他者の意見を理解・尊重しながら討議ができる。
3. 人間社会に囲まれた動物の状況を多面的に理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	梶ヶ谷	概論1	世界と日本における保護活動
第2回	梶ヶ谷	概論2	動物のさまざまな状況・立場
第3回	梶ヶ谷		ペットの愛護と保護、救護
第4回	梶ヶ谷		ペットの愛護と保護、救護：グループディスカッション（GD）、評論
第5回	梶ヶ谷		農作物と野生動物保護管理
第6回	梶ヶ谷		農作物と野生動物保護管理：GD、評論
第7回	梶ヶ谷		海洋の油汚染と野鳥保護
第8回	梶ヶ谷		海洋の油汚染と野鳥保護：GD、評論
第9回	梶ヶ谷		都市環境と野生動物
第10回	梶ヶ谷		都市環境と野生動物：GD、評論
第11回	梶ヶ谷		家畜家禽の保護と愛護
第12回	梶ヶ谷		家畜家禽の保護と愛護：GD、評論
第13回	梶ヶ谷		動物園と保護活動
第14回	梶ヶ谷		動物園と保護活動：GD、評論
第15回	梶ヶ谷		まとめ

授業期間を通して課される課題 GDごとに毎回討議のまとめの提出を課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 次回のテーマに沿った下調べをして、自分の意見をまとめておく。

テキスト・参考文献他

授業形態 教室での講義と演習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	50%	GDのまとめレポートについて評価
平常点評価	50%	出席状況と授業への取り組み姿勢を評価

オフィスアワー 梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時
確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)

その他

科目No.	311080Q4	科目区分	選択必修
科目名	野生動物保護管理学実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	梶ヶ谷 博, 山本 俊昭		

授業のねらい	この実習では動物保護管理を実施している実際の団体や施設において自ら活動体験を行い、そこから野生動物に対する社会的活動の内容と意義を学びとる。
到達目標	野生動物に関連した保護管理の実状と課題を説明できること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	本実習は海外における個人・団体実習も認定対象とする。 本実習は1年次から履修を認めるが、実習前に担当者に相談のこと。
概要・スケジュール	個別に事前相談に応じる。海外実習については別途説明をする。
授業期間を通して課される課題	施設によって異なる
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容に応じた予備知識を得ておくこと。
テキスト・参考文献他	
授業形態	施設によって異なる。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	内容の充実度、授業以外の情報の整理、全体の作りの丁寧さ
平常点評価	70%	出席状況、実習態度

オフィスアワー	梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時 確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)
その他	学外実習届を必ず提出すること。

科目No.	311090Q4	科目区分	選択必修
科目名	動物生態調査実習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	梶ヶ谷 博, 山本 俊昭		

授業のねらい 野生動物の性別、年齢はどのようにして得ることができるのか、その技術について学ぶ。また、野外での調査方法（テレメトリー法）および得られた情報の解析方法（GIS）についても学ぶ。これらを通して、野生動物の管理および保護を行う上で必要な基礎的技術を理解する。

到達目標 野生動物の保護管理を行う上で必要な技術・知識を習得することである。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第 1 回 概論
- 第 2 回 地図とコンパス, テレメトリー調査
- 第 3 回 野生動物の年齢査定法1
- 第 4 回 野生動物の年齢査定法2
- 第 5 回 野生動物の性判別法1
- 第 6 回 野生動物の性判別法2
- 第 7 回 人と野生動物との関係1
- 第 8 回 人と野生動物との関係2
- 第 9 回 野生動物の胃内容分析1
- 第 10 回 野生動物の胃内容分析2
- 第 11 回 講義と演習 1 地理情報システム (GIS) 1
- 第 12 回 講義と演習 2 地理情報システム (GIS) 2
- 第 13 回 講義と演習 3 地理情報システム (GIS) 3
- 第 14 回 講義と演習 4 地理情報システム (GIS) 4
- 第 15 回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のテーマについてまとめておく

テキスト・参考文献他

授業形態 基本的には実習室内で行うが、数回は野外にて調査を行う予定である

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	30	実習に関連したレポート課題を提出してもらう
平常点評価	70	出席および積極的な参加を評価する

オフィスアワー 保全生物学研究分野 33号棟1階
梶ヶ谷 Email:kaji@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)
山本 Email:tyamamoto@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	311100Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物生態調査実習 a	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	梶ヶ谷 博, 山本 俊昭		

授業のねらい 野生動物の性別、年齢はどのようにして得ることができるのか、その技術について学ぶ。また、野外での調査方法（テレメトリー法）および得られた情報の解析方法（GIS）についても学ぶ。これらを通して、野生動物の管理および保護を行う上で必要な基礎的技術を理解する。

到達目標 野生動物を保護管理する上で必要な技術・知識を習得してもらうことである。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第 1 回 概論
第 2 回 地図とコンパス, テレメトリー調査
第 3 回 野生動物の年齢査定法1
第 4 回 野生動物の年齢査定法2
第 5 回 野生動物の性判別法1
第 6 回 野生動物の性判別法2
第 7 回 人と野生動物との関係1
第 8 回 人と野生動物との関係2
第 9 回 野生動物の胃内容分析1
第 10 回 野生動物の胃内容分析2
第 11 回 講義と演習 1 地理情報システム (GIS) 1
第 12 回 講義と演習 2 地理情報システム (GIS) 2
第 13 回 講義と演習 3 地理情報システム (GIS) 3
第 14 回 講義と演習 4 地理情報システム (GIS) 4
第 15 回 まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回のてーまについてまとめておく

テキスト・参考文献他

授業形態 主に実習室内で行うが、野外調査を1-2回行う予定である

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	30	実習に関連したレポート課題を提出してもらう
平常点評価	70	出席および積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 保全生物学研究分野 33号棟1階
梶ヶ谷 Email:kaji@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)
山本 Email:tyamamoto@nvlu.ac.jp (×を@にかえること)

その他

科目No.	311120Q3	科目区分	選択必修
科目名	野鳥保護活動実習	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	梶ヶ谷 博		

授業のねらい 身近な野鳥の生態と環境との関係を実際の体験を通じて学ぶ。野鳥の生き様を知ることは自然界における人間の社会活動の在り方を見つめなおすことに他ならないという、単純で大切な帰結を自然に抱いてもらう。

到達目標 1. 普通種の野鳥20種類以上を識別できる。
2. 鳥類調査方法と環境調査の手法の基本を説明できる。
3. 自然界と人間の関係について自分の意見を論理的に表現できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	梶ヶ谷	野鳥と野鳥医学総論
第2回	梶ヶ谷	野鳥の識別訓練（講義・演習）
第3回	梶ヶ谷	ガラス衝突に係る野外調査（野外実習）
第4回	梶ヶ谷ほか	羽と飛び方と生態と（講義・演習）
第5回	梶ヶ谷ほか	鳥類生態調査（野外実習）
第6回	梶ヶ谷ほか	野鳥の実物を用いた標本作製（室内実習）
第7回	梶ヶ谷	データまとめ、レポート作成（演習）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前資料を予習のこと。

テキスト・参考文献他 学内LAN事前配布

授業形態 教室での講義および演習、野外実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	50%	実習内での学習内容以外、自ら調べ考察した内容も評価
平常点評価	50%	出席状況と授業への取り組み姿勢を評価

オフィスアワー 梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時
確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)

その他

科目No.	311130Q4	科目区分	選択必修
科目名	特別講義	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	N 学科長, 担当教員		

授業のねらい	4年間の授業で十分教育できなかった項目, 単一項目であり単位として設定できなかった項目, 卒業後に特に必要と考えられる項目について講義を行う。特に各方面の活躍している専門家に講義
到達目標	獣医保健看護学、獣医学の学問領域、職域の広がりを理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>過去の実績を示す。</p> <p>第 1 回 動物の検疫の現状 第 2 回 動物医薬品の適正使用 第 3 回 ペット産業の動向 第 4 回 放射線障害・防護・法規 第 5 回 日本における資料の安全確保について 一家畜からペットまで 第 6 回 動物看護の現状と課題 第 7 回 小動物における内視鏡検査 第 8 回 動物福祉の現状と課題について 第 9 回 動物用医薬品のGLP およびGCP について 第 10 回 輸入食品！検疫所と登録検査機関 第 11 回 看護実践教育の現状, 特に老年期領域を中心として 第 12 回 大学教育における動物看護師－看護教育の特殊性と大学教育化 第 13 回 大学教育における動物看護師－大学における動物看護について 第 14 回 経腸栄養の必要な症例との基本的考え方, 経腸栄養の実際 第 15 回 動物理学療法の実践</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容のレポートを作成 (120分)
テキスト・参考文献他	その都度配布。
授業形態	スライドを用いた教室における講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	60%	講義ごとにレポートを課す。
平常点評価	40%	講義ごとに出席を取る。

オフィスアワー	講義ごとに、担当教員と個別に連絡を取る。
その他	

科目No.	311140R4	科目区分	必修
科目名	卒業論文	単位数	4.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	N 学科長		

授業のねらい	自分で得た科学的 content (実験による結果) や社会科学的 content (解析した結果) から自ら問題意識を持ち説明して行く力を会得する。論文形式の論理的な文章作成する能力を身につける。
到達目標	物事を論理的に考え分析することで客観的に証明する力を付ける。 研究内容を時間内にまとめプレゼンテーションし、聴衆に誤解無く理解させる能力を付ける。 文献・情報の収集方法を会得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	実験を行うために必要な機器の取扱い手法を会得しておく。データの統計法を習得しておく。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	配属された研究室で実験、研究指導を受ける。3年前期から4年後期まで約2年間、実験、研究、論文作成にあたる。4年次後期に卒業論文および論文要旨を提出する。さらに、卒業論文発表会にて発表する。
-----------	--

授業期間を通して課される課題	研究に関連した英語論文を収集し、内容を理解する。時にはゼミにてプレゼンテーションを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	図書館、書籍、インターネット等で情報等を集めて自主学習。
テキスト・参考文献他	研究課題ごとに指示される。
授業形態	研究テーマの作成、実験または調査等、情報収集、ゼミ、指導教官との協議

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	90%	卒業論文、論文発表会
平常点評価	10%	ゼミ、指導教員との打ち合わせ、実験など

オフィスアワー	各指導教員と相談のこと。その他、学科長も相談を受ける。 左向敏紀 t-sako@nvl.u.ac.jp 獣医保健看護学科臨床部門 (D棟 1階) メールにて予約		
その他			

科目No.	311160S1	科目区分	選択
科目名	Reading English (a) N1	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい	1) やさしい英語で書かれた小説をたくさん読む。2) 映画を見てそれを読む助けにする。3) 小説を読むことで話し言葉に多く触れる。Readingの授業であるが、SpeakingやListening Comprehensionの基礎ともなる。
到達目標	ある程度の分量の英語（前期で50ページ、約1万5千語）を読み切る。 やさしい英語を使って自己表現できるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 映画 (1) 第3回 映画 (2) 第4回 Reading (1) 第5回 Reading (2) 第6回 Reading (3) 第7回 Reading (4) 第8回 Reading (5) 第9回 Reading (6) 第10回 Discussion (1) 第11回 Discussion (2) 第12回 Scenario研究 (1) 第13回 Scenario研究 (2) 第14回 Scenario研究 (3) 第15回 Review
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業時間以外の時間を使って読む。授業では読んだことの確認や、読んだものをもとにしたアクティビティを行う。
テキスト・参考文献他	テキストは最初の授業で指示する。その他プリントを利用する。
授業形態	講義ではなく演習、英語のトレーニングの授業。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に試験を行う。
レポート試験	40%	テキストについて5回のQuizを行い、それを評価する。
平常点評価	10%	授業の参加、課題などで評価。

オフィスアワー	授業の前後。それ以外ではメールを使って質問してください。
その他	

科目No.	311160S1	科目区分	選択
科目名	Reading English (a) N2	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	梶崎 敏彦		

授業のねらい ここ数年の話題性のある出来事を扱った質の高い英語を読みこなすことで、読解力の向上を目指す。速読と精読の両方をバランスよく取り入れながら、語彙力や文法力の向上も図る。また、資格試験などに役立つようなリスニング力も養成する。

到達目標

1. 身近な話題を扱った英文を正確に解釈することができる。
2. 速読と精読の両方の技能を身に付ける。
3. 授業で出会った単語・熟語・重要表現を使用することができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 中学校・高等学校で学習した語彙・文法事項を総復習しておく。

履修上の留意点

1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。
2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。

概要・スケジュール

第1回：オリエンテーション
 第2回：リスニング演習 (Photograph 1) & リーディング演習 (その1[前半])
 第3回：リスニング演習 (Photograph 2) & リーディング演習 (その1[後半])
 第4回：リスニング演習 (Photograph 3) & リーディング演習 (その2)
 第5回：リスニング演習 (Photograph 4) & リーディング演習 (その3)
 第6回：リスニング演習 (Photograph 5) & リーディング演習 (その4)
 第7回：リスニング演習 (Photograph 6) & リーディング演習 (その5)
 第8回：前半の復習 (リーディング：その1～その5)
 第9回：リスニング演習 (Photograph 7) & リーディング演習 (その6)
 第10回：リスニング演習 (Photograph 8) & リーディング演習 (その7)
 第11回：リスニング演習 (Photograph 9) & リーディング演習 (その8)
 第12回：リスニング演習 (Photograph 10) & リーディング演習 (その9)
 第13回：リスニング演習 (Photograph 11) & リーディング演習 (その10)
 第14回：リスニング演習 (Photograph 12) & 後半の復習 (リーディング：その6～その10)
 第15回：全体のまとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安

1. リスニング演習とリーディング演習で扱った英文の復習 (60分)
2. 授業で出会った単語・熟語・重要表現をまとめて、使用できるようにする (60分)

テキスト・参考文献他 テキスト：『What's the Picture Saying? リスニングと語彙のミニテスト』（朝日出版社）
リーディング演習に関してはプリントを配布する。

授業形態 授業の最初に、ウォーミングアップとしてリスニング演習を行う。リーディング演習に関しては、授業ごとに配布するプリントを読み、語句の意味や構文、日本語訳などを確認していく。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	40%	出席、授業中のタスクに対する積極性などで総合評価する。

オフィスアワー 梶崎 敏彦：英語学教室 (B棟4階) tokizaki#nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること)
Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~12:40)

その他 遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退 (30分を超えた場合) は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。

科目No.	311170S1	科目区分	選択
科目名	Reading English (b) N1	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい 1) やさしい英語で書かれた小説をたくさん読む。2) 映画を見てそれを読む助けにする。3) 小説を読むことで話し言葉に多く触れる。Readingの授業であるが、SpeakingやListening Comprehensionの基礎ともなる。

到達目標 ある程度の分量の英語（後期で50ページ、約1万5千語）を読み切る。やさしい英語を使って自己表現できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 第1回 ガイダンス
- 第2回 映画 (1)
- 第3回 映画 (2)
- 第4回 Reading (1)
- 第5回 Reading (2)
- 第6回 Reading (3)
- 第7回 Reading (4)
- 第8回 Reading (5)
- 第9回 Reading (6)
- 第10回 Discussion (1)
- 第11回 Discussion (2)
- 第12回 Scenario研究 (1)
- 第13回 Scenario研究 (2)
- 第14回 Scenario研究 (3)
- 第15回 Review

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業時間以外の時間を使って読む。授業では読んだことの確認や、読んだものをもとにしたアクティビティを行う。

テキスト・参考文献他 テキストは最初の授業で指示する。その他プリントを使用。

授業形態 講義ではなく演習、英語のトレーニングの授業。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を行う。
レポート試験	40%	テキストの理解を促すQuizを5回。
平常点評価	10%	授業への参加、課題など。

オフィスアワー 授業の前後。それ以外ではメールを使って質問してください。

その他

科目No.	311170S1	科目区分	選択
科目名	Reading English (b) N2	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	梶崎 敏彦		

授業のねらい	ここ数年の話題性のある出来事を扱った質の高い英語を読みこなすことで、読解力の向上を目指す。速読と精読の両方をバランスよく取り入れながら、語彙力や文法力の向上も図る。また、資格試験などに役立つようなリスニング力も養成する。	
到達目標	1. 身近な話題を扱った英文を正確に解釈することができる。 2. 速読と精読の両方の技能を身に付ける。 3. 授業で出会った単語・熟語・重要表現を使用することができる。	
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1. 中学校・高等学校で学習した語彙・文法事項を総復習しておく。 2. Reading English (a) N2 を履修していることが望ましい。	
履修上の留意点	1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。 2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。	
概要・スケジュール	第1回：オリエンテーション 第2回：リスニング演習 (Photograph 13) & リーディング演習 (その1) 第3回：リスニング演習 (Photograph 14) & リーディング演習 (その2) 第4回：リスニング演習 (Photograph 15) & リーディング演習 (その3) 第5回：リスニング演習 (Photograph 16) & リーディング演習 (その4) 第6回：リスニング演習 (Photograph 17) & リーディング演習 (その5) 第7回：リスニング演習 (Photograph 18) & 前半の復習 (リーディング：その1～その5) 第8回：資格試験対策 第9回：リスニング演習 (Photograph 19) & リーディング演習 (その6) 第10回：リスニング演習 (Photograph 20) & リーディング演習 (その7) 第11回：リスニング演習 (Photograph 21) & リーディング演習 (その8) 第12回：リスニング演習 (Photograph 22) & リーディング演習 (その9) 第13回：リスニング演習 (Photograph 23) & リーディング演習 (その10) 第14回：リスニング演習 (Photograph 24) & 後半の復習 (リーディング：その6～その10) 第15回：全体のまとめ	
授業期間を通して課される課題		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. リスニング演習とリーディング演習で扱った英文の復習 (60分) 2. 授業で出会った単語・熟語・重要表現をまとめて、使用できるようにする (60分)	
テキスト・参考文献他	テキスト：『What's the Picture Saying? リスニングと語彙のミニテスト』（朝日出版社） リーディング演習に関してはプリントを配布する。	
授業形態	授業の最初に、ウォーミングアップとしてリスニング演習を行う。リーディング演習に関しては、授業ごとに配布するプリントを読み、語句の意味や構文、日本語訳などを確認していく。	
成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	40%	出席、授業中のタスクに対する積極性などで総合評価する。
オフィスアワー	梶崎 敏彦：英語学教室 (B棟4階) tokizaki#nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~12:40)	
その他	遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退 (30分を超えた場合) は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。	

科目No.	311190S1	科目区分	選択
科目名	Oral English (a) N1	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	実社会で役立つ英語の基礎力の習得を目標とする。
到達目標	1. 辞書を活用できる。2. 発音記号を学習し発音できる。3. 動物に関する英語を読んだり聞いたりして要点を捉えることができる。4. 動物、人、生活などに関する英語表現を学び、ある話題について、主張文と支持文を書いたり話したりすることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。
概要・スケジュール	第1回オリエンテーション 第2回辞書(全般) L. 1 Pet boom 第3回辞書(名詞) L. 1 Pet boom 第4回辞書(動詞) L. 2 Endangered Animals 第5回辞書(副詞) L. 2 Endangered Animals 第6回発音(母音1) L. 3 Alien Species 第7回発音(母音2) L. 3 Alien Species 第8回発音(母音3) L. 4 Popular Breeds of Dogs 第9回発音(母音4) L. 4 Popular Breeds of Dogs 第10回発音(母音確認) L. 5 The Whaling Debate 第11回発音(子音1) L. 5 The Whaling Debate 第12回発音(子音2) L. 6 Pampered Pets 第13回発音(子音3) L. 6 Pampered Pets 第14回発音(子音4) L. 7 Artificial Pets 第15回発音(子音確認) L. 7 Artificial Pets
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。
テキスト・参考文献他	Jonathan LYNCH and Kotaro SHITORI. Animal Sense. SANSHUSHA.
授業形態	教室内での演習を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	0	レポート試験はない。
平常点評価	50	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。
オフィスアワー	英語教員室E棟1階 shigeko×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30	
その他		

科目No.	311190S1	科目区分	選択
科目名	Oral English (a) N2	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	中江 篤子		

授業のねらい	動物の生産や環境・動物保全を、地球レベルで考える手段のひとつとして、英会話の基礎を身につける。		
到達目標	簡単な日常会話の基礎を学び、自分で使えるようにする。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	必ず辞書を持参して出席のこと。 三分の二以上の出席が必須。30分以上の遅刻は認められない。		
概要・スケジュール	<p>第 1 回 オリエンテーション</p> <p>第 2 & 3 回 Lesson 1 宿泊予約の取り方を学ぶ Lesson 2 写真を撮る Lesson 3 レストランでの注文のしかた</p> <p>第 4 & 5 回 Lesson 4 健康・体調に関する会話 Lesson 5 テレビを見ながらの会話 Lesson 6 スポーツに関する会話</p> <p>第 6 & 7 回 Lesson 7 確認する表現 Lesson 8 タクシーに乗る時の表現 Lesson 9 飛行機内での表現</p> <p>第 8 & 9 回 Lesson10 空港での出迎いの表現 Lesson11 感想を聞く表現 Lesson12 忠告する表現</p> <p>第10&11回 Lesson13 許可を求める表現 Lesson14 招待する表現 Lesson15 ホストファミリーとの会話</p> <p>第12&13回 Lesson16 プレゼントをする時の表現 Lesson17 ボランティアに誘う時の表現 Lesson18 コンピューターの操作に関する表現</p> <p>第14&15回 Lesson19 会議の会話 Lesson20 職場での表現 Lesson21 去り際の表現</p>		
授業期間を通して課される課題	単元が終わるごとに、適宜課題を与える。 詳細は授業中に伝達する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習を行い、復習をする。授業内で指示した課題を行い、毎回提出する。 目安は、事前学習90分、事後学習90分とする。		
テキスト・参考文献他	『コミュニケーションのチェックブック』 金子光茂/リチャード・シン普森 南雲堂 1200円＋税		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	定期試験50%	学期末に行うペーパーテストで評価する。
レポート試験	小テストまたは課題30%	課題提出が必須。内容も無論評価対象となる。
平常点評価	授業内発表20%	事前学習の成果を評価する。
オフィスアワー	木曜日 1. 2 限 以外はkyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	311200S1	科目区分	選択
科目名	Oral English (b) N1	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	実社会で役立つ英語の基礎力の習得を目標とする。
到達目標	1. 動物に関する英語を読んだり聞いたりして要点を捉えることができる。2. 動物、人、生活などに関する英語表現を学び、その表現を使って短い文章を書いたり、話したりすることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	前期で学習した発音記号は、自分で学習し発音できるようにしておくこと 辞書を引く習慣をつけておくこと
履修上の留意点	授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。 必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 第2回 L. 8 The Role of Zoos 第3回 L. 8 The Role of Zoos 発表課題 第4回 L. 9 Animal Therapy 原稿提出 第5回 L. 9 Animal Therapy 原稿返却 第6回 L. 10 Animal Phobias 発表練習 第7回 L. 10 Animal Phobias 発表 第8回 L. 11 Sick Pets 発表 第9回 L. 11 Sick Pets 発表課題 第10回 L. 12 Animal Cartoon 原稿提出 第11回 L. 12 Animal Cartoon 原稿返却 第12回 L. 13 Cloned Animals 発表練習 第13回 L. 13 Cloned Animals 発表 第14回 L. 14 Animal Heroes 発表 第15回 L. 14 Animal Heroes
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。
テキスト・参考文献他	Jonathan LYNCH and Kotaro SHITORI. Animal Sense. SANSHUSHA.
授業形態	教室内での演習を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	0	レポート試験はない。
平常点評価	50	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。
オフィスアワー	英語教員室E棟1階 shigeko@nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30	
その他		

科目No.	311200S1	科目区分	選択
科目名	Oral English (b) N2	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	中江 篤子		

授業のねらい	動物の生産や環境・動物保全の関心を高めるような教材で、必要な英語力をたかめる。
到達目標	動物と環境に注目した教材を通して、500語前後の動物に関する英語を読む力、ネイティブの話す英語を聞き取る力を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	必ず辞書を持参して出席のこと。 三分の二以上の出席が必須。30分以上の遅刻は認められない。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 第2回 Unit 1 Real Winner Part1 第3回 Unit 2 Real Winner Part2 第4回 Unit 3 Zoo Dentists Part1 第5回 Unit 4 Zoo Dentists Part2 第6回 Unit 5 Solar Cooking Part1 第7回 Unit 6 Solar Cooking Part2 第8回 Unit 7 Bird Girl Part1 第9回 Unit 8 Bird Girl Part2 第10回 Unit 9 Beagle Patrol Part1 第11回 Unit10 Beagle Patrol Part2 第12回 Unit11 Polar Bears in Trouble Part1 第13回 Unit12 Polar Bears in Trouble Part2 第14回 Unit13 Aquarium on Wheels Part1 第15回 Unit14 Aquarium on Wheels Part2
授業期間を通して課される課題	単元が終わるごとに、適宜課題を与える。 詳細は授業中に伝達する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習を行い、復習をする。授業内で指示した課題を行い、毎回提出する。 時間の目安は、個人差はあろうが、事前学習90分、事後学習90分とする。
テキスト・参考文献他	"Snapshots from the Globe National Geographic Multi-media English Course" Cengage Learning, Miwako Yamashina, Mitsuru Yokoyama, Yasuko Okino, Kensuke Nanjo
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	定期試験50%	学期末におこなうペーパーテストで評価する。
レポート試験	小テストまたは課題30%	課題の提出が必須。内容も無論評価対象となる。
平常点評価	授業内発表20%	事前学習の成果を評価する。
オフィスアワー	木曜日 1. 2 限 以外はkyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	311210S1	科目区分	選択
科目名	国文学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	西連寺 成子		

授業のねらい	日本近代文学における代表的な作家の作品を読むことを通して、日本人としての教養を身につけ、社会や人間についての考察を深めることをねらいとする。
到達目標	1 趣味で本を読む姿勢とは異なる、文学作品のきめ細かい読み方が身につく。 2 作品を読むことを通し、自己の考えを深めていく思考の訓練ができる。 3 作品内に書かれた時代の歴史や社会背景についての知識を持つことができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	毎回の授業で扱う作品は、必ず事前に読み終わっていること。 授業には必ずテキスト（プリント）を持参すること。
概要・スケジュール	第 1 回 ガイダンス 第 2 回 夏目漱石『夢十夜』 第 3 回 夏目漱石『夢十夜』 第 4 回 内田百閒『冥途』 第 5 回 内田百閒『旅順入場式』 第 6 回 谷崎潤一郎『小さな王国』 第 7 回 谷崎潤一郎『小さな王国』 第 8 回 谷崎潤一郎『小さな王国』 第 9 回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第 10 回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第 11 回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第 12 回 太宰治『トカトントン』 第 13 回 太宰治『トカトントン』 第 14 回 太宰治『トカトントン』 第 15 回 補足説明など
授業期間を通して課される課題	学期中に 2 回程度、授業で扱った作品についての小テスト（記述形式）を実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、必ず次の時間で扱う作品を読み終えておくこと（90分程度）。 復習として、授業内容の理解のためにノート整理を行うこと（90分程度）。
テキスト・参考文献他	テキストとしてプリントを事前に配布する。
授業形態	教室内で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験（記述形式）を実施する。
レポート試験	0%	なし
平常点評価	50%	小テストの総合点及び授業態度で評価する。
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	311220S1	科目区分	選択
科目名	哲学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	高村 夏輝		

授業のねらい	哲学的に問題をとらえ、合理的な議論を通じて解決しようという姿勢を身につけること。
到達目標	哲学的問題とはどのようなものを理解すること、および合理的思考を身につけること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 哲学とはどんな学問か</p> <p>第2・3回 「存在」の謎</p> <p>第4・5回 いま私は夢を見ていないとどうして言えるのか</p> <p>第6・7回 「心」とは何か</p> <p>第8・9回 「意味」はどこにあるか</p> <p>第10・11回 行為と自然現象の違いはどこにあるか</p> <p>第12・13回 自由と決定論</p> <p>第14・15回 時間について</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義の際に様々な参考文献を紹介するので、それを読んでください。時間的な目安としては、予習90分、復習90分です。
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義形式で行います。しかし、講義中いつでも質問していただいて構いません。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	定期試験を実施します。
レポート試験	0	レポートは課しません。
平常点評価	50	出席回数と講義に対する熱意で評価します。
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整します。	
その他		

科目No.	311230S1	科目区分	選択
科目名	法学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	牧野 ゆき		

授業のねらい 獣医療や生命科学にかかわる諸分野で活躍する専門的職業人であると同時に、責任ある社会人として求められる社会的視野を将来にわたって維持し、発展させていくために必要な、基礎的知識を身につける。

到達目標

- ・法は社会の秩序を保つために重要な役割を果たすことを理解し、説明できる。
- ・法は生活と深く関わっており、社会の動きに対応する存在であることを理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 「法」という、獣医保健看護学を専門とする学生にはなじみのない分野ではあるが、自分自身の問題として興味を持ち、積極的に取り組んで欲しい。

概要・スケジュール

第 1 回 オリエンテーション（法の基礎知識）
 第 2 回 民法（1）（不法行為：一般不法行為）
 第 3 回 民法（2）（不法行為：特殊の不法行為）
 第 4 回 民法（3）（製造物責任法）
 第 5 回 民法（4）（契約：契約総論）
 第 6 回 民法（5）（契約：契約各論（売買，消費貸借））
 第 7 回 民法（6）（契約：契約各論（賃貸借，委任，請負））
 第 8 回 消費者取引と法（1）（消費者契約法）
 第 9 回 消費者取引と法（2）（特定商取引法）
 第 10 回 家族生活と法（1）（婚姻）
 第 11 回 家族生活と法（2）（夫婦）
 第 12 回 家族生活と法（3）（離婚）
 第 13 回 家族生活と法（4）（親子）
 第 14 回 家族生活と法（5）（扶養）
 第 15 回 家族生活と法（6）（相続）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回講義で取り上げる内容について、教科書の該当箇所を読んでおく（90分）
 復習として、講義で取り上げた事例についてまとめ、類似の事例の有無を新聞等で確認する（90分）

テキスト・参考文献他

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。

オフィスアワー 牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） y-makino××nvl.u.ac.jp（××を@にすること）
 事前にメールで在室を確認のこと。

その他

科目No.	311240S1	科目区分	選択
科目名	心理学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	心理学は人間の心理や行動を科学的に解明することを目的としている。本授業では「脳」と「こころ」の関係を生物学的に理解することで人に対する認識を深める。
到達目標	心理学的事象について科学的知見に基づき説明ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 脳と心（柿沼） 第2回 脳機能の研究方法（野瀬） 第3回 視覚，錯覚，失認（野瀬） 第4回 記憶，忘却，健忘（野瀬） 第5回 感情，動機づけ（野瀬） 第6回 言語の獲得，失語，分離脳（野瀬） 第7回 学習，条件づけ（野瀬） 第8回 睡眠段階，睡眠障害，生体リズム（野瀬） 第9回 ストレス（野瀬） 第10回 身近な精神障害（柿沼） 第11回 PTSD（柿沼） 第12回 バイオフィリア（柿沼） 第13回 子どもの発達：動物の役割（柿沼） 第14回 家族とは何か（柿沼） 第15回 まとめ（野瀬）
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	ピネル バイオサイコロジー 脳-心と行動の神経科学 西村書店 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。
オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)	
その他		

科目No.	311250S1	科目区分	選択
科目名	経済学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	諸君の人生は経済社会の中で築き上げられていきます。それなら「経済学」を理解し、活用していった方が賢明であります。 経済学は社会の中で、諸君が主体的に堅実に人生を築いていけるよう支援することを目標とし
到達目標	1. 経済社会の実際を理解することができる。 2. 経済分野を貫く基本原理を理解することができる。 3. 人生の設計、地域の振興、国家のあり方、他国との関係の在り方など具体的なテーマに応えられるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表を見て、関連するニュースや記事に目を向けていこう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連する情報を読んで認識を深めよう。
概要・スケジュール	第1回 動物への対応から経済社会の発展度を考える 第2回 流通の発展と生活の変化 第3回 経済水準の決定論理と景気変動 第4回 生活の安全性を維持する法と制度 第5回 食生活の乱れと食育基本法の意義 第6回 企業行動の行動と不祥事発生理由 第7回 食料自給率の意味と世界の食料事情 第8回 農業および漁業の現状とあり方 第9回 食育基本法のねらいと教育のあり方 第9回 少子化の実際とその背景および対策 第10回 高齢化の実際とその背景および政策 第11回 地産地消の進展と地方経済の活性化 第12回 戦後の経済成長・発展と豊かさの意味 第13回 貿易の効果と為替レートの変化の影響 第14回 環境問題の実態と対応 第15回 財政の現状と税金
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことを確認していきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. テキストや配付資料の内容を理解する。(40分) 2. テキストや配付資料の内容をまとめてみて認識を深める。(40分)
テキスト・参考文献他	テキスト：佐々木輝雄著『「食」から見直す日本』（創森社） 必要に応じて参考資料も配付する。
授業形態	講義及び映像による実態の確認。質問や意見交換の時間も設ける。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題を案内する。
平常点評価	20%	出席状況を参考にする。

オフィスアワー	講義の後に予約し、随時対応していきます。
その他	

科目No.	311260S1	科目区分	選択
科目名	数学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい 統計学では、統計学の中でも使用頻度の高いものについて概説する。手法の理論をイメージとして理解し、実際に使えるようになることを目的とする。毎回、例にそって説明し、その場で理解できることを目指す。そして、実際の計算方法になれることを目指す。

到達目標 基本的な事項を理解し、将来独学ができる下地を作ること。論文で頻用される統計学的手法を理解し、実際に応用できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

履修上の留意点 ルートの計算できる簡単な電卓を必ず用意すること。「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版を可能なら読むことを薦める。

概要・スケジュール

- 第1回 統計学の必要性について
- 第2回 実際に収集したデータのプレゼンの仕方
- 第3回 分布を特徴づける量について
- 第4回 2項分布について(1)
- 第5回 確認テスト
- 第6回 2項分布について(2)
- 第7回 正規分布について
- 第8回 比率の推定(1)
- 第9回 比率の推定(2)
- 第10回 確認テスト
- 第11回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(1)
- 第12回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(2)
- 第13回 独立性の検定
- 第14回 分散分析
- 第15回 確認テスト

授業期間を通して課される課題 3回の確認テストを必ず受けること。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 前回のノートを復習すること(30分)

テキスト・参考文献他 「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版

授業形態 板書で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートなどはない。
平常点評価	100	3回の確認テストで判定する。

オフィスアワー C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。面接は osaka@nvl.u.ac.jp で予約してからのみ受け付ける。面接時間は火曜日 15:00 から 16:00。

その他 統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	311280S1	科目区分	選択
科目名	生物学I	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	土田 修一		

授業のねらい	生物学は生物および生命現象を研究する科学分野であり、その対象は広い。生物は多様である一方で、共通のしくみを持っている。本科目では生物の構造と機能を学び、生物の多様性と共通性を理解することを目的とする。
到達目標	生物の基本となる細胞の構造、構成物質について理解し説明できる。 生物の機能単位である器官の成り立ちについて学び、個体として秩序ある活動を理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の生物学の基礎知識を理解していることが望まれる。
履修上の留意点	主体的な授業参加が望まれる。

概要・スケジュール	第1回 生物学の歴史と生物の特性 第2回 モデル生物 第3回 細胞の基本構造 I 第4回 細胞の基本構造 II 第5回 細胞の構成物質 I 第6回 細胞の構成物質 II 第7回 生物の形態と機能 - 生体の構成 第8回 生物の形態と機能 - 消化とガス交換 第9回 生物の形態と機能 - 体内輸送 第10回 生物の形態と機能 - 浸透圧調節と尿排出 第11回 体内環境の恒常性 第12回 生体防御 第13回 メンデルの遺伝法則 第14回 遺伝的多型 第15回 まとめ
-----------	---

授業期間を通して課される課題	講義期間中にレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する事前配布資料を読むこと（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読する（60分）。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施
レポート試験	20%	学期途中でレポートを課す
平常点評価	10%	出席

オフィスアワー	土田 修一：比較細胞生物学（D棟2階） tsuchida@nvl.u.ac.jp （12：00～13：00）
その他	

科目No.	311300S1	科目区分	選択
科目名	物理学I	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 特に物理学の基礎である力学を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（力学）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 高校数学が修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 算数、数学の確認 第2回 基礎数学1 第3回 基礎数学2 第4回 単位 第5回 力のつり合い 第6回 運動の表し方 第7回 運動の法則 第8回 仕事 第9回 エネルギー 第10回 エネルギー 第11回 運動量 第12回 いろいろな運動1 第13回 いろいろな運動2 第14回 いろいろな運動3 第15回 大きさのある物体
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人 オトナのための算数・数学やりなおしドリル, 桜井 進, 宝島社
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	311320S1	科目区分	選択
科目名	化学I	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	片山 欣哉		

授業のねらい	生物の生命維持活動や生物間の相互作用、そして生物が生み出す種々な生理活性物質等について深く理解するために、化学の視点で分子レベルから学ぶことは極めて重要である。そのために必要となる化学の基礎を本科目では幅広く学習する。
到達目標	基礎的な化学の知識を身につけ、より専門的な科目の理解を助ける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。
履修上の留意点	教職課程においては必修科目である。 食品衛生専門職養成コース（食品衛生監視員および食品衛生管理者）においては必修科目である。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション・序論・単位と計測 第2回 物質の構成要素 第3回 化学結合 第4回 化学量論 第5回 物質の状態変化と粒子の運動 第6回 気体 第7回 溶液 第8回 コロイド 第9回 化学反応と熱 第10回 酸と塩基の反応 第11回 酸化還元反応 第12回 化学反応の速さと化学平衡 第13回 単体と無機化合物 第14回 有機化合物 第15回 高分子化合物
授業期間を通して課される課題	毎回小テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、例題を解く。(30分) 復習：小テストの復習と講義ノートの整理。(30~60分)
テキスト・参考文献他	大学生のための 例題で学ぶ 化学入門 共立出版
授業形態	講義を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	期末試験 100 (~60) %	総合評価は基本的に期末試験の結果による。
レポート試験	0 (%)	なし。
平常点評価	小テスト 0 (~30) % 出席点 0 (~10) %	小テストと出席点を加味する場合がある。

オフィスアワー	片山欣哉 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室 (D棟5階) 開講期間の毎週月曜日 9:00~10:00 または 木曜日 16:00~17:00
その他	

科目No.	311330S1	科目区分	選択
科目名	健康科学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	武藤 三千代		

授業のねらい 現代社会を豊かに生き抜くためには、心身の健康や体力の維持・増進が求められる。生涯を通し健康で生活することを目標に、健康および体力を科学的に捉え、正しい生活習慣や運動方法を理解し、健康と体力を維持増進する手法を学ぶ。

到達目標 1. 健康・体力の定義を理解し、発育発達に伴う体力要素の変化や体力測定方法、体カトレーニング方法について理解する。
2. 運動が生体に及ぼす様々な影響や運動時のエネルギー代謝について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 健康の定義 (平均寿命延伸の要因、健康寿命)
 第2回 体格、身体組成 (体格の測定方法、体格指数、身体組成、肥満)
 第3回 体力の定義 (体力の構成要素、発育発達に伴う体力要素の変化)
 第4回 体力測定方法 (各体力要素の測定方法、文科省新体力テスト、評価方法、ADL)
 第5回 体カトレーニングの原則 (体カトレーニングの目的、原則)
 第6回 一般人の体カトレーニング (健康・体力の維持増進を目的としたトレーニングの実際、ATを指標とする設定方法、RPEによる設定方法等)
 第7回 筋カトレーニング (筋力発揮の運動様式、ウエイトトレーニング等)
 第8回 その他のトレーニング (サーキットトレーニング、SAQトレーニング等)
 第9回 トレーニングプログラムの作成 (プログラミングのための要素、負荷の設定方法等)
 第10回 運動と肥満 (肥満の予防・解消、エネルギー消費量、基礎代謝、減量時の体組成に及ぼす運動の影響、リバウンド、有酸素運動)
 第11回 運動と酸素摂取量 (呼吸運動、肺機能、酸素負債量、酸素需要量等)
 第12回 運動と心拍数 (運動時の心拍応答、心拍数を基にした運動強度の評価法等)
 第13回 運動時のエネルギー代謝(1) (エネルギー産生機構、エネルギー基質等)
 第14回 運動時のエネルギー代謝(2) (筋グリコーゲンと運動持久力の関係、運動後のグリコーゲンの回復、エネルギーレベルと運動能力、筋グリコーゲンの高め方等)
 第15回 運動と栄養 (鉄の分布と代謝、運動性貧血、食事・栄養面からの貧血対策等)

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 理解を深めるために次回の講義のテーマに関する資料等を調べる (20分)
毎回の授業内容をまとめておく (60分)

テキスト・参考文献他 毎回プリントを配布する

授業形態 教室内での講義、グループワーク等

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	なし
平常点評価	30%	出席、授業中の質疑応答等積極的な参加を評価する

オフィスアワー 日本医科大学 スポーツ科学教室 (E棟3階) mutom@nms.ac.jp
木・金 17:00~

その他

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。

到達目標

1. ウォーキングの運動量について理解する
2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。
3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸
第2回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山頂
第3回	濱部	高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング
第4回	濱部	高尾山 高尾山頂～城山
第5回	濱部	高尾山 城山～高尾山口
第6回	濱部	都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング
第7回	濱部	都内 日比谷公園～皇居
第8回	濱部	都内 武道館～靖国神社
第9回	濱部	都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング
第10回	濱部	都内 増上寺～竹芝桟橋
第11回	濱部	都内 レインボーブリッジ～お台場
第12回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山山頂
第13回	濱部	高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング
第14回	濱部	高尾山 高尾山山頂～城山
第15回	濱部	高尾山 城山～高尾山口

授業期間を通して課される課題 ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用の手引きを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvlu.ac.jp（×を@にかえること）
Eメールにて受付又は面接を予約（水曜13時から17時）

その他

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（スキー）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。
到達目標	1. スキーの基本操作について理解する 2. スキーについて説明できる。 3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、スキー基礎技術 第2回 濱部 スキー場 スキーの制動 基本姿勢 第3回 濱部 スキー場 斜滑降の技能 第4回 濱部 スキー場 外向の技能 第5回 濱部 スキー場 外傾の技能 第6回 濱部 スキー場 外向外傾の技能 第7回 濱部 スキー場 上下動の技能 第8回 濱部 スキー場 抜重の技能 第9回 濱部 スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール 第10回 濱部 スキー場 エッジ操作 第11回 濱部 スキー場 スtockワーク 第12回 濱部 スキー場 ターンの前半と後半 第13回 濱部 スキー場 大回り和小回り 第14回 濱部 スキー場 雪質の理解と滑走 第15回 濱部 スキー場 総合滑走 ビデオ撮影
授業期間を通して課される課題	スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階） hamabe@nvlu.ac.jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ダイビング）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーパーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。																																																														
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. スクーパーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーター 																																																														
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。																																																														
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。																																																														
概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>第1回</td><td>濱部</td><td>オリエンテーション</td><td>ダイビングの概要</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>濱部</td><td>ブリーフィング</td><td>陸上でのユニット装着</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>濱部</td><td>スノーケル呼吸</td><td>レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>濱部</td><td>マスククリア</td><td>マスク脱着</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>濱部</td><td>スノーケルレギュ交換</td><td>オクトパスブリージング、ロープ潜降</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>濱部</td><td>レギュリカバリー/クリア</td><td>マスククリア、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>濱部</td><td>中性浮力</td><td>スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>ユニットの組み立て点検、機材の装着</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>濱部</td><td>エントリー</td><td>ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>濱部</td><td>水中ツアー</td><td>ロープ浮上と安全停止、ディブブリーフィング</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>濱部</td><td>機材の装着</td><td>エントリー、ロープ潜降、中性浮力</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>濱部</td><td>オクトパスブリージング</td><td>水中ツアー、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>濱部</td><td>ロープを目印とした浮上</td><td>安全停止、ユニットの解除</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>コンパスナビゲーション</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>濱部</td><td>ホバリング</td><td>エキジット、学科筆記試験</td></tr> </table>			第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要	第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着	第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気	第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着	第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降	第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着	第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング	第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着	第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア	第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブブリーフィング	第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力	第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着	第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除	第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション	第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験
第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要																																																												
第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着																																																												
第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気																																																												
第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着																																																												
第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降																																																												
第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着																																																												
第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング																																																												
第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着																																																												
第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア																																																												
第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブブリーフィング																																																												
第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力																																																												
第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着																																																												
第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除																																																												
第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション																																																												
第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験																																																												
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。																																																														
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）																																																														
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。																																																														
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義																																																														

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階） hamabe × nvlu. ac. jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ゴルフ）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。
到達目標	1. ゴルフのルールとマナーについて理解する 2. ゴルフについて説明できる。 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
----------------------	--------------------------

履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
---------	--

概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、ゴルフの概要 第2回 濱部 ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識 第3回 濱部 ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー 第4回 濱部 ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング 第5回 濱部 ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング 第6回 濱部 ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング 第7回 濱部 ゴルフコース フルスイング、バンカーショット 第8回 濱部 ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー 第9回 濱部 ゴルフコース ラフからのショット ラウンド 第10回 濱部 ゴルフコース パッティング ラウンド 第11回 濱部 ゴルフコース ピッチショット ラウンド 第12回 濱部 ゴルフコース ユーティリティ ラウンド 第13回 濱部 ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド 第14回 濱部 ゴルフコース コースマネージメント ラウンド 第15回 濱部 ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践
-----------	--

授業期間を通して課される課題	ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
------------	-------------------

授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習
------	--

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvlu.ac.jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（濱部）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明 第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー） 第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け） 第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う） 第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う） 第6回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる） 第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー） 第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け） 第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う） 第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う） 第13回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる） 第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	オフィスアワー 濱部（担当教員） 運動科学教室（E棟5階） hamabe × nvlu. ac. jp（×を@にかえること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（野村（誠））	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	野村 誠		

授業のねらい	アリーナで行えるスポーツ（バスケットボールを中心に）を通して、基礎体力の向上、ストレス解消、コミュニケーション力を学ぶ。 また、生涯スポーツとしてのスキルを学ぶ。
到達目標	身近な生涯スポーツとしてのバスケットボール、バレーボール、卓球のルールを含めた基礎知識、スキルを学ぶ事ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。

概要・スケジュール	1回	授業に関するオリエンテーション		
	2回	バスケットボール	基礎練習	（ドリブル、シュート、ルール説明）
	3回	バスケットボール	基礎練習	（ドリブル、パス、キャッチ、シュート）
	4回	バスケットボール	応用練習	（オフェンススキルとディフェンススキル）
	5回	バスケットボール	試合形式	（ルールを学びながら試合をする）
	6回	バスケットボール	試合形式	（審判法を学びながら試合をする）
	7回	バスケットボール	試合形式	（チームごとに作戦を立て、コミュニケーションをとる）
	8回	バスケットボール	試合形式	（トーナメント方式で行う）
	9回	バレーボール	基礎練習	（パス、サーブ、レシーブ）
	10回	バレーボール	応用練習	（サーブ、レシーブ、トス、スパイク）
	11回	バレーボール	試合形式	（ルール、審判法を学びながら試合をする）
	12回	バレーボール	試合形式	（トーナメント方式で行う）
	13回	卓球	基礎練習	（グリップ、サービス、スマッシュ、フットワーク）
	14回	卓球	試合形式	（ダブルスで、ルール、審判法を学びながら試合をする）
	15回	卓球	試合形式	（シングルで、トーナメント方式で行う）

授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナでの活動

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、運動能力、積極的な参加や協力を総合的に評価する

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	311340S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（フィットネス）	単位数	1.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	武藤 三千代		

授業のねらい 「フィットネス」では、健康・体力の維持増進を目的に運動を行い、理想的な身体づくりを目指す。さまざまな運動を通して運動の楽しさを体得し、コミュニケーション能力や協調性を養い、生涯スポーツへの動機づけとする。

到達目標

1. 健康・体力の維持増進に対する運動の有効性を理解する
2. 自己の学習到達目標を定め、最終的な到達度を自己評価できる

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 運動に適した服装、体育館用シューズを必ず用意すること

概要・スケジュール

第1回 授業に関するオリエンテーション
第2回 身体組成・健康・体力測定、各自の到達目標設定
第3回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション
第4回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション
第5回 卓球
第6回 卓球
第7回 体操&筋力トレーニング
第8回 体操&筋力トレーニング
第9回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション
第10回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション
第11回 卓球
第12回 卓球
第13回 体操&筋力トレーニング
第14回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション
第15回 身体組成・健康・体力測定、到達度の自己評価

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 特になし
0分

テキスト・参考文献他 資料等は授業中に適宜配布する

授業形態 E棟地下体育施設において実習する

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	出席、授業態度を中心に評価する

オフィスアワー 日本医科大学 スポーツ科学教室（E棟3階） mutom@nms.ac.jp
木・金 17:00～

その他

科目No.	311350S1	科目区分	選択
科目名	生物命名法	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	箕輪 多津男		

授業のねらい	本講義では、生物の様々な名前（学名、和名、英名等）に関する成り立ちや意味、あるいは命名する際の視点や手法、そして一定のルール（国際命名規約等）について解説し、それぞれの種について、多少なりとも認識と理解を深めてもらうことを目標にする。
到達目標	1. 生物命名に関する考察を深めつつ、歴史的背景や具体的手法と共に、その意義を深く認識できるようにする。 2. 「学名」について、それぞれの「国際命名規約」の内容と共に、一定水準の理解を得るようにする。 3. 様々な生物種について、広く興味と関心を持てるようにする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生物学関連の科目や、文学関連の科目等を並行して学んでもらうことが望ましい。また、予備知識は必要としないものの、様々な生物種について取り上げていくので、それぞれの生態等について、ある程度事前に学んでおくことと受講しやすいためと考えられる。
履修上の留意点	生物種の特徴や生態について、広く興味を持って参加してもらいたい。同時に生物の分類に関して、常に意識するよう心掛けて欲しい。何より、積極的な参加態度を求める。
概要・スケジュール	第1回 生物について考える：生物の特徴を捉え直すと同時に、その現在と未来について考察する。 第2回 名前とは何か：人が言葉を使うことや対象に名前を付けることの意味を考える。 第3回 生物の和名について：生物の和名（標準和名等）の現状と問題点、外国語名との関係について学ぶ。 第4回 博物学から分類学へ：博物学から分類学への変遷を辿り、リンネや様々な学者の功績について学ぶ。 第5回 学名について(1)：「学名」の根拠となるそれぞれの「国際命名規約」について学ぶ。 第6回 学名について(2)：生物分類に対応する形で、国際規約上の規制範囲について確認し、各分類群の命名法について学ぶ。 第7回 学名について(3)：「種」に関する学名、及び様々なレベルの学名の表記法について学ぶ。 第8回 学名について(4)・他：学名に関する補足事項について確認した後、日本の動植物の分類と命名の基礎を築いた、海外からの渡来学者たちの功績について学ぶ。 第9回 生物に名前を付ける際の着眼点(1)：「外見」に由来する名前を中心に具体的に学ぶ。 第10回 生物に名前を付ける際の着眼点(2)：生物の行動や生態、性質等に由来する名前を具体的に学ぶ。 第11回 生物に名前を付ける際の着眼点(3)：伝説や人命、地名、方角等に由来する名前を具体的に学ぶ。 第12回 主な哺乳類と鳥類の名前：哺乳類と鳥類の名前と生態について、代表的な種を中心に学ぶ。 第13回 主な爬虫類等の名前：主な爬虫類等の名前と生態について、代表的な種を中心に学ぶ。 第14回 主な古生物の名前・その他：代表的な古生物の名前について、時代背景とともに学ぶ。 第15回 生物命名法のまとめ：一連の講義内容のまとめを行い、学習効果を確認する。
授業期間を通して課される課題	学期中、課題図書に関するレポートを課す。また、中間で模擬試験を実施する。（ただしその場で採点し、成績には加味しない。）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	・予習としては、それぞれの興味に従った、様々な生物種に纏わる自主的な学習が望まれる。（60分） ・学習内容を理解すべく、復習を毎回きちんと行っていくことが望まれる。（60分）
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。参考書：「生物命名概論」（平嶋義宏著・東京大学出版会） レポート課題図書については、別途指示を行うこととする。
授業形態	教室内での講義を中心とするが、後半には、学生各位に模擬試験への回答や、実際の命名作業などを行ってもらう。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	学期中にレポートの提出を求める。（※定期試験の受験条件）
平常点評価	0%	規定の出席率はクリアすること。積極的な参加態度が重要。
オフィスアワー	メールアドレス：tm13249oz@yahoo.co.jp 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	311360S1	科目区分	選択
科目名	環境生物学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	小林 真理子, 小林 淳, 小河 孝		

授業のねらい	生物の環境への適応、様々な環境問題などを講義し、環境とは何か、そして今何が問題となっているのかを理解することを目的とする。
到達目標	生物の環境への適応や様々な環境汚染、地球環境問題、生物モニタリングに関して理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	2Nの公衆衛生学の講義では、時間の都合上、人獣共通感染症と食品衛生を取り上げる。従って本来、公衆衛生で講義すべき課題を環境生物学で講義する。
概要・スケジュール	第1回 小林真理子 環境生物学概論 第2回 小林真理子 生物の分布 第3回 小林真理子 鳥類の環境への適応 第4回 小林真理子 野生動物とゴミの問題 第5回 小河孝 地球環境問題 第6回 小河孝 地球温暖化と感染症の拡大 第7回 小林淳 人の健康に有害な環境影響の概要 第8回 小林淳 環境の衛生-1 (空気、放射線、音、住居環境、衣服) 第9回 小林淳 環境の衛生-2 (水) 第10回 小林淳 環境の衛生-3 (廃棄物処理) 第11回 小林淳 環境汚染と公害-1 (有害環境と健康障害) 第12回 小林淳 環境汚染と公害-2 (公害・環境汚染の変遷) 第13回 小林淳 環境汚染と公害-3 (トピックとなっている環境問題) 第14回 小林真理子 生物モニタリング：海棲哺乳類の特徴と汚染の状況 第15回 小林真理子 生物モニタリングの意義と問題点、解決の一例
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと (20分)。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。参考資料は、プリントの最後に提示する。
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	無し
平常点評価	10%	出席など。

オフィスアワー	小林真理子：獣医保健看護学科応用部門 (E棟 4階)、基本的に火曜から金曜の12:00から12:30 小林淳：獣医保健看護学科応用部門 (E棟 4階) junkoba×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、随時受け付けますが、Eメールでの事前問い合わせが望ましい
その他	

科目No.	311380S1	科目区分	選択
科目名	科学情報機器演習	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	1
担当教員	山内 昭		

授業のねらい	大学生生活で必要となるコンピュータの基礎知識の習得		
到達目標	現代の学生は、日々のレポート提出、実験データの集計・統計処理、論文、発表など、コンピュータ無しではできない時代になってきました。本講座の目標は、受講者全員がコンピュータの基礎を学び、大学生生活で必要となるアプリケーションの使用法をマスターすることです。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	なし		
履修上の留意点	PC室に全員が入れないため、A班（出席番号前半）、B班（同後半）に分けて3限と4限に授業を行います。		
概要・スケジュール	<p>現在、大学で初めてコンピュータに触れるという学生はいないと思いますが、今まで使っていた学生も、単にソフトウェアを使ったことがあるだけで、コンピュータの基礎的なことを知らない場合がほとんどです。また、使ったことはあっても、「コンピュータが苦手」、「嫌い」という学生が多いようです。</p> <p>しかし、学生生活のみならず、これからの社会を生き抜くためにも、コンピュータの基礎知識は必要になってきます。この授業では、ワード、エクセルなど大学では避けて通れないソフトウェアの使用法を学ぶだけでなく、コンピュータの基本単位、コンピュータの歴史など、基礎的な内容に重点を置いています。ソフトウェアの習得も、ファイルの管理方法、変換辞書の学習機能などを最初に学んでからソフトウェアの使い方を練習します。</p> <p>授業はPCルームでの講義と各人1台のパーソナルコンピュータを用いた実習の形式で進めます。コンピュータが苦手な学生でもついて来れるよう、用語の解説から、日本語入力の基礎、レポート作成、データ集計、画像処理、プレゼンテーションと、順を追って習得してもらいます。</p> <p>最後は全員パワーポイントによるプレゼンテーションを行います。データを作成するための資料の集め方、写真の撮り方およびその処理方法、また、それらを分かりやすくまとめて表現するための技術が身につきます。</p> <p>第1回 コンピュータの歴史と動作原理概要 第2回 動作原理概要（ハードウェア編） 第3回 動作原理概要（ソフトウェア編）、メディア 第4回 大学PCの使用法、メディア使用法、ファイルとディレクトリ 第5回 フロントエンドプロセッサとプレーンテキスト 第6回 文字属性とワードプロセッサ 第7回 CSVファイルと表計算ソフト 第8回 デジタルイメージ 第9回 学術写真撮影法 第10回 画像処理 第11回 情報の収集、プロジェクトの準備 第12回 パワーポイント 第13回 発表データ作成 第14回 プレゼンテーション発表会 第15回 プレゼンテーション発表会</p>		
授業期間を通して課される課題	パワーポイントを利用したプレゼンテーション		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習45分、復習45分		
テキスト・参考文献他	必要に応じて資料を配布します。		
授業形態	PCルームでの講義および実習		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	50	最終課題（プレゼンテーション）の評価
平常点評価	50	出席率
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用する） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	311400S2	科目区分	選択
科目名	動物免疫学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	青木 博史, 向山 明孝		

授業のねらい 動物免疫学では、動物が生命を維持していくために不可欠な免疫機構を学び、これらの知識を基に、微生物感染に対する予防、健康維持法または抗病性の高い動物の選択技術などを習得することを目的とする。

到達目標

1. 脊椎動物を中心に、自然免疫と獲得免疫、体液性免疫と細胞性免疫について理解する。
2. 自己と非自己の認識反応について説明できる。
3. 免疫とかわかる疾病、治療、応用技術について理解し、議論できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物機能学（1N）、動物遺伝学（1N）、動物生化学（2N）、動物微生物学（2N）で学ぶ生物・細胞生物学的基礎知識を確認しながら履修に臨むこと。

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	青木博史	免疫学の歴史、免疫機能の定義と特徴
	第2回	青木博史	自然免疫と獲得免疫
	第3回	向山明孝	体液性免疫反応と抗原
	第4回	向山明孝	抗体（その1）
	第5回	向山明孝	抗体（その2）、補体
	第6回	向山明孝	抗原抗体反応
	第7回	向山明孝	免疫反応に関与する臓器・細胞およびその体内循環
	第8回	向山明孝	免疫担当細胞（その1）：骨髄球系由来細胞
	第9回	向山明孝	免疫担当細胞（その2）：リンパ系由来細胞
	第10回	向山明孝	免疫応答の遺伝子支配（MHC）
	第11回	青木博史	細胞性免疫反応
	第12回	青木博史	免疫反応の調節
	第13回	青木博史	免疫と疾患1：感染防御の免疫反応
	第14回	青木博史	免疫と疾患2：過敏症
	第15回	青木博史	免疫と疾患3：免疫不全、自己免疫

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容を深めるため、次回の講義の内容に合致する教科書内の項目を事前に読んでおくこと。（20分）
復習として、講義で取り扱うプリントを参考に、毎回のテーマについてまとめておくこと。

テキスト・参考文献他 教科書：図解免疫学（オーム社）
参考書：イラストで見る獣医免疫学 第7版（株式会社インターズー）
その他：適宜、プリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	20%	出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー 青木博史：獣医保健看護学基礎部門（微生物・感染症）、基本的に火～木曜12:00～12:30または17時以降。
向山明孝：Eメールにて受付または面接を予約。ymukoXnvlu.ac.jp （Xを@に変えて使用すること）

その他

科目No.	311410S2	科目区分	選択
科目名	動物・人間関係論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	小林 眞理子, 水越 美奈		

授業のねらい	本講義を、3N以降に開講される動物介在療法論およびその実習の基礎と位置づけ、様々な動物と人間の関係を学ぶ。
到達目標	動物と人間の関係に関して、様々な角度から行われる内容に関して理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	3年次に、動物介在療法論があることからこの講義では、動物介在介入に関する講義は行わない。本年度は、講師が変わるので、詳細は第一回目の授業において、授業予定を新に渡す。
概要・スケジュール	第1回 小林眞理子 : 動物を食べる (野生動物) 第2回 小林眞理子 : 動物を食べる (家畜) 第3回 小林眞理子 : 戦争と動物 (イヌ) 第4回 小林眞理子 : 戦争と動物 (ウマ) 第5回 水越美奈 : マスメディアにみる動物に関わる話題 第6回 水越美奈 : エンタテインメントにおける動物の扱い 第7回~10回 小林眞理子 : ウマと人間の関係から見えてくること 第11回 水越美奈 : 動物観と西欧の動物愛護運動の歴史 第12回 水越美奈 : 動物観と日本における動物愛護運動の歴史 第13回 水越美奈 : 動物虐待と児童虐待 第14回 水越美奈 : ペットロス 第15回 水越美奈 : 災害と動物
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	レポートにて評価するので、授業内容に関して授業終了後まとめておく (30分)
テキスト・参考文献他	適宜プリントを配布する。参考文献は、都度提示する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	90%	レポートを数回提出していただく。
平常点評価	10%	出席状況など。

オフィスアワー	小林眞理子 : 獣医保健看護学科応用部門 (E棟4階)、基本的に火曜から金曜の12:00から12:30. 水越美奈 : 獣医保健看護学科臨床部門 (D棟1階)、Eメールで受付あるいは面接を予約 mmizukoshi * nvl.u.ac.jp (* を@に変えて使用)
その他	

科目No.	311420S2	科目区分	選択
科目名	犬学・猫学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	担当教員, 臼井 玲子		

授業のねらい	基礎科目で身につけた知識を補強しつつ、臨床科目を学ぶ上で橋渡しとなる知見を学ぶ。そのため、基礎・臨床双方の教員による総合講義として構成する。		
到達目標	1. 犬と猫について、基礎科目で学んだ知識を補強する。 2. 犬と猫について、臨床科目を学ぶために必要な予備知識を習得する。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回 第2回 第3回 第4回 第5回 第6回 第7回 第8回 第9回 第10回 第11回 第12回 第13回 第14回 第15回	梶ヶ谷 藤澤 近江 落合 松原 百田 石岡 森 臼井 森 臼井 石岡 皆上 松原 山本 (昌)	野獣として生きる犬と猫の仲間 犬と猫の機能学アドバンス 犬と猫の遺伝と育種 犬と猫の遺伝性疾患 動物看護技術とは～グルーミング演習に向けて～ 皮膚病から見た犬と猫の違い 臨床現場での犬と猫 米国イリノイ大学での犬と猫の管理 犬学と耳の疾患 犬と猫の糖尿病の違いとその管理 猫学と耳の疾患 犬と猫の緊急疾患 犬と猫の投薬法 動物看護技術について～グルーミング演習の学びから～ 犬と猫の病態学アドバンス
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回の講義内容についてまとめておく(30分)。 図書館等を利用して、授業内容の関連事項について自習する(60分)。		
テキスト・参考文献他			
授業形態	講義室における講義。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	100%	興味を持った回について、レポートを提出する。
平常点評価	0%	出席が不十分な場合は定期試験を受験できないことがある。
オフィスアワー	取り纏め担当者は石岡：獣医保健看護学臨床部門 (E棟4F) katsumi@nvlu.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約。	
その他		

科目No.	311430S2	科目区分	選択
科目名	社会活動動物論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	2
担当教員	水越 美奈, 向山 明孝		

授業のねらい	この授業では人間社会で活躍するどうぶつを取り上げ、人間に貢献する動物の歴史、役割、福祉、倫理について考える。
到達目標	1. 身体障害者補助犬、身体障害者補助犬法について理解する 2. 人間社会で活躍するさまざまな動物の効果と適性について理解する 3. 使役動物の福祉と倫理について理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第 1 回 向山 警察犬</p> <p>第 2 回 向山 乗用馬</p> <p>第 3 回 向山 障害者乗馬と乗馬療法</p> <p>第 4 回 向山 競走馬</p> <p>第 5 回 水越 身体障害者補助犬の効果と我が国の状況</p> <p>第 6 回 水越 盲導犬の歴史とその有用性</p> <p>第 7 回 水越 介助犬の歴史とその有用性</p> <p>第 8 回 水越 聴導犬の歴史とその有用性</p> <p>第 9 回 水越 身体障害者補助犬法と諸外国における補助犬関連法規、補助犬の今後の課題</p> <p>第 10回 水越 麻薬探知犬、検疫探知犬</p> <p>第 11回 水越 災害救助犬、山岳・水難救助犬、</p> <p>第 12回 水越 軍用犬、爆発物探知犬、地雷探知犬など戦争に関わる動物</p> <p>第 13回 水越 作業犬（猟犬、牧羊犬、そり犬、保全探知犬、裁判所犬など）</p> <p>第 14回 水越 娯楽に用いられる動物（ドッグレース、闘犬、闘鶏、祭や神事に用いられる動物）＜1＞</p> <p>第 15回 水越 娯楽に用いられる動物（タレント犬、サーカス犬など）＜2＞</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前にテーマについて調べておく（30分） 復習として、毎回のテーマについてまとめ、調べる（60分）
テキスト・参考文献他	授業中に随時指示する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	なし
平常点評価	20%	出席、授業態度、質疑応答などを総合的に評価する
オフィスアワー	水越：臨床部門（D棟1階） mmizukoshi * nvl.u. ac. jp 向山： ymuko * nvl.u. ac. jp （*を@に変えて使用） Eメールにて受付または面接を予約	
その他		

科目No.	311440S3	科目区分	選択
科目名	動物防疫学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	小河 孝, 青木 博史		
授業のねらい	動物衛生と獣医公衆衛生の過去・現在および将来における諸課題を通じて、獣医疫学の一般概念と方法論を習得することを目的とする		
到達目標	1. 獣医疫学が日常生活に深く関与していることを理解する 2. 獣医疫学の方法論を学ぶことで、獣医疫学が関与するさまざまなニュース（例えば、トリインフルエンザの流行、食中毒などの発生）について、説明し、問題点を議論できる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加することが望ましい		
概要・スケジュール	<p>第1回 小河 孝 動物衛生と獣医公衆衛生の歴史的視点（動物衛生と獣医公衆衛生について、歴史的視点から現在と今後の課題をつかみ、獣医疫学と疫学の一般概念を学ぶ）</p> <p>第2回 小河 孝 グローバリゼーション（地球規模化）と家畜衛生（グローバリゼーションによって引き起こされる家畜衛生の諸問題を学ぶ）</p> <p>第3回 小河 孝 感染症の疫学1（疫学の3要素から健康と疾病の決定要因を学ぶ）</p> <p>第4回 小河 孝 感染症の疫学2（病原体の伝播と持続から疫学の3要素（病原体・宿主・環境）を学ぶ）</p> <p>第5回 小河 孝 因果関係（因果関係の推論を哲学的背景までさかのぼって学ぶ）</p> <p>第6回 小河 孝 疾病発生の定量化（比、割合、率の定義から、発生リスク、発生率、有病率を学ぶ）</p> <p>第7回 小河 孝 疫学研究のデザイン（観察的研究（断面研究・症例対照研究・コホート研究）について学ぶ）、およびトピック1（牛疫の撲滅までの歴史）</p> <p>第8回 小河 孝 効果の測定（2×2分割表から関連の強さの指標と影響の指標を学ぶ）、およびトピック2（HPAI epidemics in Vietnam, 2003-5）</p> <p>第9回 小河 孝 統計的方法（1変数と2変数データを整理し、解析法を学ぶ）</p> <p>第10回 小河 孝 誤差および因果関係の考察（偶然と系統誤差、統計的有意性検定と推定を学ぶ）</p> <p>第11回 小河 孝 動物集団からの標本抽出（無作為の意味と無作為標本抽出の戦略を学ぶ）</p> <p>第12回 小河 孝 診断検査の解釈（感度と特異度、カットオフ値、予測値、診断検査の評価を学ぶ）</p> <p>第13回 小河 孝 確率とリスク分析（条件付き確率とベイズの定理、動物衛生のリスク分析を学ぶ）</p> <p>第14回 小河 孝 疾病サーベイランスとモニタリング（サーベイランスの仕組みと応用を学ぶ）</p> <p>第15回 小河 孝 動物疾病の疫学的情報管理、およびトピック3（2010年、宮崎県における口蹄疫流行の疫学的解析）</p>		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回のテーマについて、疑問点を含めてまとめておく（60分）		
テキスト・参考文献他	テキスト： 授業ごとにプリントを配布		
授業形態	教室内での講義を主体にし、必要に応じて練習問題や演習を行う		
成績評価基準			
種別	評価割合（%）	評価方法	
定期試験	90	学期末に定期試験を実施	
レポート試験	0	特になし	
平常点評価	10	出席などを総合的に評価	
オフィスアワー	メールアドレス： kyomu@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法： 教務・学生課を通して調整する		
その他			

科目No.	311460S4	科目区分	選択
科目名	エキゾチックアニマル論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	霍野 晋吉		

授業のねらい	愛玩目的で飼育される、ウサギ、モルモット、ハムスターなどの哺乳類、インコやオウム、ブンチョウなどの鳥類、カメ、トカゲなどの爬虫類をエキゾチックアニマルと呼ばれる。これらの生態、特徴、飼育、ならびに臨床における基礎知識や代表的疾患を解説する。
到達目標	小動物臨床における現場で、動物看護師として習得しなければならない知識を得る。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	スライド写真、動画が豊富であり、テキストがないため、授業中の撮影は許可する
概要・スケジュール	総論 ウサギ ハムスター フェレット モルモット 小鳥 カメ
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし
テキスト・参考文献他	緑書房「カラーアトラス エキゾチックアニマル 哺乳類」
授業形態	スライド

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	未定	未定
レポート試験	未定	未定
平常点評価	未定	未定
オフィスアワー	未定	
その他		

科目No.	311470S3	科目区分	選択
科目名	実験動物学	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	3
担当教員	袴田 陽二, 天尾 弘実, 藤澤 正彦		

授業のねらい	実験動物学では、実験動物の歴史、現状さらに展望について講義し、実験動物ならびに動物実験に関する正しい知識を会得し、動物実験の有用性ならびに必要性を理解し、説明できるようになることを目標とする。
到達目標	1. 適正な動物飼育および動物実験を行うための必要事項を理解する。 2. 実験動物および動物実験の有用性ならびに必要性について説明できる。 3. 動物実験の意義を意識して、考え方を整理し、問題点を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物機能学、動物遺伝学、栄養学、微生物学・感染症等の関連科目の内容を理解、確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	第1回 袴田陽二 実験動物の歴史と変遷 (1) : 動物種 第2回 袴田陽二 実験動物の歴史と変遷 (2) : 法令関係 第3回 袴田陽二 実験動物解剖と生理 第4回 袴田陽二 実験動物の遺伝と育種 第5回 袴田陽二 実験動物の繁殖 第6回 袴田陽二 実験動物の栄養と飼料 第7回 袴田陽二 実験動物の飼育と衛生 第8回 袴田陽二 実験動物の施設と衛生 第9回 天尾弘実 実験動物の病気と感染症 第10回 袴田陽二 実験動物学各論 : マウス 第11回 袴田陽二 実験動物学各論 : ラット、スナネズミ他 第12回 袴田陽二 実験動物学各論 : ウサギ、モルモット 第13回 袴田陽二 実験動物学各論 : 犬、ネコ、ブタ他 第14回 藤澤正彦 疾患モデル動物学 第15回 袴田陽二 動物実験の代替法
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取扱う参考図書等を事前に読むこと (30分) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく (60分) など
テキスト・参考文献他	テキスト : 授業ごとにプリントを配布する。 参考書 : 笠井憲通ら 編「現代実験動物学」(朝倉書店)、「実験動物の技術と応用 : 実践編」(日本実験動物協会編、アドスリー) 他
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	20%	出席、質疑応答等、積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	袴田 : 生体機能学分野 (E棟4階) yhakama@nvl.u.ac.jp 藤澤 : 生体機能学分野 (E棟4階) masfuji@nvl.u.ac.jp 天尾 : 動物科学科・実験動物学教室 (E棟5階) amao@nvl.u.ac.jp Eメールにて受付または面接を予約 (火曜16:00~17:00)
その他	動物繁殖学実習を受講するものは必ず本科目を受講すること。

科目No.	311490S4	科目区分	選択
科目名	アニマルケア論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	左向 敏紀, 保志 昌子, 中村 遊香, 廣田 順子, 青木 忍		

授業のねらい	動物看護に関し、3年次までに不十分だった点の補足講義、および実施されなかった項目についての追加講義
到達目標	動物看護に関する知識に厚みを増す。新生子および老齢動物の理解を深める。補液療法、輸血療法を理解する。鳥に関する獣医療を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第 1 回：犬猫の糖尿病のケアー 1 第 2 回：犬猫の糖尿病のケアー 2 第 3 回：新生児・若齢動物の管理 第 4 回：新生児・若齢動物の管理：ワクチネーション 第 5 回：手術後動物のケアー 第 6 回：手術後動物のケアー 第 7 回：犬猫に対する輸液管理 第 8 回：犬猫に対する輸液管理 第 9 回：犬猫に対する輸血方法 第 10 回：老齢動物の管理・ケアー 第 11 回：老齢動物の管理・ケアー 第 12 回：鳥の診療の実際のケアー 第 13 回：鳥の診療の実際のケアー 第 14 回：看護記録作成を応用 第 15 回：看護記録作成を応用
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の事前配布による予習（30分） 授業内容のレポート（70分）
テキスト・参考文献他	テキストは使用しない。必要に応じてプリントを配布。
授業形態	スライドを用いた教室における講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	90%	授業内容のレポート
平常点評価	10%	出席

オフィスアワー	左向敏紀：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） t-sako××nvl.u.ac.jp（××を@にすること） メールにて受付または面接を予約 非常勤講師への質問連絡	
その他		

科目No.	311500S4	科目区分	選択
科目名	ペットビジネス論	単位数	2.0
学科	獣医保健看護学科	学年	4
担当教員	川原井 麻子		

授業のねらい	ペットビジネスというひとつの題材を切り口に、 自らの社会人としての基礎力を身につけ、 社会から感謝される人間になるきっかけとする		
到達目標	社会人としての基礎力として「考える」チカラを身につける		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	特になし		
概要・スケジュール	第1回 社会人って何人？～社会における私の役割～ 第2、3回 トレーディングゲーム 第4、5回 日本のペット業界 第6回 どうぶつ医療業界～人の医療との比較を通して～ 第7回 どうぶつ保険 第8、9回 疾患統計と医療情報、診断分類 第10回 災害と医療、感染症対策 第11、12回 コミュニケーションと医療 インフォームドコンセントとターミナルケア 第13回 飼い主様の声から学ぶ動物医療のありかた 第14回 ペット業界関連法規 第15回 動物医療訴訟 ※人数等により変更する可能性があります		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし		
テキスト・参考文献他	家庭どうぶつ白書 (http://www.anicom-page.com/hakusho/ よりダウンロード可)		
授業形態	参加型の講義です 楽しみながら、学んで下さい		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	10%	-
平常点評価	90%	出席、積極性重視

オフィスアワー	学内にはおりませんので、問い合わせ等は左向先生にお願いします。
その他	

科目No.	510030R2	科目区分	必修
科目名	動物産業経営学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	小澤 壯行		

授業のねらい	動物社会科学の中心的な範疇とされる我が国における動物産業の現状と課題を理解し、動物に関わる技術者として成長するための基礎的な知見を身に付ける。
到達目標	我が国の動物に係る産業とその経営様式（畜産経営学）の基礎を理解するとともに、今後の課題について理解する能力を醸成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	新聞や各種メディアに日常的に接することにより、我が国経済・農業が置かれている立場を理解しておく必要がある
履修上の留意点	受講学生に発言を求めることがあるので、その準備を怠らないこと。
概要・スケジュール	<p>第1回 イントロダクション なぜ「経営」を学ばなくてはいけないのか。その意義を理解する。</p> <p>第2回 畜産経営とは何か 一 家族経営と企業経営・所得と利潤、付加価値形成および法人化を学ぶ</p> <p>第3回 マネージメントサイクル 一 経営管理手法の根幹であるマネージメントサイクルの仕組みを理解する</p> <p>第4回 財務諸表を読む① 一 損益計算書の仕組みを理解する</p> <p>第5回 財務諸表を読む② 一 貸借対照表の仕組みを理解する</p> <p>第6回 酪農経営① 酪農経営の展開過程と生乳生産の仕組みを学ぶ</p> <p>第7回 酪農経営② 酪農経営の現状と課題について理解する。</p> <p>第8回 肉牛経営① 肉牛経営の種別と現状を理解する。</p> <p>第9回 肉牛経営② 肉牛経営の抱える課題について理解する。</p> <p>第10回 養豚経営 養豚経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第11回 養鶏経営 養鶏経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第12回 軽種馬経営 軽種馬経営の現状と課題について学ぶ。</p> <p>第13回 動物を取り巻く飼料・医薬・機械設備産業 動物を取り巻く各種支援産業について学ぶ</p> <p>第14回 ペット経営 愛玩動物産業について概括し、その現況を学ぶ。</p> <p>第15回 コンクルージョン 我が国の進むべき途について論じ、理解する。</p>
授業期間を通して課される課題	授業後に小レポートを提出してもらうので、講義内容を聞き逃さないこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
テキスト・参考文献他	特に指定しない。授業内にプリント等を配布する。
授業形態	講義室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	記述式・70点満点
レポート試験	15	毎講義後の小レポート
平常点評価	15	出席回数により加点する

オフィスアワー	担当教員と面談日を相談すること。 ozawa×nvl.u.ac.jp （×を@に変換すること）
その他	

科目No.	510040R2	科目区分	必修
科目名	農業資源経済学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	植木 美希, 桑原 孝史		

授業のねらい	日本における食料・農業・農村の現状と課題を、農業経済学の基礎を踏まえて、人間と動物のかかわりという観点から理解することを目的とする。題材として、20世紀以降の畜産物消費と穀物・飼料の生産、野生動物による農業被害等を取り上げる。
到達目標	1. 国際比較や歴史を踏まえ、畜産物消費及び穀物・飼料生産の現状と課題を説明できる。 2. 主に水田農業について、担い手及び農地利用の実態を説明できる。 3. 農山漁村における資源の保全・管理・活用の具体例を複数挙げることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特に必要とするものはないが、2年次前期までの講義を通じて食料・農業・農村白書の概要を把握していることが望ましい。
履修上の留意点	講義中・講義後の質疑や自主学習を通じ、講義内容について主体的に理解を深めること。
概要・スケジュール	講義は大きく三部構成である（受講者の理解度等を踏まえて若干変更する可能性がある）。 第1回～第7回では、日本の食料消費や農業生産の全体構造を把握する。消費面では畜産物、生産面では水田における穀物・飼料生産に特に着目する。加えて、穀物・飼料生産に関する理論（農法論）の概要を学ぶ。 第8回～第11回では、主に水田農業を対象に、政策動向や生産基盤（担い手及び農地）の実態を学ぶ。 第12回～第15回では、野生動物や水産資源を例として、農山漁村における資源の保全・管理・活用のあり方を学ぶ。 第1回 オリエンテーション、食料・農業・農村概論(1) 第2回 食料・農業・農村概論(2) 第3回 食生活の歴史的変化：畜産物消費をめぐる 第4回 穀物・飼料の生産状況(1) 国際比較 第5回 穀物・飼料の生産状況(2) 飼料用米・WCS稲について 第6回 農法論(1) イギリスの農法転換 第7回 農法論(2) 日本農法の特徴 第8回 水田農業の現状と関連施策 第9回 担い手(1) 家族農業労働力の現状 第10回 担い手(2) 集落営農の動向と実態 第11回 農地の利用と権利移動 第12回 野生動物による農業被害の実態と対策 第13回 農村における野生動物の保全と活用 第14回 水産資源管理の制度と実態 第15回 まとめ：農林水産資源の保全と活用に向けて
授業期間を通して課される課題	第7回終了時に、日本における食料消費と穀物・飼料生産の展望に関する中間レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業後に配布資料やメモ・ノートの整理と復習を行なうこと。（30～60分） 授業内容に関連するトピックについて、自ら新聞記事等を探して読むこと。（20分）
テキスト・参考文献他	テキスト：スライドを用い、適宜プリントを配布する。 参考書：適宜紹介する。代表的なものとして、谷口信和・梅本雅・千田雅之・李命美『水田活用新時代』、鷲谷いづみ編著『地域と環境が蘇る水田再生』、井上雅央『これならできる獣害対策』。
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	学期の中間（第7回終了時）に小レポートを課す。
平常点評価	20%	出席状況及び質疑等を総合的に評価する。

オフィスアワー	桑原：食料自然共生経済学教室、火曜15:00～16:00。 来訪の際は可能なかぎりメールにて事前連絡（予約）をすること。 takashik×nvl.u.ac.jp（×を@に変換すること）
その他	

科目No.	510050R2	科目区分	必修
科目名	動物栄養学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	時田 昇臣		

授業のねらい	栄養素の機能や体内での代謝過程を理解し、動物の健康維持や家畜生産を通じて動物と栄養素の関係を学ぶ。
到達目標	(1) 栄養素を5種に分類し、化学的な特性を理解できる。(2) 動物体内での栄養素の代謝を説明できる。(3) 動物の健康管理や家畜生産に必要な栄養学の知識を習得できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物生体機構学、基礎生理学、動物生化学を履修しておくことが望まれる。
履修上の留意点	事前に配布された資料をよく読み、内容を整理してから講義に出席すること。

概要・スケジュール	<ul style="list-style-type: none"> (1) 栄養と栄養素を学ぶ。 (2) 蛋白質の特性を理解する。 (3) 炭水化物の分類と特性を理解する。 (4) 脂質の分類と特性を理解する。 (5) ビタミンの分類と特性を理解する。 (6) ミネラルの分類と特性を理解する。 (7) 食物の消化と吸収を理解する。 (8) ルーメンの機能を学ぶ。 (9) 家禽の消化管構造と消化特性を学ぶ。 (10) エネルギーの利用形態を理解する。 (11) 家畜の生産機能と栄養を理解する。 (12) 乳生産の栄養を学ぶ。 (13) 肉生産の栄養を学ぶ。 (14) ペットの栄養を学ぶ。 (15) 栄養学が動物の健康管理や家畜生産に有用であることを理解する。
-----------	--

授業期間を通して課される課題	前回講義の内容について質問することがあるので、内容を整理して理解しておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回講義の内容を配布資料、講義ノート、参考テキストを参照して復讐する(90分)、当該講義の配布資料をよく読んで内容を予習する(90分)
テキスト・参考文献他	動物栄養学(朝倉書店)、新ルーメンの世界(農文協)
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	筆記試験(択一問題を含む)。60点以上合格
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	40%	出席回数。質問への応答。予習復習の状況。受講態度。

オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、(D棟5階) メールアドレス: 前期=毎週金曜日正午から午後1時まで
その他	

科目No.	510060R2	科目区分	必修
科目名	飼養学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	撫 年浩		

授業のねらい 本科目では反芻動物を中心とした飼料中栄養素に対する消化・吸収・代謝機構、飼料の特徴、飼養環境に対する生体反応を修得することを目指す。これにより総合的に最適な飼養技術を構築できる応用力を身につける。

到達目標

- 1 反芻動物を中心とした飼料中栄養素の消化・吸収・代謝機構の特徴を理解する。
- 2 最適な生産のための飼養管理が説明できる。
- 3 目的に応じた飼料設計が出来る。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 参考図書、乳肉用家畜論のノートなどを読み、講義に臨む

履修上の留意点 それぞれの動物及び生産方法について興味を持って講義に臨む。疑問・意見などは出席カード裏に記述する。次回授業冒頭に回答する。

概要・スケジュール

第1・2回 撫 年浩 牛、豚、鶏の消化器の特徴とそれぞれの役割
第3・4回 撫 年浩 飼料中炭水化物、蛋白質、脂肪の消化吸収とその役割
第5・6回 撫 年浩 飼料中栄養バランス等の不適切が引き起こす疾病
第7回 撫 年浩 血液性状から飼養管理を推察（血液中代謝プロファイルテスト）
第8回 撫 年浩 飼料の加工方法の違いが消化・吸収に及ぼす影響
第9回 撫 年浩 飼養環境への生体反応
第10回 撫 年浩 乳牛の飼養管理（生理）、飼養環境、疾病
第11回 撫 年浩 肉牛の飼養管理（生理）、飼養環境、疾病
第12回 撫 年浩 肉用豚の飼養管理（生理）および飼養環境、疾病
第13回 撫 年浩 鶏の飼養管理（生理）および飼養環境、疾病
第14回 撫 年浩 その他の動物の栄養学・飼養学的特徴（動物園動物等）
第15回 撫 年浩 給与飼料・飼養環境と生産物の関係に関する新たな研究と最適な飼養環境のための総合討議

授業期間を通して課される課題 特になし

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、毎回テーマについてまとめ、次回授業までに内容を理解しておく。（60分）

テキスト・参考文献他 参考書として動物栄養学（田中桂一他）（朝倉書店）、新編畜産ハンドブック（講談社）、新編畜産大事典（田先威和夫監修）（養賢堂）

授業形態 教室内での講義。資料を配付しパワーポイント等を使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を行う
レポート試験	50%	肉用牛の目的に合わせた飼料設計
平常点評価	0%	出席していることが前提

オフィスアワー 動物栄養学教室にて授業終了後1時間程度。メールにて事前に連絡

その他

科目No.	510080R2	科目区分	必修
科目名	環境生理学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	對馬 宣道		

授業のねらい 動物は常に自らを取り巻く環境のなかで、外部からの刺激に反応しながら生きている。しかも恒温動物は、環境温度に大きな影響を受けながら体温の恒常性を保っている。本科目では、体温調節を中心に、さまざまな生体の調節機構について学んでいく。

到達目標 1. 食料は燃料、呼吸は酸素供給のため、そして体内での燃焼反応が体温のもとであることを学ぶ。 2. 熱産生と熱放散の仕組みについて知る。 3. 総合的に体温調節機構を学ぶ。 4. 環境への適応について学ぶ。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特殊な体温維持のケースである「冬眠」について調べてみる。

履修上の留意点 恒温動物と変温動物、これ以外に体温調節の仕組みはないのか。恐竜の体温調節はどうだったのか。

概要・スケジュール 講義はすべて對馬宣道が担当する。
 第1回： 体温とは？ 恒温動物における体温の分布。
 第2回： 恒温動物の体温とエネルギー代謝について。
 第3回： エネルギー代謝の測定法について。
 第4回： 基礎代謝とその測定条件。
 第5回： 熱産生。ふるえ産熱と解糖経路の関係。
 第6回： 熱産生。非ふるえ産熱と解糖経路、TCA回路および電子伝達系の関係。
 第7回： 熱産生とホルモンによる調節機構。
 第8回： 白色脂肪組織と褐色脂肪組織におけるβ酸化について。
 第9回： 反芻家畜の第一胃発酵熱について。
 第10回： 熱放散。物理的な熱放散の仕組み。
 第11回： 熱放散。生理的な熱放散の仕組み。
 第12回、第13回： 体温調節機構。温度受容器と体温調節中枢の関係について。
 第14回、第15回： 環境温度に対する適応。家畜の形態変化について。

授業期間を通して課される課題 希望者がいれば、アクティブ・ラーニングの課題を出すことがある。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 冬眠は恒温動物、変温動物ともに起こる生理的な現象である。ところが、現在、冬眠が起こらないような環境変化が生じている。地球温暖化をはじめとして、これらの外部環境の変化について調べてみる。

テキスト・参考文献他 教科書： 図説 基礎動物生理学（東條英昭・奈良岡 準著）アドスリー（丸善） 必ず購入（定価2,200円）。

授業形態 教室内での講義。印刷した資料を、ほぼ毎回配布する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	ペーパー試験。
レポート試験	課題出題時に随時。	ペーパー試験の得点に加点する場合もある。
平常点評価	全出席を高く評価。	全出席の場合、ペーパー試験の合格者に一律加点する。

オフィスアワー 質問や問い合わせは、随時受け付けるほかに、メールによる問い合わせにも応じる。

その他 定期試験の過去問は、すべて公開している。

科目No.	510090R2	科目区分	必修
科目名	動物育種学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	吉田 達行		

授業のねらい	動物育種学は動物遺伝学と生物統計学を基礎とし、家畜や動物をそれぞれの目的に向かって遺伝的に変えていくための具体的なやり方、重点の置き所を修得する。個体または集団の選抜により、遺伝的改良がどのようになされるかについて、量的形質を中心に講義を行う。
到達目標	優良な動物の選抜方法と交配法を理解し、遺伝的改良がどの程度行われるか推定し、説明できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物遺伝学と生物統計学についての予備知識が要求されるので、それらの科目についても履修する必要がある。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 形質の発現と家畜改良の歴史 第2回 質的形質とその遺伝 第3回 近交係数と血縁係数 第4回 量的形質とその遺伝 第5回 遺伝的パラメータ（1）・・・育種価、遺伝率、反復率 第6回 遺伝的パラメータ（2）・・・表型、遺伝ならびに環境相関 第7回 遺伝的改良量を高める要因 第8回 選抜の方法 第9回 きょうだい検定と後代検定 第10回 選抜と正確度 第11回 予測育種価による選抜 第12回 交配と交配様式 第13回 雑種強勢の利用 第14回 選抜と遺伝子育種 第15回 育種計画と展望
-----------	--

授業期間を通して課される課題	毎回の講義ごとに専門用語の理解、計算法について10分程度の小テストを実施する。
----------------	---

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の講義テーマについて復習としてまとめておく。(90分)
--------------------	-------------------------------

テキスト・参考文献他	テキスト：毎回の講義でプリントを配布。 参考図書：随時指示。
------------	-----------------------------------

授業形態	教室内講義。
------	--------

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	毎回の講義での提出課題内容の評価。
平常点評価	10%	出席状況。

オフィスアワー	動物遺伝育種学教室：随時 なお、不明な点を明らかにしてから来ること。
その他	

科目No.	510100R2	科目区分	必修
科目名	動物繁殖学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	牛島 仁		

授業のねらい	哺乳動物生殖細胞はホルモンの制御の下、精子・卵が形成され、受精した卵(胚)は子宮に着床し、分娩に至る。一連の仕組みや生殖活動の各種現象について実験動物と産業動物を中心に理解することを目標にする。
到達目標	生殖細胞の形成から産子生産に至る生命現象を理解する。 生殖ホルモンから繁殖周期を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎生理学 細胞の機能とホルモンの役割を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	履修にあたり授業事前資料を確認すること。 授業中の発言・質疑など主体的に参加すること。
概要・スケジュール	第1回：ガイダンス 第2回：生殖のホルモン1（定義と分類） 第3回：生殖系列細胞の起源 第4回：生殖腺1（卵子形成） 第5回：生殖器官の構造と生理1（雌） 第6回：繁殖周期 第7回：生殖腺2（精子形成） 第8回：生殖器官の構造と生理2（雄） 第9回：発情行動 第10回：生殖のホルモン2（発情周期） 第11回：受精・生殖道 第12回：胚発生と分化 第13回：妊娠と着床 第14回：分娩と哺育 第15回：まとめ
授業期間を通して課される課題	第10回終了後、第2～9回を範囲とした小テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業事前資料を配布しているので、目を通す(20分)。 教科書を見直しながら、各単元をまとめる(60分)。
テキスト・参考文献他	繁殖生物学(日本繁殖生物学会)、家畜の人工授精と受精卵移植(創文)、人工授精師養成講習会テキスト(日本人工授精師協会)
授業形態	教室内での講義、少人数グループワーク

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験(論述問題)
レポート試験	20%	小テスト
平常点評価	0%	1/3以上の欠席は定期試験が受けられない。

オフィスアワー	動物生殖学教室(E棟)(火曜日:9:00-14:00)それ以外はEメールushi.jima@nvl.u.ac.jp(×を@に変換すること)にて事前に連絡を下さい。
その他	この講義は、家畜(牛)人工授精師に関わる講習会の免除科目に指定されているので、この資格の取得希望者は必ず受講しなければならない。

科目No.	510120R3	科目区分	必修
科目名	動物防疫学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	有村 裕		

授業のねらい	近年、新興感染症や再興感染症が増加傾向にあり、国際社会に大きく影響している。2009年の豚インフルエンザは瞬く間に世界中に拡大した。一方2010年の口蹄疫は何とか包囲網を形成できた。これら防疫の成功と失敗の境界はどこにあるのかについて考える。
到達目標	病原体の分類、微生物学的性状、宿主への感染および複製の機構、感染が生体に及ぼす影響、社会的な防疫対策について理解し、説明できる。またこの分野の未解決の問題について、その背景および解決策について議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎的な生物学、分子生物学の知識があった方がよい。
履修上の留意点	配布したプリントはノートやファイルに綴じて持参すること。
概要・スケジュール	第1回 報道に見る話題の感染症。 第2回 微生物学の歴史。 第3回 微生物の分類（細菌、ウイルス、プリオン、真菌など）。 第4回 口蹄疫の発生例。 第5回 口蹄疫ウイルスの微生物学的性状。 第6回 炭疽とバイオテロ。 第7回 鳥インフルエンザの発生例。 第8回 鳥インフルエンザのウイルスの微生物学的性状。 第9回 BSEの発生例。 第10回 BSEプリオンの微生物学的性状。 第11回 ウイルス学総論。 第12回 ウイルスの複製機構。 第13回 細菌学総論。 第14回 細菌の病原因子。家畜法定伝染病。 第15回 抗生物質と薬剤耐性。
授業期間を通して課される課題	基本的に毎回小テストを実施するが成績には取り入れない。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として次回の講義の内容を教科書などで目を通しておく（30分）。復習として講義内容およびその関連事項を教科書、参考書、ネットで幅広く学習しておく（60分）。
テキスト・参考文献他	「動物微生物検査学」福所秋雄ほか著 近代出版（2014年） 「獣医微生物学 第3版」見上彪ほか編 文永堂（2012年） 「動物の感染症 第3版」明石博臣ほか著 近代出版（2011年） 「標準微生物学 第11版」平松啓一ほか著 医学書院（2012年）
授業形態	板書とプリントを利用して説明する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	0%	毎回小テストを実施するが成績には取り入れない。
オフィスアワー	授業のあと2時間程度。その他、随時（動物生体防御学教室）。	
その他		

科目No.	510130R2	科目区分	必修
科目名	食品衛生学概論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	金子 誠二		

授業のねらい 食中毒を主体とした食品に関わる危害の原因を知り、その危害を防止する方策を探り、健全な食生活を営むための基礎的な考え方を学習する。社会的に問題視されている食品の安全性、食中毒、微生物制御、残留農薬、食品添加物などを概観しその対処法を学ぶ。

到達目標 食品の生産から消費までの間には様々な危害が考えられる。危害は軽微なものから重篤なものまで様々である。食品の様々な危害を理解し、人の健康を守るための食品の安全性確保について考え、科学的で健康的な食生活を送ることができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

食品衛生学概論の授業計画

- 第1回 食品衛生学の概念
- 第2回 食品衛生行政と法規
- 第3回 食品と微生物 微生物の分類
- 第4回 食品と微生物 食品の変質腐敗
- 第5回 食中毒の定義・分類・発生状況・統計
- 第6回 細菌性食中毒（感染侵入型・生体内毒素型）
- 第7回 細菌性食中毒（食品内毒素型）
- 第8回 ウィルス性食中毒・自然毒・化学性・その他の食中毒
- 第9回 有害物質による食品汚染Ⅰ
- 第10回 有害物質による食品汚染Ⅱ
- 第11回 食品添加物
- 第12回 食品と寄生虫
- 第13回 食品と異物・害虫
- 第14回 食品衛生対策
- 第15回 新しい食品の安全性問題

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 講義内容を理解するために、事前に教科書の関連した部分等を読むこと（90分）
復習として、講義で用いたパワーポイントのスライドで理解を深める（90分）

テキスト・参考文献他 食品衛生学（第3版）（スタンダード栄養・食物シリーズ8）
一色賢司編 東京化学同人 ISBN 9784807916030

授業形態 教科書およびパワーポイントを用いた講義。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験（記述式）を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	30%	出席点

オフィスアワー メールアドレス：kyoumu×nvl@u.ac.jp
実施方法：教務・学生課を通して調整する。

その他

科目No.	510140R3	科目区分	必修
科目名	畜産物利用学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	阿久澤 良造		

授業のねらい	動物資源(乳、肉、卵)が畜産食品に加工される際に起こる、さまざまな機能特性の変化や食品としての価値を理解することを目標とする。。
到達目標	乳、乳製品、食肉製品、卵加工品の単位工程および基本的な製造法と各種製品の特性を理解するとともに製造後の貯蔵中に起こる変化など品質と安全性について理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	化学や生化学の基礎知識を確認しておくこと。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 動物資源利用(食資源獲得)の歴史 第2回 牛乳の主要成分(脂質、糖質) 第3回 牛乳の主要成分(タンパク質、無機質、ビタミン) 第4回 牛乳成分の機能特性 第5～7回 乳および乳製品の加工技術と品質 第8回 筋肉(食肉)の構造と成分 第9回 食肉の成分と栄養 第10回 食肉の成分特性 第11～12回 食肉製品の加工技術と品質 第13回 鶏卵の成分と機能特性 第14回 鶏卵成分と加工特性 第15回 畜産食品の安全性確保、全体のまとめ
授業期間を通して課される課題	講義内容を参考にレポート提出を課す(3回)
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前配布資料を読むこと(30分) 講義まとめを復習すること(30分)
テキスト・参考文献他	授業ごとに講義関連資料を配布する 参考書: 乳肉卵の機能と利用(I&Kコーポレーション)
授業形態	講述を中心

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30%	学期中の単元ごとにレポートを課す(3回)
平常点評価	10%	出席、授業への積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	阿久澤良造: 乳肉利用学教室(E棟6階) aku×nvl.u.ac.jp (×を@に変換すること) 直接またはEメールにて受付(常時対応)	
その他		

科目No.	510150R3	科目区分	必修
科目名	牧場実習	単位数	3.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	3Z 担任		

授業のねらい 長期休業期間を利用し、国内外の牧場、畜産関係試験研究機関、水族館、動物園等で動物の飼育実習を通して、専門的な見識を広げる。

到達目標 「動物を安全・効率的に生産して育てる」ため、飼養管理、繁殖、育種改良、衛生、飼料生産・給与、生産物保存、経営管理がどのように活かされているかを体験する。自分の卒業後の進路をイメージする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 1～3年次前期までの講義（座学）や実習にて培った知識と経験をより身近なものとする総仕上げの実習である。学外実習先について、書籍やインターネットなどを通じて事前に学習しておくとともに、野外の作業に対応できるよう、体を鍛えておく。

履修上の留意点 事故防止のため、動物との接触や機器類使用の際は、必ずその都度受け入れ先の承諾を得るとともに、動物を驚かせる行動は慎むこと。

概要・スケジュール 本学科に入学してくる学生の多くは卒業後に動物に関わる仕事を目指しているため、将来的に動物関連産業に携る者として重要な実習科目として位置づけている。2年次2月以降の長期休業期間を利用して、「動物飼育の現場」において3週間以上の動物の飼育実習を行う。目安として、第1週目は実習受け入れ先の体系を学ぶとともに、体を慣らす。第2週目は技術を習得する。そして第3週目以降は、学んだ知識や経験を生かし、スキルアップに励む。動物飼育実習を通して、自身の進路をより具体的に考える機会にもなる。実習先は飼育など広範囲にわたる。期間は3週間であるが、受け入れ先の状況によっては、2ヶ所の実習先の合計の期間が3週間以上でも良い。具体的な実習内容とスケジュールはそれぞれの実習先によって大きく異なる。従って、実習先の都合に合わせて行動することが必要条件である。2年次2～3月に本学が主催する「ニュージーランド酪農実習」に参加して、レポートを提出すれば、同等に単位認定される。本実習は①実習前座学では担当教員よりニュージーランド酪農システムの概要および実習に当たって留意することが講義される。②実習は「酪農実習向け英会話研修」と「酪農家実習」、「酪農システム講義」に分けられる。前者はニュージーランド北島・パーマストン・ノース市において1週間一般家庭にホームステイしながら語学学校へ通学し、農場で多用される専門英語の習得と一般英会話を学ぶ。続く「酪農家実習」では、実際に1人1戸、ニュージーランド北島の酪農家にファームステイし、酪農作業に2週間従事する。その後、「酪農システム講義」でマッセイ大学等において酪農システムに関する講義を受講して理解を深めるとともに、乳業工場、チーズ工房等の視察を通じてニュージーランド酪農産業の把握を図る。③の実習後座学では参加学生による実習内容のプレゼンテーションを行う。なお、本実習への参加には相応の費用負担が生じる。

授業期間を通して課される課題 飼育実習を通して技能を高める。毎日の実習内容を記録するとともに、これらの実習内容をまとめ、実習終了後にレポート(30枚以上)を提出する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習先の指示に従う。予習としては、講義の復習や動物飼育関連機関のホームページ等、実習先に関する情報を収集する(3日)。復習としては、自分の実習体験と照らし合わせ、関連科目の教科書・参考書を参照しながら、レポート作成を行う(7日)。

テキスト・参考文献他 実習先の指示に従うが、産業動物の飼養管理、繁殖、育種改良、衛生、飼料生産・給与、生産物保存、経営管理全般の講義で用いた資料などに目を通しておくこと。

授業形態 実習先の指示による動物飼育現場における実習。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	70%	レポート30枚以上を実習終了後1カ月以内に担任宛提出する
平常点評価	30%	実習先の評価

オフィスアワー 牛島教授 : ushijima#nvl.u.ac.jp 有村准教授 arimura2013#nvl.u.ac.jp, #を@にしてメール送信すること。

その他 受け入れ先が決定したら実習前に必ず担任に報告し、依頼書に捺印をもらうこと。

科目No.	510160R4	科目区分	必修
科目名	卒業論文	単位数	6.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	Z 学科長		

授業のねらい	動物科学科における教育・研究の集大成として卒業論文の執筆を位置付ける
到達目標	4年間の集大成として自らの研究の蘊奥を極める
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	指導担当教員による 2月中旬に学会形式の卒業論文発表会を開催する（全員発表）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験・調査等
テキスト・参考文献他	
授業形態	研究室内外における取組み

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	論文内容・卒論発表会での講演

オフィスアワー	各指導教員と相談のこと
その他	

科目No.	510180Q3	科目区分	選択必修
科目名	国際畜産システム論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	小澤 壯行		

授業のねらい	本講義では講義担当者がニュージーランドで培った経験を基に、従来のアメリカ・ヨーロッパ・日本型の畜産経営システムとは異なった多様な生産システムを中心に教授する。
到達目標	世界における畜産生産システムの相違を理解させ、わが国の畜産経営のあり方を考察できる能力を醸成することを目標とする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	学生への質問を行うので、適切に返答すること。

概要・スケジュール	<p>第1回 イン트로ダクション 畜産・酪農とは何なのかを概括する</p> <p>第2回 酪農経営の「違い」とは何か？今まで当たり前であると思っていた畜産経営様式が、実は当たり前ではないという認識を持つ</p> <p>第3回 ニュージーランドの酪農とは何か？世界でも希有なニュージーランド酪農の概要について紹介する</p> <p>第4回 ニュージーランド酪農システム（1）草からミルクを作り出す産業とは何なのかを明らかにする</p> <p>第5回 ニュージーランド酪農システム（2）季節生産が何で必要なのか？なぜ放牧を採用しているのかを詳説する</p> <p>第6回 ニュージーランド酪農システム（3）季節繁殖・放牧システムを規定する諸要因について述べる</p> <p>第7回 ニュージーランド酪農システム（4） ニュージーランド酪農システム（1）～（3）までのまとめ</p> <p>第8回 酪農分野への新規参入とその実態 わが国における酪農への新規就農の現状と課題について述べる</p> <p>第9回 ニュージーランドの後継者確保政策・「シェアミルク制度」 シェアミルク制度の概要とその実態について明らかにする</p> <p>第10回 世界の酪農と日本の酪農 各種統計資料を基に日本の酪農の位置づけを述べる</p> <p>第11回 もう一つの酪農「イスラエル」（1） 独特の経営展開を果たしているイスラエル酪農の特徴について述べる</p> <p>第12回 もう一つの酪農「イスラエル」（2） 暑熱対策等、イスラエル酪農独自の対応について考える</p> <p>第13回 日本酪農の現状と課題（1） 日本酪農が現在置かれている状況について認識する</p> <p>第14回 日本酪農の現状と課題（2） 日本酪農が果たすべき役割と存立条件について考察を加える</p> <p>第15回 世界から何を学ぶのか。日本が何を世界に教えるのか。－畜産を通しての考察全体の総括として世界のなかの日本畜産について学ぶ</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での講義とする

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	自らの問題意識を発露するような回答について高得点を与える
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	20%	出席回数に応じて加点する

オフィスアワー	原則として講義終了後。 もしくは随時、メールで予約ののち。 ozawa×nvvl@u.ac.jp （×を@に変えて送信）
その他	

科目No.	510190Q4	科目区分	選択必修
科目名	国際農業経済論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	清水 徹朗		

授業のねらい 世界の主要国・地域の農業・食料・農業政策の現状、世界の食料需給構造、農産物貿易の動向を説明し、国際貿易交渉、日本の食料・農業政策のあり方を考察する。

到達目標 世界各国の食料・農業・農業政策の理解を通じて、今後の国際貿易体制、日本の食料・農業政策のあり方に関する判断力を養う。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 TPP、WTO、世界の食料需給に関する新聞等の報道を読み、世界各国の食料・農業・農業政策を理解することの今日的意義について問題意識を持つこと。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回： 国際貿易交渉と農業・農業政策
第2回： 日本の食料需給とWTO・TPP交渉
第3回： 欧州の農業と農業政策
第4回： 米国の農業と農業政策・貿易政策
第5回： 中国の食料需給と農業
第6回： インドの食料需給と農業
第7回： ASEANの農業と農産物貿易
第8回： 旧ソ連の食料と農業
第9回： アフリカ・中東の食料需給と農業
第10回： 中南米の農業と貿易政策
第11回： 豪州・NZの農業と農産物貿易
第12回： ウルグアイラウンドとドーハララウンドの交渉過程と争点
第13回： TPP交渉の争点と交渉状況
第14回： 農業保護の国際比較
第15回： 世界の食料需給と農産物貿易

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 国際貿易交渉 (WTO, TPP, FTA) に関する新聞記事、雑誌記事を意識して目を通すこと。

テキスト・参考文献他 「日本農業年報」 (60)
授業の際に関連する文献・資料を配付する。

授業形態 講義形式

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	70	学期末に課題・評価方法を示す
平常点評価	30	出席率

オフィスアワー 農林中金総合研究所
tshimizu@nochuri.co.jp (×を@に変換する)
Tel: 03-3233-7718

その他

科目No.	510200Q2	科目区分	選択必修
科目名	フードシステム論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	木村 彰利		

授業のねらい	本講義においては、食に関連する諸要素の相互関係であるフードシステムについて、その理論や生産－製造－流通－消費という垂直的関係を中心として、体系的に把握することを目的とする。
到達目標	将来、学生が農業や食品関連産業や食品産業に就職する可能性があることを前提として、学部段階で理解しておくべきフードシステムの全体像について理解する。併せて、食に関する諸問題について、主体的に考える力を獲得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校で学んだ社会や理科に関する一通りの知識が必要。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 フードシステムとは 第2回 日本の食を取り巻く状況 第3回 農業・食品政策の展開とフードシステム 第4回 米穀の流通システム 第5回 青果物の流通システム 第6回 鮮魚の流通システム 第7回 食肉の流通システム 第8回 食品製造業のフードシステム 第9回 外食産業のフードシステム 第10回 食生活・消費行動の変化とフードシステム 第11回 フードシステムと食の安心・安全 第12回 食育と都市・農村の交流 第13回 フードシステムに関するトピックス① 第14回 フードシステムに関するトピックス② 第15回 フードシステムの展望
-----------	---

授業期間を通して課される課題	講義内容を踏まえながら、常に自分自身の食生活や身近にある食に関する問題について関心を持つ。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義後に30分程度の復習が望ましいが、それ以上に食品の購入時や外食時、また家庭等での消費時等を通じて、常に食に関して関心を持つよう心がけることが望ましい。
テキスト・参考文献他	講義の資料は、必要に応じてその都度配布する。テキストは定めないが、参考文献はテーマ毎に紹介する。
授業形態	教室内での講義によって実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	50%	出席を取るとともに、講義への積極的な参加を評価する。

オフィスアワー	kyoumu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通じて調整する。
その他	

科目No.	510220Q2	科目区分	選択必修
科目名	財務・会計演習	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	西谷 次郎		

授業のねらい 事業活動における貸借対照表、損益計算書などの財務諸表の構造を学び、企業の財政状態、経営成績などの良否を判断できる能力を身に着ける。

到達目標 1. 企業間の財務諸表を比較し、財務・損益状況をおおよそ見当をつけることができる。
2. 見当から目的に応じた分析項目を正確に抽出することができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	西谷次郎	財務諸表の基礎知識（1）
	第2回	西谷次郎	財務諸表の基礎知識（2）
	第3回	西谷次郎	収益性の分析（1）
	第4回	西谷次郎	収益性の分析（2）
	第5回	西谷次郎	安全性の分析（1）
	第6回	西谷次郎	安全性の分析（2）
	第7回	西谷次郎	生産性・人件費の分析（1）
	第8回	西谷次郎	生産性・人件費の分析（2）
	第9回	西谷次郎	原価の管理と分析（1）
	第10回	西谷次郎	原価の管理と分析（2）
	第11回	西谷次郎	経営戦略に役立てる財務分析（1）
	第12回	西谷次郎	経営戦略に役立てる財務分析（2）
	第13回	西谷次郎	成長性の分析
	第14回	西谷次郎	企業価値の算定方法
	第15回	西谷次郎	経営計画と予算

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 本演習の基礎科目として簿記論が重要である。日常的に日商簿記検定（3級）程度の勉強をすることが望ましい。

テキスト・参考文献他 テキストとして平野秀輔『財務管理の基礎知識』白桃書房を使用する。
参考書は宇田川荘二『中小企業の財務分析』同友館

授業形態 毎回前半では課題に応じた講義を行う。後半部分はそれに伴った問題を解く作業時間とする。

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	60%	基本的には2回分を1回のレポートとして提出。
平常点評価	40%	出席、小テスト、質疑応答など積極性などを総合評価する。

オフィスアワー kyoumu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
実施方法：教務・学生課を通じて調整する。

その他

科目No.	510230Q4	科目区分	選択必修
科目名	企業形態論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	西谷 次郎		

授業のねらい 社会の要請を受けて個人、株式会社、協同組合など様々な組織が事業の運営を担っている。経営学の観点からこの事業組織を「企業形態」と呼ぶ。企業形態論では事業の運営を担う組織の法律的・経済的側面を学び、理解することを目標とする。

到達目標 1. 企業形態の違いを経済的側面つまり組織目標と経済的目標の違いを理解する。
2. 企業形態の制度的違いを説明できる。
3. 組織的連携関係の仕組み・理論を演繹する能力を身につける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	西谷次郎	企業概念
	第2回	西谷次郎	企業形態の展開
	第3回	西谷次郎	日本の企業制度史
	第4回	西谷次郎	法制上の企業形態（1）
	第5回	西谷次郎	法制上の企業形態（2）
	第6回	西谷次郎	株式会社
	第7回	西谷次郎	企業競争と独占
	第8回	西谷次郎	結合企業形態
	第9回	西谷次郎	企業格差の構造（1）
	第10回	西谷次郎	企業格差の構造（2）
	第11回	西谷次郎	企業の国際化（1）
	第12回	西谷次郎	企業の国際化（2）
	第13回	西谷次郎	公企業
	第14回	西谷次郎	協同組合（1）
	第15回	西谷次郎	協同組合（2）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 テキストとして以下の教科書を使用するので、事前に予習をしておくこと。

テキスト・参考文献他 テキスト：小松 章『企業形態論（第3版）』新世社

授業形態 教室内での講義、レポートの発表討論

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	本科目はレポート討議の内容などで評価する。
レポート試験	60%	教科書の練習問題を各個人3題割り当て、各人発表する。
平常点評価	40%	出席、レポート発表時での積極性などを総合的に評価する。

オフィスアワー kyoumu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
実施方法：教務・学生課を通じて調整する。

その他

科目No.	510240Q2	科目区分	選択必修
科目名	人間動物関係論実習I	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	植木 美希, 濱部 浩一, 時田 昇臣, 桑原 孝史, 水越 美奈		

授業のねらい	1年時の人間動物関係論を基礎とした実習科目である。ペットや補助犬、動物園での実習を中心とする。 またフィールド調査の基礎についても学習する。
到達目標	新しい人間と動物の関係について理解する。各回の実習毎に目標が提示される。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「人間動物関係論」で使用した教科書を再度熟読すること。
履修上の留意点	学外実習がある。
概要・スケジュール	第1回 実習総合ガイダンス 第2回 フィールド実習についての講義 (1) 第3回 フィールド実習についての講義 (2) 第4回 コンパニオンアニマル実習 (3) 第5回 コンパニオンアニマル実習 (4) 第6回 コンパニオンアニマル実習 (5) 第7回 コンパニオンアニマル実習 (6) 第8回 聴導犬実習 第9回 動物園実習 (1) 第10回 動物園実習 (2) 第11回 動物園実習 (3) 第12回 動物園実習 (4) 第13回 自主フィールド調査 (1) 第14回 自主フィールド調査 (2) 第15回 総合レポート作成
授業期間を通して課される課題	実習の内容毎にレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習毎のレポート作成が必要である。各回4～5時間程度必要である。
テキスト・参考文献他	実習毎に必要な資料は配布される。
授業形態	学内実習と学外実習がある。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	実習毎にレポートを課す。
平常点評価	50%	レポート、出席、実習の参加態度を総合的に評価する。

オフィスアワー	植木美希 食料自然共生経済学教室 (D棟5階) nmiki@nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて面接予約 (水曜日11:00～12:00)
その他	植木以外の教員への質問等についても植木が窓口となる。

科目No.	510250Q4	科目区分	選択必修
科目名	農村調査実習	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	小澤 壮行, 長田 雅宏		

授業のねらい 農村調査の手法を体得するとともに、そこで得られたデータの解析および報告書の執筆までの一連の作業を完遂できるだけの能力を身に付ける

到達目標 問題意識の醸成・調査票の作成・予備調査の実施・本調査の実施・データ解析および報告書の執筆

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
第2回 農村調査方法論Ⅰ（小澤）
第3回 農村調査方法論Ⅱ（小澤）
各種統計の使い方・酪農における規模拡大とは何か（長田）
事前調査班の編成（小澤）
第4回 班研究活動日
第5回 事前調査内容の発表Ⅰ・富士開拓地域酪農の特徴（長田）
第6回 事前調査内容の発表Ⅱ
第7回 予備調査（静岡県富士宮市役所・富士開拓農協）
第8回 予備調査の確認および調査班の構成
第9回 調査表検討活動日
第10回 調査表の検討Ⅰ
第11回 調査表の検討Ⅱ
第12回 調査表の検討Ⅲ・印刷
第13回 富士開拓酪農 本調査
第14回 調査とりまとめ
第15回～ 本調査とりまとめ発表Ⅰ
（前期試験期間）本調査とりまとめ発表Ⅱ
→報告原稿完成

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 適宜、指示する。

テキスト・参考文献他

授業形態 授業形態および班単位での活動

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	実習への取り組み

オフィスアワー 担当教員と相談のこと

その他

科目No.	510250Q4	科目区分	選択必修
科目名	農村調査実習	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	植木 美希, 桑原 孝史		

授業のねらい	東京という立地を生かした都市農業や都市畜産の実態を学び日本の都市における農畜産業のあり方を考える。
到達目標	1. 都市農業者の実態を理解する。 2. 都市農業の多面的機能を理解する。 3. 都市や市民と共存する農畜産業のあり方を自分なりに考えることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	3年生までの社会科学系の科目を履修していることが望ましい。新聞やニュースで報道される国内外の農畜産業関連のニュースにアンテナを張っておくこと。
履修上の留意点	学外調査に出かける必要がある。
概要・スケジュール	今年度は東京都内の直売経営を行っている酪農業をテーマにする。 第1回 ガイダンス 第2回 都市農業論講義 第3回 都市農畜産業に関する自主研究と発表(1) 第4回 都市農畜産業に関する自主研究と発表(2) 第5回 東京都庁訪問と都農政担当者による講義 第6回 全員での農場訪問とヒアリング 第7回 調査表作成と調査スケジュールの確認 第8回 個別農家調査(1) 第9回 個別農家調査(2) 第10回 調査の中間報告 第11回 関係機関調査 第12回 バスによる視察調査 第13回 報告書の章別編成と調査結果についての討論 第14回 報告書作成 第15回 調査結果の発表会および報告書の送付
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義資料、ヒアリング先で配布された資料等を読み整理する。(各30分程度) 記入済み面接調査票の整理に40～50分、 最終報告書の作成に8時間程度
テキスト・参考文献他	必要な資料等は印刷配布する。
授業形態	学内での講義と発表、及び学外での調査

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	報告書を作成する。
平常点評価	50%	農家調査態度、報告書作成への貢献度で総合的に評価する。
オフィスアワー	植木 食料自然共生経済学教室 (D棟5階) nmiki@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を予約することが望ましい (水12:00～13:00)	
その他		

科目No.	510260Q3	科目区分	選択必修
科目名	比較栄養学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	佐藤 幹		

授業のねらい	動物は様々な栄養摂取条件下において、生存、繁殖、あるいは畜産物の生産を行っている。本授業では、各種動物の持つ栄養代謝特性を良く理解することを目的とする。
到達目標	草食動物や肉食動物など、様々な栄養代謝条件に適応した各種動物の栄養代謝特性を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特にはないが、栄養・飼養に興味を持っていること
履修上の留意点	定期試験の受験は原則7割の出席を必要とする

概要・スケジュール	<ol style="list-style-type: none"> 1. 概論および飼料 2. 消化管の構造と機能 (1) 3. 消化管の構造と機能 (2) 4. エネルギー代謝 (1) 5. エネルギー代謝 (2) 6. 草食動物の代謝特徴 (1) 7. 草食動物の代謝特徴 (2) 8. 鳥類 (家禽) の代謝特徴 (1) 9. 鳥類 (家禽) の代謝特徴 (2) 10. 雑食動物 (主に豚) の代謝特徴 11. タンパク質代謝の各動物の比較 12. ビタミン、ミネラルの各動物の比較 13. ホルモン等内分泌の各動物の比較 14. 腸内細菌叢の各動物の比較 15. まとめ、試験
-----------	---

授業期間を通して課される課題	課題の提出は求めないが、毎回の授業から各1問試験問題を出すので、授業中に指示するポイントをまとめておくと良い。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各授業の最後に次の授業の予告を行うので、インターネット等で簡単に予習をしておくことを希望する
テキスト・参考文献他	教科書は指定しないが、動物飼養学 (養賢堂) を参考書とする
授業形態	講義形式、パワーポイント中心で必要な資料は電子ファイルで配付する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	毎回の授業から各1問出題する
レポート試験	0	原則レポートの提出は求めない
平常点評価	30	毎回の授業で「ひとつ」を出席代わりに書いてもらう

オフィスアワー	月曜日11:00~12:00、非常勤のため質問等はsatokan@cc.tuat.ac.jp (◎を@に変えて使用する) まで。
その他	

科目No.	510270Q3	科目区分	選択必修
科目名	飼養学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	時田 昇臣, 撫 年浩		

授業のねらい	飼料の一般分析およびデタージェント繊維分析を通じて、化学的な栄養分析法を修得する。合わせて、分析機器類や薬品の安全な取扱方法を学ぶ。
到達目標	(1) 飼料の一般分析法を理解し、所定の分析操作ができる。 (2) 粗飼料を対象としたデタージェント繊維分析法を理解し、所定の分析操作ができる。 (3) 分析機器や用具の特性を理解し、正しく使用することができる。 (4) 薬品類の特性を理解し、安全な取扱いができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎生理学、動物栄養学、飼養学を受講していることが望ましい。
履修上の留意点	(1) 白衣を着用する。 (2) 必要により防護メガネを着用する（一部、貸出あり）。 (3) 劇物や引火爆発をとまなう薬品を扱うので、注意事項を守り、分析操作を行うこと。
概要・スケジュール	この実習は午後から3限分を2日間にわたり、5週間連続した集中実習形式で行われる。また、受講者が多い場合は、1班6名程度をグループとした班編成で行う。 なお、分析項目によっては「分析待ち時間」が生じるので、この間を利用してノート整理やデータの集計、疑問点への質問などに充てる。 第1日目： 飼料分析の意義と分析体系。水分と灰分の分析説明と分析操作。 第2日目： 水分と灰分の分析値計算。粗脂肪分析の説明。 第3日目： 粗脂肪の分析操作。粗繊維分析の説明。 第4日目： 粗脂肪の分析値計算。粗繊維の分析操作。 第5日目： 粗繊維の分析値計算。粗蛋白質の分析説明。 第6日目： 粗蛋白質の分析操作と分析値計算 第7日目： 一般分析のデータまとめ。デタージェント繊維分析体系の説明。 第8日目： ADFの分析操作。レポート課題への対応。 第9日目： ADLとNDFの分析操作 第10日目： デタージェント繊維のデータまとめ。 筆記試験。
授業期間を通して課される課題	毎回の実習ごとに、分析原理や操作方法について口頭試問する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の復習（60分）
テキスト・参考文献他	飼料分析入門（未発行のため、印刷物として配布）
授業形態	教室内での分析説明と実験（実習）室での分析操作。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	30%	筆記試験（択一問題を含む）
レポート試験	20%	データの集計、関連情報との検討、文章表現
平常点評価	50%	出席回数、口頭試問への応答、受講態度、復習の状況

オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、(D棟5階) 前期＝毎週月曜日正午から午後1時
その他	分析操作の一部は、教職課程（理科）の化学実験手技を修得することに役立ちます。

科目No.	510280Q2	科目区分	選択必修
科目名	基礎分析化学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	對馬 宣道, 撫 年浩, 太田 能之, 吉田 達行, 古田 洋樹, 岡田 幸之助, 藤平 篤志, 有村 裕,		

授業のねらい	動物科学科では、3年次から実験系の各研究室が担当する専門的な実習が始まる。そこで、この実習では、2年生のうちに化学の基礎知識や基本的な実験手技を学ぶことを目的とする。とくに、3年進級時に実験系の研究室に入室を希望する者は、受講することが望ましい。
到達目標	1. 化学の基礎知識や基本的な実験手技を習得する。 2. 任用資格に関する飼料鑑定について学ぶ。 3. 任用資格に関するブロイラー（肉用鶏）の解体について学ぶ。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	実習は毎回、異なる内容を学び、さまざまな実技を習うので、欠席しないことが重要となる。
履修上の留意点	ただ出席するだけでなく、実習なので自ら手を動かして覚えることが大切です。
概要・スケジュール	第1回：動物実験や生命倫理について。劇毒物の取り扱いの注意（担当：岡田幸之助）。 第2回：実験に用いる水（蒸留水、イオン交換水、超純水など）について（担当：岡田幸之助）。 第3回：物質の秤量。電子天秤の使い方（担当：古田洋樹）。 第4回：比色定量法について（担当：藤平篤志）。 第5回：pHメータの使い方（担当：大田能之・白石 純一）。 第6回：顕微鏡の基本について（担当：岡田幸之助）。 第7回、第8回：飼料鑑定のやり方（担当：撫 年浩）。 第9回、第10回：DNA抽出と電気泳動（担当：有村 裕・小柳 円・中尾暢宏）。 第11回：ブロイラーの飼養・栄養（担当：太田能之）。 第12回：ブロイラーの衛生・法規（担当：對馬宣道）。 第13回、第14回：食鳥としてのブロイラーの解体（担当：吉田達行・古田洋樹・太田能之・對馬宣道）。 第15回：実習の総括。レポートの書き方（担当：吉田達行）。
授業期間を通して課される課題	第6回ではスケッチの提出が求められる。第8回では飼料鑑定の実物試験がある。また、第15回では得られたデータをもとに統計処理に関するレポートの提出が求められる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	任用資格に関わる実習内容があるので、資格を活かした就職を考えている者は、関係する内容に関して自主的に勉強することを勧める。
テキスト・参考文献他	参考書：食鳥処理衛生ハンドブック（社団法人 日本食品衛生協会）→ 任用資格：食鳥処理衛生管理者
授業形態	時間の始めに講義で実習内容を説明し、引き続いて実習を実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし。
レポート試験	10～20%	担当教員が点数で評価する。
平常点評価	80%以上。	実習なので出席を重視する。

オフィスアワー	実習内容に関する質問は担当教員にする。実習全般の問い合わせ等については、對馬宣道が受け付ける。
その他	休んでよい内容は一切ないので、全出席が望ましい。

科目No.	510290Q3	科目区分	選択必修
科目名	草地学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	時田 昇臣		

授業のねらい	反芻家畜の飼料基盤となる草地の有用性を理解し、自然草地の成り立ちや人工草地の管理法、放牧草地としての活用法を学ぶ。
到達目標	(1) 草地の概念を理解し、草地生態系の特性を説明できる。 (2) 草地を基盤とした家畜生産体系を説明できる。 (3) 草地の植生遷移を理解し、自然植生の生態についても説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	四季を通じて、身近な植物や草花に関心を持ってほしい。
履修上の留意点	前回の講義内容を講義ノートや参考テキストを参照して整理し、理解しておくこと。
概要・スケジュール	(1) 草地の定義を学び、自然草地、人工草地、半自然草地の違いを理解する。 (2) 栽培植物の歴史を学び、草地と家畜生産の関係を理解する。 (3) 草地生態系の特性を学ぶ。 (4) 気候と植生の関係を学ぶ。 (5) 世界の草原分布と現状の利用状況を理解する。 (6) 日本の自然植生の特徴を学び、主要な植生型を理解する。 (7) 草地の造成と管理法を学ぶ。 (8) 草地の維持と更新法を学ぶ。 (9) 放牧利用に必要な施設について学ぶ。 (10) 家畜の採食行動と放牧管理について学ぶ。 (11) 放牧方式の特性を理解する。 (12) 集約的な放牧法を学ぶ。 (13) 草地の生産力を学ぶ。 (14) 草地の植生調査法を学ぶ。 (15) 放牧以外の草地の利用法を学ぶ。
授業期間を通して課される課題	前回の講義内容について質問することがあるので、内容を整理して理解しておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回講義の内容を講義ノートや参考テキストを参照して復習する(90分)。当該講義の内容について、参考テキストを読んで予習する(90分)。
テキスト・参考文献他	新草地農学(朝倉書店)、目で見える牧草と草地(酪農総合研究所)
授業形態	教室内での講義。スライドや実物標本を用いた講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	筆記試験(択一問題を含む)。60点以上合格。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	40%	出席回数、質問への応答、予習復習の状況受講態度。
オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、(D棟5階) メールアドレス: 前期=毎週月曜日正午から午後1時	
その他		

科目No.	510300Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物行動学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	對馬 宣道		

授業のねらい	本科目では動物行動学の基礎的な知識を学ぶ。対象動物は食料生産に関わる産業動物である。産業動物の行動特性を学ぶことで、伴侶動物や野生動物、動物園の展示動物等の行動を類推できるようになれば良い。
到達目標	1. 動物行動学の専門用語を覚える。 2. 動物の行動分類ができる。 3. 産業動物の行動特性を理解する。 4. 動物と接するときに、事故を回避し、相手に無用のストレスを与えない配慮ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	産業動物が家畜化・家禽化された歴史を調べてみる。
履修上の留意点	日々の生活のなかでさまざまな動物に接するときに、注意深く行動観察することを心がける。
概要・スケジュール	講義はすべて對馬宣道が担当する。 第1回： 産業動物の家畜化の歴史について。 第2回～第4回： 動物行動学の専門用語（英単語を含む）について学ぶ。 第5回～第7回： 動物の行動分類について。 第8回、第9回： 産業動物（家畜）の行動システムについて。 第10回～第13回： 家畜社会と集団のなかにおける個体の行動について。 第14回、第15回： 家畜の福祉と生産性の関係について。
授業期間を通して課される課題	動物の家畜化・家禽化の年表をつくる。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	学外実習（牧場実習、農場実習、動物科学学外実習）において、さまざまな動物に接するときに、その行動を詳細に観察するとともに、行動分類を試みる。
テキスト・参考文献他	参考書： 家畜行動図説（佐藤衆介ら編著）朝倉書店。
授業形態	教室内での講義。印刷した資料を、ほぼ毎回配布する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	ペーパー試験。
レポート試験	課題出題時に随時。	ペーパー試験の得点に加点する場合もある。
平常点評価	全出席を高く評価。	全出席の場合、ペーパー試験の合格者に一律加点する。
オフィスアワー	質問や問い合わせは、随時受け付けるほかに、メールによる問い合わせにも応じる。	
その他	定期試験の過去問は、すべて公開している。	

科目No.	510310Q3	科目区分	選択必修
科目名	分子生理学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	田中 実, 對馬 宣道, 中尾 暢宏		

授業のねらい	本実習では学生自身に動物から生体試料を採取してもらい、生理・生化学あるいは分子生物学的な手法を使って分析を行い、その結果から動物のさまざまな生理状態を理解してもらうことを目標としている。
到達目標	1. 動物(Whole body)の取り扱いができる。 2. 生理・生化学あるいは分子生物学、遺伝子工学的な手法を習得できる。 3. 得られた結果が生体機能の何を意味しているのか、学生一人ひとりが議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「基礎生理学」「環境生理学」「分子生物学」科目の修得を確認してから履修に臨むこと。尚、合わせて「動物遺伝子工学」科目の履修をしておくこと。
履修上の留意点	「分子生物学」で使用したテキストを携帯すること。 主体的に実習に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 生体成分の分析 第2回 吸光度法の原理と応用 第3回 血液I. ニワトリからの採血方法 第4回 血液II. ヘマトクリット値(血球容積)の測定とヘモグロビンの定量 第5回 血液III. 血漿グルコース濃度の測定 第6回 血液IV. ヘモグロビンの分離・分析 第7回 血液V. 泳動ゲルの染色バンドの観察および考察 産卵機能とホルモンI. 性腺ステロイドホルモンの作用機構 第8回 産卵機能とホルモンII. 酵素法による血漿トリグリセライド濃度の定量 第9回 産卵機能とホルモンIII. エストラジオール処理雌ヒナからの臓器採取 第10回 産卵機能とホルモンIV. エストラジオール処理雌ヒナ肝臓の可溶性蛋白質の定量 第11回 産卵機能とホルモンV. エストラジオール処理雌ヒナ卵管の特定蛋白質遺伝子の発現誘導 第12回 産卵機能とホルモンVI. 泳動ゲルの染色バンドの観察および考察 第13回 産卵機能とホルモンVII. エストラジオール処理雌ヒナ肝臓で誘導される遺伝子の探索 第14回 産卵機能とホルモンVIII. エストラジオール処理雌ヒナ肝臓で誘導される遺伝子の発現解析とクローニング 第15回 産卵機能とホルモンIX. エストラジオール処理雌ヒナ肝臓で誘導される遺伝子のクローニング
授業期間を通して課される課題	実習中に適宜レポートを課す。 全15回終了後、分子生理学実習について内容の理解度をみるテストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めるためと手法の確認のために次回に実習で取扱う資料を事前に読むこと(20分)。 得られた結果が生体機能の何を意味しているのかを考えまとめておくこと(30分)。 ホルモン投与試験の参加と実施(60分)。
テキスト・参考文献他	テキスト：実習ごとにプリントを配布する。参考書：畜産学実験 名古屋大学農学部畜産学教室編 養賢堂、生物化学実験法2 核酸の一般的分離・定量法 学会出版センター、生物化学実験法7 蛋白質の定量法 第2版 学会出版センター、新ラボマニュアル遺伝子工学 村松 丸善。
授業形態	少人数制の班構成で、一人ひとりが手法を修得できるまで実習に取り組む。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	35	全15回終了後に分子生理学実習の理解度判定試験を実施する。
レポート試験	5	実習中にレポートを課す。
平常点評価	60	実習の主体的取組。ホルモン投与実績。
オフィスアワー	中尾暢宏(担当教員)：動物生理制御学教室(E棟5階) nakaoXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用する事)。 Eメールにて受付または面談を予約(金曜日：11:50~12:35)。	
その他	本実習は、動物の生理状態を一連の流れに沿って実習を行い理解するため、欠席をすると実習内容と手法の理解が難しくなる。	

科目No.	510320Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物遺伝子工学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	田中 実		

授業のねらい	動物を対象とした遺伝子工学の基本的技術の原理を学び、その技術により明らかにされてきた生命現象を遺伝子およびタンパク質分子の働きとして理解する。
到達目標	1. 遺伝子工学の基本的技術の原理を理解する。 2. その技術の実社会への応用について理解する。 3. 生命現象を分子レベルで理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	遺伝子工学の技術は分子生物学の知識に基づいて進展してきているため、授業の理解には2年次後期で学習した「分子生物学」の知識が不可欠である。したがって、この遺伝子工学の授業は分子生物学を履修済みであることを前提とする。
履修上の留意点	2年時の分子生物学で使用した教科書の「基礎分子生物学・村松正實、田村隆明著・東京化学同人社」を持参すること。
概要・スケジュール	第1回 授業内容の紹介 第2回 DNAとRNAの取り扱い方法 第3回 ハイブリダイゼーションによる特定RNAの検出方法 第4回 Polymerase chain reaction (PCR)による特定DNAの増幅方法 第5回 DNAのヌクレオチド配列の解読方法 第6回 大腸菌による組換えDNA技術 第7回 培養動物細胞での組換えDNA技術 第8回 遺伝子治療 第9回 遺伝子多型解析 第10回 DNAマイクロアレイ解析とプロテオミクス解析 第11回 動物個体の遺伝子工学 第12回 遺伝子工学による生命現象の分子レベルでの理解 (1) 細胞増殖 第13回 遺伝子工学による生命現象の分子レベルでの理解 (2) 細胞機能 第14回 遺伝子工学による生命現象の分子レベルでの理解 (3) 細胞死 第15回 遺伝子工学によるこれからの生命科学・授業のまとめ
授業期間を通して課される課題	毎回の授業に真面目に取り組むこと
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	遺伝子工学はDNA、RNAおよびタンパク質分子を材料とした工学技術であり、習得には知識の積み重ねが不可欠である。したがって、授業内容の予習と復習をそれぞれ少なくとも60分は行ない、毎回の授業内容を確実に理解していくことが必要である。
テキスト・参考文献他	テキストとして「基礎分子生物学・村松正實、田村隆明著・東京化学同人社」を使用するが、その前半部分はすでに分子生物学の授業で学習済みであるため、後半部分を学習する。
授業形態	教科書と配布した補足プリントの内容を書画カメラおよびパワーポイントを用いて解説する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	定期試験 80% 中間小テスト 20%	客観的試験問題の正答率により評価する
レポート試験	0%	レポート試験は行なわない。
平常点評価	0%	平常点評価は行なわない
オフィスアワー	場所：動物生理制御学教室教授室（5月予定の引越し前D棟5階、引越した後E棟5階） 日時：毎週の授業日（火曜日）の12:00～12:30	
その他	漫然と授業を聞いているだけで理解できる内容ではありません。特に最初の6回の授業内容を理解していないとその後の授業内容も理解できません。しっかり予習と復習をして下さい。	

科目No.	510330Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物育種学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	吉田 達行, 古田 洋樹		

授業のねらい	遺伝的改良を行うための形質調査や遺伝子解析技術の基礎を習得する。
到達目標	形質と遺伝子の関係について理解を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物遺伝学、動物育種学
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>形質ならびに遺伝子基礎技術習得のため下記の内容について実習を行なう。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 動物組織からDNAを抽出、PCR法および電気泳動によって遺伝子解析の基礎を学ぶ。マイクロサテライトマーカーを用いて品種・個体識別などの遺伝子解析法を検討する。 2. 乳牛の選抜指標となる測定法を学び、体型審査と経済形質の関連性について学ぶ。 3. 経済形質として牛乳の乳脂肪、乳タンパク質の測定および鶏卵検査を行なう。 4. 形質と遺伝子の関連性をととしてPCR-RFLP法を用いた遺伝子解析を行なう。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習であるため授業外学修を想定しない。
テキスト・参考文献他	
授業形態	実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	30	試験によって理解度を評価する。
レポート試験	35	レポートの発表会によって評価する。
平常点評価	35	出席あるいは実習に対する積極性によって評価する。

オフィスアワー	D棟5F 動物遺伝育種学
その他	

科目No.	510340Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物生殖機能学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	牛島 仁		

授業のねらい	生殖機能学は生殖活動を明らかにする基礎部門と、生命現象を調整あるいは人為的に操作して動物生産に利用する応用部門から構成される。本科目では、生殖活動の各種現象について、それぞれの仕組みを理解するとともに、実験動物・産業動物を対象にした応用実例を修得する。
到達目標	生殖活動に関わる諸法則を通して生命科学の概念を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物繁殖学の知識を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	動物繁殖学の知識を確認してから履修に臨むこと。 留意点：履修にあたり授業事前資料を確認すること。 授業中の発言・質疑など主体的に参加すること。
概要・スケジュール	第1回： ガイダンス 第2回： 性ホルモンの機能Ⅰ：発情周期に伴うホルモン動態と繁殖障害 第3回： 性ホルモンの機能Ⅱ：発情・排卵誘起と過排卵技術 第4回： 精子の機能 第5回： 人工授精・種付けの理論 第6回： 卵の成熟機能 第7回： 受精に伴う卵の変化 第8回： 体外受精の概要と特質 第9回： 受精卵移植技術1 第10回： 細胞の耐凍機能 第11回： ガラス化保存 第12回： 生殖幹細胞と遺伝子転換動物 第13回： 受精卵移植技術2 第14回： クローン技術 第15回： まとめ
授業期間を通して課される課題	6月にレポート課題を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業事前資料を配布しているので、目を通すとともに、関連する分野について動物繁殖学の事前資料を復習する(20分)。教科書を参考にしながら、各単元をまとめておく(60分)。
テキスト・参考文献他	テキスト：新動物生殖学(朝倉書店)、繁殖生物学(日本繁殖生物学会) 参考図書：家畜繁殖(朝倉書店)、家畜の人工授精と受精卵移植(創文)、人工授精師養成講習会テキスト(日本人工授精師協会)
授業形態	教室内での講義、少人数グループワーク

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	定期試験(論述問題)
レポート試験	20%	レポート点数
平常点評価	0%	1/3以上の欠席は定期試験が受けられない。
オフィスアワー	動物生殖学教室(E棟)(火曜日：9:00-14:00)それ以外はEメールushi.jima@nvl.u.ac.jp(xを@に変えて使用すること)にて事前に連絡を下さい。	
その他	この講義は、家畜(牛)人工授精師に関わる講習会の免除科目に指定されているので、この資格の取得希望者は必ず受講しなければならない。	

科目No.	510350Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物繁殖学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	牛島 仁, 岡田 幸之助		

授業のねらい	哺乳動物の生殖器構造や生殖細胞を詳細に観察するほか、生殖細胞の実験的操作により、生殖機能あるいは生命活動の仕組みについて理解を深めることを目標とする。
到達目標	1. 哺乳類生殖器の構造、生殖細胞の形態を理解する。 2. 生殖細胞（精子、卵母細胞）を操作する。 3. 生殖活動の仕組み、生殖工学への関心を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「動物繁殖学」：動物繁殖学の基礎的知識をしっかりと理解してから履修に望むこと。
履修上の留意点	白衣、鉛筆、電卓を各自で携帯すること。スケッチ用紙はこちらで準備する。
概要・スケジュール	第01回：岡田・・・動物愛護管理法、動物実験ガイドライン、毒劇物の取扱について 第02回：牛島・・・哺乳類生殖器官の観察1 第03回：岡田・・・哺乳類生殖器官の観察2 第04回：岡田・・・精巣組織標本作製 第05回：岡田・・・精巣組織標本染色 第06回：岡田・・・精巣組織標本観察：精子形成過程の観察 第07回：岡田・・・哺乳類精子の性状検査1 第08回：岡田・・・哺乳類精子の性状検査2 第09回：岡田・・・哺乳類精子の凍結と融解1 第10回：岡田・・・哺乳類精子の凍結と融解2 第11回：岡田・・・哺乳類卵母細胞の観察1 第12回：牛島・・・哺乳類卵母細胞の観察2 第13回：牛島・・・腔垢検査による発情周期の判定 第14回：岡田・・・精子に関する実験 第15回：岡田・・・受精卵の採取と体外発生 * 各年度の時間割次第で実習内容や順番は変更され、必ずしも上記項目がすべて実施される訳ではない。 * 可能な限り多くの項目を経験できるように実習を組み立てる方針である。 * 同日に二つの項目を行うこともある。
授業期間を通して課される課題	1) 生殖器や性腺の構造についてスケッチ（最大4回）を課す。2) 生殖細胞操作についてレポート（最大8回）を課す。3) 実習期間内に精子濃度と発情周期に関する小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容の理解を深めるために、各回の実習内容について事前に予習しておくこと（30分）。各実習後には復習として各自でまとめておくこと（60分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：実習毎にプリントを配布する。
授業形態	個人あるいは数名のグループで実習をすすめる（※実習内容によって異なる）。また、使用する実習室の収容人数の都合により、二部制で実施する場合がある。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	-
レポート試験	70	スケッチ、レポート、小テストを課す。
平常点評価	30	出席（原則全回出席）と積極的な作業参加を総合的に評価する

オフィスアワー	* 実習終了後1時間まで、実習室あるいは動物生殖学教室（D棟5階）にて対応する。 * 上記以外は、e-mailにて面接予約する [牛島/岡田：ushijima/okada@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）]。 なお、e-mailにて予約の場合、大学から配布されているメールアドレス（学籍番号@nvlu.ac.jp）を使用する。 個人のメールアドレス（携帯、パソコン等）では受け付けない。
その他	本実習は4年次開催の「家畜人工授精、家畜体内受精卵移植ならびに家畜体外受精卵移植に関する講習会」の振替科目である。同講習会の受講予定者は必ず本実習を履修すること。

科目No.	510370Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物防疫学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	有村 裕, 小柳 円		

授業のねらい	微生物は条件さえ整えば増殖する。細菌はそのままでは目に見えないが、培養によって増殖させ、染色して顕微鏡で拡大すると見えるようになる。また微生物同士や宿主とのやりとりで性状を変化させる。微生物の性状をよく理解することで感染を制御できる方法を模索する。
到達目標	一般的な微生物の性状について理解し、無菌操作や菌の培養ができるようになる。個々の微生物について各種の検査や反応試験を実施できるようになる。またそれらの原理について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎的な生物学、分子生物学の知識があった方がよい。前期に学んだ動物防疫学の講義を復習しておく。
履修上の留意点	配布したプリントはノートやファイルに綴じて復習すること。
概要・スケジュール	<p>第1回 培地の作成、無菌操作、菌の培養。</p> <p>第2回 グラム染色（常在菌、空中落下細菌を含む）。</p> <p>第3回 生菌数（マウスの飲水、糞便、コロニー中）。</p> <p>第4回 芽胞の抵抗性、嫌気性菌。</p> <p>第5回 薬剤感受性試験：MICと薬剤ディスク。</p> <p>第6回 薬剤耐性遺伝子の移動。</p> <p>第7回 抗酸菌、真菌。</p> <p>第8回 凝集反応、溶血反応、ゲル内沈降反応。</p> <p>第9回 マイコプラズマ、末梢血のギムザ染色。</p> <p>第10回 抗体産生細胞。</p>
授業期間を通して課される課題	特になし。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として次回の実習項目を教科書などで目を通しておく（30分）。復習として実習内容およびその微生物を教科書、参考書、ネットで幅広く学習しておく（60分）。
テキスト・参考文献他	<p>「獣医微生物学実験マニュアル」原澤亮ほか著 チクサン出版（2009年）</p> <p>「動物微生物検査学」福所秋雄ほか著 近代出版（2014年）</p> <p>「獣医微生物学 第3版」見上彪ほか編 文永堂（2012年）</p>
授業形態	班単位で実習する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	70%	期間の最後に実習内容についてまとめのレポートを課す。
平常点評価	30%	毎回の実習に積極的に参加すること。
オフィスアワー	実習のあと1時間程度。その他、随時（動物生体防御学教室）。	
その他		

科目No.	510390Q3	科目区分	選択必修
科目名	動物生化学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	太田 能之, 白石 純一		

授業のねらい 本実習ではグルコース代謝に関連する酵素であるヘキソキナーゼを題材に、生体への処理がヘキソキナーゼ活性に及ぼす影響を調べ、さらにそこから得られることを証明していく過程を実習でたどり、一連の研究作業の流れを学習する。

到達目標 タンパク質レベルでの実験の意味と酵素活性測定法の理解を目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物生化学（基礎生化学）および細胞情報学（応用生化学）の履修が必要である。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1-2回
テーマ（キーワード）：分枝光度計と吸光係数
第3-4回
テーマ（キーワード）：生物材料の取り扱い方
第5-6回
テーマ（キーワード）：酵素活性の測定（補酵素を利用したグルコキナーゼ（GK）およびヘキソキナーゼ（HK）活性の測定および色素結合法によるタンパク質量の定量）
第7-12回
テーマ（キーワード）：クロマトグラフィーによるタンパク質の精製SDS-ポリアクリルアミドゲル電気泳動およびウェスタンブロッティングによるタンパク質の解析と同定
第13-14回
テーマ（キーワード）：科学論文様式レポートの作成および試験

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 レポート作成時の文献検索、理解およびディスカッション（180分以上）

テキスト・参考文献他

授業形態 講義とそれにとりまなう実験実習、およびグループワークによる検討会ならびにレポート作成

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	50%	様式、データ扱い、考察および表現の工夫への採点
平常点評価	50%	出席および実習態度

オフィスアワー 会議、他の授業・実習、実験、ゼミ、出張および学会業務時以外の在室時

その他

科目No.	510400Q2	科目区分	選択必修
科目名	動物遺伝学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	古田 洋樹		

授業のねらい 体型、体重、体長、あるいは毛色、角の有無などの形態的形質。また、泌乳や産卵、さらに血液や乳汁中の構成成分における生理的形質がある。形質が親から子やそれ以後の子孫（世代）に伝わり、現れる現象が遺伝である。様々な遺伝形式について理解する。

到達目標 形質の発現を内部的に規定する要因は遺伝子である。この遺伝子の構成や遺伝現象を学び、形質の発現機構の基礎を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

基本的な遺伝の仕組みを理解するために下記の内容について講義（15回）を行う。

1. 遺伝と形質
2. 遺伝学のあゆみ
3. 染色体
4. 核酸
5. 遺伝の法則
6. 形質の遺伝解析
7. 遺伝的多型現象
8. 集団遺伝学

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習（45分）・復習（45分）

テキスト・参考文献他

授業形態

講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	定期試験で評価する
レポート試験	0	特になし
平常点評価	0	特になし

オフィスアワー

D棟5F 動物遺伝育種学

その他

科目No.	510410Q2	科目区分	選択必修
科目名	生物統計学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	吉田 達行		

授業のねらい 実験を行い信頼性の高い結論を得るためには統計的分析方法が有効である。統計学の専門書は数多く出版され、理論や概念の詳細が記載されているが、本講義では統計的手法を利用する側の立場から、理論よりも具体的な計算を通じて、統計処理法を理解することに重点を置く。

到達目標 種々の統計計算を行う上で、パソコンなどが普及してきているが、本講義では関数電卓を利用して、自分自身で基本的な統計処理法の計算の仕方を理解してもらう。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特に、事前履修科目、予備知識は必要は無い。

履修上の留意点 関数電卓を準備し、毎回の講義に必ず持参すること

概要・スケジュール

第1回 データの構造を読み取る
(1) 度数分布表 (2) ヒストグラム (3) データの分布の型

第2回 データのバラツキの程度を知る、平均値の信頼区間
(1) 分散 (2) 標準偏差 (3) 標準誤差 (4) 変動係数

第3回 統計的判断の方法、独立データと非独立データの2つの平均値の差の検定

第4回 相関係数の理解と有意性の理解

第5回 回帰式、回帰係数の理解

第6回 理解の確認のテスト

第7回 一元配置分散分析と多重範囲検定

第8回 反復測定による分散分析

第9回 乱塊法による分散分析

第10回 交互作用を含む二元配置分散分析

第11回 カイニ乗検定

第12回 ノンパラメトリックなデータの検定

第13回 数値データの変換 (1) 対数変換 (2) 平方根変換 (3) 角変換 (4) 逆数変換

第14回 理解の確認のテスト

第15回 データの型と統計処理法

授業期間を通して課される課題 理解の確認のテストの回以外の毎回の講義ごとに講義内容に関する計算課題をレポートとして指定日までに提出する。提出レポートは添削し次回講義で返却する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回の講義ごとの統計的計算法に関する課題を自身で計算し、レポートとしてまとめる。(90分)

テキスト・参考文献他 テキスト：関数電卓の利用の仕方および統計的処理について必要と思われる内容について記載した”生物統計計算マニュアル”を毎回の講義でプリントとして配布する。

授業形態 教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	毎回のレポート内容。
平常点評価	10%	出席状況。

オフィスアワー 動物遺伝育種学教室：随時
なお、不明な点を明らかにしてから来ること。

その他

科目No.	510420Q2	科目区分	選択必修
科目名	農場実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	撫 年浩		

授業のねらい	本科目は、本学附属富士アニマルファームにて実際の動物にふれ、牧場作業を体験し学ぶことで産業動物の飼養管理を理解することを目指す。これらを通じて、産業動物の命と畜産物の生産から消費までの流れを説明出来ることを目標とする。
到達目標	1 産業動物の飼養管理を実体験する。 2 産業動物の飼養管理について理解し、説明できる。 3 産業動物の命と畜産物の生産から消費までの流れについて議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	乳肉用家畜論等動物生産及び畜産物生産に関する講義を復習し、実習に臨む。
履修上の留意点	安全性の面から教職員の指示に必ず従う。実習前及び実習期間中の自己健康管理に十分配慮する。実習には積極的に参加する。
概要・スケジュール	2年次夏休み中3泊4日間、富士アニマルファームにて、7人ずつ4班体制を作り以下の実習を行う。 ①畜舎および付帯施設の説明②牛の品種の説明③施設作業 ④搾乳⑤乳質検査⑥繁殖技術⑦綿羊毛刈り⑧牧場で作業 ⑨乗馬⑩馬学⑪鶏学⑫牛学⑬資源循環 等 担当教員は吉村格、長田雅宏、他富士アニマルファーム職員、撫年浩他動物科学科教員 なお、富士アニマルファーム以外で動物の飼養管理実習を一定期間以上行い、レポートを提出した場合も単位を認める。
授業期間を通して課される課題	特になし
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	夜の講義終了後に、その日に行った実習のメモを整理しておく(30分)。翌日の実習について配付資料を一読しておく(30分)。
テキスト・参考文献他	実習前に配布する「農場実習の手引き」動物科学科編
授業形態	産業動物を用いた体験実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	特になし
レポート試験	100%	各実習について内容、感想、得られたことなどを記述
平常点評価	0%	特になし

オフィスアワー	動物栄養学教室にて火曜17:00~18:00。メール等にて事前に連絡
その他	

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。
到達目標	1. ウォーキングの運動量について理解する 2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。 3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸 第2回 濱部 高尾山 高尾山口～高尾山頂 第3回 濱部 高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング 第4回 濱部 高尾山 高尾山頂～城山 第5回 濱部 高尾山 城山～高尾山口 第6回 濱部 都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング 第7回 濱部 都内 日比谷公園～皇居 第8回 濱部 都内 武道館～靖国神社 第9回 濱部 都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング 第10回 濱部 都内 増上寺～竹芝桟橋 第11回 濱部 都内 レインボーブリッジ～お台場 第12回 濱部 高尾山 高尾山口～高尾山山頂 第13回 濱部 高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング 第14回 濱部 高尾山 高尾山山頂～城山 第15回 濱部 高尾山 城山～高尾山口
授業期間を通して課される課題	ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用の手引きを配布する。
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（スキー）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。
到達目標	1. スキーの基本操作について理解する 2. スキーについて説明できる。 3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、スキー基礎技術 第2回 濱部 スキー場 スキーの制動 基本姿勢 第3回 濱部 スキー場 斜滑降の技能 第4回 濱部 スキー場 外向の技能 第5回 濱部 スキー場 外傾の技能 第6回 濱部 スキー場 外向外傾の技能 第7回 濱部 スキー場 上下動の技能 第8回 濱部 スキー場 抜重の技能 第9回 濱部 スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール 第10回 濱部 スキー場 エッジ操作 第11回 濱部 スキー場 スtockワーク 第12回 濱部 スキー場 ターンの前半と後半 第13回 濱部 スキー場 大回りと小回り 第14回 濱部 スキー場 雪質の理解と滑走 第15回 濱部 スキー場 総合滑走 ビデオ撮影
授業期間を通して課される課題	スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ダイビング）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーバーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. スクーバーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーターの資格。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。		
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回	濱部	オリエンテーション ダイビングの概要
	第2回	濱部	ブリーフィング、陸上でのユニット装着
	第3回	濱部	スノーケル呼吸、レギュレーター呼吸、リカバリー／クリア、BCの給気／排気
	第4回	濱部	マスククリア、マスク脱着
	第5回	濱部	スノーケルレギュ交換、オクトパスブリージング、ロープ潜降
	第6回	濱部	レギュリカバリー／クリア、マスククリア、マスク脱着
	第7回	濱部	中性浮力、スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング
	第8回	濱部	終日ポートダイビング、ユニットの組み立て点検、機材の装着
	第9回	濱部	エントリー、ロープ潜行、レギュリカバリー／クリアマスククリア
	第10回	濱部	水中ツアー、ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング
	第11回	濱部	機材の装着、エントリー、ロープ潜降、中性浮力
	第12回	濱部	オクトパスブリージング、水中ツアー、マスク脱着
	第13回	濱部	ロープを目印とした浮上、安全停止、ユニットの解除
	第14回	濱部	終日ポートダイビング、コンパスナビゲーション
	第15回	濱部	ホバリング、エキジット、学科筆記試験
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）		
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。		
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ゴルフ）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。
到達目標	1. ゴルフのルールとマナーについて理解する 2. ゴルフについて説明できる。 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
----------------------	--------------------------

履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
---------	--

概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、ゴルフの概要 第2回 濱部 ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識 第3回 濱部 ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー 第4回 濱部 ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング 第5回 濱部 ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング 第6回 濱部 ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング 第7回 濱部 ゴルフコース フルスイング、バンカーショット 第8回 濱部 ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー 第9回 濱部 ゴルフコース ラフからのショット ラウンド 第10回 濱部 ゴルフコース パッティング ラウンド 第11回 濱部 ゴルフコース ピッチショット ラウンド 第12回 濱部 ゴルフコース ユーティリティ ラウンド 第13回 濱部 ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド 第14回 濱部 ゴルフコース コースマネージメント ラウンド 第15回 濱部 ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践
-----------	--

授業期間を通して課される課題	ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
------------	-------------------

授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習
------	--

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（濱部）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第6回 バレーボール 基礎練習 （パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p> <p>第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第13回 バレーボール 基礎練習 （パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	<p>オフィスアワー</p> <p>濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）</p>
その他	

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（野村（誠））	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	野村 誠		

授業のねらい	アリーナで行えるスポーツ（バスケットボールを中心に）を通して基礎体力の向上、ストレス発散はもちろん、コミュニケーション力を学ぶ。また、生涯スポーツとしてのスキルを学ぶ。
到達目標	身近な生涯スポーツとしてのバスケットボール、バレーボール、卓球のルールを含めた基礎知識、スキルを学ぶ事ができる。また、学んだ知識、スキルを教える事ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	1回 授業に関するオリエンテーション 2回 バスケットボール 基礎練習（ドリブル、シュート、ルール説明） 3回 バスケットボール 基礎練習（ドリブル、パス、キャッチ、シュート） 4回 バスケットボール 応用練習（オフェンススキルとディフェンススキル） 5回 バスケットボール 試合形式（ルールを学びながら試合をする） 6回 バスケットボール 試合形式（審判法を学びながら試合をする） 7回 バスケットボール 試合形式（チームごとに作戦を立て、コミュニケーションをとる） 8回 バスケットボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 9回 バレーボール 基礎練習（パス、サーブ、レシーブ） 10回 バレーボール 応用練習（サーブ、レシーブ、トス、スパイク） 11回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合をする） 12回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 13回 卓球 基礎練習（グリップ、サービス、スマッシュ、フットワーク） 14回 卓球 試合形式（ダブルスでルール、審判法を学びながら試合をする） 15回 卓球 試合形式（シングルで、トーナメント方式で行う）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナでの活動

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、運動能力、積極的な参加や協力を総合的に評価する。

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	510450S3	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（フィットネス）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	武藤 三千代		

授業のねらい	「フィットネス」では、健康・体力の維持増進を目的に運動を行い、理想的な身体づくりを目指す。さまざまな運動を通して運動の楽しさを体得し、コミュニケーション能力や協調性を養い、生涯スポーツへの動機づけとする。		
到達目標	1. 健康・体力の維持増進に対する運動の有効性を理解する 2. 自己の学習到達目標を定め、最終的な到達度を自己評価できる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	運動に適した服装、体育館用シューズを必ず用意すること		
概要・スケジュール	第1回 授業に関するオリエンテーション 第2回 身体組成・健康・体力測定、各自の到達目標設定 第3回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション 第4回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション 第5回 卓球 第6回 卓球 第7回 体操&筋力トレーニング 第8回 体操&筋力トレーニング 第9回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション 第10回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション 第11回 卓球 第12回 卓球 第13回 体操&筋力トレーニング 第14回 エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション 第15回 身体組成・健康・体力測定、到達度の自己評価		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし 0分		
テキスト・参考文献他	資料等は授業中に適宜配布する		
授業形態	E棟地下体育施設において実習する		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	出席、授業態度を中心に評価する

オフィスアワー	日本医科大学 スポーツ科学教室 (E棟3階) mutom×nms.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 木・金 17:00~		
その他			

科目No.	510460S2	科目区分	選択
科目名	農業政策論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	長田 雅宏		

授業のねらい	国民の食糧確保を至上命題として推し進めてきた農業政策について、農業に関わる法律の制定、農業政策の展開過程などを知り、地球規模での食糧問題に熱意をもって挑む有志の育英、激化する国際社会の中で、協調性をもって農業界・食品業界を牽引する人材の育成を目指す。
到達目標	農業史や統計情報を整理し、節目となる農業施策ごとに幅広い部門を網羅的に学習する。具体的には、太平洋戦争以降の日本の農業政策に焦点を当て、どのような過程を経て今日に至っているのか、また課題を抽出することで、日本農業の進路を深く議論することができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	世界経済、日本経済、世界情勢、農学・畜産学に関する知識
履修上の留意点	公務員への就職を検討している学生に強く履修を薦める。
概要・スケジュール	<p>第1週目：農業政策論とは何か？農業史や統計情報から農業の位置づけを考える(ガイダンス)</p> <p>第2週目：農業基本法のもとでの農業展開1 農地法制定、米価と食糧管理制度</p> <p>第3週目：・・・2 「農業生産の選択的拡大（畜産と果樹）」、「自立経営の育成」</p> <p>第4週目：・・・3 「農地法改正、農業振興地域の整備に関する法律」</p> <p>第5週目：・・・4 農政審議会「80年代の農政の基本方向」答申、「日本型食生活」と「食料安全保障」の提起</p> <p>第6週目：・・・5 自給飼料の生産振興、畜産生産基盤整備の推進・酪農振興法（草地改良事業）から第一次農業構造改善事業へ</p> <p>第7週目：国際化の進展と食料・農業・農村基本法の制定1 農産物自由化の拡大（牛肉・オレンジの自由化）・「ガット・ウルグアイ・ラウンド農業合意」</p> <p>第8週目：・・・2 「新しい食料・農業・農村政策の方向」（新政策）「食料・農業・農村基本法」とは何か</p> <p>第9週目：・・・3 「農業経営基盤強化法」の制定・認定農業者と経営支援策</p> <p>第10週目：食料・農業・農村基本法の理念に基づく施策の具体化1 各施策の徹底検証</p> <p>第11週目：・・・2 「食」と「農」の再生プラン食料の安定供給の確保に向けた取り組み</p> <p>第12週目：・・・3 新たな「食料・農業・農村基本計画」の策定・農業の持続的な発展に向けた取り組み</p> <p>第13週目：・・・4 「食料自給率の向上はできるのか」</p> <p>第14週目：・・・5 「来年度の食料・農業・農村施策」</p> <p>第15週目：日本農業の進路（総括）・日本の農業と農村の諸問題</p> <p>なお、昨今の農政の変化は極めて流動的かつ著しいので、講義内容は本シラバスに縛られるものではなく、時節に応じた内容に変更する場合があります。</p>
授業期間を通して課される課題	特になし
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業時間15時間＋授業外学修時間30時間＝必要学修時間45時間
テキスト・参考文献他	授業ごとに資料を配布するが、講義年度前年付けの「〇〇年版 食料・農業・農村白書」もしくは同書の概要版を持参することが望ましい。
授業形態	教室内の講義形態をとる。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	出席を前提としたうえで、学期末の試験で評価する。
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	20%	出席、議論への積極的な参加を総合的に評価する。

オフィスアワー	長田雅宏 面会は講義日とする。面会場所は暫定的にシステム経営学教室とする（C棟5階）。 メールアドレス：osada×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	富士アニマルファーム所属のため、面会は事前に連絡が必要である。

科目No.	510470S3	科目区分	選択
科目名	経営経済学ゼミナール	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	小澤 壯行		

授業のねらい	公務員試験突破を目標として、社会科学的な農学・畜産学へのアプローチを行うとともに、論理的な思考形成のためにディベートを実施する。
到達目標	公務員試験合格に向けた農学・畜産学に係る社会経済学的な知識習得と論理的な思考を醸成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 ガイダンス (本演習の目指すもの)</p> <p>第2回～第9回 農業白書の演習および解説</p> <p>第10回～第14回 社会的事柄に関するディベート</p> <p>第15回 まとめ</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<p>担当箇所の下調べ・レジュメ作成 (90分以上)</p> <p>ディベート担当箇所の下調べ・作戦会議 (90分以上)</p>
テキスト・参考文献他	
授業形態	レジュメ作成による担当箇所の発表およびディスカッション、ディベート

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	出席状況・報告内容およびディベート勝敗

オフィスアワー	原則としてゼミナール後の昼休み。もしくは担当教員と相談のこと ozawa×nvl.u.ac.jp (×を@に変換すること)
その他	

科目No.	510480S4	科目区分	選択
科目名	ベンチャービジネス実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	植木 美希, 桑原 孝史		

授業のねらい	「社会貢献」をテーマに、ベンチャービジネスの発想・起業・展開のノウハウを実際にベンチャービジネスの現場で学びながらビジネスモデルを構築する。
到達目標	(1) 社会貢献できるビジネスを考える。 (2) 自分なりに考えたビジネスモデルを他者が理解できるようにわかりやすく具体的に発表できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	4年時までの社会科学系の科目を履修していることが望ましい。
履修上の留意点	参加型実習であるため積極的に参加すること。

概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 ベンチャービジネス論講義(1) 第3回 ベンチャービジネス論講義(2) 第4回 「学生のための起業講座」 第5回 企業研究(1) 第6回 企業研究(2) 第7回 企業研究(3) 第8回 ビジネスモデル作成実習(1) 第9回 ビジネスモデル作成実習(2) 第10回 中間発表会 第11回 企業研究(4) 第12回 企業研究(5) 第13回 ビジネスモデル修正作成実習(1) 第14回 ビジネスモデル修正作成実習(2) 第15回 ビジネスモデル発表会
-----------	---

授業期間を通して課される課題	ビジネスモデルパワーポイントスライド作成
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	ビジネス書等のまとめ(3時間×3日) ビジネスモデル作成(2時間×5日)
テキスト・参考文献他	必要に応じて印刷資料を配布する。
授業形態	1講義(ベンチャービジネス論)4ベンチャービジネスへのインターンシップ 2ベンチャービジネス企業家の講義 5各人がビジネスモデルを作成 3ベンチャービジネスの事例調査

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	作成した発表用スライドを評価する。
平常点評価	50%	出席、実習への参加態度を総合的に評価する。

オフィスアワー	植木：食料自然共生経済学教室(D棟5階) nmiki@nvlu.ac.jp(×を@に変えて使用すること) Eメールにて面接予約が望ましい(水11:00~12:00)。
その他	

科目No.	510490S4	科目区分	選択
科目名	畜産物利用学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	阿久澤 良造, 三浦 孝之		

授業のねらい	本実習では畜産物の利用方法、また加工方法の基本技術を習得することが目的である。
到達目標	畜産物の衛生的な加工方法ならびに加工器具や機械の安全な使い方を習得する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	実習中は座らず立ったまま実施します。期間中の体調管理に注意すること
概要・スケジュール	<p>第1週（月一金曜日）乳製品製造 チーズ、バター、ヨーグルト、アイスクリーム製造 作品のプレゼンテーション</p> <p>第2週（月一金曜日）肉製品製造 枝肉解体、ソーセージ、ロースハム、ベーコン</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	配布テキストによる予習・復習
テキスト・参考文献他	
授業形態	数名のグループに分かれて実習を行う。当日の実習目的や注意事項など説明した後、各グループで主体的に実習を進める

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	50	実習後に提出するレポートによって評価
平常点評価	50	出席および実習態度による評価
オフィスアワー	乳肉利用学教室で随時対応。事前予約にも対応します（t-miura×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること)）	
その他		

科目No.	510510S3	科目区分	選択
科目名	卵用家禽論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	太田 能之		

授業のねらい	鳥類という動物を理解したうえで家禽について学ぶ
到達目標	鳥類の特徴と家禽の特徴・品種を理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	1回： 家禽の定義 2回： 家禽の特徴と用途 3 - 4回： 卵用鶏の特徴 5 - 6回： 肉養鶏の特徴 7回： その他の家禽の特徴 8回： 鳥類の特徴（骨格と消化管） 9回： 鳥類の特徴（呼吸器および代謝） 10回： 鳥類の特徴（脳） 11回： 鳥類の特徴（食性のバリエーション） 12回： 鳥類における研究 13 - 15回： 品種論
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	先入観を持たず身近な鳥類を観察する
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	ペーパーテスト
レポート試験	0%	なし
平常点評価	0%	ただし授業中の確認事項が定期試験に反映される

オフィスアワー	会議、他の授業・実習、実験、ゼミ、出張および学会業務時以外の在室時
その他	

科目No.	510530S2	科目区分	選択
科目名	畜産施設論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	太田 能之		

授業のねらい	動物飼育に関して必要なことを認識すると同時に飼育施設、生産施設の仕組みと構成を理解する。
到達目標	動物種ごとの飼育の特異性を認識したうえで、それに合わせた施設の準備、選択ができる知識を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	先入観を持たないようにしておく。
履修上の留意点	ノートの作成が重要である。
概要・スケジュール	1-4回 動物の生理と環境および生産 5-8回 養鶏施設（肉用および卵用） 9-12回 肉牛・酪農施設 13-15回 糞尿処理施設および補足
授業期間を通して課される課題	特になし
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	後の農場および牧場実習時にノートとの照らし合わせ、補充をおこなう。
テキスト・参考文献他	特になし。
授業形態	講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	定期試験におけるペーパーテスト
レポート試験	0%	なし
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー	会議、他の授業・実習、実験、ゼミ、出張および学会業務時以外の在室時
その他	

科目No.	510540S3	科目区分	選択
科目名	飼料利用学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	松本 光人		

授業のねらい 畜産物の生産を目的として飼養されている家畜のエサである飼料について、生産性だけではなく、畜産物の安全性を確保する視点、環境に対する負荷を低減する視点も含めて概観する。

到達目標 様々な飼料原料について知り、その特徴と利用方法を説明できる。
飼料の栄養価を知り、栄養要求量を満たす飼料設計ができる。
畜産物の安全性に影響する危害因子を知り、安全な飼料給与法について説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物栄養学、飼養学、飼養学実習などの内容を復習しながら講義する。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1週 飼料とはなにか、様々な側面から学ぶ。
第2週 飼料の栄養価、特に飼料エネルギーの評価方法について学ぶ
第3週 飼料の栄養価、特にタンパク質の評価方法について学ぶ
第4週 飼料の生産と流通について学ぶ
第5週 飼料資源、特に粗飼料について学ぶ(1)
第6週 飼料資源、特に粗飼料について学ぶ(2)
第7週 飼料資源、特に植物由来濃厚飼料について学ぶ
第8週 飼料資源、特に動物質飼料について学ぶ
第9週 飼料の加工と製造法について学ぶ
第10週 飼料成分表、飼養標準の利用法について学ぶ
第11週 飼料設計法について学ぶ
第12週 飼料の安全性に係わる諸要因について学ぶ(1)
第13週 飼料の安全性に係わる諸要因について学ぶ(2)
第14週 飼料の安全性を守る仕組みについて学ぶ
第15週 飼料の品質管理法について学ぶ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習90分

テキスト・参考文献他 講義ごとに資料を配布する。
参考文献
動物の飼料(唐沢豊編、文永堂出版)、改著飼料学(森本宏編、養賢堂)、日本標準飼料成分

授業形態 講義方式

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	定期試験評価割合70%	定期試験
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	30%	出席を加味して評価する

オフィスアワー matsumoto@jataff.jp(xを@に変えて使用すること)
教務・学生課を通して調整する。

その他

科目No.	510570S3	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習III Z1	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なとなるパソコンの基礎的な知識を身に着ける
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する
概要・スケジュール	第1回 ワードレイアウト 第2回 表の作成と差し込み1 第3回 表の作成と差し込み2 第4回 データのダウンロードと表の作成1 第5回 データのダウンロードと表の作成2 第6回 ネット検索によるスケジュール表の作成 第7回 関数の応用1 第8回 関数の応用2 第9回 関数の応用3 第10回 関数の応用4 第11回 関数の応用5 第12回 関数の応用6 第13回 プレゼンテーション資料の作成1 第14回 プレゼンテーション資料の作成2 第15回 プレゼンテーション資料の作成3
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	
授業形態	コンピューター室での実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス：kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	510570S3	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習III Z2	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なとなるパソコンの基礎的な知識を身に着ける
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する
概要・スケジュール	第1回 ワードレイアウト 第2回 表の作成と差し込み1 第3回 表の作成と差し込み2 第4回 データのダウンロードと表の作成1 第5回 データのダウンロードと表の作成2 第6回 ネット検索によるスケジュール表の作成 第7回 関数の応用1 第8回 関数の応用2 第9回 関数の応用3 第10回 関数の応用4 第11回 関数の応用5 第12回 関数の応用6 第13回 プレゼンテーション資料の作成1 第14回 プレゼンテーション資料の作成2 第15回 プレゼンテーション資料の作成3
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	
授業形態	コンピューター室での実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	510580S3	科目区分	選択
科目名	動物発生工学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	岡田 幸之助		

授業のねらい	本科目では、動物産業において広く普及している人工授精や体外受精をはじめ、生殖細胞や胚などを操作する基本的技術を広範囲に含むため、animal biotechnologyと考えてもらいたい。各々の発生工学が発展してきた経緯、手法原理と人間社会への技術応用について紹介する。
到達目標	1) 医学、農学、細胞/発生/分子-生物学、遺伝子工学などの研究分野の進展とともに発展し、現在の生命科学探究に欠かせない学問領域であることを理解する。 2) 人間社会（動物産業や医療）にも幅広く技術応用されて生活環境の改善に貢献していることを知る。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「動物繁殖学」、「動物生殖機能学」、「動物繁殖学実習」 上記科目で蓄えた基礎-応用-実践的知識をしっかりと理解してから履修に望むこと。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第01回 細胞と細胞周期 第02回 精子形成 第03回 卵子形成 第04回 受精 第05回 初期胚発生 第06回 生殖細胞の凍結保存 第07回 人工授精 第08回 体外受精 第09回 受精卵移植 第10回 生殖細胞の顕微操作 第11回 顕微授精 第12回 体細胞核移植 第13回 キメラ 第14回 遺伝形質転換（トランスジェニック） 第15回 胚性幹細胞 * 授業の進行速度によって、内容や上記順番が変更される場合がある。
授業期間を通して課される課題	授業期間中に2回のレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の理解を深めるために、各回の講義内容について事前に予習しておくこと(30分)。講義後には復習として、内容についてまとめ直すこと(60分)。
テキスト・参考文献他	*テキスト：授業ごとにプリントを配布する。*参考資料：家畜の人工授精と受精卵移植(創文)、動物発生工学(朝倉書店)、Molecular Biology of THE CELL (Garland Science)、Manipulating the Mouse Embryo (CSHL Press)、哺乳類の生殖生化学(アイピーシー)など。
授業形態	教室内での講義。配布プリントと板書により講義をすすめる。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	30	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	60	授業期間内でレポートを課す。
平常点評価	10	出席、質疑応答などにより総合的に評価する。

オフィスアワー	授業終了後1時間まで動物生殖学教室(D棟5階)にて対応する。これ以外は、e-mailにて面接予約する [okadaXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること)]。なお、e-mailにて予約の場合、大学から配布されているメールアドレス(学籍番号@nvl.u.ac.jp)を使用する。学生個人のメールアドレス(携帯、パソコン含む)は受け付けない。
その他	本実習は4年次開催の「家畜人工授精、家畜体内受精卵移植ならびに家畜体外受精卵移植に関する講習会」の振替科目である。同講習会の受講予定者は本実習を履修すること。

科目No.	510590S2	科目区分	選択
科目名	分子生物学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	中尾 暢宏		

授業のねらい	分子生物学は、生命現象を分子レベルで論じる学問であり、生命現象を引き起こす遺伝子の構造や機能、そしてその発現機構を扱い、またそれらの分子間相互作用の解明も目指している。この授業は、遺伝子と蛋白質の構造と機能からみた生命の仕組みを理解する。
到達目標	遺伝子と蛋白質の構造と機能からみた生命の仕組みが理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校までの生物学の内容を復習しておくこと。
履修上の留意点	3年次に開講される動物遺伝子工学の履修を考えている場合は、分子生物学を履修することが望ましい。 3年次に開講される分子生理学実習の履修には、分子生物学の習得が必要で有る。
概要・スケジュール	第1回 生物学の新しい流れ：分子生物学 第2回 生物学を理解するための基礎知識 第3回 細胞と生物 第4回 遺伝物質 DNA の発見 第5回 情報高分子1：DNA 第6回 情報高分子2：RNA 第7回 情報高分子3：タンパク質 第8回 RNA の合成：転写 第9回 タンパク質の合成：翻訳 第10回 遺伝子情報の保存：DNA の複製 第11回 遺伝子の変異と修復 第12回 悪玉タンパク質の正体 第13回 原核生物の遺伝子発現と組換え DNA への応用 第14回 遺伝子の選択的不活化-遺伝子ノックダウン 第15回 授業内容のまとめ
授業期間を通して課される課題	小テストを実施する場合がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で学ぶ項目をテキストで確認しておく（20分）。 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：「基礎分子生物学 第3版」東京科学同人
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし

オフィスアワー	中尾暢宏（担当教員）：動物生理制御学教室（E棟5階） nakaoXnv|u. ac. jp（Xを@に変えて使用する事）。 Eメールにて受付または面談を予約（金曜日：11:50～12:35）。
その他	

科目No.	510600S2	科目区分	選択
科目名	細胞情報学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	白石 純一		

授業のねらい	タンパク質を中心とした生体物質の変化に基づく細胞内および細胞間の情報伝達の仕組みを学ぶ。
到達目標	遺伝子情報に従ったタンパク質の働きを通じて、生命体の基本単位である「細胞」の営みを知ることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生物学の基礎知識を有し、動物生化学（基礎生化学）を履修していることが望ましい。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1週目：細胞情報学とは 第2週目：細胞の構成と機能 第3週目：DNAからタンパク質へ 1（転写） 第4週目：DNAからタンパク質へ 2（翻訳） 第5週目：タンパク質の機能と構造 第6週目：酵素の働き 第7週目：細胞間の情報交換 第8週目：細胞分裂 第9週目：細胞増殖 第10週目：細胞死 第11週目：ホルモン作用の情報伝達 1 第12週目：ホルモン作用の情報伝達 2 第13週目：免疫作用の情報伝達 第14週目：個体としての細胞情報 第15週目：授業のまとめ
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業における予習（60分以上）および復習（120分以上）。
テキスト・参考文献他	使用するテキストについては授業はじめに指示する。
授業形態	テキストおよび補足プリントを使用した講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	100	期末試験の成績により評価する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし

オフィスアワー	白石純一（担当教員）：動物生産化学教室（D棟5階） メールアドレス：jshira@nvl.u.ac.jp（xを@に変えて使用すること） 月曜～金曜 11:50～12:40（原則）
その他	

科目No.	510620S2	科目区分	選択
科目名	実験動物学II	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	天尾 弘実		

授業のねらい 実験動物学IIでは、実験動物学Iで学んだマウス・ラット以外の実験動物であるモルモット・ウサギの基礎知識を習得する。さらに実験動物の衛生管理、施設管理、育種、繁殖、遺伝子改変動物等について理解することを目標とする。

到達目標 1. 実験動物学的観点から、モルモット及びウサギの特徴について理解する。
2. 実験動物の衛生管理と施設管理について説明できる。
3. 実験動物の育種・繁殖および遺伝子改変動物についての知識を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「実験動物学I」の内容を理解、確認してから履修に臨むこと

履修上の留意点 「実験動物学I」で使用したテキスト「実験動物の技術と応用 実践編」を携帯すること。授業中に質問をするので、常に集中して主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	第1回	天尾弘実	モルモット1(特性、使用分野、品種および形態的特徴)
	第2回	天尾弘実	モルモット2(病気、飼育管理および輸送方法)
	第3回	天尾弘実	モルモット3(繁殖および実験手技)
	第4回	天尾弘実	ウサギ1(特性、使用分野、品種および形態的特徴)
	第5回	天尾弘実	ウサギ2(病気および飼育管理)
	第6回	天尾弘実	ウサギ3(繁殖および実験手技)
	第7回	天尾弘実	飼育と衛生1(飼育管理作業、日常管理作業、器具類の保守点検、動物の受け入れと観察)
	第8回	天尾弘実	飼育と衛生2(特殊な飼育管理、災害に対する危機管理)
	第9回	天尾弘実	施設と環境1(動物施設)
	第10回	天尾弘実	施設と環境2(施設の環境と管理)
	第11回	天尾弘実	施設と環境3(行動とエンリッチメント、動物施設の環境と安全、バリア方式施設の維持)
	第12回	天尾弘実	遺伝と育種
	第13回	藤平篤志	繁殖(性周期、受精・着床・妊娠・分娩)
	第14回	天尾弘実	遺伝子操作と凍結保存(遺伝子改変マウスの作製)
	第15回	天尾弘実	総括

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 講義内容を理解するために、次回の講義のテキスト範囲を事前に読んでおくこと(30分)。復習として、毎回の重要部分をまとめておくこと(50分)。

テキスト・参考文献他 テキスト：「実験動物の技術と応用 実践編」、公益社団法人日本実験動物協会編、アドスリー

授業形態 テキストを用いた講義のあとにスライドによる講義内容のまとめを行う。最後に学生に質問をする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	20%	出席、質疑応答等を総合的に評価する

オフィスアワー 天尾弘実：実験動物学教室(E棟5階) amao×nvlu.ac.jp (xを@に変えて使用すること)
Eメールにて受付または面接を予約

その他

科目No.	510630S3	科目区分	選択
科目名	野生動物学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	時田 昇臣		

授業のねらい	野生動物の生態的特性を理解し、人間社会との関係を説明できる。また、具体的な管理手法を提案できる。
到達目標	(1) 野生動物の生態的特性を説明できる。 (2) 野生動物の管理システムを説明できる。 (3) 野生動物と人間社会とのあり方を提案できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	人間動物関係論、動物生体機構学、環境生理学、動物栄養学、野生動物学概論、草地学、動物行動学を受講していることが望ましい。
履修上の留意点	前回の講義内容を講義ノートや参考テキストを参照して整理し、理解しておく。
概要・スケジュール	(1) 野生動物管理と人間との関係を学ぶ。 (2) 日本の野生動物の多様性や生態を学ぶ。 (3) 野生動物の科学的な管理法を学ぶ。 (4) 野生動物の管理システムを学ぶ。 (5) 野生動物の愛護の理念を理解する。 (6) 野生動物の保護管理に関する法律を学ぶ。 (7) 野生動物による農業被害について理解する。 (8) 絶滅危惧種の保全と管理を学ぶ。 (9) 野生動物を取り巻く生態系を理解する。 (10) 野生動物の価値と活用法を学ぶ。 (11) シカの生態を理解する。 (12) イノシシの生態を理解する。 (13) ツキノワグマの生態を理解する。 (14) 極地の野生動物の生態を理解する。 (15) 動物園の活動を学ぶ。
授業期間を通して課される課題	前回の講義内容を質問することがあるので、内容を整理して理解しておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回の講義内容について講義ノートや参考テキストを参照して復習する(90分)。当該講義の内容について、参考テキストを読んで予習する(90分)。
テキスト・参考文献他	野生動物管理—理論と技術—(文永堂出版)、生態学キーノート(シュプリンガー・フェアラーク東京)
授業形態	教室内での講義。スライドや実物標本を使用した講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	筆記試験(択一問題を含む)。60点以上合格。
レポート試験	0%	レポート試験は実施しない。
平常点評価	40%	出席回数。質問への応答。予習復習の状況。受講態度。
オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、(D棟5階) 後期=毎週金曜日正午から午後1時	
その他		

科目No.	510650S2	科目区分	選択
科目名	生体防御学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	有村 裕		

授業のねらい	生体は、初めて経験する病原体により感染症に陥っても、多くの場合、病原体を排除できる。一方で花粉などの無害な物質や自分自身の組織に対してさえ免疫応答を開始する場合がある。これら正常と異常の境界はどのように決まるのだろうか、その仕組みについて考える。		
到達目標	免疫細胞の種類と役割、細胞間の相互作用、最終的な生体の応答の仕方について理解し、説明できる。またこの分野の未解決の問題について、その背景および解決策について議論できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基礎的な解剖学、生理学、分子生物学の知識があった方が良い。		
履修上の留意点	配布したプリントはノートやファイルに綴じて持参すること。		
概要・スケジュール	第1回 免疫担当細胞（自然免疫系、獲得免疫系）の種類と概要。 第2回 抗体の構造と種類。 第3回 抗原抗体反応。移行抗体と初乳。 第4回 抗原受容体の遺伝子再構成。 第5回 B細胞とT細胞 第6回 T細胞の抗原認識と主要組織適合性抗原（MHC）。 第7回 MHCの構造、MHC拘束。 第8回 MHCクラスIおよびIIによる抗原提示。 第9回 胸腺とT細胞分化。 第10回 エフェクターT細胞。サイトカインの役割。 第11回 MHC遺伝子のアレルとハプロタイプ。 第12回 免疫寛容と自己免疫疾患。 第13回 I型アレルギー 第14回 II型、III型、IV型アレルギー 第15回 自然免疫系、補体、Toll様受容体。		
授業期間を通して課される課題	基本的に毎回小テストを実施するが成績には取り入れない。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として次回の講義の内容を教科書などで目を通しておく（30分）。復習として講義内容およびその関連事項を教科書、参考書、ネットで幅広く学習しておく（60分）。		
テキスト・参考文献他	「図解 免疫学」垣内史堂著 オーム社（2009年） 「エッセンシャル免疫学 第2版」パーラム著 MEDSi社（2010年） 「医系免疫学 第12版」矢田純一著 中外医学社（2011年） 「免疫生物学 第7版」マーフィーほか著 南江堂（2010年）		
授業形態	板書とプリントを利用して説明する。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	0%	毎回小テストを実施するが成績には取り入れない。
オフィスアワー	授業のあと2時間程度。その他、随時（動物生体防御学教室）。	
その他		

科目No.	510680S3	科目区分	選択
科目名	特別講義Ⅱ	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	Z 学科長, 担当教員		

授業のねらい	本授業は3年次の学生を対照に15回にわたり学外講師により、動物関連産業界の現状と必要とされる知識および技術の講義を受け、卒業後の進路に向けて勉学の意欲を喚起することを目的とする。
到達目標	就職に向けて自覚を惹起させるとともに、動物科学関連業界の現状を把握する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	毎週1回、畜産、飼料製造、食品製造、化学薬品、実験動物、臨床検査、農業団体、食品流通販売等の業界から委嘱した講師による授業を行なう。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業後の復習およびレポート作成（90分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	50%	内容による
平常点評価	50%	出席回数による

オフィスアワー	3年次担任と相談のこと
その他	

科目No.	510690S4	科目区分	選択
科目名	人間動物関係論実習II	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	植木 美希, 時田 昇臣, 桑原 孝史		

授業のねらい	(1) 人間動物関係論の学習を基礎とする。 (2) 日本の中山間地域のみならず、東京都等の首都圏や住宅地でも増加している獣害について理解する。 (3) 野生動物と人間の共生する社会のあり方について提言する。
到達目標	野生動物の生態の基礎を学ぶ。 野生動物と人間の経済活動との軋轢について学ぶ。 野生動物と人間との共生のあり方を考えてみる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	人間動物関係論及び人間動物関係論実習1
履修上の留意点	学外での宿泊実習を伴う。
概要・スケジュール	(1) フィールドでの観察実習を通じて、野生動物の生態および生息地環境を体験学習する。 (2) 東京都(奥多摩地域)及び神奈川県(丹沢地域)などを事例とした野生動物の管理計画策定について学習する。 (3) 野生動物の被害対策の一つとして緩衝地帯のゾーニングについて学習する。 第1回 ガイダンス 第2回 野生動物学実習に関する講義 第3回 実習フィールドに関する事前研究(1) 第4回 実習フィールドに関する事前研究(2) 第5回 事前研究発表会 学外宿泊実習 2泊3日 神奈川県丹沢地域、奥多摩地区(第6回～13回相当) 環境省関係者のレクチャー 調査対象地自治体担当者レクチャー 獣害調査 植生調査 痕跡調査 シカ等の管理捕獲実習 捕獲鳥獣解体実習 第14回 実習発表会用スライド作成 第15回 発表会
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習に関する資料を事前に熟読する。30分程度 関連する資料を読む。3時間程度 実習後レポートを作成する。5～6時間程度
テキスト・参考文献他	印刷資料を配布する。
授業形態	学内での講義と宿泊を伴う学外実習(2泊3日程度)

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	実習のレポートを提出する。 10枚程度
平常点評価	50%	発表会、レポート、実習参加態度で総合的に評価する。

オフィスアワー	植木 食料自然共生経済学教室(D棟5階)が代表して受け付ける。 nmiki@nvlu.ac.jp (×を@に変えて送信すること) Eメールにて面接の予約が望ましい。(水曜12:00～13:00)
その他	植生の生育過程などを直接観察するためフィールドでの実習は夏季休業期間中などに実施する場合もある。調査地も天候等により変更されることがある。その場合は事前に告知する。

科目No.	510700S2	科目区分	選択
科目名	地域環境保全論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	關 正貴		

授業のねらい 地域環境は、地形、地質、水域、植物相、動物相等のレイヤー構造を持ち、その保全にはそれに重なり形成される人の生産・生活的環境、社会的組織の状況を読み取ることが重要である。実例やGIS（地理情報システム）等の紹介を交え、学生の地域環境の保全意識を高める。

到達目標 本講義では、生物多様性、農村、都市などの抱える地域環境的課題、地域の活動主体である行政、NPO、住民地域の関係性について理解することを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

- 概要・スケジュール**
1. 地域環境保全に関する基本的な視点
 2. 地域環境保全と生物多様性
 3. 自然環境保全・再生の動向（1）
 4. 自然環境保全・再生の動向（2）
 5. 農山村における地域環境
 6. 農山村における地域環境保全（1）
 7. 農山村における地域環境保全（2）
 8. 河川・湖沼の地域環境とその保全
 9. 都市における地域環境
 10. 都市における地域環境保全
 11. 物質・資源循環
 12. 循環型社会
 13. 地域環境保全の事例紹介
 14. まとめ（1）
 15. まとめ（2）

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業外レポート60分程度

テキスト・参考文献他 テキスト：改訂版 環境再生医—環境の世紀の新しい人材育成を旨として—（環境新聞社）
参考文献：地域環境デザインと継承（彰国社）、農村計画学（朝倉書店）
地球環境時代のまちづくり（丸善）

授業形態 講義ではPowerPointでの解説を中心とする。

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50	授業内での筆記テストによる。
レポート試験	20	授業内外での2回程度のレポート提出による。
平常点評価	30	出席確認による。

オフィスアワー 授業直後の休み時間

その他

科目No.	510710S2	科目区分	選択
科目名	アニマルウェルフェア論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	酒井 仙吉		

授業のねらい	人類は野生動物を家畜化して食料の確保をはかった。飼育現場では動物が本来有する習性を無視することがあり、欧米で習性を重視した飼育の重要性がいわれることになった。日本でもアニマルウェルフェアの重要性が認識され、その具体例を学ぶ。
到達目標	世の中には動物福祉と動物愛護という考え方が並立して用いられているが、内容は大きく異なるものである。ペット動物と産業動物、野生動物などの違いによって考え方が変わり、適切な対応方法について理解を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	家畜化の歴史、家畜の能力の変遷などの基礎知識を必要とする。事前に「牛乳とタマゴの科学」を読んで講義に望むこと。
履修上の留意点	アニマルウェルフェアでは100人いれば100通りの異なった考え方がある。授業中でも積極的な発言や質問を歓迎する。
概要・スケジュール	第1回 ウシを飼わなければならなかった歴史的背景 第2回 ニワトリを飼わなければならなかった歴史的背景 第3回 ペット動物（イヌやネコなど）と人との関わり合いの歴史 第4回 実験動物とその役割 第5回 人里に出没する野生動物との付き合い方 第6回 アニマルウェルフェア（動物福祉）の考え方 第7回 アニマルプロテクト（動物愛護）の考え方 第8回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（乳牛） 第9回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（肉牛） 第10回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（肉牛） 第11回 ブタの飼育とアニマルウェルフェア（繁殖豚） 第12回 ブタの飼育とアニマルウェルフェア（肥育豚） 第13回 ニワトリの飼育とアニマルウェルフェア（産卵鶏） 第14回 ニワトリの飼育とアニマルウェルフェア（肉用鶏） 第15回 ヒトにおける生命倫理と医療倫理
授業期間を通して課される課題	全員にプリントを配布し、1回に約10名にレポートを課す（全員が必ず1回提出することになる）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	プリントは次回の授業で話題にするので必ず読んでおくこと
テキスト・参考文献他	「牛乳とタマゴの科学」（講談社ブルーバックス）
授業形態	一般的な授業形式（講義中心）

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末、記述式
レポート試験	20%	先に記述した方法
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用する こと） 実施方法：教務・学生課と通して調整する
その他	

科目No.	510740S2	科目区分	選択
科目名	技術者倫理	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	今井 伸治		

授業のねらい	技術者倫理に根差した技術こそが社会の発展に貢献します。農畜産業、食品産業への信頼性を高めるためにも、倫理的な行動をとることが大変重要となっています。このため、誠実で信頼のある行動ができるよう、技術者の倫理的知識と重要性の習得を目的とします。
到達目標	技術者倫理は社会で活躍する上で重要である。食品偽装・事故などの事例、技術者倫理の各種規定、社会組織における法律・倫理規定、地球環境問題との関係倫理を学習し、技術者として社会に貢献し、責任と信頼ある自律的行動が可能となる能力の修得を目指します。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	技術者倫理は実践的なものであることから、実際に起きた食品の事故・偽装の事例について、日頃から新聞、ニュースの記事に関心を持つようしてください。また、環境・公害問題や地球温暖化問題、再生可能エネルギー問題などにも関心を持っておいてください。

履修上の留意点

概要・スケジュール	<p>技術者倫理の内容の概要は大きく分けて ア：人としての倫理（モラル） イ：科学技術の利用者としての倫理 ウ：組織との倫理 エ：社会・消費者との倫理（法的規制） オ：地球的環境との倫理、の分野があります。これら分野について、具体的に学習する授業内容とスケジュールは次の通りです。</p> <p>第1回 技術者行動に必要な倫理的素養 第2回 技術者倫理の構造と食品事故・偽装等の発生事例 第3回 技術士法と技術士法の倫理規定 第4回 組織とコンプライアンス（法令倫理順守） 第5回 リスク管理とその事例・教訓 第6回 危機管理とその事例・教訓 第7回 トレーサビリティ（原因追究）と公益通報者保護制度 第8回 民法の過失（注意義務違反）規定とその事例・教訓 第9回 製造物責任法（PL法）とリコール制度 第10回 食の安全性に関する法的規制 第11回 品質管理手法と食品の品質管理 第12回 技術発展と環境及び開発との関係 第13回 地球温暖化防止と再生可能エネルギー 第14回 生物多様性の確保と技術の展開 第15回 技術者倫理の総括（記述式試験の実施を含む）</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
授業中に配布した本体資料及び参考資料について読んで復習しておいてください（30分程度）。

テキスト・参考文献他
授業に必要な資料は、原則として、当日、プリントを配布します。参考書等は、必要に応じて授業中に紹介します。

授業形態
教室内での講義とします。

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	90%	最終（第15回目）の授業中に試験（記述式）を実施します。
レポート試験	0%	なし
平常点評価	10%	出席状況、授業態度など積極的な参加を評価します。

オフィスアワー
メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
実施方法：教務・学生課を通じて調整する。

その他

科目No.	510750S1	科目区分	選択
科目名	総合文化講座	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	2Z 担任, 3Z 担任, 4Z 担任		

授業のねらい 各学科ごとに掲げた共通テーマについて4名の講師が授業を行う。各学科において現在関心が高いと思われるテーマについて最新のデータや現状の課題、今後の展開などを盛り込んだ授業で聴講生の関心を高めるのがねらい

到達目標 共通テーマに対して最前線で関わる専門家が現状での問題点や日頃の取り組み方などの講演を通じて、地域生涯学習の一環として理解を深めて貰うことが目標である。また、共通テーマに対して各分野の専門家が講義することにより幅広い知識を得ることが目標である。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 ①受付で資料と「引換券」を貰う。②講義終了後、受付にて「引換券」を「総合文化講座報告書」と交換する。③「総合文化講座報告書」が8枚揃ったら、各学年担任に提出する。

概要・スケジュール
 前期 担当学科：食品科学科
 総合テーマ「食品の安全性確保とおいしさ創成に向けた取り組み」
 詳細は授業の際に説明

 後期 担当学科：獣医保健看護学科
 総合テーマ「(未定)」
 詳細は授業の際に説明

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 詳細は授業の際に説明

テキスト・参考文献他 授業時間中に指示する

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	0	レポート試験は実施しない
平常点評価	100	総合文化講座報告書にて評価する

オフィスアワー 各学年担任

その他

科目No.	510760S2	科目区分	選択
科目名	国際交流実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	時田 昇臣		

授業のねらい	国外の生産動物、野生動物、伴侶動物、展示動物等について関連施設を訪問し、実情を見聞する。また、同系分野を学ぶ学生と交流し、異文化コミュニケーションを推進する。
到達目標	(1) 国外の生産動物、野生動物、伴侶動物、展示動物等について現状を理解する。 (2) 日本との相違点を説明できる。 (3) 同系分野を学ぶ学生と交流し、相互理解を図る。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	(1) 英語科目の習得が望まれる。 (2) 相手国の経済や文化についても事前に学習しておくことが望ましい。
履修上の留意点	(1) 団体での訪問となるため、集団行動に努める。 (2) 旅程中も健康管理に努める。
概要・スケジュール	2年次以上の学生を対象として、次の2コースが開講されている。また、いずれも夏季休業中に10日間から2週間程度の旅程により開催されている。 (1) オーストラリア・スタディ ツアー クイーンズランド大学の野生動物学分野に準拠した見学コースで、有袋類や走鳥類などオーストラリア固有種をはじめ、海棲哺乳類等の生息地や飼育施設を訪問する。また、野生動物の救護施設やそこでの活動についても見聞できる。さらに、家畜生産牧場や食肉処理施設の見学も含まれている。なお、参加者にはクイーンズランド大学より修了証が授与される。 (このコースは獣医学科、獣医保健看護学科、食品科学科と合同で開催予定) (2) タイ実習 コース コンケン大学、チェンマイ大学、カセサート大学を訪問し、熱帯地域の家畜生産、野生動物、展示動物について見聞することができる。特にタイ文化を象徴するゾウの飼育施設や近年開園されたアジア地域の野生動物展示施設も訪問する。これらの訪問先にはいずれも畜産獣医系の学生が同行し、参加者との学習交流ができるよう配慮されている。 (このコースは獣医学科、獣医保健看護学科と合同で開催予定)
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	開催説明会を数回に分けて実施するので、必ず出席すること。説明会は毎回1時間程度。説明会の開催については、掲示により通知するので、見落とさないこと。
テキスト・参考文献他	
授業形態	訪問先の施設（教室）内での説明または見学場所（屋外）でのガイド説明。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	80%	見学先で得た情報や感想をまとめてレポートを作成する。
平常点評価	20%	訪問先や見学先での態度、発問の姿勢。

オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、(D棟5階) 前期＝毎週月曜日正午から午後1時 後期＝毎週金曜日正午から午後1時
その他	海外旅行が初めての場合でも、安心して参加できます。海外旅行の手続きや荷物についても大学指定の旅行会社より説明があります。

科目No.	510780S2	科目区分	選択
科目名	動物科学学外実習II	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	2Z 担任		

授業のねらい 当該科目では動物科学科で学習する科目に関連する学外組織（例：牧場、動物園など）で実習することにより、専門的な見識を広げることを目的とする。

到達目標

1. 社会における自分たちの立場と責任を理解する。
2. 動物科学科で学ぶ知識が社会でどのように役立つかを理解する。
3. 自分の卒後の進路選択もしくは進路獲得のための人間関係を形成する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 学外実習先について、書籍やインターネットなどを通じて事前に調査・学習しておく。

履修上の留意点 学外実習先に「担任が捺印した依頼書」を提出するので、実習前に必ず担任に対し、行き先、実習期間などを報告する。

概要・スケジュール 長期休暇（主に夏休み）を利用し、期間は1週間以上を目処として、各自実習を行う。実習先に関しては本学科としての専門性に関わる組織であれば、特に制限は無く各自で選択することが出来る。ただし、短期（2-3日）の実習を複数箇所で行うのではなく、1つの実習先で1週間以上の実習を行うものとする。また、土日を利用して1つの実習先で合計1週間の実習を行うことも可能である。
時間割としては当該科目は便宜的に土曜日に組み込まれているが、実際は土曜日に授業がある訳ではなく、各自および実習先のスケジュール調整をした上で行う。

授業期間を通して課される課題 担任の指定した形式でレポートを作成（例：実習1日につきA4で2枚のレポート作成など）

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 実習先の指示に従う。

テキスト・参考文献他 実習先の指示に従う。

授業形態 実習先の指示に従う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし。
レポート試験	100%	担任指定のレポートを提出する。
平常点評価	0%	なし。

オフィスアワー 担任所定のメールアドレスに連絡する。
直接の場合は会議、他の授業・実習、実験、ゼミ、出張および学会業務時以外の在室時とする。

その他 実習前に必ず担任に報告し、依頼書に捺印を受けないと単位認定とならない。
また、保険等も利用できなくなるので注意すること。

科目No.	510790S3	科目区分	選択
科目名	動物科学学外実習III	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	3Z 担任		

授業のねらい	当該科目では動物科学科で学習する科目に関連する学外組織（例：牧場、動物園など）で実習することにより、専門的な見識を広げることを目的とする。
到達目標	1. 動物科学科で学ぶ知識が社会でどのように役立つかを理解する。 2. 動物科学科（旧畜産学科）の卒業生がどのような分野で活躍しているかを理解する。 3. 自分の卒後の進路をイメージする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	学外実習先について、書籍やインターネットなどを通じて事前に学習しておく。
履修上の留意点	学外実習先に「担任が捺印した依頼書」を提出するので、実習前に必ず担任に対し、行き先、実習期間などを報告する。
概要・スケジュール	長期休暇（主に夏休み）を利用し、期間は1週間以上を目処として、各自で学外実習を行う。実習先に関しては本学科としての専門性に関わる組織であれば、特に制限は無く各自で選択することが出来る。ただし、短期（2-3日）の実習を複数箇所で行うのではなく、1つの実習先で1週間以上の実習を行うものとする。また、土日を利用して1つの実習先で合計1週間の実習を行うことも可能である。 時間割としては当該科目は便宜的に土曜日に組み込まれているが、実際は土曜日に授業がある訳ではなく、各自および実習先のスケジュール調整をした上で行う。
授業期間を通して課される課題	担任の指定した形式でレポートを作成（例：実習1日につきA4で2枚のレポート作成など）。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	学外実習先の指示に従う。
テキスト・参考文献他	特になし。学外実習先の指示に従う。
授業形態	学外実習先の指示により実習を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	100%	担任指定のレポートを提出する。
平常点評価	0%	なし。

オフィスアワー	依頼書への捺印などは事前にメールで相談すること 3Z担任 牛島教授：ushijima#nvl.u.ac.jp 有村准教授：arimura2013#nvl.u.ac.jp #を@にしてメール送信すること。
その他	実習前に必ず担任に報告し、依頼書に捺印を受けないと単位認定とならないので注意すること。

科目No.	510880S2	科目区分	選択
科目名	有機化学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	米澤 宣行		

授業のねらい	有機化合物を構造の共通する点で群に分け、それぞれの群の性質を整理して学ぶ。
到達目標	知識としていろいろな有機物質の性質や用途を覚えるのではなく、有機分子の形から、その分子が実際にどんな立体構造をしているのか想像し、分子の示すいろいろな性質の関係を、構造と関連付けて理解できるような知恵を身につけることを目指す。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校の化学の内容を理解しているとして授業を進めます。また、1年次開講の化学の授業を受けていることが望まれます(単位の取得はしていなくても、授業を聴講していれば学習効果はかなり上がると考えています)。
履修上の留意点	テキスト：大野惇吉 大学生の有機化学 (三共出版)を持参すること
概要・スケジュール	各回の授業で、大まかに以下の項目を学ぶ。()の中の章は教科書の章を表している。 第1回 化学式・軌道の混成 (1, 2, 3章) 第2回 異性体・分子の極性 (4, 5章) 第3回 電子の動き・酸と塩基 (6, 7章) 第4回 脂肪族および脂環式炭化水素 (8章) 第5回 アルコールとエーテル (9章) 第6回 カルボニル化合物[アルデヒドとケトン] (10章) 第7回 カルボン酸とその誘導體 (11章) 第8回 アミン (12章) 第9回 ハロゲン化有機化合物 (13章) 第10回 含硫黄有機化合物 (14章) 第11回 芳香族化合物 (15章) 第12回 天然有機化合物 1 (16章) 第13回 天然有機化合物 2 (16章) 第14回 生体関連有機化合物 第15回 生活関連有機化合物
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習 教科書調べ (90分)・復習 教科書読み直し、ノート(メモ)整理
テキスト・参考文献他	テキスト：大野惇吉 大学生の有機化学 (三共出版)
授業形態	講義(疑問点を晴らすための授業中の質問は大いに歓迎します)

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	筆記試験
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	10%	質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	質問内容を書面にし、教務・学生課に相談して下さい。基本的には次回の授業の前に解説します。
その他	

科目No.	510890S2	科目区分	選択
科目名	化学実験	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	自らの手を動かして実験を行うことにより、授業でこれまで学んだ化学の原理や知識を確認し、確実に体得する経験を積む。また、実験結果についてレポートとしてまとめることで、論理的な考察を行い、報告できるようにする。
到達目標	実験器具の取扱い方法に始まり、試薬の秤量の仕方、試薬の調製法、基本的な実験操作方法、後片付け等、一連の基礎実験法を身につける。また、実験するという行為を通じて、自然現象に解析的にアプローチするための基礎力を養成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	化学I、化学II の単位を修得していること。
履修上の留意点	教職過程においては必修科目である。 白衣と安全眼鏡を持参すること。
概要・スケジュール	第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 中和法1 第3回 中和法2 第4回 pH 測定と中和滴定曲線1 第5回 pH 測定と中和滴定曲線2 第6回 陽イオンの分析1 第7回 陽イオンの分析2 第8回 アセトアニリドの合成1 第9回 アセトアニリドの合成2 第10回 糖の分析1 第11回 糖の分析2 第12回 脂質の分析1 第13回 脂質の分析2 第14回 タンパク質の定量法1 第15回 タンパク質の定量法2
授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験の理解を深めるために、指示した演算や文献調査を事前に行うこと。(60分)
テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
授業形態	実験は3名程度のグループで行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	60	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	40	実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価する。

オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 開講期間の毎週月曜日16:00~17:00または金曜日16:00~17:00
その他	

科目No.	510900S2	科目区分	選択
科目名	生物学実験	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい	ウシガエルの解剖では各臓器の形態の把握および解剖用語・生体機構の理解, そして解剖器具の取扱に慣れることを, 顕微鏡観察では生命の最小単位である細胞, その集合体である組織の把握および理解, そして顕微鏡操作および標本作製(作成)に慣れることを目的とする。		
到達目標	1. スケッチ描画法、実験レポート作成法を習得する。 2. ウシガエルの解剖が適切にできる。 3. 顕微鏡操作が適切にできる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	時間内に観察し、形態を描画およびレポートを作成する。		
概要・スケジュール	第1回 名簿作成、オリエンテーション 第2回 顕微鏡・マイクロメーター使用法 第3回 細胞の構造・原形質流動 第4回 細胞内含有物・孔辺細胞 第5回 DNA抽出 第6回 細胞分裂の観察 第7回 動物組織標本作製法Ⅰ 薄切・伸展・貼付 第8回 維管束-植物組織標本作製法 第9・10回 蛙の解剖Ⅰ 外部形態・口腔・内臓 第11・12回 蛙の解剖Ⅱ 循環器系・神経系 第13回 動物組織標本作製法Ⅱ 染色・封入 第14・15回 動物組織標本作製法Ⅲ 標本観察		
授業期間を通して課される課題	プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付 レポート見本の筆写		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付(10分程度) レポート見本の筆写(50分程度) 前回の実習の確認(30分程度)		
テキスト・参考文献他	実習ごとにプリントを配布する。		
授業形態	実習形式		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	80%	スケッチ・実験レポート
平常点評価	20%	出席、標本作製を総合的に評価する

オフィスアワー	畠山仁(代表) : 比較細胞生物学教室(D棟2F)・木曜日13:00~14:00		
その他			

科目No.	510930S2	科目区分	選択
科目名	心理学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	心理学は人間の心理や行動を科学的に解明することを目的としている。本授業では「脳」と「こころ」の関係を生物学的に理解することで人に対する認識を深める。
到達目標	心理学的事象について科学的知見に基づき説明ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 脳と心（柿沼） 第2回 脳機能の研究方法（野瀬） 第3回 視覚，錯覚，失認（野瀬） 第4回 記憶，忘却，健忘（野瀬） 第5回 感情，動機づけ（野瀬） 第6回 言語の獲得，失語，分離脳（野瀬） 第7回 学習，条件づけ（野瀬） 第8回 睡眠段階，睡眠障害，生体リズム（野瀬） 第9回 ストレス（野瀬） 第10回 脳の進化（柿沼・野瀬） 第11回 身近な精神障害（柿沼） 第12回 PTSD（柿沼） 第13回 バイオフィリア（柿沼） 第14回 家族とは何か（柿沼） 第15回 まとめ（野瀬）
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	ピネル バイオサイコロジー 脳-心と行動の神経科学 西村書店 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。
オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)	
その他		

科目No.	510950S2	科目区分	選択
科目名	法学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	牧野 ゆき		

授業のねらい	生命科学にかかわる諸分野で活躍する専門的職業人であると同時に、責任ある社会人として求められる社会的視野を将来にわたって維持し、発展させていくために必要な、基礎的知識を身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・法は社会の秩序を保つために重要な役割を果たしていることを理解し、説明できる。 ・法は生活と深く関わっており、社会の動きに対応する存在であることを理解し、説明できる。 ・法を日常生活における具体的問題と結びつけて理解し、実例をあげて説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	「法」という、生命科学を専門とする学生にはなじみのない分野ではあるが、自分自身の問題として興味を持ち、積極的に取り組んで欲しい。
概要・スケジュール	第 1 回 オリエンテーション（法の基礎知識） 第 2 回 民法（1）（不法行為：一般不法行為） 第 3 回 民法（2）（不法行為：特殊の不法行為） 第 4 回 民法（3）（製造物責任法） 第 5 回 民法（4）（契約：契約総論） 第 6 回 民法（5）（契約：契約各論（売買，消費貸借）） 第 7 回 民法（6）（契約：契約各論（賃貸借，委任，請負）） 第 8 回 消費者取引と法（1）（消費者契約法） 第 9 回 消費者取引と法（2）（特定商取引法） 第 10 回 家族生活と法（1）（婚姻） 第 11 回 家族生活と法（2）（夫婦） 第 12 回 家族生活と法（3）（離婚） 第 13 回 家族生活と法（4）（親子） 第 14 回 家族生活と法（5）（扶養） 第 15 回 家族生活と法（6）（相続）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回講義で取り上げる内容について、教科書の該当箇所を読んでおく（90分） 復習として、講義で取り上げた事例についてまとめ、類似の事例の有無を新聞等で確認する（90分）
テキスト・参考文献他	池田 他『法の世界へ』（有斐閣アルマ）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。
オフィスアワー	牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） y-makino × × nvl.u.ac.jp（××を@にすること） 事前にメールで在室を確認のこと。	
その他		

科目No.	510960S3	科目区分	選択
科目名	哲学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	高村 夏輝		

授業のねらい	哲学的に問題をとらえ、合理的な議論を通じて解決しようという姿勢を身につけること。
到達目標	哲学的問題とはどのようなものを理解すること、および合理的思考を身につけること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 哲学とはどんな学問か 第2・3回 「存在」の謎 第4・5回 いま私は夢を見ていないとどうして言えるのか 第6・7回 「心」とは何か 第8・9回 「意味」はどこにあるか 第10・11回 行為と自然現象の違いはどこにあるか 第12・13回 自由と決定論 第14・15回 時間について
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義の際に様々な参考文献を紹介するので、それを読んでください。時間的な目安としては、予習90分、復習90分です。
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義形式で行います。しかし、講義中いつでも質問していただいて構いません。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	定期試験を実施します。
レポート試験	0	レポートは課しません。
平常点評価	50	出席回数と講義に対する熱意で評価します。
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整します。	
その他		

科目No.	510970S3	科目区分	選択
科目名	論理学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	高村 夏輝		

授業のねらい	日本語の論理的な運用能力を身につけること。
到達目標	主に学問的な性格を持つ日本語の文章を論理的に読み解くこと、またそうした文章を自分で書けるようになること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2・3回 接続詞の論理的性格 第4回 接続構造の分析 第5回 議論の組立て 第6回 パラグラフ・ライティングについて 第7回 論証について 第8回 仮説形成 第9回 価値評価 第10回 演繹について：概説 第11回 否定・連言・選言 第12回 条件法 第13回 推論の技法 第14回 レポートの書き方：アイデアの出し方から執筆まで 第15回 復習とテスト対策
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義の前に、テキストの該当範囲を読んでおくこと。講義の後に、練習問題をやり直すこと。時間的目安としては、予習・復習共に90分。
テキスト・参考文献他	『新版 論理トレーニング』、野矢茂樹著、産業図書、2200円
授業形態	講義形式で行います。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末に試験を実施します。
レポート試験	0	レポートは課しません。
平常点評価	50	出席回数と、講義中に実施する小テストの点数を総合します。
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること)、実施方法：教務・学生課を通して調整します。	
その他		

科目No.	511000S3	科目区分	選択
科目名	農村社会学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	渡辺 啓巳		

授業のねらい 現代日本農村が置かれた課題を確認し、それを乗り越える様々な取組みについて理解することにより、日本の国土保全と食料供給、文化継承や保養環境等の提供といった多面的機能を有する農村社会と、受講者それぞれが今後どのように係わっていくか考察できるようにする。

到達目標 現代日本農村社会が直面する多様な課題とともに、それを乗り越える多様な取組みを学ぶことを通じ、農村社会の可能性、各受講生の社会人や組織人としてどのような係わり方、その取組みを進めるために必要な社会的な仕組みや考え方、技術変革等について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス：授業の進め方及び現代日本農村社会の直面している課題
第2回 日本農村社会の課題(1)：食糧生産の状況 生産される食糧の内容、料、自給率等を学ぶ。
第3回 日本農村社会の課題(2)：農業者の営農、就農状況 農業者の高齢化と就農制度等を学ぶ。
第4回 日本の農業政策(1)：戦後の農業政策の変遷 農業基本法以降の各種制度・施策とその影響を学ぶ。
第5回 日本の農業政策(2)：現在の農業政策とその変革 現在進められている農村・農業制度を学ぶ。
第6回 日本農村の可能性(1)：農村の多面的機能 農村の持つ機能と都市住民との関係を理解する。
第7回 日本農村の可能性(2)：農業の6次産業化 6次産業化の取り組みの経緯と可能性を学ぶ。
第8回 日本農村の可能性(3)：農産加工と女性起業 農村女性起業の取り組みと可能性を理解する。
第9回 日本農村の可能性(4)：グリーン・ツーリズム 農村のツーリズムの取り組みと可能性を理解する。
第10回 日本農村の可能性(5)：スローフード 世界的運動としてのスローフードと日本での取り組みを学ぶ。
第11回 日本農村の可能性(6)：農村と企業との連携① 企業との連携による可能性を事例から学ぶ。
第12回 日本農村の可能性(7)：農村と企業との連携② 企業との連携による可能性を事例から学ぶ。
第13回 日本農村の可能性(8)：受講者各自が日本農村の可能性を授業内でレポート作成する
第14回 まとめ(1)：前回作成のレポートを報告し、出席者は講評を行う
第15回 まとめ(2)：学期末レポート作成に向け、日本農村の多様な可能性について整理確認する。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 日本農村社会の課題と可能性を取り上げるので、日本農業新聞を定期的に見ることを期待する。なお、ネット上での閲覧も可能である。[<http://www.agrinews.co.jp/>]

テキスト・参考文献他

授業形態 本授業は、教員による講義と受講者による議論によって構成する。積極的な参加姿勢が求められる。また、事例を取り上げながら理解するため、映像資料を使いながら授業を構成する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	試験は行わない。
レポート試験	70	日本農村の可能性に係る提案の独自性と整合性から評価する。
平常点評価	30	授業内の発言頻度と内容により評価する。

オフィスアワー 授業終了後30分程度、授業教室および非常勤講師控室において対応する。

その他

科目No.	511030S2	科目区分	選択
科目名	English Reading II Z 1	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい 専門分野の英語や大学院受験の英語の橋渡しとなるように、論理展開を理解して科学的読み物を読むことができるようになることを目標にする。

到達目標 『食物』に関する文章を精読して、1. 個々の文の文法的な構造や意味を理解できる。2. 文章全体の論理構造を理解し、論点が何か、それはどのようにサポートされているのかを理解できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。

概要・スケジュール	第1回オリエンテーション	第16回オリエンテーション
	第2回Introduction	第17回Ch. 8 Corn
	第3回Ch. 1 The True Cost of Food	第18回Ch. 8 Corn
	第4回Ch. 1 The True Cost of Food	第19回Ch. 9 Food from the Sea
	第5回Ch. 2 Modern vs. Stone Age Diet	第20回Ch. 9 Food from the Sea
	第6回Ch. 2 Modern vs. Stone Age Diet	第21回Ch. 10 Preservatives and Culture
	第7回Ch. 3 Agriculture	第22回Ch. 10 Preservatives and Culture
	第8回Ch. 3 Agriculture	第23回Ch. 11 Plant Domestication
	第9回Ch. 4 Animal Domestication	第24回Ch. 11 Plant Domestication
	第10回Ch. 4 Animal Domestication	第25回Ch. 12 The Complexity of Taste
	第11回Ch. 5 Life on the Farm	第26回Ch. 12 The Complexity of Taste
	第12回Ch. 5 Life on the Farm	第27回Ch. 13 Eating Oil
	第13回Ch. 6 The Kill	第28回Ch. 13 Eating Oil
	第14回Ch. 6 The Kill	第29回Ch. 14 Meat' s Impact on the Environment
	第15回Ch. 7 Meat	第30回Ch. 15 Conclusion

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。

テキスト・参考文献他 Paul Stapleton, Food- Some deeper insights into what we eat, Thomson.

授業形態 教室内での演習を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	0	レポート試験はない。
平常点評価	50	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。

オフィスアワー 英語教員室E棟1階 shigeko×nvl.u. ac. jp(×を@に変えて使用すること)
火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30

その他

科目No.	511030S2	科目区分	選択
科目名	English Reading II Z 2	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	2
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい	映画や著書インタビュー、著書を通じて、一つのテーマについて理解を深める。
到達目標	テーマについて理解を深め、調査発表し、英語で表現できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回～第3回 映画1 第4回 役割分担 第5回～第6回 インタビュー 第7回 インタビューについてdiscussion 第8回 Writing 1 第9回～第10回 映画2 第11回～第12回 著者映画についてdiscussion 第13回 Writing 2 第14回～第15回 著作について 第16回～第18回 映画Scenario研究 第19回 Writing 3 第20回～第22回 著書研究 第23回 レポート第1次提出 第24回～第26回 著書研究 第27回 レポート最終提出 第28回～第30回 レポート発表
授業期間を通して課される課題	シナリオ研究と著書研究は1年間続けて行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業以外でreading, writingの課題。 グループワークでの相互評価など。
テキスト・参考文献他	最初の授業で指示する。
授業形態	講義、学生の発表、グループワークなど。コンピュータを使って課題などを共有する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	40%	前後期試験
レポート試験	30%	最後に提出
平常点評価	30%	グループワーク、発表など。
オフィスアワー	授業の前後。その他にはメールで。	
その他		

科目No.	511060S3	科目区分	選択
科目名	Oral English II Z 1	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	中江 篤子		

授業のねらい 物事を地球レベルで考え国際的に活躍するため、その手段の一つである英会話の基礎を身につける。さらに、動物の生産や環境・動物保全の関心を高めるような教材で、必要な英語力をたかめる。

到達目標 簡単な日常会話の基礎を学び、自分で使えるようにする。
また、動物を主に扱った教材を通して、500語前後の動物に関する英語を読む力、ネイティブの話す英語を聞き取る力を身につける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 必ず辞書を持参して出席のこと。
三分の二以上の出席が必須。30分以上の遅刻は認められない。

概要・スケジュール

第1回 オリエンテーション
第2&3回 Lesson 1 宿泊予約の取り方を学ぶ
Lesson 2 写真を撮る
Lesson3 レストランでの注文のしかた
第4&5回 Lesson 4 健康・体調に関する会話
Lesson5 テレビを見ながらの会話
Lesson6 スポーツに関する会話
第6&7回 Lesson7 確認する表現
Lesson8 タクシーに乗る時の表現
Lesson9 飛行機内での表現
第8&9回 Lesson10 空港での出迎への表現
Lesson11 感想を聞く表現
Lesson12 忠告する表現
第10&11回 Lesson13 許可を求める表現
Lesson14 招待する表現
Lesson15 ホストファミリーとの会話
第12&13回 Lesson16 プレゼントをする時の表現
Lesson17 ボランティアに誘う時の表現
Lesson18 コンピューターの操作に関する表現
第14&15回 Lesson19 会議の会話
Lesson20 職場での表現
Lesson21 去り際の表現
第16回 前期の復習・反省と後期テキストの概要説明
第17回 Unit 1 Real Winner Part1
第18回 Unit 2 Real Winner Part2
第19回 Unit 3 Zoo Dentists Part1
第20回 Unit 4 Zoo Dentists Part2
第21回 Unit 5 Solar Cooking Part1
第22回 Unit 6 Solar Cooking Part2
第23回 Unit 7 Bird Girl Part1
第24回 Unit 8 Bird Girl Part2
第25回 Unit 9 Beagle Patrol Part1
第26回 Unit 10 Beagle Patrol Part2
第27回 Unit 11 Polar Bears in Trouble Part1
第28回 Unit 12 Polar Bears in Trouble Part2
第29回 Unit 13 Aquarium on Wheels Part1

授業期間を通して課される課題 単元が終わるごとに、適宜課題を与える。
詳細は授業中に伝達する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習を行い、復習をする。また、授業内で指示した課題を行い、毎回提出する。
時間の目安は、個人差はあるが、事前学習90分、事後学習90分とする。

テキスト・参考文献他 前期 『コミュニケーションのチェックブック』 金子光茂/リチャード・シンプソン 南雲堂 1200円
後期 Snapshots from the Globe, National Geographic Multi-media English Course
,Miwako Yamashina, Mitsuru Yokoyama, Yasuko Okino, Kensuke Nanjo

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	定期試験50%	学期末におこなうペーパーテストで評価する。
レポート試験	小テストまたは課題30%	課題提出は必須。内容も無論評価対象とする。
平常点評価	授業内評価20%	事前学習の成果を評価する。
オフィスアワー	木曜日 1. 2限 以外はkyomu×nv|u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	511060S3	科目区分	選択
科目名	Oral English II Z 2	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	バリ- ハイタ		

授業のねらい	To further increase understanding and communication of oral information in everyday life and common situations involving various idiomatic and synonymous expressions.
到達目標	Improved speaking fluency, more critical understanding, better listening comprehension and upgraded information processing skills.
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	Class 1-4 Introducing yourself and others Class 5-8 Describing people: appearances and personalities Class 9-12 Talking about preferences, tastes and interests Class 13-14 Explaining everyday routines Class 15 Review Spring semester test Class 16-19 Describing rooms Class 20-23 Explaining locations Class 24-27 Talking about experiences and events Class 28-29 Describing plans and schedules Class 30 Review Autumn semester test
授業期間を通して課される課題	Homework assignments, class announcements, taking notes, making critical choices.
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	Seven sessions (10 minutes each) between classes to maintain reading fluency, intonation accuracy, and pronunciation quality, as well as to develop better communication skills in questioning, confirming and commenting.
テキスト・参考文献他	
授業形態	Blackboard presentations, pair work, task cooperation, intensive learning, note-taking, critical thinking and public speaking.

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of semester test (spring and Autumn)
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Participation, assignments, announcements, and tasks.

オフィスアワー	kyomuXnvlu. ac. jp
その他	

科目No.	511070S3	科目区分	選択
科目名	専門英語コースI	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	3
担当教員	各研究室教員, Z 学科長		

授業のねらい	研究分野における英語文献を購読し、理解力を向上させる。
到達目標	専門研究分野領域の研究内容の理解
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	所属研究室の指導教員との話し合いのなかで、決定する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	研究室におけるゼミ形態

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	指導教員の方針による

オフィスアワー	各担当教員と相談すること
その他	

科目No.	511080S4	科目区分	選択
科目名	専門英語コースII	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	4
担当教員	各研究室教員, Z 学科長		

授業のねらい	研究分野における英語文献を購読し、理解力を向上させる。
到達目標	卒論の執筆に必要な英語力を身に付ける
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	担当教員と相談のこと
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）・復習（90分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	研究室におけるゼミ形態

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	担当教員の判断による

オフィスアワー	担当教員と相談のこと
その他	

科目No.	520000R1	科目区分	必修
科目名	フレッシュ・ゼミ	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	Z 学科長		

授業のねらい	本科目はこれから動物科学を学んでいこうとする一年次の学生に、学科および各研究室のガイダンスを通じて学科の全体像を紹介し、動物科学科における今後の勉学の方向性を提示する。
到達目標	動物科学を修めるにあたり、自らの勉学・研究意欲を向上させる。また、動物科学専攻学生としての自覚を醸成する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	<p>新入生オリエンテーション（1泊2日）：週1回の授業6回分 1日目：静岡県畜産技術研究所の見学および本学牧心セミナーハウスでの教員紹介、自己紹介 2日目：本学付属富士アニマルファーム見学および富士サファリパーク見学</p> <p>研究室ガイダンス：週1回の授業9回分 9班にわかれ、動物科学科の10研究室（動物栄養学教室、動物生殖科学教室、動物生理制御学教室、動物生産化学教室、動物育種繁殖学教室、システム経営学教室、食料自然共生経済学教室、実験動物学教室、動物生体防御学、運動科学教室）を毎週、班毎に1研究室ずつ訪問し、担当授業と研究内容についての説明および実験・実習を体験する。</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1) 新入生オリエンテーションに関わるレポートの作成・提出（360分） 2) 訪問した研究室の概要に関するレポート提出（60分）
テキスト・参考文献他	なし
授業形態	パワーポイント、映像による説明、実地見学

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	80%	レポートの内容による
平常点評価	20%	出席状況による

オフィスアワー	事前に担任教員と面会時間を予約すること。
その他	

科目No.	520010R1	科目区分	必修
科目名	動物資源科学概論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	Z 学科長		

授業のねらい	本科目は食料資源、社会資源としての動物について各教員が興味あるテーマを設定し、そのテーマについて平易に解説する授業を行ない、これから動物科学を学んでいこうとする1年次の学生に学習意欲を喚起する。		
到達目標	授業を通じて種々の動物について科学的に理解し、動物に対する考え方を深め、問題点を議論できるようになる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	授業内容の要点をノートに書きとめ、レポートにまとめられるようにすること。		
履修上の留意点	動物と人とのかかわりを科学的に理解しようという意欲を持って毎回の授業に臨む。		
概要・スケジュール	第 1回	めぐりめぐる生命と生命科学の行方	(岡田)
	第 2回	動物実験と社会	(天尾)
	第 3回	動物が感じるストレスとストレスに対する生体の反応	(藤平)
	第 4回	動物の生体防御の仕組み	(有村)
	第 5回	草をミルクに変える動物たち	(時田)
	第 6回	これからの和牛	(撫)
	第 7回	乳肉卵生産の発展と家畜のつながり	(吉田)
	第 8回	生き物としての鶏卵の栄養	(太田)
	第 9回	生き物、自然と共生する都市農業を創る	(植木)
	第 10回	土地利用型酪農の展開条件と日本酪農の進路	(長田)
	第 11回	「特用家畜」の話 -ヤギ・七面鳥・アルパカの不思議-	(小澤)
	第 12回	競走馬のトレーニングと事故の予防	(濱部)
	第 13回	哺乳動物の生殖工学	(牛島)
	第 14回	鳥類の生殖工学	(古田)
	第 15回	動物バイオテクノロジーの現状と未来	(田中)
授業期間を通して課される課題	毎回の授業内容の要点と自分の感想、意見をレポートにまとめて提出する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の授業内容について要点をまとめ、関連する事項について参考書等でさらに知識を深め、レポートにまとめる(120分)		
テキスト・参考文献他	特に指定はしない。		
授業形態	画像のスクリーンへの投射、プリントの配布等により講義を行なう。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行なわない
レポート試験	90%	毎回の授業でレポートを課す
平常点評価	10%	出席状況、授業態度から評価する

オフィスアワー	各担当教員ごとに授業時に連絡する
その他	

科目No.	520070R1	科目区分	必修
科目名	人間動物関係論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	植木 美希		

授業のねらい	人間と動物の多様な関係を歴史的に見るとともに、自然科学と人文科学の視点から総合的にとらえ、あるべき人間と動物の共生社会のあり方を取り上げる日本の大学で最初（1997年）に開講したユニークな科目である。
到達目標	毎回の講義テーマについて概要を理解する。 内容を理解した上でまとめの小レポートを作成する。 大学生として相応しい文章を用いた小レポート作成ができるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	教科書を良く読んでおくこと。 講義に関連するようなニュース、雑誌論文、著書等調べたり読んでみるとよい。
履修上の留意点	他学科の先生方の講義が多いため、動物科学科学生として相応しい態度で臨むこと。

概要・スケジュール	第1回 ガイダンスおよびアニマルウェルフェアとは何か。植木美希・桑原考史（動物科学科） 第2回 動物の母性行動とホルモン 田中実（動物科学科） 第3回 犬と猫の栄養と健康 時田昇臣（動物科学科） 第4回 犬の気持ちを理解する 入交眞巳（獣医学科） 第5回 野生動物保護 羽山伸一（獣医学科） 第6回 犬と人間 堀達也（獣医学科） 第7回 ペットロス 鷺巣月美（獣医学科） 第8回 人と動物の医療 池本卯典（学長） 第9回 クローン動物がもたらすもの 河上栄一（獣医学科） 第10回 人獣共通寄生虫 今井壮一（獣医学科） 第11回 介助動物 水越美奈（獣医保健看護学科） 第12回 動物飼育 柿沼美紀（獣医学科） 第13回 さかなと人間 和田新平（獣医学科） 第14回 動物の看護 松原孝子（獣医保健看護学科） 第15回 人と動物の共生社会の課題 植木美希・桑原考史（動物科学科）
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	教科書を読む時間が必要である。 講義のノート整理と小レポート作成のため1時間程度必要である。
テキスト・参考文献他	教科書『人間動物関係論』養賢堂 担当講師によって毎回印刷資料が配布される。その他の参考資料は提示される。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	毎回配布する小レポートを作成する。
平常点評価	50%	出席点とレポートで総合的に評価する。

オフィスアワー	植木美希（コーディネーター） 食料自然共生経済学教室（D棟5階）nmiki×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて面接を予約（水曜日11:00～12:30）
その他	都合により講師や講義の順序が入れ替わることがある。

科目No.	520080R1	科目区分	必修
科目名	農業経営経済原論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	小澤 壮行, 植木 美希		

授業のねらい	本講義では私たちの社会生活を送るなかで、その基盤となっている社会を考察し、「食・農・動物」のエキスパートとなるべくして本学科に入学した学生への「道しるべ」となるための、基礎的知識を賦与することを目的とする。
到達目標	動物科学科、社会科学系の導入科目として、広く食料・農業・環境を取り巻く問題への理解を醸成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	食料や農業、農村に関する事柄や広く社会問題に関心を持つこと。
履修上の留意点	座学の必修講義であるので積極的な参加を促したい

概要・スケジュール	<p>第1回 ガイダンス 履修するにあたっての心構え、諸注意</p> <p>第2回 農業経営学と農業経済学 農業経営学と農業経済学。たった漢字一文字の違いであるが、ここには大きな差異が生じている。それぞれの学問範疇とは何か。特に農業経営学という学問体系とは何かを学ぶ。</p> <p>第3回 日本の風土と農業 小さな島国と揶揄される日本国。果たして本当に「小さい国」なのか。そこで生産される農産物には他国には無い「農法」によって成立している。その独自の「農法」について概括する。</p> <p>第4回 農業構造の変化とは何か 脆弱化していると言われる日本の農業経営構造について統計資料によって明らかにし、この理解を図る。</p> <p>第5回 21世紀における3つの新しい視点 現世紀では農業経営に新風が吹いている。それらは「高付加価値化」、「低コスト化」および「環境形成」である。これらは何なのかを概説する。</p> <p>第6回 農業経営の担い手とは誰か 家族農業経営は、現在においても多くの国々の主要な農業経営形態である。しかし今日では家族農業経営の変貌と分化が顕著である。日本農業の「担い手」問題について言及する。</p> <p>第7回 経営者機能と日本農業 農業経営を担う経営者機能とは何なのかを学ぶ。 (以上、小澤担当)</p> <p>第8回 農業経済原論とは何か</p> <p>第9回 経済学の基本</p> <p>第10回 経済学の歴史</p> <p>第11回 日本の経済と農業の関係</p> <p>第12回 日本農業の基本構造</p> <p>第13回 日本農業の構造問題</p> <p>第14回 世界の貿易構造と日本の農業</p> <p>第15回 格差を生まない経済システムの構築 (以上、植木担当)</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習(90分)・復習(90分)
テキスト・参考文献他	適宜資料を配布する。
授業形態	教室内での講義を行う。講義の前後に小レポートを提出し、これを評価しながら講義を進める。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50%	小澤・植木とも各々を50点満点として試験を実施する。
レポート試験	40%	提出されたレポートの内容を評価する
平常点評価	10%	出席に応じて加点する

オフィスアワー	それぞれの担当教員に対し、事前にメールによって日時を決めること。 小澤 ozawa@nvl.u.ac.jp 植木 nmiki@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて送信すること)
その他	小澤・植木による合同講義であることに留意すること。

科目No.	520110R1	科目区分	必修
科目名	基礎生化学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	太田 能之		

授業のねらい	各栄養素の定義とその特徴、物質代謝とエネルギー代謝の概念を理解する。さらに、代謝のメカニズムを理解する。そしてそれらがどのように制御されるかを栄養素レベルで解説するまでを本講義では行う。
到達目標	動物の体の中で起きている現象を化学的に捉えられるようになる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	化学（特に原子や結合）
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1－2回：生化学とは：元素との関係生体の構成 第3回：組織・器官 第4－6回：生体成分のための基礎化学 第7－8回：生体成分の化学 栄養素の定義と機能（タンパク質） 第9回：生体成分の化学 栄養素の定義と機能（脂質・脂肪） 第10回：生体成分の化学 栄養素の定義と機能（炭水化物） 第11回：酵素 第12回：ホルモンと生理活性物質 第13回消化と吸収 第14－15回：物質代謝・エネルギー代謝
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	基礎的な化学の予習が望ましい。（20分）
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	100%	出席数定足が受験資格
レポート試験	0%	なし
平常点評価	0%	ただし定期試験受験資格に関わる

オフィスアワー	会議、他の授業・実習、実験、ゼミ、出張および学会業務時以外の在室時
その他	

科目No.	520160R1	科目区分	必修
科目名	動物生体機構学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	厄崎 肇, 添田 聡, 大石 元治, 樺山 実幸		

授業のねらい	家畜および実験動物を利用し、その生産物などを得てそれらを活用することを目的とし、肉眼形態学、組織形態学および分子形態学的視点からの幅広い視点に基づいて動物体の構造や機能上の特性などを学ぶことにある。
到達目標	肉眼形態学、組織形態学および分子形態学的視点からの幅広い視点に立ち、消化器系、泌尿生殖器系、呼吸器系、循環器系、神経系および内分泌系などの諸器官に関する基本的な知識を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、途中で中間試験を実施し到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	第1～3週目：動物生体機構学のガイダンス（準備） 第4～6週目：器官の基本構造（実質臓器と管腔臓器）の理解 第7～14週目：内臓学；消化器系・呼吸器系・泌尿生殖器系・泌乳器系の理解 第15週目：動物生体機構学としてのまとめ
授業期間を通して課される課題	各授業後でのチェック（質問）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（20分） 自宅で授業内容のまとめと整理を資料などを基に時間ごとに整理する（60分）
テキスト・参考文献他	「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス 「獣医組織学実習マニュアル 新版」学窓社 「家禽解剖カラーアトラス」牧田登之 監訳、学窓社
授業形態	資料と教科書に基づく口述形式

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	中間試験（約40%） 期末試験（約60%）
レポート試験	0%	-
平常点評価	0%	-
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	520170R1	科目区分	必修
科目名	基礎実験動物学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	藤平 篤志		

授業のねらい	実験動物は第3の家畜と言われており、医薬品の開発などには不可欠な存在である。当該講義では動物倫理に配慮した動物実験について学び、マウス・ラットを中心に各種実験動物の特性についても学習する。																																															
到達目標	1. 実験動物学の3Rと動物の苦痛の分類（SCAW）を理解する。 2. 実験動物の微生物学および遺伝学的統御について理解する。 3. マウス、ラット、ハムスターおよびスナネズミの特徴について理解する。																																															
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校生物で学んだ遺伝、解剖（主要臓器の形態・位置）および生理学（機能）の知識。																																															
履修上の留意点	講義中の私語は厳禁。挙手しての質問は歓迎する。講義中に教員から多くの質問をすることで、挙手をして積極的に答えることを期待している。																																															
概要・スケジュール	<p>実験動物1級技術者試験の指定教科書を用いて講義を進めるので、当該試験の受験を希望する学生には受験対策にもなる。</p> <table border="0"> <tr> <td>第1回</td> <td>藤平篤志</td> <td>講義の進め方と成績評価方法、実験動物技術者試験の紹介</td> </tr> <tr> <td>第2回</td> <td>当該担当者</td> <td>野生動物の種の保存：実験動物との比較（富士サファリパーク）</td> </tr> <tr> <td>第3回</td> <td>藤平篤志</td> <td>3Rと動物の苦痛の分類、実験動物としてのマウスの歴史</td> </tr> <tr> <td>第4回</td> <td>藤平篤志</td> <td>マウスの毛色遺伝、マウスの解剖と生理</td> </tr> <tr> <td>第5回</td> <td>天尾弘実</td> <td>マウスの感染症</td> </tr> <tr> <td>第6回</td> <td>藤平篤志</td> <td>実験動物の遺伝学的統御と微生物学的統御</td> </tr> <tr> <td>第7回</td> <td>藤平篤志</td> <td>マウスの系統1：近交系</td> </tr> <tr> <td>第8回</td> <td>藤平篤志</td> <td>交雑群、クローズドコロニー、ミュータント系</td> </tr> <tr> <td>第9回</td> <td>藤平篤志</td> <td>疾患モデル、マウスの生理学的特徴</td> </tr> <tr> <td>第10回</td> <td>藤平篤志</td> <td>マウスの飼育管理、輸送、実験手技</td> </tr> <tr> <td>第11回</td> <td>藤平篤志</td> <td>マウスの実験手技、行動解析</td> </tr> <tr> <td>第12回</td> <td>藤平篤志</td> <td>マウスの行動解析、ラットの特性</td> </tr> <tr> <td>第13回</td> <td>藤平篤志</td> <td>ラットのクローズドコロニー、近交系、疾患モデル</td> </tr> <tr> <td>第14回</td> <td>藤平篤志</td> <td>ラットの感染症、繁殖</td> </tr> <tr> <td>第15回</td> <td>藤平篤志</td> <td>ハムスター類、スナネズミ、講義の総括</td> </tr> </table>			第1回	藤平篤志	講義の進め方と成績評価方法、実験動物技術者試験の紹介	第2回	当該担当者	野生動物の種の保存：実験動物との比較（富士サファリパーク）	第3回	藤平篤志	3Rと動物の苦痛の分類、実験動物としてのマウスの歴史	第4回	藤平篤志	マウスの毛色遺伝、マウスの解剖と生理	第5回	天尾弘実	マウスの感染症	第6回	藤平篤志	実験動物の遺伝学的統御と微生物学的統御	第7回	藤平篤志	マウスの系統1：近交系	第8回	藤平篤志	交雑群、クローズドコロニー、ミュータント系	第9回	藤平篤志	疾患モデル、マウスの生理学的特徴	第10回	藤平篤志	マウスの飼育管理、輸送、実験手技	第11回	藤平篤志	マウスの実験手技、行動解析	第12回	藤平篤志	マウスの行動解析、ラットの特性	第13回	藤平篤志	ラットのクローズドコロニー、近交系、疾患モデル	第14回	藤平篤志	ラットの感染症、繁殖	第15回	藤平篤志	ハムスター類、スナネズミ、講義の総括
第1回	藤平篤志	講義の進め方と成績評価方法、実験動物技術者試験の紹介																																														
第2回	当該担当者	野生動物の種の保存：実験動物との比較（富士サファリパーク）																																														
第3回	藤平篤志	3Rと動物の苦痛の分類、実験動物としてのマウスの歴史																																														
第4回	藤平篤志	マウスの毛色遺伝、マウスの解剖と生理																																														
第5回	天尾弘実	マウスの感染症																																														
第6回	藤平篤志	実験動物の遺伝学的統御と微生物学的統御																																														
第7回	藤平篤志	マウスの系統1：近交系																																														
第8回	藤平篤志	交雑群、クローズドコロニー、ミュータント系																																														
第9回	藤平篤志	疾患モデル、マウスの生理学的特徴																																														
第10回	藤平篤志	マウスの飼育管理、輸送、実験手技																																														
第11回	藤平篤志	マウスの実験手技、行動解析																																														
第12回	藤平篤志	マウスの行動解析、ラットの特性																																														
第13回	藤平篤志	ラットのクローズドコロニー、近交系、疾患モデル																																														
第14回	藤平篤志	ラットの感染症、繁殖																																														
第15回	藤平篤志	ハムスター類、スナネズミ、講義の総括																																														
授業期間を通して課される課題	毎回、形式自由の自主レポートを受け付ける。内容は前回講義で取り扱った項目について各自で調べる。																																															
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習30分：シラバス掲載の内容について教科書を読む。 復習60分：講義内容について、配布するPDFファイルを元に理解する。必ず各講義終了毎に行うこと。																																															
テキスト・参考文献他	実験動物1級技術者試験の指定教科書を用いる。教科書の購入は必須であり、同じ教科書を2Zの応用実験動物学でも用いる。「実験動物の技術と応用-実践編」社団法人日本実験動物協会 編、アドスリー																																															
授業形態	講義室での講義。パワーポイントを用いての解説が中心となる。																																															

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	定期試験期間中に行う。資料の持ち込みは不可。
レポート試験	10	評価できる自主レポートは、1回の提出に付き1点とする。
平常点評価	10	質問に対する回答：正解1回につき1点
オフィスアワー	金曜日2限の当該講義終了後（11：50-12：30）に講義室で質問を受け付ける。 第2校舎地下：実験動物学教室で火曜日（12：00-12：30）に質問を受け付ける。	
その他	定期試験の受験資格は2/3以上の出席とする。出席の不正（代筆行為）は受験資格を剥奪する。	

科目No.	520180R1	科目区分	必修
科目名	基礎生理学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	對馬 宣道		

授業のねらい	本科目では、生理学のなかでも血液学について学ぶ。血液を知ることは、自分のからだを知ることでもあり、健康診断の数値が何を意味するのかを理解できる知識を身につけてもらうことを目標とする。
到達目標	1. 赤血球の機能、とくに酸素運搬について学び、貧血との関係を知る。 2. 好中球の働き、とくに殺菌のメカニズムを学び、生体防御の一端を知る。 3. 血小板の機能を学び、止血の重要性を知る。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	図書館で科学雑誌の「ニュートン」などのカラー写真やカラーの模式図を見て、視覚的に生理学を学ぶと入門としてよい。
履修上の留意点	生理学は自分のからだのなかで起こっていることを学んでいるので、興味を持つことが大切です。
概要・スケジュール	講義はすべて對馬宣道が担当する。 第1回： 血液とは？ 第2回： 血液の一般性状。ヒトや動物の正常値を知る。 第3回： 赤血球について。形態、数、生成と細胞死。 第4回： 赤血球の機能。ヘモグロビンの分子生理と酸素運搬について。炭酸ガスの運搬。 第5回： 造血のメカニズムとその調節。鉄の代謝について。 第6回： 白血球の分類。 第7回： 白血球について。形態、数、生成と細胞死。 第8回： 好中球の働き。貪食作用（ファゴサイトーシス）と種々の酵素による殺菌機構。 第9回： 好中球の働き 2。活性酸素による殺菌機構と活性酸素の無毒化。 第10回： リンパ球の働き。体液性免疫と細胞性免疫。 第11回： 巨核球と血小板生成について。 第12回： 血小板について。形態、数、生成と細胞死。 第13回、第14回： 血小板の機能。血液凝固の機構。 第15回： 血管壁への血小板の粘着と止血血栓の形成。
授業期間を通して課される課題	希望者がいれば、アクティブ・ラーニングの課題を出すことがある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義では言及できないが、血液型と輸血の問題、とくにヒトと動物の違いなどを勉強すると、血液に対する興味がわくのではないかと。また、血液型占いと性格とは関連があるのか。それは科学的に証明されていることなのかなど、調べるとおもしろい。
テキスト・参考文献他	教科書： 図説 基礎動物生理学（東條英昭・奈良岡 準著）アドスリー（丸善） 必ず購入（定価2,200円）。
授業形態	教室内での講義。印刷した資料を、ほぼ毎回配布する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	ペーパー試験。
レポート試験	課題出題時に随時。	ペーパー試験の得点に加算する場合もある。
平常点評価	全出席を高く評価。	全出席の場合、ペーパー試験の合格者に一律加点する。
オフィスアワー	質問や問い合わせは、随時受け付けるほかに、メールによる問い合わせにも応じる。	
その他	定期試験の過去問は、すべて公開している。	

科目No.	520210S1	科目区分	選択
科目名	キャリア形成講座	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	植木 美希, 1Z 担任		
授業のねらい	食料や農業そして農村に関わる社会的意義のある仕事の第一線で活躍している方々をお招きして講義していただく。すべて学外の講師の方である。新しい社会的意義のある仕事について広く知ることができるので各自の卒業後のキャリアについて考えることを目標とする。		
到達目標	自分の関心のあるテーマ以外も学ぶ姿勢を身につけよう。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	ガイダンス時に渡す講師一覧資料より、自分なりに関連する本等を読んでみよう。		
履修上の留意点	毎回学外講師による講義である。本学学生としての相応しい態度で受講すること。		
概要・スケジュール	第1回 貧困の解決 第2回 動物と人間社会との共生について 第3回 震災と動物の現状と課題 第4回 ペットと保険 第5回 自然生態系と人間社会との共生 第6回 東日本大震災からの復興の現状と課題 第7回 食料自給と飼料イネの開発 第8回 世界の養鶏とアニマルウェルフェア 第9回 東京の動物園の現状と課題 第10回 日本の食料商社の最新動向 第11回 神津牧場の歴史と目指すもの 第12回 TOKYO Xの現状と課題 第13回 野生動物と教育 第14回 日本の有機農業運動の目指すもの 第15回 ペットと動物福祉		
授業期間を通して課される課題	毎回配布する所定のレポート用紙に授業の概要と感想を書いて提出する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	各回のレポート作成 1 時間程度		
テキスト・参考文献他	各回の講師が資料を適宜配布する。		
授業形態	学外講師による講義が中心。講師によっては講義の一部にワークショップ形式（参加型講義）を取り入れていることもある。		
成績評価基準			
種別	評価割合 (%)	評価方法	
定期試験	0%	実施しない。	
レポート試験	50%	毎回の小レポートで評価を行う。	
平常点評価	50%	学外講師による特別講義のため講義の受講が原則である。	
オフィスアワー	植木（コーディネーター）食料自然共生経済学教室（D棟5階）金曜日14時から14時 濱部（1Z担任）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）		
その他	講師都合により講義の順番等が変更されることがある。その場合は事前に告知する。		

科目No.	520260S1	科目区分	選択
科目名	総合文化講座	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	1Z 担任, 2Z 担任, 3Z 担任, 4Z 担任		

授業のねらい 各学科ごとに掲げた共通テーマについて4名の講師が授業を行う。各学科において現在関心が高いと思われるテーマについて最新のデータや現状の課題、今後の展開などを盛り込んだ授業で聴講生の関心を高めるのがねらい

到達目標 共通テーマに対して最前線で関わる専門家が現状での問題点や日頃の取り組み方などの講演を通じて、地域生涯学習の一環として理解を深めて貰うことが目標である。また、共通テーマに対して各分野の専門家が講義することにより幅広い知識を得ることが目標である。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 ①受付で資料と「引換券」を貰う。②講義終了後、受付にて「引換券」を「総合文化講座報告書」と交換する。③「総合文化講座報告書」が10枚揃ったら、各学年担任に提出する。

概要・スケジュール
平成26年度
前期 担当学科：食品科学科
総合テーマ「食品の安全性確保とおいしさ創成に向けた取り組み」
詳細は授業の際に説明

後期 担当学科：獣医保健看護学科
総合テーマ「(未定)」
詳細は授業の際に説明

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 詳細は授業の際に説明

テキスト・参考文献他 授業時間中に指示する

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	0	レポート試験は実施しない
平常点評価	100	総合文化講座報告書にて評価する

オフィスアワー Eメールにて受付。各学年担任

その他

科目No.	520270S1	科目区分	選択
科目名	野生動物学概論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	加藤 卓也		

授業のねらい	野生動物と人との間にある様々な問題を科学的に解決するための理論および技術を学ぶ。
到達目標	野生動物学の基盤的学問でもある、生態学、個体群動態学、保全生物学、野生動物管理学、人と動物の関係学の基本的事項についての知識を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	野生動物への関心を持ち、関連著書等に触れておくことが望ましい。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回：野生動物学とは何か 第2回：進化と生物多様性 第3回：野生動物の社会と生理機能 第4回：生物多様性について考える 第5回：多様性の減少-絶滅のメカニズム 第6回：絶滅危惧種の保全 第7回：外来種問題（1） 第8回：外来種問題（2） 第9回：野生動物との共存 第10回：野生動物の捕獲と狩猟 第11回：ワイルドライフマネジメント 第12回：個体群動態とその調査法 第13回：野生動物の疾病 第14回：保全医学の考え方 第15回：まとめ
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	指定教科書により次回講義予定の予習をする（30分）。復習として、配布資料も併用してレポートを作成提出する（60分）。
テキスト・参考文献他	獣医学・応用動物科学系学生のための野生動物学（村田浩一・坪田敏男，文永堂出版）〔教科書として必須〕 ※その他、講義中に参考図書を随時紹介する。
授業形態	教室内での講義。必要に応じて学生参加型のデモンストレーションを行う。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	60	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	講義中に適宜レポート提出を課す。
平常点評価	20	出席、小テスト等について総合的に評価する。

オフィスアワー	野生動物学教室（3号棟2階※2014年2月現在）tkato【at】nvl.u.ac.jp（【at】=@） 月～金の午後。但し出張や会議等で不在にすることがあるので、上記メールで面接を予約すること。
その他	

科目No.	520280S1	科目区分	選択
科目名	コンパニオンアニマル論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	工 亜紀		

授業のねらい	コンパニオンアニマルの代表である犬と猫を対象として、問題行動に関する基本的な考え方と基礎的な科学知識の使い方を習得することを目的とする。「ペット」との概念の違いを学んだ上で、問題行動がなぜ起こるか、どのように対処し防止するかを理解することを目標とする。		
到達目標	1. ペットとコンパニオンアニマルの概念の違いについて理解し、説明できる。2. 犬と猫の問題行動の定義、分類、発達要因、治療法と予防法について理解し、説明できる。3. 犬と猫の選択育種と品種の多様性の関係、正常行動と生態の特徴、行動ニーズについて知り説明できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	テキストを携帯すること。		
概要・スケジュール	<p>第1回 コンパニオンアニマルとは何か・問題行動とは何か コンパニオンアニマルの概念と、犬・猫の問題行動の定義について学ぶ。</p> <p>第2回 犬の家畜化と選択育種 1 犬の起源と正常行動の特徴、優位関係について学ぶ。</p> <p>第3回 犬の家畜化と選択育種 2 犬種のタイプと犬種グループの特徴、代表的な犬種について学ぶ。</p> <p>第4回 子犬の行動発達 スコットとフューラーにより明らかにされた子犬の行動発達の段階と特徴を学ぶ。</p> <p>第5回 問題行動はなぜ起こるか 犬の問題行動の発達要因について学ぶ。</p> <p>第6回 問題行動への対応 1 問題行動の分類について学ぶ。また、問題行動治療の手法のうち、環境の操作と生理学的状態の操作について学ぶ。</p> <p>第7回 問題行動への対応2 問題行動治療の手法のうち、行動療法について学習する。</p> <p>第8回 問題行動への従来の対応・身体疾患と問題行動 従来の対応の性質と問題点について学ぶ。身体疾患と問題行動の関連の重要性についても学ぶ。</p> <p>第9回 犬の攻撃性に関する問題行動の診断と治療 1</p> <p>第10回 犬の攻撃性に関する問題行動の診断と治療 2</p> <p>第11回 犬の吠え声に関する問題行動の診断と治療</p> <p>第12回 犬の排泄に関する問題行動の診断と治療</p> <p>第13回 犬の恐れに関する問題行動の診断と治療</p> <p>第14回 犬におけるその他の問題行動・猫の起源と選択育種・正常行動と生態の特徴・猫の問題行動の発達</p> <p>第15回 猫によくみられる問題行動の診断と治療・問題行動の予防と今後の展望</p>		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため、次回の講義で扱うテーマのテキストの該当部分を参照し、対応する項目を確認しておく（20分）。復習として毎回、講義中に示す学習ポイントを参考にまとめる（60分）。		
テキスト・参考文献他	テキスト：『コンパニオンアニマルの問題行動とその治療』（講談社）。 随時、補助的にプリントを配布。		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	-
平常点評価	0	-

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	コンパニオンアニマルの問題行動と社会の関係についても、各回のテーマと関連付けながら講義の中で随時触れていく。

科目No.	520290S1	科目区分	選択
科目名	アニマルウェルフェア論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	酒井 仙吉		

授業のねらい	人類は野生動物を家畜化して食料の確保をはかった。飼育現場では動物が本来有する習性を無視することがあり、欧米で習性を重視した飼育の重要性がいわれることになった。日本でもアニマルウェルフェアの重要性が認識され、その具体例を学ぶ。
到達目標	世の中には動物福祉と動物愛護という考え方が並立して用いられているが、内容は大きく異なるものである。ペット動物と産業動物、野生動物などの違いによって考え方が変わり、適切な対応方法について理解を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	家畜化の歴史、家畜の能力の変遷などの基礎知識を必要とする。事前に「牛乳とタマゴの科学」を読んで講義に望むこと。
履修上の留意点	アニマルウェルフェアでは100人いれば100通りの異なった考え方がある。授業中でも積極的な発言や質問を歓迎する。

概要・スケジュール	第1回 ウシを飼わなければならなかった歴史的背景 第2回 ニワトリを飼わなければならなかった歴史的背景 第3回 ペット動物（イヌやネコなど）と人との関わり合いの歴史 第4回 実験動物とその役割 第5回 人里に出没する野生動物との付き合い方 第6回 アニマルウェルフェア（動物福祉）の考え方 第7回 アニマルプロテクト（動物愛護）の考え方 第8回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（乳牛） 第9回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（乳牛） 第10回 ウシの飼育とアニマルウェルフェア（肉牛） 第11回 ブタの飼育とアニマルウェルフェア（繁殖豚） 第12回 ブタの飼育とアニマルウェルフェア（肥育豚） 第13回 ニワトリの飼育とアニマルウェルフェア（産卵鶏） 第14回 ニワトリの飼育とアニマルウェルフェア（肉用鶏） 第15回 ヒトにおける生命倫理と医療倫理
-----------	---

授業期間を通して課される課題	全員にプリントを配布し、1回に約10名にレポートを課す（全員が必ず1回提出することになる）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	プリントは次回の授業で話題にするので必ず読んでおくこと
テキスト・参考文献他	「牛乳とタマゴの科学」（講談社ブルーバックス）
授業形態	一般的な授業様式（講義中心）

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末試験（記述式）
レポート試験	20%	先に述べた方法
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	520300S1	科目区分	選択
科目名	有機農業論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	植木 美希		

授業のねらい	世界の農業のあり方を変革させてきた有機農業の歴史と展開過程そして将来のあるべき農業と社会のあり方について理解する。
到達目標	(1) 世界的な食の安全性への関心について理解する。 (2) (1)を基礎として有機農業の歴史と制度化について理解する。 (3) 安全な畜産物の生産に直結する動物福祉について理解する。 (4) 世界のあるべき食料生産のあり方についても考察を試みる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	世界の食料生産や農業政策の動向について関心を持つこと。参考文献をなるべく読むこと。
履修上の留意点	指定教科書、文献等を熟読すること、また実際の農業生産の現場や食品の流通、販売について関心を持つこと
概要・スケジュール	第1回 有機農業とは何か 第2回 ヨーロッパの有機農業運動の歴史 第3回 有機農業運動の展開 第4回 日本の有機農業運動の歴史 第5回 日本の有機農業運動の展開 第6回 世界のフードマーケットと有機農産物の市場化 第7回 EUの農業環境政策と有機農業 第8回 世界の食品安全問題と有機農業 第9回 BSEと畜産食品安全問題 第10回 EUの食品安全問題と食品安全政策 第11回 動物福祉の歴史的展開と概念 第12回 世界の動物福祉の動向 第13回 OIEの動物福祉ガイドライン 第14回 EUの動物福祉食品(WQ)ブランド開発 第15回 まとめ 今後の世界の食料生産の在り方に関する考察
授業期間を通して課される課題	7回 終了後に小テストを実施する。 冬休みにレポートを課す(冬休み明けに提出)。 出席を兼ねて200字程度の意見等を書かせるときがある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	教科書『日本とEUの有畜産』の熟読(1時間を7回程度) 講義中配布されたプリントとノートの整理(1回につき20～30分) 小レポートの作成5時間
テキスト・参考文献他	松木洋一、永松(植木)美希『日本とEUの有畜産』農文協、 参考文献は講義1回目に指示する。 必要に応じて印刷資料を配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	冬休み中にレポートを課す。
平常点評価	20%	出席、小テスト、ミニレポートなどを総合的に評価する。

オフィスアワー	植木：食料自然共生経済学教室(D棟5階) nmiki@nvl.u.ac.jp(xを@に変えて使用すること) Eメールにて面接を予約することが望ましい。(水曜12:00～13:00)
その他	

科目No.	520360S1	科目区分	選択
科目名	乳・肉用家畜論	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	撫 年浩		

授業のねらい	本科目は我々に食料をもたらしてくれる食料生産動物に関する学問分野の入門編として食肉及び牛乳の生産から消費までを広く理解することを目指す。これらを通じて実際の社会で、より効率的で安心の出来る食肉・牛乳を生産する技術の展開を自らが考え出すことを目標とする。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1 食肉及び牛乳生産動物の特徴を理解する。 2 食肉及び牛乳の生産技術について理解し、説明できる。 3 産業上の問題点を認識し、その解決方法を議論できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	参考図書などを読み、講義に臨む		
履修上の留意点	それぞれの動物及び生産方法について興味を持って講義に臨む。疑問・意見などは出席カード裏に記述する。次回授業冒頭に回答する。		
概要・スケジュール	第1回	撫 年浩	授業方針と評価方法の説明。人類と食文化の変遷・特徴
	第2回	撫 年浩	家畜の定義と分類。野生動物から家畜へ変遷
	第3・4回	撫 年浩	乳用・肉用家畜の品種
	第5回	撫 年浩	反芻動物の消化吸収のしくみ、内蔵の構造
	第6・7回	撫 年浩	肉用牛の飼養管理の特徴
	第8・9回	撫 年浩	肉用豚・肉用鶏の飼養管理の特徴
	第10・11回	撫 年浩	食肉の評価法と肉質に影響を与える要因
	第12回	長田雅宏	生産現場における乳用牛の飼養管理
	第13・14回	撫 年浩	牛の繁殖技術の概要、乳牛の飼養管理と生産病の関係
	第15回	撫 年浩	我が国の畜産業の問題点と解決のための新技術
授業期間を通して課される課題	特になし		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回テーマについてまとめ、次回授業までに内容を理解しておく。(60分)		
テキスト・参考文献他	参考書として「最新畜産学」(朝倉書店)、「新編畜産ハンドブック」(講談社)、「ぜひ知っておきたいに本の畜産」(幸書房)		
授業形態	教室内での講義。パワーポイント等を使用する。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	74%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	26%	品種の講義(第3・4回)終了後小テスト。出席
オフィスアワー	動物栄養学教室にて火曜17:00~18:00。メールにて事前に連絡	
その他		

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子, 小泉 健司		

授業のねらい ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。

到達目標
 1. ウォーキングの運動量について理解する
 2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。
 3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸
第2回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山頂
第3回	濱部	高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング
第4回	濱部	高尾山 高尾山頂～城山
第5回	濱部	高尾山 城山～高尾山口
第6回	濱部	都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング
第7回	濱部	都内 日比谷公園～皇居
第8回	濱部	都内 武道館～靖国神社
第9回	濱部	都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング
第10回	濱部	都内 増上寺～竹芝桟橋
第11回	濱部	都内 レインボーブリッジ～お台場
第12回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山山頂
第13回	濱部	高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング
第14回	濱部	高尾山 高尾山山頂～城山
第15回	濱部	高尾山 城山～高尾山口

授業期間を通して課される課題 ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用の手引きを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（スキー）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子, 小泉 健司		

授業のねらい	スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。
到達目標	1. スキーの基本操作について理解する 2. スキーについて説明できる。 3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、スキー基礎技術 第2回 濱部 スキー場 スキーの制動 基本姿勢 第3回 濱部 スキー場 斜滑降の技能 第4回 濱部 スキー場 外向の技能 第5回 濱部 スキー場 外傾の技能 第6回 濱部 スキー場 外向外傾の技能 第7回 濱部 スキー場 上下動の技能 第8回 濱部 スキー場 抜重の技能 第9回 濱部 スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール 第10回 濱部 スキー場 エッジ操作 第11回 濱部 スキー場 スtockワーク 第12回 濱部 スキー場 ターンの前半と後半 第13回 濱部 スキー場 大回り和小回り 第14回 濱部 スキー場 雪質の理解と滑走 第15回 濱部 スキー場 総合滑走 ビデオ撮影
授業期間を通して課される課題	スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ダイビング）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子, 小泉 健司		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーパーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。																																																														
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. スクーパーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーター 																																																														
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。																																																														
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。																																																														
概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>第1回</td><td>濱部</td><td>オリエンテーション</td><td>ダイビングの概要</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>濱部</td><td>ブリーフィング</td><td>陸上でのユニット装着</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>濱部</td><td>スノーケル呼吸</td><td>レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>濱部</td><td>マスククリア</td><td>マスク脱着</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>濱部</td><td>スノーケルレギュ交換</td><td>オクトパスブリージング、ロープ潜降</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>濱部</td><td>レギュリカバリー/クリア</td><td>マスククリア、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>濱部</td><td>中性浮力</td><td>スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>ユニットの組み立て点検、機材の装着</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>濱部</td><td>エントリー</td><td>ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>濱部</td><td>水中ツアー</td><td>ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>濱部</td><td>機材の装着</td><td>エントリー、ロープ潜降、中性浮力</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>濱部</td><td>オクトパスブリージング</td><td>水中ツアー、マスク脱着</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>濱部</td><td>ロープを目印とした浮上</td><td>安全停止、ユニットの解除</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>濱部</td><td>終日ポートダイビング</td><td>コンパスナビゲーション</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>濱部</td><td>ホバリング</td><td>エキジット、学科筆記試験</td></tr> </table>			第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要	第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着	第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気	第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着	第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降	第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着	第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング	第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着	第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア	第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング	第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力	第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着	第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除	第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション	第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験
第1回	濱部	オリエンテーション	ダイビングの概要																																																												
第2回	濱部	ブリーフィング	陸上でのユニット装着																																																												
第3回	濱部	スノーケル呼吸	レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気																																																												
第4回	濱部	マスククリア	マスク脱着																																																												
第5回	濱部	スノーケルレギュ交換	オクトパスブリージング、ロープ潜降																																																												
第6回	濱部	レギュリカバリー/クリア	マスククリア、マスク脱着																																																												
第7回	濱部	中性浮力	スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング																																																												
第8回	濱部	終日ポートダイビング	ユニットの組み立て点検、機材の装着																																																												
第9回	濱部	エントリー	ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア																																																												
第10回	濱部	水中ツアー	ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング																																																												
第11回	濱部	機材の装着	エントリー、ロープ潜降、中性浮力																																																												
第12回	濱部	オクトパスブリージング	水中ツアー、マスク脱着																																																												
第13回	濱部	ロープを目印とした浮上	安全停止、ユニットの解除																																																												
第14回	濱部	終日ポートダイビング	コンパスナビゲーション																																																												
第15回	濱部	ホバリング	エキジット、学科筆記試験																																																												
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。																																																														
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）																																																														
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。																																																														
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義																																																														

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvl.u. ac. jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ゴルフ）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子, 小泉 健司		

授業のねらい ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。

到達目標
 1. ゴルフのルールとマナーについて理解する
 2. ゴルフについて説明できる。
 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ゴルフの概要
第2回	濱部	ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識
第3回	濱部	ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー
第4回	濱部	ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング
第5回	濱部	ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング
第6回	濱部	ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング
第7回	濱部	ゴルフコース フルスイング、バンカーショット
第8回	濱部	ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー
第9回	濱部	ゴルフコース ラフからのショット ラウンド
第10回	濱部	ゴルフコース パッティング ラウンド
第11回	濱部	ゴルフコース ピッチショット ラウンド
第12回	濱部	ゴルフコース ユーティリティ ラウンド
第13回	濱部	ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド
第14回	濱部	ゴルフコース コースマネージメント ラウンド
第15回	濱部	ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践

授業期間を通して課される課題 ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用テキストを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（濱部）	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明 第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート） 第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認） 第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う） 第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う） 第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート） 第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認） 第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う） 第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う） 第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う） 第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある） 第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（野口（泰））	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	野口 泰子		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目標とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防の為に用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第6回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p> <p>第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第13回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及び卓球場での実技

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	40%	個人技能テスト、成果発表（チームでの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	520540S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（小泉（健））	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	小泉 健司		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	40%	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	kyomu×nvlu.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	520550S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習I Z 1	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なとなるパソコンの基礎的な知識を身に着ける		
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する		
概要・スケジュール	第1回 文章の作成 第2回 文章の作成 2 第3回 学内LAN講習 第4回 表の作成と差し込み 1 第5回 表の作成と差し込み 2 第6回 表の作成と差し込み 3 第7回 表の作成と差し込み 4 第8回 エクスプローラーの活用 第9回 ワードレイアウト 1 第10回 ワードレイアウト 2 第11回 ワードレイアウト 3 第12回 ワードレイアウト 4 第13回 ワードレイアウト 5 第14回 作図 1 第15回 作図 2		
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分		
テキスト・参考文献他			
授業形態	コンピューター室での実習		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	520550S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習I Z2	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なとなるパソコンの基礎的な知識を身に着ける
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する
概要・スケジュール	第1回 文章の作成 第2回 文章の作成2 第3回 学内LAN講習 第4回 表の作成と差し込み1 第5回 表の作成と差し込み2 第6回 表の作成と差し込み3 第7回 表の作成と差し込み4 第8回 エクスプローラーの活用 第9回 ワードレイアウト1 第10回 ワードレイアウト2 第11回 ワードレイアウト3 第12回 ワードレイアウト4 第13回 ワードレイアウト5 第14回 作図1 第15回 作図2
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	
授業形態	コンピューター室での実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	520560S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習II Z 1	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なとなるパソコンの基礎的な知識を身に着ける
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する
概要・スケジュール	第1回 表の作成と編集 1 第2回 表の作成と編集 2 第3回 数式の入力 1 第4回 数式の入力 2 第5回 数式の入力 3 第6回 関数の利用 1 第7回 関数の利用 2 第8回 関数の利用 3 第9回 関数の利用 4 第10回 関数の利用 5 第11回 関数の利用 6 第12回 グラフの作成 1 第13回 グラフの作成 2 第14回 グラフの作成 3 第15回 プレゼン資料の作成
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	
授業形態	コンピューター室での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomuXnvl.u. ac. jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	520560S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ実習II Z2	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	横田 茂永		

授業のねらい	研究論文・レポート等の作成に必要なパソコンの基礎的な知識を身に着ける
到達目標	Word、Excel、PowerPointの基本的な操作を学び、文書や表の作成・加工等ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	コンピューター室内での飲食禁止、自習中の携帯電話等の使用禁止 作成した課題ファイルを持ち帰りたい場合は、各自で記録媒体を用意する
概要・スケジュール	第1回 表の作成と編集 1 第2回 表の作成と編集 2 第3回 数式の入力 1 第4回 数式の入力 2 第5回 数式の入力 3 第6回 関数の利用 1 第7回 関数の利用 2 第8回 関数の利用 3 第9回 関数の利用 4 第10回 関数の利用 5 第11回 関数の利用 6 第12回 グラフの作成 1 第13回 グラフの作成 2 第14回 グラフの作成 3 第15回 プレゼン資料の作成
授業期間を通して課される課題	各回実習の最後に作成した課題をプリントアウトして提出
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	0分
テキスト・参考文献他	
授業形態	コンピューター室での実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	0%	実施しない
平常点評価	100%	出席および課題の提出、授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生かを通して調整する
その他	

科目No.	520570S1	科目区分	選択
科目名	動物科学学外実習I	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	1Z 担任		

授業のねらい	当該科目では動物科学科で学習する科目に関連する学外組織（例：牧場、動物園など）で実習することにより、専門的な見識を広げることを目的とする。
到達目標	1. 動物科学科で学ぶ知識が社会でどのように役立つかを理解する。 2. 動物科学科（旧経営畜産学科）の卒業生がどのような分野で活躍しているかを理解する。 3. 自分の卒後の進路をイメージする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	学外実習先について、書籍やインターネットなどを通じて事前に学習しておく。
履修上の留意点	学外実習先に「担任が捺印した依頼書」を提出するので、実習前に必ず担任に対し、行き先、実習期間などを報告する。
概要・スケジュール	長期休暇（主に夏休み）を利用し、期間は1週間以上を目処として、各自で学外実習を行う。実習先に関しては本学科としての専門性に関わる組織であれば、特に制限は無く各自で選択することが出来る。ただし、短期（2-3日）の実習を複数箇所で行うのではなく、1つの実習先で1週間以上の実習を行うものとする。また、土日を利用して1つの実習先で合計1週間の実習を行うことも可能である。 時間割としては当該科目は便宜的に土曜日に組み込まれているが、実際は土曜日に授業がある訳ではなく、各自および実習先のスケジュール調整をした上で行う。
授業期間を通して課される課題	担任の指定した形式でレポートを作成（例：実習1日につきA4で2枚のレポート作成など）
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	学外実習先の指示に従う。
テキスト・参考文献他	特になし。学外実習先の指示に従う。
授業形態	学外実習先の指示により実習を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	行わない。
レポート試験	100	担任指定のレポートで評価する。
平常点評価	0	実習先からのコメントがあれば、評価に加えることがある。

オフィスアワー	依頼書への捺印などは事前にメールにて、もしくは担任の担当科目の授業（スポーツ実技・基礎実験動物学）後に相談すること。1Z担任のメールアドレスは後日、通知する。
その他	実習前に必ず担任に報告し、依頼書に捺印を受けないと単位認定とならず、事故の際の保険適応にも支障をきたすことがある。

科目No.	520650S1	科目区分	選択
科目名	動物生体機構学実習	単位数	1.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	添田 聡, 大石 元治		

授業のねらい	機能を踏まえた家畜および実験動物の肉眼解剖学および組織学的な形態構造の総合的な理解を目標にし、牛、馬、マウスおよび鶏を用い骨格、内臓について総合的な学習を行う。
到達目標	牛、馬の解剖では、臓器標本あるいは骨格標本の観察を中心に観察を実施し、マウスおよび鶏では内蔵学の肉眼解剖を行う。加えて組織実習では顕微鏡下で主要な組織構造の観察とスケッチを行い動物の形態学的な特徴を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校レベルの生物学一般と化学一般および動物生体機構学を理解しておく必要がある。
履修上の留意点	出席を重視しており、スケッチと最終到達度試験もしくはレポートなどの提出物による到達度の確認を行う。
概要・スケジュール	<p>第 1 週目：実習の目的および実習方式のガイダンス（準備） 肉眼解剖実習および組織解剖実習の予定と動物の内臓、体構築一般の講義。</p> <p>第2～3週目：骨学（全身骨格） 全身の骨格系の観察：実物講義の後、観察スケッチ</p> <p>第4～5週目：牛臓器の肉眼解剖の観察 系統解剖学に基づいた成熟した健康牛の肉眼解剖標本の観察を主体とした実物講義とその後、臓器の観察とスケッチ。牛の臓器の観察、消化管（反芻胃、小腸、大腸）、肝臓、脾臓など、泌尿生殖器（腎臓、膀胱、子宮、膣など）、その他の臓器（脾臓、副腎、乳房など）</p> <p>第6～10週目：組織標本の観察 組織構造の理解を目的とした主要臓器（消化管、肝臓、筋、生殖腺、脳および血液など）の組織標本の観察とスケッチ。</p> <p>第11～12週目：マウスの肉眼解剖の実際と観察 哺乳動物の身体構造の理解を目的とした一般的な解剖様式の実際を主要臓器（消化管、肝臓、筋、生殖腺、脳および血液など）の観察とスケッチ。マウスの臓器の観察、消化管（胃、小腸、大腸）、肝臓、脾臓、唾液腺など、泌尿生殖器（腎臓、膀胱、子宮、膣など）、その他の臓器（脾臓、副腎、乳房など）</p> <p>第13～14週目：鶏の肉眼解剖の実際と観察 鳥類の身体構造の理解を目的とし、一般的な解剖様式の実際を主要臓器（消化管、肝臓、筋、生殖腺、脳および血液など）の観察とスケッチをもとに手引き書に従って行う。また、関連する鶏の解剖学的内容の講義を行う。鶏の臓器の観察、消化管（胃、小腸、大腸）、肝臓、脾臓、唾液腺など、泌尿生殖器（腎臓、卵管など）、その他の臓器（脾臓、副腎、ファブリシウス嚢など）</p> <p>第15週目：必要に応じて動物生体機構学実習としてのまとめのための実地試験</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習内容のまとめと整理を教科書を基に実習毎に整理する。スケッチブックに臓器の機能や種差など学習事項を加筆する。
テキスト・参考文献他	「獣医組織学実習マニュアル 新版」学窓社 「改著 家畜比較解剖図説 上・下巻」加藤嘉太郎・山内昭二 著、養賢堂 「これだけは知っておきたい動物の体の話」ファームプレス
授業形態	少人数のグループでの実習。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	到達度確認試験を実施する
レポート試験	10%	スケッチを評価する（未提出の学生には単位を認めない）
平常点評価	10%	出席回数不足の学生には単位を認めない
オフィスアワー	am10:00～pm18:00 D棟 獣医解剖学教室 必要に応じて前もってアポイントが必要な場合がある。	
その他		

科目No.	520750S1	科目区分	選択
科目名	数学I	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	中澤 秀夫		

授業のねらい	確率の公理的定義、独立性、条件付き確率、ベイズの定理、平均(期待値)、分散、標準偏差、正規分布、カイ2乗分布、t分布、F分布、区間推定、仮説検定、相関関係などについて学ぶ。
到達目標	2回の試験の正解率が6割以上で合格とする。その他、毎回の出席状況も考慮して成績評価をする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	線形代数学(高校の数学Cの行列の内容)、微分積分学(高校の数学IIIの内容)
履修上の留意点	講義では毎回出席をとる。出席点(全体の2割分)+中間試験の点数(全体の4割分)+期末試験の点数(全体の4割分)の換算で最終的な成績を評価する。
概要・スケジュール	1 : 確率の公理的定義 2 : 条件付き確率・独立性・ベイズの定理 3 : 平均(期待値)・分散・標準偏差 4 : 確率密度関数と連続的確率変数 5 : 正規分布 6 : カイ2乗分布 7 : まとめ 8 : 中間試験 9 : t分布 10 : F分布 11 : 区間推定(平均・分散・比率) 12 : 仮説検定(平均・分散・比率) 13 : 相関関係 14 : 相関関係の区間推定と仮説検定 15 : 期末試験
授業期間を通して課される課題	中間試験と期末試験の直前にレポート問題を出題する。これを解いて試験に備えること。レポートは試験時に提出すること(詳しくは講義中に説明する)。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習はなかなか難しいと思うので、予習よりはむしろ復習に時間をかけることを薦める。講義中に記したノートの内容をもう一度別のノートに書きながら内容の理解に努め、練習問題を自力で解く練習をするとよい。
テキスト・参考文献他	教科書：儀我真理子「確率・統計の基礎」ムイスリ出版(2014、近刊)参考図書：服部哲也「理工系の確率・統計入門(増補版)」学術図書出版(2010)、加納克己・高橋秀人「基礎 医学統計学(改訂第6版)」南江堂(2011)
授業形態	白板による講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40%	ペーパーテスト(配布プリント、自筆ノート、電卓持込み可)
レポート試験	(中間試験の評価割合として)40%	ペーパーテスト(配布プリント、自筆ノート、電卓持込み可)
平常点評価	出席点20%	毎回調査する出席回数に応じて評価します。
オフィスアワー	基本的に定めません。部屋にいる時はいつでも対応可能です。確実に会いたい場合にはあらかじめアポイントを取って下さい。	
その他	毎回講義中にたくさん問題を解きます。それを通じて自然に内容が理解できるようになります。しっかり出席しましょう。	

科目No.	520760S1	科目区分	選択
科目名	生物学I	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	松島 芳文		

授業のねらい	生物学は、生物または生命現象を対象に研究する自然科学の一分科であり、内容は極めて広範囲です。 本講義では私の専門である実験動物学のマウスから学ぶ「生物学」を講義します。
到達目標	生物をみる瞳力を養う。 日常の科学ニュースに関心を持ち、深く調べて自分の考えをもつ習慣を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	講義の方法は主にパワーポイントです。私語や居眠りをしないように。 その日のパワーポイントは、講義終了後に学内ランにアップします。
概要・スケジュール	1 マウスはハツカネズミ実験動物学 2 江戸時代のハツカネズミ生物史 3 マウスの位置分類学 4 マウスの発生発生学 5 マウスの染色体と遺伝子遺伝学 6 マウスの遺伝子とDNA遺伝学 7 メンデルの遺伝 (1) 遺伝学 8 メンデルの遺伝 (2) 遺伝学 9 メンデルの遺伝 (3) 遺伝学 10 非メンデル遺伝 (1) 遺伝学 11 非メンデル遺伝 (2) 遺伝学 12 非メンデル遺伝 (3) 遺伝学 13 毛色の遺伝遺伝学 14 細胞と組織解剖学 15 組織と器官解剖学
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を学内ランからダウンロードして、興味、関心を持ったテーマに着いて探求する。
テキスト・参考文献他	高校で生物学を履修しなかった学生に勧める本 羊土社“やさしい生物学”編集/南雲 保、本体2,900円+税 西村書店“カラーリングで覚える生物学”R.D.グリフィン、本体2,800円+税 からプリントを配布します。購入は自由です。
授業形態	パワーポイント、DVD視聴、プリント配布、提出

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	記述を含む定期試験。資料持ち込み不可。
レポート試験	10%	配布プリントの提出。
平常点評価	10%	出席回数。

オフィスアワー	メールアドレス matsuxcancer-c.pref.saitama.jp (Xを@に変えて使用する事) 実施方法：教務・学生課を通して調整する。 メールには必ず、用件のタイトルを付け、文末には所属と氏名を明記する事。 例：日本獣医生命科学大学 ○○科学科 ○年 浅○麻○
その他	勤務先ホームページ http://www.saitama-cc.jp/rinsyousyuyou-labo/index.html

科目No.	520770S1	科目区分	選択
科目名	化学I	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい	生物の生命維持活動や生物間の相互作用、そして生物が生み出す種々な生理活性物質等について深く理解するために、化学の視点で分子レベルから学ぶことは極めて重要である。そのために必要となる化学の基礎を本科目では幅広く学習する。
到達目標	基礎的な化学の知識を身につけ、より専門的な科目の理解を助ける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし
履修上の留意点	特になし。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション・序論・単位と計測 第2回 元素・単体・化合物、原子と分子 第3回 原子の構造、原子の電子配置 第4回 イオン、元素の性質と周期性 第5回 化学結合 第6回 化学量論 第7回 物質の三態とその変化 第8回 気体 第9回 溶液、コロイド溶液 第10回 化学反応と熱 第11回 酸と塩基の反応 第12回 酸化と還元、電池、電気分解 第13回 化学反応の速さ、化学平衡、化学平衡の移動 第14回 無機化合物と有機化合物 第15回 有機化学入門（化合物命名法）
授業期間を通して課される課題	毎回、宿題を出す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分） 復習：講義ノートの整理と宿題で課された問題を解いて授業内容の把握する。（60分）
テキスト・参考文献他	大学生のための 例題で学ぶ 化学入門 共立出版
授業形態	講義を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。
オフィスアワー	田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階） 開講期の毎週木曜日 13時～14時	
その他		

科目No.	520780S1	科目区分	選択
科目名	物理学I	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 特に物理学の基礎である力学を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（力学）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 高校数学が修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 算数、数学の確認 第2回 基礎数学1 第3回 基礎数学2 第4回 単位 第5回 力のつり合い 第6回 運動の表し方 第7回 運動の法則 第8回 仕事 第9回 エネルギー 第10回 エネルギー 第11回 運動量 第12回 いろいろな運動1 第13回 いろいろな運動2 第14回 いろいろな運動3 第15回 大きさのある物体
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人 オトナのための算数・数学やりなおしドリル, 桜井 進, 宝島社
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	520790S1	科目区分	選択
科目名	経済学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	諸君の人生は経済社会の中で築き上げられていきます。それなら「経済学」を理解し、活用していった方が賢明であります。 経済学は社会の中で、諸君が主体的に堅実に人生を築いていけるよう支援することを目標とし
到達目標	1. 経済社会の実際を理解することができる。 2. 経済分野を貫く基本原理を理解することができる。 3. 人生の設計、地域の振興、国家のあり方、他国との関係の在り方など具体的なテーマに
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表を見て、関連するニュースや記事に目を向けていこう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連する情報を読んで認識を深めよう。
概要・スケジュール	第1回 動物への対応から経済社会の発展度を考える 第2回 流通の発展と生活の変化 第3回 経済水準の決定論理と景気変動 第4回 生活の安全性を維持する法と制度 第5回 食生活の乱れと食育基本法の意義 第6回 企業行動の行動と不祥事発生の理由 第7回 食料自給率の意味と世界の食料事情 第8回 農業および漁業の現状とあり方 第9回 食育基本法のねらいと教育のあり方 第9回 少子化の実際とその背景および対策 第10回 高齢化の実際とその背景および政策 第11回 地産地消の進展と地方経済の活性化 第12回 戦後の経済成長・発展と豊かさの意味 第13回 貿易の効果と為替レートの変化の影響 第14回 環境問題の実態と対応 第15回 財政の現状と税金
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことを確認していきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. テキストや配付資料の内容を理解する。(40分) 2. テキストや配付資料の内容をまとめてみて認識を深める。(40分)
テキスト・参考文献他	テキスト：佐々木輝雄著『「食」から見直す日本』（創森社） 必要に応じて参考資料を配付する。
授業形態	講義及び映像による実態の確認。質問や意見交換の時間を設ける。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題を案内する。
平常点評価	20%	出席状況も参考にする。
オフィスアワー	講義の終わりに予約し、随時対応していく。	
その他		

科目No.	520800S1	科目区分	選択
科目名	国語表現法	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	西連寺 成子		

授業のねらい 大学という学びの場において、日本語能力は大きな影響を与える。そこで、当授業を他の学習の基礎となる文章読解や文章作成に必要な力を養うものと位置づけ、特に論理的な文章能力の充実を図ることを目的とする。

到達目標

- 1 読解や文章作成、問題練習などを通して、論理的思考力を鍛える。
- 2 小論文や作文などの文章作成力を高める。
- 3 敬語や手紙などの知識を身につける。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 講義の中に演習を組み込むため、積極的に取り組むこと。
400字詰原稿用紙を用意すること（必要な時は事前に告知する）。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
第2回 国語表現に関する基礎事項の確認（原稿用紙の使い方、悪文訂正など）
第3回 論理的な文章に関する基礎事項の確認（接続語など）
第4回 社説から学ぶ 縮約文の作成（1）
第5回 社説から学ぶ 縮約文の作成（2）
第6回 論理的な文章の読解 要約文の作成
第7回 レポートの書き方
第8回 小論文（1） テーマ別小論文の作成・1
第9回 小論文（2）
第10回 小論文（3） テーマ別小論文の作成・2
第11回 作文（1） 作文を書くポイントの確認
第12回 作文（2） テーマ別作文の作成・1
第13回 作文（3） テーマ別作文の作成・2
第14回 敬語と手紙
第15回 補足説明など

授業期間を通して課される課題 授業中に作成した小論文や作文は、当日の授業終了後に提出する（後日提出は基本的に受け付けない）。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 復習として、授業内容の理解のためにノートをまとめておくこと（60分～90分程度）。特に文章読解の講義の時には、講義中に使用した文章をよく読み直し、理解に努めること。t

テキスト・参考文献他 必要に応じてプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義及び演習。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	40%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	なし
平常点評価	60%	授業内で作成した提出物に対する評価及び授業態度。

オフィスアワー メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
実施方法：教務・学生課を通して調整する。

その他

科目No.	520810S1	科目区分	選択
科目名	歴史学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	福井 紳一		

授業のねらい 戦後日本の歴史について考察する。「歴史を見ることは現在を見ること」。戦後の歴史がわからなければ、自分のいる位置さえ見失うことになる。そのため、自分が生きている社会や取り巻いている状況・国際的な環境を歴史的視点をもって理解していく能力を養成する。

到達目標

- 1 戦後日本の歴史や文化を学び、留学生や友人などにも説明できる能力を構築する。
- 2 新聞やニュースを理解し、政治や社会に対する自分の考えを成長させる基盤を作る。
- 3 日本社会の抱える諸問題や国際情勢を歴史的に理解していく視点を持てるようにする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 テキスト『戦後史をよみなおす』を携帯する。
新聞を読み、ニュースを見る習慣をつけ、自分の考えを養成することに努める。

概要・スケジュール

第1回	福井紳一	ガイダンスと戦後日本史の概観
第2回	福井紳一	敗戦と戦後改革
第3回	福井紳一	冷戦と占領政策の転換
第4回	福井紳一	朝鮮戦争とサンフランシスコ体制
第5回	福井紳一	日米安全保障条約と安保体制
第6回	福井紳一	ベトナム戦争と日本
第7回	福井紳一	戦後日本の社会運動
第8回	福井紳一	戦後日本の経済史

授業期間を通して課される課題 適宜レポートを課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 新聞を読み、ニュースを見ることにより、時事的関心を深めること。
時事的事象を歴史的文脈で理解する訓練を積むこと。
授業中に出てきた「わからない用語」は、辞書などで調べ、よく復習すること。

テキスト・参考文献他 福井紳一『戦後史をよみなおす』（講談社）をテキストとして使用するので、毎授業、必ず携帯すること。

授業形態 教室内での講義。映画などの映像資料とその解説。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	40%	適宜レポートを課す
平常点評価	レポート評価に含む。	平常点はレポート試験の評価の中に含める。

オフィスアワー メールアドレス : kyomu×nv|u. ac. jp (×を@に変えて使用すること)
実施方法 : 教務・学生課を通して調整する

その他

科目No.	520820S1	科目区分	選択
科目名	数学II	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい 統計学では、統計学の中でも使用頻度の高いものについて概説する。手法の理論をイメージとして理解し、実際に使えるようになることを目的とする。毎回、例にそって説明し、その場で理解できることを目指す。そして、実際の計算方法になれることを目指す。

到達目標 基本的な事項を理解し、将来独学できる下地を作ること。論文で頻用される統計学的手法を理解し、実際に応用できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

履修上の留意点 ルートの計算できる簡単な電卓を必ず用意すること。「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版を可能なら読むことを薦める。

概要・スケジュール

- 第1回 統計学の必要性について
- 第2回 実際に収集したデータのプレゼンの仕方
- 第3回 分布を特徴づける量について
- 第4回 2項分布について(1)
- 第5回 確認テスト
- 第6回 2項分布について(2)
- 第7回 正規分布について
- 第8回 比率の推定(1)
- 第9回 比率の推定(2)
- 第10回 確認テスト
- 第11回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(1)
- 第12回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(2)
- 第13回 独立性の検定
- 第14回 分散分析
- 第15回 確認テスト

授業期間を通して課される課題 3回の確認テストを必ず受けること。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 前回のノートを復習すること(30分)

テキスト・参考文献他 統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版

授業形態 板書で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートはない。
平常点評価	100	3回の確認テストで判定する。

オフィスアワー C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。 面接は osaka×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) で予約してからのみ受け付ける。面接時間は火曜日15:00から1600。

その他 統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	520830S1	科目区分	選択
科目名	生物学II	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	松島 芳文		

授業のねらい	生物学IIは、マウスから学ぶ「生物学」に加えて、最新の科学ニュースを採り上げながら講義する。
到達目標	生物をみる瞳力を養う。 日常の科学ニュースに関心を持ち、深く調べて自分の考えをもつ習慣を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	講義の方法は主にパワーポイントです。私語や居眠りをしないように。その日のパワーポイントは、講義終了後に学内ランにアップします。
概要・スケジュール	1 マウスの解剖（1）解剖学 2 マウスの解剖（2）解剖学 3 マウスの高脂血症循環器系 4 マウスの糖尿病代謝学 5 マウスのアトピー性皮膚炎免疫学 6 マウスの皮脂腺異常皮膚科学 7 マウスの神経難病神経科学 8 マウスの重症てんかん神経科学 9 マウスの白内障と小眼球症眼科学 10 マウスの口蓋裂歯学 11 マウスの癌腫瘍学 12 マウスの骨格解剖学 13 マウスの声行動学 14 マウスの老化と寿命老年学 15 マウスの特許とリソース実験動物学
授業期間を通して課される課題	特になし。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を学内ランからダウンロードして、興味、関心を持ったテーマに着いて探求する。
テキスト・参考文献他	高校で生物学を履修しなかった学生に勧める本 羊土社“やさしい生物学”編集／南雲 保、本体2,900円＋税 西村書店“カラーリングで覚える生物学”R.D.グリフィン、本体2,800円＋税からプリントを配布します。購入は自由です。
授業形態	パワーポイント、DVD視聴、プリント配布、提出。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	記述を含む定期試験。資料持ち込み不可。
レポート試験	20%	配布プリントの提出
平常点評価	20%	出席回数。

オフィスアワー	メールアドレス matsuXcancer-c.pref.saitama.jp (Xを@に変えて使用する事) 実施方法：教務・学生課を透して調整する。 メールには必ず、用件のタイトルを付け、文末には所属と氏名を明記する事。 例：日本獣医生命科学大学 ○○科学科 ○年 浅○麻○ 勤務先ホームページ http://www.saitama-cc.jp/rinsyousuyou-labo/index.html
その他	

科目No.	520840S1	科目区分	選択
科目名	化学II	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい 物理化学を中心に学ぶ。特に、熱力学に関しては大学ではじめて学ぶことになるが、化学は、物質とエネルギーの変化を叙述する学問であるため、必須の知識となる。

到達目標 化学の知識を定性的なものから定量的な理解できるようにする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし

履修上の留意点 化学実習（必修）、生体分子化学（必修）を履修する上で履修しておくことが望ましい。

概要・スケジュール

第1回	序論
第2回	原子の電子配置（量子化学）
第3回	原子の電子配置（量子化学）
第4回	化学結合（混成軌道・分子軌道）
第5回	化学結合（混成軌道・分子軌道）
第6回	物質の状態（気体の分子運動論）
第7回	物質の状態（状態図）
第8回	物質の変化（化学熱力学）
第9回	物質の変化（化学熱力学）
第10回	物質の変化（化学熱力学）
第11回	物質の変化（化学平衡）
第12回	物質の変化（化学平衡）
第13回	物質の変化（化学反応速度）
第14回	放射線化学
第15回	化学の応用と展開

授業期間を通して課される課題 毎回宿題を出す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
 予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分）
 復習：講義ノートの整理と配布資料を使って、宿題で課された問題を解いて授業内容を把握する。（60分）

テキスト・参考文献他 基礎化学 化学教科書研究会編 化学同人

授業形態 講義を中心とする。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。

オフィスアワー 田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階）
 開講期の毎週金曜日13:00~14:00

その他

科目No.	520850S1	科目区分	選択
科目名	物理学II	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 ここでは熱力学、波動を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（熱力学、波動）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の常識的な数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 物理学Iが修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 熱 第2回 熱 第3回 気体分子 第4回 気体分子 第5回 波 第6回 波 第7回 音波 第8回 光波 第9回 光波 第10回 静電場 第11回 電流と磁場 第12回 電流と磁場 第13回 直流回路 第14回 交流回路 第15回 原子核と放射線
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	520860S1	科目区分	選択
科目名	国文学	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	西連寺 成子		

授業のねらい	日本近代文学における代表的な作家の作品を読むことを通して、日本人としての教養を身につけ、社会や人間についての考察を深めることをねらいとする。
到達目標	1 趣味で本を読む姿勢とは異なる、文学作品のきめ細かい読み方が身につく。 2 作品を読むことを通し、自己の考えを深めていく思考の訓練ができる。 3 作品内に書かれた時代の歴史や社会背景についての知識を持つことができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	毎回の授業で扱う作品は、必ず事前に読み終わっていること。 授業には必ずテキスト（プリント）を持参すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 夏目漱石『夢十夜』 第3回 夏目漱石『夢十夜』 第4回 内田百閒『冥途』 第5回 内田百閒『旅順入場式』 第6回 芥川龍之介『奉教人の死』 第7回 芥川龍之介『奉教人の死』 第8回 芥川龍之介『奉教人の死』 第9回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第10回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第11回 宮沢賢治『グスコーブドリの伝記』 第12回 高村光太郎『智恵子抄』 第13回 高村光太郎『智恵子抄』 第14回 高村光太郎『智恵子抄』 第15回 補足説明など
授業期間を通して課される課題	学期中に2回程度、授業で扱った作品についての小テスト（記述式）を実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、必ず次の時間で扱う作品を読み終えておくこと（90分程度）。 復習として、授業内容の理解のためにノート整理を行うこと（90分程度）。
テキスト・参考文献他	テキストとしてプリントを事前に配布する。
授業形態	教室内で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験（記述形式）を実施する。
レポート試験	0%	なし
平常点評価	50%	小テストの総合点及び授業態度で評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	520930S1	科目区分	選択
科目名	English Listening Z 1	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	鴫崎 敏彦		

授業のねらい 海外での様々な場面を想定したテキストを中心に、海外旅行や資格試験に役立つリスニング力を養成する。基礎的な文法事項を確認することで、ライティングやスピーキングのための表現力も養う。時には英語の歌なども取り入れ、様々な題材を通してリスニング力を強化する。

到達目標 1. 海外での様々な場面を英語で聞いて、内容を正確に理解することができる。
2. 強く読まれる箇所と弱く読まれる個所のどちらも正確に聞き取ることができる。
3. 授業で学習した単語・熟語・重要表現・文法事項を使用することができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 中学校・高等学校で学習した語彙・文法事項を総復習しておく。

履修上の留意点 1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。
2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。

概要・スケジュール

第1回： オリエンテーション	第16回： 前期の復習
第2回： Lesson 1&文法演習（その1）	第17回： Lesson 11&文法演習（後期その1）
第3回： Lesson 2&文法演習（その2）	第18回： Lesson 12&文法演習（後期その2）
第4回： Lesson 3&文法演習（その3）	第19回： Lesson 13&文法演習（後期その3）
第5回： Lesson 4&文法演習（その4）	第20回： Lesson 14&文法演習（後期その4）
第6回： Lesson 5&文法演習（その5）	第21回： Lesson 15&文法演習（後期その5）
第7回： Lesson 6&文法演習（その6）	第22回： Lesson 16&文法演習（後期その6）
第8回： 英語の歌（その1）	第23回： 英語の歌（後期その1）
第9回： 前半の復習	第24回： 前半（後期）の復習
第10回： Lesson 7&文法演習（その7）	第25回： Lesson 17&文法演習（後期その7）
第11回： Lesson 8&文法演習（その8）	第26回： Lesson 18&文法演習（後期その8）
第12回： Lesson 9&文法演習（その9）	第27回： Lesson 19&文法演習（後期その9）
第13回： Lesson 10&文法演習（その10）	第28回： Lesson 20&文法演習（後期その10）
第14回： 英語の歌（その2）	第29回： 英語の歌（後期その2）
第15回： 後半の復習	第30回： 後半（後期）の復習

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 1. 授業で扱ったリスニングと文法事項の復習（60分）
2. 授業で出会った単語・熟語・重要表現をまとめて、使用できるようにする（60分）

テキスト・参考文献他 テキスト：『Welcome to the Listening World 楽しいリスニングツアー』（金星堂）
文法演習に関してはプリントを配布する。

授業形態 授業の前半にリスニング演習を行う。毎回スクリプトを配布し、語句の意味や重要表現、日本語訳なども確認していく。文法演習に関しては、プリントを使用して基礎文法を確認する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	年度当初に英語力測定テストを実施する。
平常点評価	30%	出席、授業中のタスクに対する積極性などで総合評価する。

オフィスアワー 鴫崎 敏彦：英語学教室（B棟4階） tokizaki#nvlu.ac.jp（#を@に変えて使用すること）
Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）

その他 遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退（30分を超えた場合）は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。

科目No.	520930S1	科目区分	選択
科目名	English Listening Z 2	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	実社会で役立つ英語の基礎的リスニング力の習得を目標とする。		
到達目標	1. 辞書を活用できる。2. 発音記号を学習し発音できる。3. 動物、人、生活などに関する日常会話やトークを聞いて、要点を捉えることができる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。		
概要・スケジュール	第1回オリエンテーション	第16回オリエンテーション	
	第2回辞書(全般) 1課	第17回IIの1課2課	
	第3回辞書(名詞) 2課	第18回IIの3課4課	
	第4回辞書(動詞) 3課4課	第19回IIの5課6課	
	第5回辞書(副詞) 5課6課	第20回IIの7課8課	
	第6回発音(母音1) 7課8課	第21回IIの9課 トーク1	
	第7回発音(母音2) 9課10課	第22回IIの10課 トーク2	
	第8回発音(母音3) 11課12課	第23回IIの11課 トーク3	
	第9回発音(母音4) 13課トーク1	第24回IIの12課 トーク4	
	第10回発音(母音確認) 14課 トーク2	第25回IIの13課 トーク5	
	第11回発音(子音1) 15課 トーク3	第26回IIの14課 トーク6	
	第12回発音(子音2) 16課 トーク4	第27回IIの15課 トーク7	
	第13回発音(子音3) 17課 トーク5	第28回IIの16課 トーク8	
	第14回発音(子音4) 18課 トーク6	第29回IIの17課 トーク9	
	第15回発音(子音確認) 19課 トーク7	第30回IIの18課 トーク10	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。		
テキスト・参考文献他	前期Raoul CERVANTES et al. Developing Listening Comprehension [I]. EICHOSHA. 後期Raoul CERVANTES et al. Developing Listening Comprehension [II]. EICHOSHA.		
授業形態	教室内での演習を中心とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	20	英語力測定テスト
平常点評価	30	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。
オフィスアワー	英語教員室E棟1階 shigeko@nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30	
その他		

科目No.	520950S1	科目区分	選択
科目名	English Reading I Z 1	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい 1) やさしい英語で書かれた小説をたくさん読む。2) 映画を見てそれを読む助けにする。3) 小説を読むことで話し言葉に多く触れる。Readingの授業であるが、SpeakingやListening Comprehensionの基礎ともなる。

到達目標 ある程度の分量の英語（前期・後期で100ページ、約3万語）を読み切る。やさしい英語を使って自己表現できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス	第16回 映画
第2回 映画 (1)	第17回 映画 (2)
第3回 映画 (2)	第18回 Reading (1)
第4回 Reading (1)	第19回 Reading (2)
第5回 Reading (2)	第20回 Reading (3)
第6回 Reading (3)	第21回 Reading (4)
第7回 Reading (4)	第22回 Reading (5)
第8回 Reading (5)	第23回 Reading (6)
第9回 Reading (6)	第24回 Discussion (1)
第10回 Discussion (1)	第25回 Discussion (2)
第11回 Discussion (2)	第26回 Scenario研究 (1)
第12回 Scenario研究 (1)	第27回 Scenario研究 (2)
第13回 Scenario研究 (2)	第28回 Scenario研究 (3)
第14回 Scenario研究 (3)	第29回 Scenario研究 (4)
第15回 Review	第30回 Review

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業時間以外の時間を使って読む。授業では読んだことの確認や、読んだものをもとにしたアクティビティを行う。

テキスト・参考文献他 テキストは第1回の授業で指示する。その他プリントを使用する。

授業形態 講義より演習が中心。英語のトレーニングの授業だと考えてほしい。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	英語力測定テストを評価に含める。
平常点評価	30%	Questionsを15回課す。これを平常点として評価する。

オフィスアワー 授業時間の前後。それ以外はメールで。

その他

科目No.	520950S1	科目区分	選択
科目名	English Reading I Z 2	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	鍋崎 敏彦		

授業のねらい ここ数年の話題性のある出来事を扱った質の高い英語を読みこなすことで、読解力の向上を目指す。速読と精読の両方をバランスよく取り入れながら、語彙力や文法力の向上も図る。また、資格試験などに役立つようなリスニング力も養成する。

到達目標 1. 身近な話題を扱った英文を正確に解釈することができる。
2. 速読と精読の両方の技能を身に付ける。
3. 授業で出会った単語・熟語・重要表現を使用することができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 中学校・高等学校で学習した語彙・文法事項を総復習しておく。

履修上の留意点 1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。
2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。

概要・スケジュール

第1回： 初エンターション	第16回： 前期の復習
第2回： 写真1&リーディング（その1[前半]）	第17回： 写真13&リーディング（後期その1）
第3回： 写真2&リーディング（その1[後半]）	第18回： 写真14&リーディング（後期その2）
第4回： 写真3&リーディング（その2）	第19回： 写真15&リーディング（後期その3）
第5回： 写真4&リーディング（その3）	第20回： 写真16&リーディング（後期その4）
第6回： 写真5&リーディング（その4）	第21回： 写真17&リーディング（後期その5）
第7回： 写真6&リーディング（その5）	第22回： 写真18&前半（後期）の復習
第8回： 前半の復習	第23回： 資格試験対策
第9回： 写真7&リーディング（その6）	第24回： 写真19&リーディング（後期その6）
第10回： 写真8&リーディング（その7）	第25回： 写真20&リーディング（後期その7）
第11回： 写真9&リーディング（その8）	第26回： 写真21&リーディング（後期その8）
第12回： 写真10&リーディング（その9）	第27回： 写真22&リーディング（後期その9）
第13回： 写真11&リーディング（その10）	第28回： 写真23&リーディング（後期その10）
第14回： 写真12&後半の復習	第29回： 写真24&後半（後期）の復習
第15回： 前期のまとめ	第30回： 後期のまとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 1. リスニング演習とリーディング演習で扱った英文の復習（60分）
2. 授業で出会った単語・熟語・重要表現をまとめて、使用できるようにする（60分）

テキスト・参考文献他 テキスト：『What's the Picture Saying? リスニングと語彙のミニテスト』（朝日出版社）
リーディング演習に関してはプリントを配布する。

授業形態 授業の最初に、ウォーミングアップとしてリスニング演習を行う。リーディング演習に関しては、授業ごとに配布するプリントを読み、語句の意味や構文、日本語訳などを確認していく。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	年度当初に英語力測定テストを実施する。
平常点評価	30%	出席、授業中のタスクに対する積極性などで総合評価する。

オフィスアワー 鍋崎 敏彦： 英語学教室（B棟4階） tokizaki#nvlu.ac.jp（#を@に変えて使用すること）
Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）

その他 遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退（30分を超えた場合）は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。

科目No.	520970S1	科目区分	選択
科目名	Oral English I Z 1	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	バリ- ハイタ		

授業のねらい	To improve basic Reading, Listening and Speaking skills.
到達目標	Asking for and explaining more fluently information relating to daily life situations as well as personal interests.
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1～2回 Introductions Names, countries, homes, hobbies and likes 第3～4回 Abilities (1) Skills, talents, abilities, functions and faults 第5～6回 Abilities (2) 第7～8回 Backgrounds (1) People, places, occupations and social status 第9～10回 Backgrounds (2) 第11～12回 Clocks and Calendars (1) Times, periods, dates and schedules 第13～14回 Clocks and Calendars (2) 第15回 Review (1) Personal information 第16～17回 Daily Activities (1) Habits, customs, routines and programs 第18～19回 Daily Activities (2) 第20～21回 Objects and Positions (1) Things, rooms, placing and shifting 第22～23回 Objects and Positions (2) 第24～25回 Locations (1) Streets, buildings, ways and directions 第26～27回 Locations (2) 第28～29回 Review (2) Backgrounds and Daily Activities 第30回 Review (3) Places and Locations</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	At least seven sessions (10 minutes each) between classes for reading aloud to practise pronunciation, intonation, question and statement formation, as well as to deepen understanding.
テキスト・参考文献他	
授業形態	Task completion Intensive learning Active participation Self responsibility Class contribution Collaborative study

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of semester exams (Spring and Autumn)
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Assignments, participation, performance.

オフィスアワー	kyomuXnvl.u. ac. jp
その他	

科目No.	520970S1	科目区分	選択
科目名	Oral English I Z 2	単位数	2.0
学科	動物科学科	学年	1
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい ペアワークやスピーチの課題を通して英語で表現し、伝え合う機会をもち、話・聞く能力の向上を目指す。英語を使うことで記憶や理解を助ける。

到達目標 簡単な英語で簡単な内容を表現できるようになる。
間違えることを恐れず、英語を使って、人前で、表現できる。
スピーチの課題を通して文章の構成法を学び、実践できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	ガイダンス	第16回	Reply without saying yes or no
第2回	Greeting	第17回	So am I
第3回	Self-Introduction	第18回	Avoid Answering.
第4回	Speech 1-1	第19回	Speech 3-1
第5回	Speech 1-2	第20回	Speech 3-2
第6回	Quick Responses	第21回	Pronouns and General Statement
第7回	Ask Again	第22回	Give direction
第8回	Numbers	第23回	Give Compliment
第9回	Express Emotions	第24回	Speech 4-1
第10回	Speech 2-1	第25回	Speech 4-2
第11回	Speech 2-2	第26回	Apologize
第12回	Ask More	第27回	Complaint
第13回	Using Numbers	第28回	Give Reasons
第14回	Follow-up Questions	第29回	Bull Session
第15回	Review	第30回	Review

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業後なるべく早く、当日のうちに復習してほしい。それが記憶の定着を助ける。

テキスト・参考文献他 Super English (私家版)

授業形態 授業は大半を実践に費やす。4回のスピーチを行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	学区力測定テストを評価に含める。
平常点評価	30%	4回のスピーチを評価する。

オフィスアワー 授業前後に。それ以外はメールで。

その他

科目No.	710000S1	科目区分	選択
科目名	数学 I	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	中澤 秀夫		

授業のねらい	確率の公理的定義、独立性、条件付き確率、ベイズの定理、平均(期待値)、分散、標準偏差、正規分布、カイ2乗分布、t分布、F分布、区間推定、仮説検定、相関関係などについて学ぶ。
到達目標	2回の試験の正解率が6割以上で合格とする。その他、毎回の出席状況も考慮して成績評価をする。 事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	線形代数学(高校の数学Cの行列の内容)、微分積分学(高校の数学IIIの内容)
履修上の留意点	講義では毎回出席をとる。出席点(全体の2割分)+中間試験の点数(全体の4割分)+期末試験の点数(全体の4割分)の換算で最終的な成績を評価する。
概要・スケジュール	1 : 確率の公理的定義 2 : 条件付き確率・独立性・ベイズの定理 3 : 平均(期待値)・分散・標準偏差 4 : 確率密度関数と連続的確率変数 5 : 正規分布 6 : カイ2乗分布 7 : まとめ 8 : 中間試験 9 : t分布 10 : F分布 11 : 区間推定(平均・分散・比率) 12 : 仮説検定(平均・分散・比率) 13 : 相関関係 14 : 相関関係の区間推定と仮説検定 15 : 期末試験
授業期間を通して課される課題	中間試験と期末試験の直前にレポート問題を出題する。これを解いて試験に備えること。レポートは試験時に提出すること(詳しくは講義中に説明する)。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習はなかなか難しいと思うので、予習よりはむしろ復習に時間をかけることを薦める。講義中に記したノートの内容をもう一度別のノートに書きながら内容の理解に努め、練習問題を自力で解く練習をするとよい。
テキスト・参考文献他	教科書：儀我真理子「確率・統計の基礎」ムイスリ出版(2014、近刊)参考図書：服部哲也「理工系の確率・統計入門(増補版)」学術図書出版(2010)、加納克己・高橋秀人「基礎 医学統計学(改訂第6版)」南江堂(2011)
授業形態	白板による講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40%	ペーパーテスト(配布プリント、自筆ノート、電卓持込み可)
レポート試験	(中間試験の評価割合として)40%	ペーパーテスト(配布プリント、自筆ノート、電卓持込み可)
平常点評価	出席点20%	毎回調査する出席回数に応じて評価します。

オフィスアワー	基本的に定めません。部屋にいる時はいつでも対応可能です。 確実に会いたい場合にはあらかじめアポイントを取って下さい。
その他	毎回講義中にたくさん問題を解きます。それを通じて自然に内容が理解できるようになります。しっかり出席しましょう。

科目No.	710010S1	科目区分	選択
科目名	数学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	大坂 元久		

授業のねらい 統計学では、統計学の中でも使用頻度の高いものについて概説する。手法の理論をイメージとして理解し、実際に使えるようになることを目的とする。毎回、例にそって説明し、その場で理解できることを目指す。そして、実際の計算方法になれることを目指す。

到達目標 基本的な事項を理解し、将来独学できる下地を作ること。論文で頻用される統計学的手法を理解し、実際に応用できることを目標とする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 板書をきちんとノートにとれば、理解できるはずである。

履修上の留意点 ルートの計算できる簡単な電卓を必ず用意すること。「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版を可能なら読むことを薦める。

概要・スケジュール

- 第1回 統計学の必要性について
- 第2回 実際に収集したデータのプレゼンの仕方
- 第3回 分布を特徴づける量について
- 第4回 2項分布について(1)
- 第5回 確認テスト
- 第6回 2項分布について(2)
- 第7回 正規分布について
- 第8回 比率の推定(1)
- 第9回 比率の推定(2)
- 第10回 確認テスト
- 第11回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(1)
- 第12回 1標本にもとづく母集団平均値の推定(2)
- 第13回 独立性の検定
- 第14回 分散分析
- 第15回 確認テスト

授業期間を通して課される課題 3回の確認テストを必ず受けること。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 前回のノートを復習すること(30分)

テキスト・参考文献他 「統計・確率の意味がわかる」野崎昭弘ほか著 ベレ出版

授業形態 板書で講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験はない。
レポート試験	0	レポートはない。
平常点評価	100	3回の確認テストで判定する。

オフィスアワー C棟3階数学・生物統計学分野教室にて。
面接は osaka@nvl.u.ac.jp (xを@に変えて使用する) で予約してからのみ受け付ける。
面接時間は火曜日15:00から16:00。

その他 統計学は本で自学自習するとなかなかやっかいである。講義は一期一会であり私にとって舞台でもある。教えるとは「希望を語ること」という理念のもとたのしく学びましょう。

科目No.	710020S1	科目区分	選択
科目名	基礎化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	奈良井 朝子		

授業のねらい	食品科学の中で扱われる化学的な事項を理解するための基礎を習得することを目的としている。
到達目標	物質を構成する原子、分子について学び、物質を化学式で表したり、その化学的性質を説明することができる。 物質質量（モル）を理解し、溶液の濃度や化学反応する物質の量を計算できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	教科書、電卓を持参すること。 初回の実力テストや中間テストの実施について、口頭や掲示による指示に従うこと。
概要・スケジュール	[1] 初回テスト [2] 物質の構成要素（原子の構造を学ぶ） [3] 原子の質量（同位体の存在を理解し、原子量を求める） [4] 原子の電子配置（電子配置の規則、閉殻構造を理解する） [5] 電子配置と周期表の関係（電子配置によって決まる元素の特徴を知る） [6] 原子間の化学結合と化学式（イオン結合、金属結合、共有結合、配位結合を区別して理解し、物質を化学式で表す方法を学ぶ） [7] 分子間に働く結合力（水素結合、ファンデルワールス力、疎水性相互作用が生じる物質の特徴を理解する） [8] 中間テスト [9] 物質の状態変化、物質質量（化学反応の量的反応に必要なモルの概念を理解する） [10] 溶液の濃度（パーセント濃度、モル濃度を計算する） [11] 化学反応式（化学反応式が表す量的関係を理解し、化学反応式の作り方を学ぶ） [12] 化学反応（反応速度の意味、可逆反応における化学平衡および平衡定数を理解する） [13] 酸と塩基（水素イオン指数（pH）を理解する） [14] [15] 復習のための演習
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習復習合わせて 30時間
テキスト・参考文献他	教科書： 「基礎からのやさしい化学」 田島 眞 編著（建帛社） 参考書： 高校（化学）の教科書・参考書、「ステップアップ大学の総合化学」斎藤勝裕 著（裳華房）、「これでわかる化学」矢野潤・菅野善則 編著（三共出版）
授業形態	前半に講義、後半に演習ならびに解説を行う

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	定期試験の素点
レポート試験	25%	中間テストの素点
平常点評価	25%	演習課題の提出状況（提出の有無、内容）
オフィスアワー	農産食品学教室 金曜 16時～17時 講義時間の前後に、事前予約することが望ましい。	
その他		

科目No.	710030S1	科目区分	選択
科目名	化学Ⅰ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい	生物の生命維持活動や生物間の相互作用、そして生物が生み出す種々な生理活性物質等について深く理解するために、化学の視点で分子レベルから学ぶことは極めて重要である。そのために必要となる化学の基礎を本科目では幅広く学習する。
到達目標	基礎的な化学の知識を身につけ、より専門的な科目の理解を助ける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし
履修上の留意点	特になし。
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション・序論・単位と計測 第2回 元素・単体・化合物、原子と分子 第3回 原子の構造、原子の電子配置 第4回 イオン、元素の性質と周期性 第5回 化学結合 第6回 化学量論 第7回 物質の三態とその変化 第8回 気体 第9回 溶液、コロイド溶液 第10回 化学反応と熱 第11回 酸と塩基の反応 第12回 酸化と還元、電池、電気分解 第13回 化学反応の速さ、化学平衡、化学平衡の移動 第14回 無機化合物と有機化合物 第15回 有機化学入門（化合物命名法）
授業期間を通して課される課題	毎回、宿題を出す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分） 復習：講義ノートの整理と宿題で課された問題を解いて授業内容の把握する。（60分）
テキスト・参考文献他	大学生のための 例題で学ぶ 化学入門 共立出版
授業形態	講義を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。
オフィスアワー	田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階） 開講期の毎週木曜日 13時～14時	
その他		

科目No.	710040S1	科目区分	選択
科目名	化学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい	物理化学を中心に学ぶ。特に、熱力学に関しては大学ではじめて学ぶことになるが、化学は、物質とエネルギーの変化を叙述する学問であるため、必須の知識となる。		
到達目標	化学の知識を定性的なものから定量的な理解できるようにする。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	化学実習（必修）、生体分子化学（必修）を履修する上で履修しておくことが望ましい。		
概要・スケジュール	第1回	序論	
	第2回	原子の電子配置（量子化学）	
	第3回	原子の電子配置（量子化学）	
	第4回	化学結合（混成軌道・分子軌道）	
	第5回	化学結合（混成軌道・分子軌道）	
	第6回	物質の状態（気体の分子運動論）	
	第7回	物質の状態（状態図）	
	第8回	物質の変化（化学熱力学）	
	第9回	物質の変化（化学熱力学）	
	第10回	物質の変化（化学熱力学）	
	第11回	物質の変化（化学平衡）	
	第12回	物質の変化（化学平衡）	
	第13回	物質の変化（化学反応速度）	
	第14回	放射線化学	
	第15回	化学の応用と展開	
授業期間を通して課される課題	毎回宿題を出す。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分） 復習：講義ノートの整理と配布資料を使って、宿題で課された問題を解いて授業内容を把握する。（60分）		
テキスト・参考文献他	基礎化学 化学教科書研究会編 化学同人		
授業形態	講義を中心とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。
オフィスアワー	田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室（D棟5階） 開講期の毎週金曜日13:00～14:00	
その他		

科目No.	710050S2	科目区分	選択
科目名	化学実験	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	自らの手を動かして実験を行うことにより、授業でこれまで学んだ化学の原理や知識を確認し、確実に体得する経験を積む。また、実験結果についてレポートとしてまとめることで、論理的な考察を行い、報告できるようにする。
到達目標	実験器具の取扱い方法に始まり、試薬の秤量の仕方、試薬の調製法、基本的な実験操作方法、後片付け等、一連の基礎実験法を身につける。また、実験するという行為を通じて、自然現象に解析的にアプローチするための基礎力を養成する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	化学I、化学II の単位を修得していること。
----------------------	------------------------

履修上の留意点	教職過程においては必修科目である。 白衣と安全眼鏡を持参すること。
---------	--------------------------------------

概要・スケジュール	第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 中和法1 第3回 中和法2 第4回 pH 測定と中和滴定曲線1 第5回 pH 測定と中和滴定曲線2 第6回 陽イオンの分析1 第7回 陽イオンの分析2 第8回 アセトアニリドの合成1 第9回 アセトアニリドの合成2 第10回 糖の分析1 第11回 糖の分析2 第12回 脂質の分析1 第13回 脂質の分析2 第14回 タンパク質の定量法1 第15回 タンパク質の定量法2
-----------	---

授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
----------------	---------------------------

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実験の理解を深めるために、指示した演算や文献調査を事前に行うこと。(60分)
--------------------	--

テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
------------	---------------

授業形態	実験は3名程度のグループで行う。
------	------------------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	60	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	40	実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価する。

オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 開講期間の毎週月曜日16:00~17:00または金曜日16:00~17:00
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	710060S1	科目区分	選択
科目名	物理学Ⅰ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 特に物理学の基礎である力学を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（力学）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 高校数学が修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 算数、数学の確認 第2回 基礎数学1 第3回 基礎数学2 第4回 単位 第5回 力のつり合い 第6回 運動の表し方 第7回 運動の法則 第8回 仕事 第9回 エネルギー 第10回 エネルギー 第11回 運動量 第12回 いろいろな運動1 第13回 いろいろな運動2 第14回 いろいろな運動3 第15回 大きさのある物体
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人 オトナのための算数・数学やりなおしドリル, 桜井 進, 宝島社
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	710070S1	科目区分	選択
科目名	物理学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学、物理学の理解は必ず必要である。 物理学では、数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 ここでは熱力学、波動を対象とし、数学の使い方と、物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎（熱力学、波動）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の常識的な数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 物理学Iが修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 熱 第2回 熱 第3回 気体分子 第4回 気体分子 第5回 波 第6回 波 第7回 音波 第8回 光波 第9回 光波 第10回 静電場 第11回 電流と磁場 第12回 電流と磁場 第13回 直流回路 第14回 交流回路 第15回 原子核と放射線
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門, 物理学入門, 東京化学同人
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	710080S2	科目区分	選択
科目名	物理学実験	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学では物理的な技術や測定 of 知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。
到達目標	1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定 of 技術を習得できる。 2. 自然や社会 of 物と現象 of 理解と予測能力 of 向上ができる。 3. 抽象的 thinking 能力 of 向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	小中高 of 常識的な算数、数学 of 理解 of 確認をしてから履修に臨むこと。 高校数学が修得済みであること。 物理学を履修すること。
履修上 of 留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学 of 知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 測定 第3回 固体 of 比熱 第4回 表面張力 第5回 屈折 第6回 弦 of 定常波 第7回 半導体 第8回 等電位線 第9回 ヤング率 第10回 薄いレンズ 第11回 光 of 回折 第12回 ガラス薄膜 of 電位差 第13回 電流が磁場から受ける力 第14回 電気抵抗 第15回 熱電対
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。
授業外学修 of 具体的な指示、時間の目安	予習として、次回 of 実験に関して理解に努めること。
テキスト・参考文献他	大学新入生 of ための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版
授業形態	実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回 of 実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平 : 物理学教室 (D棟3階) shou*nlvlu.ac.jp (@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること (水曜日 12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	710090S1	科目区分	選択
科目名	生物学Ⅰ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松島 芳文		

授業のねらい	生物学は、生物または生命現象を対象に研究する自然科学の一分科であり、内容は極めて広範囲です。 本講義では私の専門である実験動物学のマウスから学ぶ「生物学」を講義します。
到達目標	生物をみる瞳力を養う。 日常の科学ニュースに関心を持ち、深く調べて自分の考えをもつ習慣を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	講義の方法は主にパワーポイントです。私語や居眠りをしないように。 その日のパワーポイントは、講義終了後に学内ランにアップします。
概要・スケジュール	1 マウスはハツカネズミ実験動物学 2 江戸時代のハツカネズミ生物史 3 マウスの位置分類学 4 マウスの発生発生学 5 マウスの染色体と遺伝子遺伝学 6 マウスの遺伝子とDNA遺伝学 7 メンデルの遺伝(1) 遺伝学 8 メンデルの遺伝(2) 遺伝学 9 メンデルの遺伝(3) 遺伝学 10 非メンデル遺伝(1) 遺伝学 11 非メンデル遺伝(2) 遺伝学 12 非メンデル遺伝(3) 遺伝学 13 毛色の遺伝遺伝学 14 細胞と組織解剖学 15 組織と器官解剖学
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を学内ランからダウンロードして、興味、関心を持ったテーマに着いて探求する。
テキスト・参考文献他	高校で生物学を履修しなかった学生に勧める本 羊土社“やさしい生物学”編集/南雲 保、本体2,900円+税 西村書店“カラーリングで覚える生物学”R.D.グリフィン、本体2,800円+税 からプリントを配布します。購入は自由です。
授業形態	パワーポイント、DVD視聴、プリントの配布と提出。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	記述を含む定期試験。使用持ち込み不可。
レポート試験	10%	配布プリントの記載と提出
平常点評価	10%	出席回数。

オフィスアワー	メールアドレス matsu@cancer-c.pref.saitama.jp (Xを@に変えて使用する事) 実施方法：教務・学生課を通して調整する。 メールには必ず、用件のタイトルを付け、文末には所属と氏名を明記する事。 例：日本獣医生命科学大学 ○○科学科 ○年 浅○麻○ 勤務先ホームページ http://www.saitama-cc.jp/rinsyousuyou-labo/index.html
その他	

科目No.	710100S1	科目区分	選択
科目名	生物学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松島 芳文		

授業のねらい	生物学IIは、マウスから学ぶ「生物学」に加えて、最新の科学ニュースを採り上げながら講義する。
到達目標	生物をみる瞳力を養う。 日常の科学ニュースに関心を持ち、深く調べて自分の考えをもつ習慣を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	講義の方法は主にパワーポイントです。私語や居眠りをしないように。 その日のパワーポイントは、講義終了後に学内ランにアップします。
概要・スケジュール	1 マウスの解剖（1）解剖学 2 マウスの解剖（2）解剖学 3 マウスの高脂血症循環器系 4 マウスの糖尿病代謝学 5 マウスのアトピー性皮膚炎免疫学 6 マウスの皮脂腺異常皮膚科学 7 マウスの神経難病神経科学 8 マウスの重症てんかん神経科学 9 マウスの白内障と小眼球症眼科学 10 マウスの口蓋裂歯学 11 マウスの癌腫瘍学 12 マウスの骨格解剖学 13 マウスの声行動学 14 マウスの老化と寿命老年学 15 マウスの特許とリソース実験動物学
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義内容を学内ランからダウンロードして、興味、関心を持ったテーマに着いて探求する。
テキスト・参考文献他	高校で生物学を履修しなかった学生に勧める本 羊土社“やさしい生物学”編集／南雲 保、本体2,900円＋税 西村書店“カラーリングで覚える生物学”R. D. グリフィン、本体2,800円＋税 からプリントを配布します。購入は自由です。
授業形態	パワーポイント、DVD視聴、プリント配布、提出。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	記述を含む定期試験。資料持ち込み不可。
レポート試験	10%	配布プリントの提出。
平常点評価	10%	出席回数。

オフィスアワー	メールアドレス matsu@cancer-c.pref.saitama.jp (Xを@に変えて使用する事) 実施方法：教務・学生課を透して調整する メールには必ず、用件のタイトルを付け、文末には所属と氏名を明記する事。 例：日本獣医生命科学大学 ○○科学科 ○年 浅○麻○ 勤務先ホームページ http://www.saitama-cc.jp/rinsyousuyou-labo/index.html
その他	

科目No.	710110S2	科目区分	選択
科目名	生物学実験	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい ウシガエルの解剖では各臓器の形態の把握および解剖用語・生体機構の理解, そして解剖器具の取扱に慣れることを, 顕微鏡観察では生命の最小単位である細胞, その集合体である組織の把握および理解, そして顕微鏡操作および標本作製(作成)に慣れることを目的とする。

到達目標

1. スケッチ描画法、実験レポート作成法を習得する。
2. ウシガエルの解剖が適切にできる。
3. 顕微鏡操作が適切にできる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 時間内に観察し、形態を描画およびレポートを作成する。

概要・スケジュール

第1回 名簿作成、オリエンテーション
 第2回 顕微鏡・マイクロメーター使用法
 第3回 細胞の構造・原形質流動
 第4回 細胞内含有物・孔辺細胞
 第5回 DNA抽出
 第6回 細胞分裂の観察
 第7回 動物組織標本作製法Ⅰ 薄切・伸展・貼付
 第8回 維管束-植物組織標本作製法
 第9・10回 蛙の解剖Ⅰ 外部形態・口腔・内臓
 第11・12回 蛙の解剖Ⅱ 循環器系・神経系
 第13回 動物組織標本作製法Ⅱ 染色・封入
 第14・15回 動物組織標本作製法Ⅲ 標本観察

授業期間を通して課される課題 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付
 レポート見本の筆写

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付(10分程度)
 レポート見本の筆写(50分程度)
 前回の実習の確認(30分程度)

テキスト・参考文献他 実習ごとにプリントを配布する。

授業形態 実習形式

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	80%	スケッチ・実験レポート
平常点評価	20%	出席、標本作製を総合的に評価する

オフィスアワー 畠山仁(代表) : 比較細胞生物学教室(D棟2F)・木曜日13:00~14:00

その他

科目No.	710120S1	科目区分	選択
科目名	国語表現法	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	佐田 公子		

授業のねらい	「国語表現法」では、学問の基礎である「読む・書く・聞く・話す」という表現力を身につける。言葉とコミュニケーションとは何かを学び、社会生活を送る上での言葉の重要性を考える。「書く」力の向上を目指し、レポート作成や将来の就職活動にも役立つ表現方法を学ぶ。
到達目標	1 言葉の重要性を理解する。2 社会人として通用する言語活動を習得する。3 要約力を養い、文献批評をする。4 レポート作成の手順と構成を学ぶ。5 文献検索と引用の方法を学ぶ。6 レポートの完成
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校教育「国語」の基礎知識の上に、大学生として表現力を高めようとする向上心があればよい。
履修上の留意点	授業をしっかりと聞くこと。演習問題や課題を時間内に提出すること。授業中に配布されてプリントを各自がファイルし、自己管理を徹底すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス・言葉とは何か 第2回 表現成立の条件と表現の効果 第3回 中村明『日本語のコツ』を読む（言葉とコミュニケーション） 第4回 自分の心を詩歌で表現してみよう（表現する喜び） 第5回 話し言葉と書き言葉 第6回 明解な文章を書くための留意点 第7回 自己紹介（自己PR）文を書く 第8回 社会人としての敬語表現を学ぶ 第9回 実用文を書く（メールと手紙） 第10回 文章要約のコツ 第11回 レポートの種類・論文作成の手順 第12回 文献批評文を書く 第13回 期末レポートと資料収集 第14回 期末レポートを書く 第15回 期末レポートの完成
授業期間を通して課される課題	授業をしっかりと聞くこと。演習問題や課題を完成して提出すること。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内で課題を完成できなかった課題は、次回に必ず提出すること。
テキスト・参考文献他	テキスト：プリント教材を配布する。参考文献は、授業内で紹介する。
授業形態	教室内での講義および演習。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	50%	学期末にレポートを課す
平常点評価	50%	出席、授業態度、授業内での提出物

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	授業の1/3を欠席した者、期末レポートを提出しなかった者は単位取得不可となる。

科目No.	710130S1	科目区分	選択
科目名	国文学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	佐田 公子		

授業のねらい	日本文学の作品を通して、日本人の豊かな感性と創造力を味わう。また、古典から近現代の文学を通して、様々な日本文化や人々の生き方、考え方、死生観などに触れ、今後の自分の人生の糧にすることを目的とする。
到達目標	作品を通して、日本人の感性や文学的創造力を味わい、最後に自分なりのレポートを完成させる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	古典文学も扱うが、現代語訳を中心とし、文法や語彙など高校で学習したようなことではなく、作品内容を重視して鑑賞する。長編小説を扱うときは、出来るだけ事前に読んでおくこと。
履修上の留意点	授業内で感想を書くときは、時間内に提出できるようにすること。短歌の創作にも意欲的に取り組んで欲しい。授業中に配布したプリントは、各自がファイルし、自己管理を徹底すること。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス・文学とは 第2回 古典文学と桜（桜と食文化） 第3回 王朝女流日記の世界 嫉妬する女性『蜻蛉日記』 第4回 王朝女流日記の世界 道長の繁栄『紫式部日記』 第5回 『源氏物語』の魅力（1）王朝装束 ビデオ 第6回 『源氏物語』の魅力（2） 第7回 『源氏物語』の魅力（3） 第8回 『奥の細道』の旅 芭蕉と蕎麦 第9回 正岡子規の病と文学と食物 第10回 精神科医齋藤茂吉の文学と食物 第11回 横光利一『春は馬車に乗つて』の比喩としての食物 第12回 認知症介護の原点 有吉佐和子『恍惚の人』と昭和40年代の文化と食物 第13回 片山恭一の作品と医療倫理 第14回 創作の時間（短歌を作ってみよう） 第15回 短歌の合評 まとめ レポート提出
授業期間を通して課される課題	授業内で感想を書くときは、時間内に提出すること。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内で感想が書けなかった者は次回に必ず提出すること。各自の興味に応じて、期末レポートを完成すること。
テキスト・参考文献他	プリントを配布する。参考文献は授業内で指示する。
授業形態	教室内での授業及び演習

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	60%	自分なりのテーマを決めてレポートを書く
平常点評価	40%	出席、授業態度、授業内の提出物
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他	授業の1/3を欠席した者、期末レポートを提出しなかった者は単位取得不可となる。	

科目No.	710140S1	科目区分	選択
科目名	歴史学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	福井 紳一		

授業のねらい 戦後日本の歴史について考察する。「歴史を見ることは現在を見ること」。戦後の歴史がわからなければ、自分のいる位置さえ見失うことになる。そのため、自分が生きている社会や取り巻いている状況・国際的な環境を歴史的視点をもって理解していく能力を養成する。

到達目標

- 1 戦後日本の歴史や文化を学び、留学生や友人などにも説明できる能力を構築する。
- 2 新聞やニュースを理解し、政治や社会に対する自分の考えを成長させる基盤を作る。
- 3 日本社会の抱える諸問題や国際情勢を歴史的に理解していく視点を持てるようにする。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 テキスト『戦後史をよみなおす』を携帯する。
新聞を読み、ニュースを見る習慣をつけ、自分の考えを養成することに努める。

概要・スケジュール

第1回	福井紳一	ガイダンスと戦後日本史の概観
第2回	福井紳一	敗戦と戦後改革
第3回	福井紳一	冷戦と占領政策の転換
第4回	福井紳一	朝鮮戦争とサンフランシスコ体制
第5回	福井紳一	日米安全保障条約と安保体制
第6回	福井紳一	ベトナム戦争と日本
第7回	福井紳一	戦後日本の社会運動
第8回	福井紳一	戦後日本の経済史

授業期間を通して課される課題 適宜レポートを課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 新聞を読み、ニュースを見ることにより、時事的関心を深めること。
時事的事象を歴史的文脈で理解する訓練を積むこと。
授業中に出てきた「わからない用語」は、辞書などで調べ、よく復習すること。

テキスト・参考文献他 福井紳一『戦後史をよみなおす』（講談社）をテキストとして使用するので、毎授業、必ず携帯すること。

授業形態 教室内での講義。映画などの映像資料とその解説。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	40%	適宜レポートを課す。
平常点評価	レポート評価に含む。	平常点はレポート試験の評価の中に含める。

オフィスアワー メールアドレス : kyomu×nv|u. ac. jp (×を@に変えて使用すること)
実施方法 : 教務・学生課を通して調整する

その他

科目No.	710150S2	科目区分	選択
科目名	哲学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	高村 夏輝		

授業のねらい	哲学的に問題をとらえ、合理的な議論を通じて解決しようという姿勢を身につけること。
到達目標	哲学的問題とはどのようなものを理解すること、および合理的思考を身につけること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	<p>第1回 哲学とはどんな学問か</p> <p>第2・3回 「存在」の謎</p> <p>第4・5回 いま私は夢を見ていないとどうして言えるのか</p> <p>第6・7回 「心」とは何か</p> <p>第8・9回 「意味」はどこにあるか</p> <p>第10・11回 行為と自然現象の違いはどこにあるか</p> <p>第12・13回 自由と決定論</p> <p>第14.15回 時間について</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義の際に参考文献を紹介しますので、それを読んでみてください。時間的な目安としては、予習90分、復習90分です。
テキスト・参考文献他	
授業形態	講義形式で行いますが、講義中でもいつでも質問していただいて構いません。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末に試験を実施します。
レポート試験	0	レポートは課しません。
平常点評価	50	出席回数と講義に対する熱意で評価します。
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通して調整します。	
その他		

科目No.	710160S1	科目区分	選択
科目名	経済学Ⅰ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	諸君の人生は経済社会の中で築き上げられていきます。それなら「経済学Ⅰ」を理解し、活用していった方が賢明であります。 経済学Ⅰは社会の中で、諸君が主体的に堅実に人生を築いていけるよう支援することを目標としている。
到達目標	1. 経済社会の実際を理解することができる。 2. 経済分野を貫く基本原理を理解することができる。 3. 人生の設計、地域の振興、国家のあり方、他国との関係の在り方など具体的なテーマに応えられるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表を見て、関連するニュースや記事に目を向けていこう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連する情報を読んで認識を深めよう。
概要・スケジュール	第1回 「食」から経済社会の発展度を考える 第2回 流通の発展と生活の変化 第3回 経済水準の決定論理と景気変動 第4回 生活の安全性を維持する法と制度 第5回 食生活の乱れと食育基本法の意義 第6回 企業行動の行動と不祥事発生の理由 第7回 食料自給率の意味と世界の食料事情 第8回 農業および漁業の現状とあり方 第9回 食育基本法のねらいと教育のあり方 第9回 少子化の実際とその背景および対策 第10回 高齢化の実際とその背景および政策 第11回 地産地消の進展と地方経済の活性化 第12回 戦後の経済成長・発展と豊かさの意味 第13回 貿易の効果と為替レートの変化の影響 第14回 環境問題の実態と対応 第15回 財政の現状と税金
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことを確認していきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. テキストや配付資料の内容を理解する。(40分) 2. テキストや配付資料の内容をまとめてみて認識を深める。(40分)
テキスト・参考文献他	テキスト：佐々木輝雄著『「食」から見直す日本』（創森社） 必要に応じて参考資料を配付する。
授業形態	講義及び映像による実際の確認。質問や意見交換の時間を設定する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題の案内をする。
平常点評価	20%	出席状況も参考にする。

オフィスアワー	講義の終わりに予約し、随時対応していきます。
その他	

科目No.	710170S1	科目区分	選択
科目名	経済学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	「経済学Ⅱ」は食品科学科を専攻する学生のための経済学である。食品関連企業で活躍するためには、経済社会におけるミクロ分野の実情と基本原則を理解しておかなければならない。ミクロ経済の動向を踏まえて考察できるようになることを目標とする。
到達目標	1. 経済の実態をミクロ的に観察できるようになる。 2. ミクロ経済における基本原則を理解できるようになる。 3. 経済の中の経営の重要性と難しさを理解できるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表を見て、関連するニュースや記事に目を向けていこう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連する情報を読んで認識を深めよう。
概要・スケジュール	第1回 豊かさを生活内容の変化 第2回 家族の役割とその変容を 第3回 少子化時代の社会をどうするか 第4回 食育の内容とその経済効果 第5回 食せる「ありがたさ」を肉食社会で考える 第6回 食生活の乱れと生活習慣病の広がり及び健康対策 第7回 市場機能のメリットとデメリット 第8回 社会と企業における協力関係の意義 ～分業の研究～ 第9回 貿易の役割と限界 第10回 地産地消の必要性と対策 第11回 有機的農業の必要性と自然の大切さ 第12回 環境の変化とその理由 第13回 リスク社会を生き抜く方法を考える 第14回 TPPへの参加の是非と農業のあり方 第15回 日本の国際関係と問題点
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことを確認していきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. テキストや配付資料の内容を理解する。(40分) 2. テキストや配付資料の内容をまとめてみて認識を深める。(40分)
テキスト・参考文献他	テキスト：佐々木輝雄著『「食」から見直す日本』（創森社） 必要に応じて参考資料を配付します。
授業形態	講義及び映像による実際の確認。質問や意見交換の時間を設定する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	講義の終わりに課題を伝えます。
平常点評価	20%	出席状況も参考にします。
オフィスアワー	講義の終わりに予約し、随時対応していきます。	
その他		

科目No.	710180S1	科目区分	選択
科目名	法学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	牧野 ゆき		

授業のねらい	生命科学にかかわる諸分野で活躍する専門的職業人であると同時に、責任ある社会人として求められる社会的視野を将来にわたって維持し、発展させていくために必要な、基礎的知識を身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・法は社会の秩序を保つために重要な役割を果たしていることを理解し、説明できる。 ・法は生活と深く関わっており、社会の動きに対応する存在であることを理解し、説明できる。 ・法を日常生活における具体的問題と結びつけて理解し、実例をあげて説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	「法」という、食品科学を専門とする学生にはなじみのない分野ではあるが、自分自身の問題として興味を持ち、積極的に取り組んで欲しい。
概要・スケジュール	第 1 回 オリエンテーション（法の基礎知識） 第 2 回 民法（1）（不法行為：一般不法行為） 第 3 回 民法（2）（不法行為：特殊の不法行為） 第 4 回 民法（3）（製造物責任法） 第 5 回 民法（4）（契約：契約総論） 第 6 回 民法（5）（契約：契約各論（売買，消費貸借）） 第 7 回 民法（6）（契約：契約各論（賃貸借，委任，請負）） 第 8 回 消費者取引と法（1）（消費者契約法） 第 9 回 消費者取引と法（2）（特定商取引法） 第 10 回 家族生活と法（1）（婚姻） 第 11 回 家族生活と法（2）（夫婦） 第 12 回 家族生活と法（3）（離婚） 第 13 回 家族生活と法（4）（親子） 第 14 回 家族生活と法（5）（扶養） 第 15 回 家族生活と法（6）（相続）
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回講義で取り上げる内容について、教科書の該当箇所を読んでおく（90分） 復習として、講義で取り上げた事例についてまとめ、類似の事例の有無を新聞等で確認する（90分）
テキスト・参考文献他	池田 他『法の世界へ』（有斐閣アルマ）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	実施しない。
平常点評価	20%	出席状況や質問等、積極的な参加や問題意識の持ち方を考慮。

オフィスアワー	牧野ゆき：獣医保健看護学科臨床部門（D棟1階） 事前にメールで在室を確認のこと。	y-makino × × nvl.u.ac.jp（××を@にすること）
その他		

科目No.	710190S2	科目区分	選択
科目名	社会学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	星野 潔		

授業のねらい	社会学のいくつかの基本的、代表的な研究成果を学ぶことを通じて、現代社会についての理解を深めるとともに、社会や集団に共有された「常識」やそのなかで形成された個々人の「思いこみ」を批判的に問い直し、自分や他者の置かれた条件を理解する力を高める契機とする。
到達目標	社会学の基礎的知識を理解できる。 講義で取り上げた社会学の基本的研究成果の内容を説明できる。 社会学の基礎的知識を活用して、現代社会の「ありよう」について考察することができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 オリエンテーション／社会学とは／ジェンダーの社会学（1） 第2回 ジェンダーの社会学（2） 第3回 家族（1） 第4回 家族（2） 第5回 働き方・働きかたの社会学（1） 第6回 働き方・働きかたの社会学（2） 第7回 働き方・働きかたの社会学（3） 第8回 社会階層と貧困（1） 第9回 社会階層と貧困（2） 第10回 少子化と高齢化（1） 第11回 少子化と高齢化（2） 第12回 大衆社会論 第13回 近代社会の分析：デュルケムの『自殺論』から（1） 第14回 近代社会の分析：デュルケムの『自殺論』から（2） 第15回 グローバリゼーション／まとめ
授業期間を通して課される課題	毎回、講義の最後に、その回の講義内容についての質問・意見・感想を書き、提出してもらう。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため次回の講義で取り扱う資料やテキストの該当箇所を事前に読む（20分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておく。関連する文献や資料を探し、講義で得た知識を生かして自分なりの分析を行う（100分）など
テキスト・参考文献他	星野潔・杉浦郁子編著（2007）『テキスト社会学』学文社
授業形態	教室での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	95%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポート試験は予定していない。
平常点評価	5%	毎回の課題の内容と講義への参加度を総合的に評価する。
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、 実施方法：教務・学生課からご連絡します。	
その他		

科目No.	710200S2	科目区分	選択
科目名	心理学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	心理学は人間の心理や行動を科学的に解明することを目的としている。本授業では「脳」と「こころ」の関係を生物学的に理解することで人に対する認識を深める。
到達目標	心理学的事象について科学的知見に基づき説明ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 脳と心（柿沼） 第2回 脳機能の研究方法（野瀬） 第3回 視覚，錯覚，失認（野瀬） 第4回 記憶，忘却，健忘（野瀬） 第5回 感情，動機づけ（野瀬） 第6回 言語の獲得，失語，分離脳（野瀬） 第7回 学習，条件づけ（野瀬） 第8回 睡眠段階，睡眠障害，生体リズム（野瀬） 第9回 ストレス（野瀬） 第10回 脳の進化（柿沼・野瀬） 第11回 身近な精神障害（柿沼） 第12回 PTSD（柿沼） 第13回 文化と食行動（柿沼） 第14回 動物と人の関係（柿沼） 第15回 家族とは何か（柿沼）
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	ピネル バイオサイコロジー 脳ー心と行動の神経科学 西村書店 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)
その他	

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。

到達目標
 1. ウォーキングの運動量について理解する
 2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。
 3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸
第2回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山頂
第3回	濱部	高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング
第4回	濱部	高尾山 高尾山頂～城山
第5回	濱部	高尾山 城山～高尾山口
第6回	濱部	都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング
第7回	濱部	都内 日比谷公園～皇居
第8回	濱部	都内 武道館～靖国神社
第9回	濱部	都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング
第10回	濱部	都内 増上寺～竹芝桟橋
第11回	濱部	都内 レインボーブリッジ～お台場
第12回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山山頂
第13回	濱部	高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング
第14回	濱部	高尾山 高尾山山頂～城山
第15回	濱部	高尾山 城山～高尾山口

授業期間を通して課される課題 ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用の手引きを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（スキー）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい	スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。
到達目標	1. スキーの基本操作について理解する 2. スキーについて説明できる。 3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、スキー基礎技術 第2回 濱部 スキー場 スキーの制動 基本姿勢 第3回 濱部 スキー場 斜滑降の技能 第4回 濱部 スキー場 外向の技能 第5回 濱部 スキー場 外傾の技能 第6回 濱部 スキー場 外向外傾の技能 第7回 濱部 スキー場 上下動の技能 第8回 濱部 スキー場 抜重の技能 第9回 濱部 スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール 第10回 濱部 スキー場 エッジ操作 第11回 濱部 スキー場 スtockワーク 第12回 濱部 スキー場 ターンの前半と後半 第13回 濱部 スキー場 大回り和小回り 第14回 濱部 スキー場 雪質の理解と滑走 第15回 濱部 スキー場 総合滑走 ビデオ撮影
授業期間を通して課される課題	スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ダイビング）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーバーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。
到達目標	1. スクーバーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーターの資格。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション ダイビングの概要 第2回 濱部 プリーフィング、陸上でのユニット装着 第3回 濱部 スノーケル呼吸、レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気 第4回 濱部 マスククリア、マスク脱着 第5回 濱部 スノーケルレギュ交換、オクトパスブリージング、ロープ潜降 第6回 濱部 レギュリカバー/クリア、マスククリア、マスク脱着 第7回 濱部 中性浮力、スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング 第8回 濱部 終日ポートダイビング、ユニットの組み立て点検、機材の装着 第9回 濱部 エントリー、ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア 第10回 濱部 水中ツアー、ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング 第11回 濱部 機材の装着、エントリー、ロープ潜降、中性浮力 第12回 濱部 オクトパスブリージング、水中ツアー、マスク脱着 第13回 濱部 ロープを目印とした浮上、安全停止、ユニットの解除 第14回 濱部 終日ポートダイビング、コンパスナビゲーション 第15回 濱部 ホバリング、エキジット、学科筆記試験
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）	
その他		

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（ゴルフ）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 小泉 健司, 野口 泰子		

授業のねらい ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。

到達目標
 1. ゴルフのルールとマナーについて理解する
 2. ゴルフについて説明できる。
 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ゴルフの概要
第2回	濱部	ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識
第3回	濱部	ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー
第4回	濱部	ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング
第5回	濱部	ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング
第6回	濱部	ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング
第7回	濱部	ゴルフコース フルスイング、バンカーショット
第8回	濱部	ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー
第9回	濱部	ゴルフコース ラフからのショット ラウンド
第10回	濱部	ゴルフコース パッティング ラウンド
第11回	濱部	ゴルフコース ピッチショット ラウンド
第12回	濱部	ゴルフコース ユーティリティ ラウンド
第13回	濱部	ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド
第14回	濱部	ゴルフコース コースマネージメント ラウンド
第15回	濱部	ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践

授業期間を通して課される課題 ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用テキストを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階） hamabe×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（濱部）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	<p>オフィスアワー</p> <p>濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）</p>
その他	

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（小泉（健））	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	小泉 健司		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第3回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第4回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第6回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第7回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第8回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第9回 バasketボール 基礎練習（パス、ドリブル、シュート）</p> <p>第10回 バasketボール 応用練習（3ON3、ゲームを通じて基本動作の確認）</p> <p>第11回 バasketボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 バasketボール 試合形式（チームごとに作戦を立てながら試合を行う）</p> <p>第13回 ストレッチ&トレーニング 基礎編（柔軟でバランスの良い体を目指した初歩的なストレッチを中心に行う）</p> <p>第14回 ストレッチ&トレーニング 応用編（正しい姿勢で身体能力を引き出すトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p> <p>第15回 ストレッチ&トレーニング 応用編（身体動作を高め、怪我防止に役立つトレーニングを行う。器具を使用する場合もある）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	40%	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	710210S1	科目区分	選択
科目名	スポーツ実技（野口（泰））	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	野口 泰子		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目標とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防の為に用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第6回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p> <p>第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第13回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及び卓球場での実技

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	40%	個人技能テスト、成果発表（チームでの成績）など
平常点評価	60%	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ウォーキング）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい ウォーキングを通して歩くことの楽しさと、気軽に運動ができることを理解し、健康への意識を高めることを目的とする。腹式呼吸を実践しながらウォーキングを行い、体脂肪を燃焼させることを目標とする。参加者同士がコミュニケーションを養うことを目標とする。

到達目標
 1. ウォーキングの運動量について理解する
 2. ウォーキングを通じてコミュニケーション能力を養う。
 3. ウォーキングをしながら腹式呼吸を実践する方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし、全くの初心者でも参加することができる。

履修上の留意点 配付された資料を携帯すること。
 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。

概要・スケジュール

第1回	濱部	オリエンテーション、ウォーキングの手引きと腹式呼吸
第2回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山頂
第3回	濱部	高尾山 1号路 コミュニケーショントレーニング
第4回	濱部	高尾山 高尾山頂～城山
第5回	濱部	高尾山 城山～高尾山口
第6回	濱部	都内 千駄ヶ谷～外苑 コミュニケーショントレーニング
第7回	濱部	都内 日比谷公園～皇居
第8回	濱部	都内 武道館～靖国神社
第9回	濱部	都内 千駄ヶ谷～東京タワー コミュニケーショントレーニング
第10回	濱部	都内 増上寺～竹芝桟橋
第11回	濱部	都内 レインボーブリッジ～お台場
第12回	濱部	高尾山 高尾山口～高尾山山頂
第13回	濱部	高尾山 稲荷山ルートコミュニケーショントレーニング
第14回	濱部	高尾山 高尾山山頂～城山
第15回	濱部	高尾山 城山～高尾山口

授業期間を通して課される課題 ウォーキングのマナー、コミュニケーション能力のチェック、腹式呼吸達成度について申告する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）

テキスト・参考文献他 テキスト：専用の手引きを配布する。

授業形態 学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、小グループ実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
 Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）

その他

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（スキー）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	スキーの基礎技術を学び、スピードコントロールと自由自在なスキー操作の為の理論と技能を修得することを目的とする。スキーを通じて自然の厳しさを学び、フォームの向上、自由自在に滑り降りる爽快感を経験することを目標とする。
到達目標	1. スキーの基本操作について理解する 2. スキーについて説明できる。 3. 自分の技量にあった斜度、雪質での滑走を経験する。自在にスキー操作をする方法を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	テキスト：専用テキストを配布する。
履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、スキー基礎技術 第2回 濱部 スキー場 スキーの制動 基本姿勢 第3回 濱部 スキー場 斜滑降の技能 第4回 濱部 スキー場 外向の技能 第5回 濱部 スキー場 外傾の技能 第6回 濱部 スキー場 外向外傾の技能 第7回 濱部 スキー場 上下動の技能 第8回 濱部 スキー場 抜重の技能 第9回 濱部 スキー場 傾斜に併せたスピードコントロール 第10回 濱部 スキー場 エッジ操作 第11回 濱部 スキー場 スtockワーク 第12回 濱部 スキー場 ターンの前半と後半 第13回 濱部 スキー場 大回り和小回り 第14回 濱部 スキー場 雪質の理解と滑走 第15回 濱部 スキー場 総合滑走 ビデオ撮影
授業期間を通して課される課題	スキーの安全管理、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業、教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、スキー場での少人数制での実習

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ダイビング）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ダイビング実習では、スクーバーユニットを利用して潜水方法および水中での技能に関する初歩からの理論と技能を修得することを目的とする。潜水に関する安全管理や器材に関する操作方法などを学び安全にダイビングをする方法について理解することを目標とする。
到達目標	1. スクーバーユニットの操作方法について理解する 2. 水中でのダイビングについて説明できる。 3. ライセンスカードを取得する。オープンウォーターもしくはアドバンスオープンウォーターの資格。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも履修することができる。
履修上の留意点	パディダイビングライセンス取得コースに関するテキスト一式を携帯すること。授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション ダイビングの概要 第2回 濱部 プリーフィング、陸上でのユニット装着 第3回 濱部 スノーケル呼吸、レギュレーター呼吸、リカバリー/クリア、BCの給気/排気 第4回 濱部 マスククリア、マスク脱着 第5回 濱部 スノーケルレギュ交換、オクトパスブリージング、ロープ潜降 第6回 濱部 レギュリカバリー/クリア、マスククリア、マスク脱着 第7回 濱部 中性浮力、スノーケリング、ユニットの解除と洗浄、ロギング 第8回 濱部 終日ポートダイビング、ユニットの組み立て点検、機材の装着 第9回 濱部 エントリー、ロープ潜行、レギュリカバリー/クリアマスククリア 第10回 濱部 水中ツアー、ロープ浮上と安全停止、ディブリーフィング 第11回 濱部 機材の装着、エントリー、ロープ潜降、中性浮力 第12回 濱部 オクトパスブリージング、水中ツアー、マスク脱着 第13回 濱部 ロープを目印とした浮上、安全停止、ユニットの解除 第14回 濱部 終日ポートダイビング、コンパスナビゲーション 第15回 濱部 ホバリング、エキジット、学科筆記試験
授業期間を通して課される課題	テキストの練習問題を在宅学習にて解く。授業終了後にレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（15時間） 実習中は毎回ロギングにおいて復習する（60分×3日間）
テキスト・参考文献他	テキスト：パディダイビングライセンス取得コース専用テキストを配布する。
授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での海洋実習、ロギングにおける講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	20	実技習熟度、学科試験
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	60	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
その他	

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（ゴルフ）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	濱部 浩一, 野村 誠, 武藤 三千代		

授業のねらい	ゴルフのルール、マナー、基礎技術を学び、打ちっ放し練習場でのフルスイング、アプローチ、パターを練習してゴルフを総合的に理解することを目的とする。コースへ出てルールとマナーを実践しながらコースでラウンド経験することを目標とする。
到達目標	1. ゴルフのルールとマナーについて理解する 2. ゴルフについて説明できる。 3. コースラウンドを経験する。決められた時間内にラウンドする方法を習得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし、全くの初心者でも参加することができる。
----------------------	--------------------------

履修上の留意点	配付された資料を携帯すること。 授業中は意欲的に質問し、研究的な態度で授業に参加すること。
---------	--

概要・スケジュール	第1回 濱部 オリエンテーション、ゴルフの概要 第2回 濱部 ゴルフ練習場 グリップ クラブの知識 第3回 濱部 ゴルフ練習場 セットアップ スイング マナー 第4回 濱部 ゴルフ練習場 ショートスイング フルスイング 第5回 濱部 ゴルフ練習場 ミドルスイング フルスイング 第6回 濱部 ゴルフコース ルール、アプローチ フルスイング 第7回 濱部 ゴルフコース フルスイング、バンカーショット 第8回 濱部 ゴルフコース 傾斜のショット ドライバー 第9回 濱部 ゴルフコース ラフからのショット ラウンド 第10回 濱部 ゴルフコース パッティング ラウンド 第11回 濱部 ゴルフコース ピッチショット ラウンド 第12回 濱部 ゴルフコース ユーティリティ ラウンド 第13回 濱部 ゴルフコース フェアウェーウッド ラウンド 第14回 濱部 ゴルフコース コースマネージメント ラウンド 第15回 濱部 ゴルフコース スコア ルールとマナーの実践
-----------	--

授業期間を通して課される課題	ゴルフのルール、マナー、技術理論に関して小テストを実施する。技術修得度について実技テストを実施する。
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために事前配布テキストおよび資料を事前に読むこと（2時間）
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト：専用テキストを配布する。
------------	-------------------

授業形態	学外集中授業 教室内での説明会、講義、在宅学習での事前勉強、実習先での少人数制での練習場実習、コースでのラウンド実習
------	--

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	20	実習後レポートを課す
平常点評価	80	出席、質疑応答など積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）
---------	--

その他	
-----	--

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（濱部）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	濱部 浩一		

授業のねらい	運動課題に意欲的に取り組み、自らの課題を解決する態度や能力を身につける。また人や物との関わりの中で、協調性を高め、リーダーシップがとれるようにすることを目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って運動に親しみ、運動の効果を日常生活に生かすことができる。 ・豊かな心、健やかな体づくりを通して、たくましく生きていく力を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	<p>第1回 オリエンテーション 体育の授業の受け方、進め方、学外実習の種目説明</p> <p>第2回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第3回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第4回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第5回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第6回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第7回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第8回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p> <p>第9回 卓球 基礎練習（グリップ、ボール慣れ、ミニラリー）</p> <p>第10回 卓球 応用練習（サービス、スマッシュ、フットワーク、コース打ち分け）</p> <p>第11回 卓球 ダブルスゲーム（ダブルスのルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第12回 卓球 ダブルスゲーム（トーナメント方式で行う）</p> <p>第13回 バレーボール 基礎練習（パス、サービス&レシーブ、ミニゲームからトス、スパイクにつなげる）</p> <p>第14回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合を行う）</p> <p>第15回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う）</p>
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナ及びトレーニングルーム

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、参加態度、意欲など

オフィスアワー	<p>オフィスアワー</p> <p>濱部（担当教員）運動科学教室（E棟5階）hamabe@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） Eメールにて受付又は面接を予約（水曜16時から17時）</p>
その他	

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（野村（誠））	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	野村 誠		

授業のねらい	アリーナで行えるスポーツ（バスケットボールを中心に）を通して、基礎体力の向上、ストレス発散はもちろん、コミュニケーション力を学ぶ。また、生涯スポーツとしてのスキルを学ぶ。
到達目標	身近な生涯スポーツとしてのバスケットボール、バレーボール、卓球のルールを含めた基礎知識、スキルを学ぶことができる。また、学んだ知識、スキルを教える事ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康管理に気を配り、睡眠時間や疲労をためないように心掛け、体調を万全にして授業に臨むこと。
履修上の留意点	運動ができる服装、体育館シューズ（内履き）で参加すること。裸足での参加は原則不可。また飲み物、タオルなども熱中症予防のために用意できると望ましい。
概要・スケジュール	1回 授業に関するオリエンテーション 2回 バスケットボール 基礎練習（ドリブル、シュート、ルール説明） 3回 バスケットボール 基礎練習（ドリブル、パス、キャッチ、シュート） 4回 バスケットボール 応用練習（オフェンススキルとディフェンススキル） 5回 バスケットボール 試合形式（ルールを学びながら試合をする） 6回 バスケットボール 試合形式（審判法を学びながら試合をする） 7回 バスケットボール 試合形式（チームごとに作戦を立て、コミュニケーションをとる） 8回 バスケットボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 9回 バレーボール 基礎練習（パス、サーブ、レシーブ） 10回 バレーボール 応用練習（サーブ、レシーブ、トス、スパイク） 11回 バレーボール 試合形式（ルール、審判法を学びながら試合をする） 12回 バレーボール 試合形式（トーナメント方式で行う） 13回 卓球 基礎練習（グリップ、サービス、スマッシュ、フットワーク） 14回 卓球 試合形式（ダブルスで、ルール、審判法を学びながら試合をする） 15回 卓球 試合形式（シングルで、トーナメント方式で行う）
授業期間を通して課される課題	それぞれの種目において技能テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	普段から足腰を中心に体力を養うためのトレーニングや、怪我防止のためのストレッチなどを1日30分程度することが望ましい。
テキスト・参考文献他	テキストは特に使用しないが、必要に応じてプリントを配布する場合がある。
授業形態	アリーナでの活動

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	40	個人技能テスト、成績発表（チームの成績）など
平常点評価	60	出席、運動能力、積極的な参加や協力を総合的に評価。
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	710220S2	科目区分	選択
科目名	スポーツ野外活動（フィットネス）	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	武藤 三千代		

授業のねらい	「フィットネス」では、健康・体力の維持増進を目的に運動を行い、理想的な身体づくりを目指す。さまざまな運動を通して運動の楽しさを体得し、コミュニケーション能力や協調性を養い、生涯スポーツへの動機づけとする。		
到達目標	1. 健康・体力の維持増進に対する運動の有効性を理解する 2. 自己の学習到達目標を定め、最終的な到達度を自己評価できる		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	運動に適した服装、体育館用シューズを必ず用意すること		
概要・スケジュール	第1回	授業に関するオリエンテーション	
	第2回	身体組成・健康・体力測定、各自の到達目標設定	
	第3回	エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション	
	第4回	エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション	
	第5回	卓球	
	第6回	卓球	
	第7回	体操&筋力トレーニング	
	第8回	体操&筋力トレーニング	
	第9回	エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション	
	第10回	エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション	
	第11回	卓球	
	第12回	卓球	
	第13回	体操&筋力トレーニング	
	第14回	エアロビクスダンス&ストレッチ・リラクゼーション	
	第15回	身体組成・健康・体力測定、到達度の自己評価	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし 0分		
テキスト・参考文献他	資料等は授業中に適宜配布する		
授業形態	E棟地下体育施設において実習する		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	なし
レポート試験	0%	なし
平常点評価	100%	出席、授業態度を中心に評価する

オフィスアワー	日本医科大学 スポーツ科学教室（E棟3階） mutom×nms.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 木・金 17:00～
その他	

科目No.	710230S1	科目区分	選択
科目名	健康科学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	濱部 浩一, 野口 泰子		

授業のねらい	保健分野の幅広い知識や問題解決能力を習得し、社会のニーズの変化に対応できる柔軟さと科学的思考力を身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・生涯に渡って自分自身の健康管理をすることができる。 ・健康と運動の関係を理解し、人に正確に伝えることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	普段から健康や運動に関する情報には敏感に反応し、積極的に見たり、聞いたり、読むようにして授業に臨むこと。
履修上の留意点	健康について興味があり、学習した内容を積極的にこれからの健康管理につなげる意志のある学生が望ましい。
概要・スケジュール	第1回 現代の生活と健康：健康の定義、概念について学習する。 第2回 生活習慣と健康：食生活や栄養について学習する。 第3回 生活習慣と健康：休養、睡眠について学習する。 第4回 生活習慣と健康：生活習慣病、メタボリックシンドロームについて学習する。 第5回 生活習慣と健康：飲酒、喫煙について学習する。 第6回 心の健康：メンタルヘルスについて学習する。 第7回 心の健康：ストレス、ストレスマネジメントについて学習する。 第8回 健康づくりのための政策：厚生労働省による健康づくり、健康日本21について学習する。 第9回 少子高齢化社会・福祉社会と健康：人口・出生等の統計、高齢者福祉について学習する。 第10回 運動：体力の概念、大学生の体力について学習する。 第11回 運動：運動の意味について学習する。 第12回 運動：運動処方、トレーニングについて学習する。 第13回 運動と傷害について：外傷と傷害の違い、怪我の予防、応急手当について学習する。 第14回 救急法：心肺蘇生法、AED、熱中症について学習する。 第15回 定期試験の実施
授業期間を通して課される課題	自分自身の健康管理シート（レポート）を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業で学習した内容を日常生活において実行してみる。また心肺蘇生法やAEDなどの救急法、日常生活や運動時に起こる怪我や熱中症などの応急手当は日々予習、復習し緊急時に備えるようにしておく。
テキスト・参考文献他	教科書：大学生の健康・スポーツ科学（道和書院）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	授業最終日に試験を実施する。
レポート試験	20%	学期の中間にてレポートを課す。
平常点評価	20%	出席、意欲、授業態度
オフィスアワー	kyomu×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	710240S1	科目区分	選択
科目名	食べ物のおいしさ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	西村 敏英		

授業のねらい	本講義では、食べ物のおいしさを決定する様々な要因を学ぶと同時に、食べることを通して体験したおいしさの違いをグループで討議・発表することにより、食品を学ぶことの「おもしろさ」や「大切さ」を知ってもらうことが目的である。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食べもののおいしさに寄与するすべての因子を理解し、説明できる。 2. 自分がおいしいと思う食べ物を1つ取りあげ、おいしさの要因を詳しく説明できる。 3. 食べ物のおいしさの違いについて、パワーポイント資料を用いて、論理的に説明できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。		
履修上の留意点	授業中の発言・質疑、グループ発表など、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 食べ物のおいしさを決めている要因 第2回 食べ物のおいしさの評価方法 第3回 食べ物の味 第4回 食べ物の香り 第5回 食べ物のおいしさに関するグループ討議（1）（テーマの決定） 第6回 食べ物のおいしさに関するグループ討議（2）（実施方法の決定） 第7回 食べ物の食感と色 第8回 グループによる経過報告（1） 第9回 グループによる経過報告（2） 第10回 食べ物の「こく」 第11回 グループ発表（1） 第12回 グループ発表（2） 第13回 グループ発表（3） 第14回 グループ発表（4） 第15回 全体講評		
授業期間を通して課される課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. おいしいと感じる食べ物に関して、その要因をレポートにまとめる。 2. グループ毎に食べ比べを実施し、おいしさの違いをパワーポイントにまとめて、発表する。 		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：内容の理解を深めるため、参考書や雑誌等で食べ物のおいしさに関する情報を調べる。（30分） 復習：毎回のテーマについてまとめておく。（60分）		
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。参考書：第1回授業で指示する。		
授業形態	教室内での講義、一部は質問票による双方向授業形式。少人数のグループワーク。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	50	学期末にレポートを課す。
平常点評価	50	出席、発表、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。
オフィスアワー	食品機能化学教室（E棟6階） toshixy@nvl.u.ac.jp (◎を@に変えて使用すること) Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。	
その他	食品を学ぶことのおもしろさや大切さを知りたい人、食品のおいしさについて深く知りたい人、食品のおいしさを皆の前で思いっきりしゃべりたい人は、是非、履修してください。	

科目No.	710250S1	科目区分	選択
科目名	食べ物と健康	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	長野 美根		

授業のねらい	「食」は、様々な情報であふれかえっている。これらの情報を正しく取捨選択するためには食品の特性を理解することが必要である。また、食品の特性を理解することにより、食品に含まれているさまざまな成分が身体におよぼす影響についても考える。
到達目標	食事に含まれる各栄養素の働きと体内における代謝を理解することにより、より充実した食生活を実践できる。 また、幅広い年齢層の方々にこれらの情報わかりやすくを知らせることができるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中学校から高校で学ぶ「食」についての知識は得ているものとする。

履修上の留意点	テキストと食品成分表を持参すること 積極的に授業に臨むこと
---------	----------------------------------

概要・スケジュール	第1回 人は何を食べてきたのか 第2回 食品に含まれる栄養素 タンパク質 第3回 食品に含まれる栄養素 タンパク質・脂質 第4回 食品に含まれる栄養素 脂質・糖質 第5回 食品に含まれる栄養素 糖質・ミネラル 第6回 食品に含まれる栄養素 ミネラル・ビタミン 第7回 食品に含まれる栄養素 ビタミン・食物繊維 第8回 食品に含まれる栄養素 フィトケミカル 第9回 食物の消化と吸収 第10回 食物の消化と吸収 第11回 食物の代謝・アルコールの代謝 第12回 食品添加物・新食品 第13回 新食品 第14回 食事バランスガイド 第15回 まとめ
-----------	--

授業期間を通して課される課題	レポート課題 ●タンパク質●米 ●アブラの種類（特保も含む）●5日間の食事調査 ●家で食べている郷土料理について●その他にレポートと小テストを課す場合がある
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業内容の理解を深めるために次回の講義に関連する資料などを読む。（30分） 復習として、授業内容をまとめる。（60分）
--------------------	--

テキスト・参考文献他	テキスト 食べ物と健康（東京教学社）、日本食品成分表（五訂増補）
------------	----------------------------------

授業形態	教室内での講義
------	---------

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に実施する
レポート試験	40%	学期中に5回程度レポートを課す
平常点評価	10%	出席状況・授業中における質疑応答などを総合的に判断する。

オフィスアワー	教務・学生課を通して調整する。 kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	710260S1	科目区分	選択
科目名	食べ物の安全性	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	吉田 充		

授業のねらい	食べ物の安全性に関わる生物的、化学的、社会的要素を知り、実際の食生活上で食べ物の安全性に関するどのような問題が起きているのか、その問題への対策にはどのようなものがあるのかに広く目を向け、今後の食品科学に関する各専門分野の学習への意欲を高める。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食べ物の安全性に関わる生物的、化学的、社会的要因に関する基礎知識を身につける。 2. 実際の食生活上で食べ物の安全性に関する代表的な問題とその対応策の実態を知る。 3. 食べ物の安全性に関する問題の中で、特に関心のある問題とその対応策について解説できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	調査発表を行うために、PowerPointが使えること。		
履修上の留意点			
概要・スケジュール	第1回	授業の方針説明と食べ物の安全性に関わる要因の概略説明	
	第2回	調査発表の班とテーマの決定、食べ物の安全性に関する最近の話題の講義	
	第3回	食べ物の安全性に関する最近の話題の講義	
	第4～13回	食べ物の安全性に関する各テーマに関する班発表とその補足の講義	
	第14回	食べ物の安全性を保障するための制度、しくみ	
	第15回	安全性を支える信頼性についての講義	
授業期間を通して課される課題	2～4人で班を作り、関心のある食べ物の安全性に関わるテーマについて調査し、授業の中で1回発表を行う。発表をする班以外の方は、発表に対するコメントを提出する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表や授業の理解のための予習（90分）。授業で得た知識をもとに、食べ物の安全性に関する実社会の問題を調べ考える（90分）。		
テキスト・参考文献他	新聞記事などマスコミによる報道も問題への導入になるが、正確な情報は、食品安全委員会、厚生労働省、農林水産省、各食品に関する業界団体など、食の安全に関する公的機関や団体が公表している解説やデータをホームページなどで参照するのがよい。		
授業形態	少人数の班による調査とまとめ、教室内での発表、および担当教員の講義		

成績評価基準			
種別	評価割合 (%)	評価方法	
定期試験	50%	学期末に記述式の定期試験を実施する	
レポート試験	0%	レポートは課さない	
平常点評価	50%	出席、発表、各回の授業における発表に対するコメントを評価	
オフィスアワー	吉田充：食品安全学教室（第2校舎2階） mitsuruあつとnvl.u.ac.jp（「あつと」を@に変えて使用すること） Eメールにて受付または面接を予約（火曜16：00-17：00）		
その他			

科目No.	710270S2	科目区分	選択
科目名	畜産資源論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	太田 能之, 吉田 達行, 對馬 宣道, 撫 年浩		

授業のねらい	本科目では動物性食品の資材である食料生産動物及びその生産に関する基本的技術について理解することを目指す。これらを通じて現在の動物食品生産の基本的技術と実態を把握し、産業上の問題点を認識し、今後の生産の方向性を展望できる能力を習得することを目標とする。
到達目標	1 食料生産動物の品種及びその特徴を理解する。 2 それぞれの生産技術について理解し、説明できる。 3 産業上の問題点を認識し、その解決方法を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	動物性食品の原材料を確認し、講義に臨む
履修上の留意点	それぞれの畜種について興味を持って講義に臨む
概要・スケジュール	第1回 : 撫 年浩 授業方針説明、人類と食文化、日本・世界の畜産物消費 第2～4回 : 對馬宣道 卵用鶏の品種、日本の鶏卵生産の現状、産卵鶏の育て方、ワクチン接種等の安全対策、鶏卵の生産から消費まで、これからの鶏卵生産 第5～7回 : 太田能之 肉用鶏の品種、鶏肉をめぐる現状、食鳥の育て方と安全対策、消費者に安心安全を提供するために、これからのブロイラー産業 第8～9回 : 撫 年浩 豚の品種、豚肉生産と養豚業の現状、豚の飼育方法、豚肉の生産流通の経路、これからの豚肉生産 第10～12回 : 撫 年浩 肉牛の品種、牛肉の消費と自給率、国内生産の現状、肉牛の育て方、牛肉の生産から消費まで、これからの牛肉生産 第13～15回 : 吉田達行 乳牛の品種、反芻動物における消化と吸収、乳腺の発育、泌乳開始と乳成分の合成、乳汁の排出と乳量、乳成分に影響を与える要因、これからの酪農業
授業期間を通して課される課題	それぞれの教員からレポートが課される。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回テーマについてまとめ、次回授業までに内容を理解しておく。(60分)
テキスト・参考文献他	参考書として「最新畜産学」(朝倉書店)、「新編畜産ハンドブック」(講談社)、「ぜひ知っておきたい日本の畜産」(幸書房)
授業形態	教室内での講義。パワーポイント等を使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	特になし
平常点評価	0	特になし
オフィスアワー	各教員とも、それぞれの教室にて授業終了後1時間	
その他		

科目No.	710280S1	科目区分	選択
科目名	農産資源論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	中山 勉		

授業のねらい 農産資源は人類が生き続けるために必要な、最も根源的な資源である。この授業では農産資源に関する諸問題を自然科学的側面から系統的に理解することを目標とする。

到達目標 農産資源の種類を決定する、気候と土壌についての概要を把握する。
三大穀物を中心とした、世界の農業分布が説明できる。
植物資源の生合成過程において特徴的な光合成と窒素代謝について、その概略を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 同じ学期に開講されている「生化学」の履修と理解が必要である。

履修上の留意点 授業中、配布したプリントは次回以降も必ず持ってくること。

概要・スケジュール	第1回	中山 勉	農産資源論の意味と意義
	第2回	中山 勉	世界の気候
	第3回	中山 勉	世界の土壌
	第4回	中山 勉	世界の農業
	第5回	中山 勉	日本の気候と土壌
	第6回	中山 勉	日本の農業
	第7回	中山 勉	米の栽培
	第8回	中山 勉	麦の栽培
	第9回	中山 勉	大豆とトウモロコシの栽培
	第10回	中山 勉	エネルギー変換
	第11回	中山 勉	光合成I (明反応と暗反応)
	第12回	中山 勉	光合成II (C3植物とC4植物)
	第13回	奈良井 朝子	窒素代謝I (窒素の同化とその制御)
	第14回	奈良井 朝子	窒素代謝II (窒素固定細菌との共生)
	第15回	中山 勉	農産資源の諸課題

授業期間を通して課される課題 毎回ミニレポートを作成する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業のあったその日に、内容をまとめておく (60分)。

テキスト・参考文献他 必要に応じてプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	筆記試験
レポート試験	0%	-
平常点評価	毎回のミニレポートによる評価 50%	ミニレポートの課題はその都度、指定する。

オフィスアワー 毎週月曜日16時以降
場所：農産食品学教室 nakayamaXnv | u. ac. jp (Xを@に変更して使用すること)

その他

科目No.	710290R1	科目区分	必修
科目名	Basic English F 1	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	大学生として必須とされる基礎的な英語力を養成する。		
到達目標	1. 文法を体系的に学習し、文法の基礎を理解する。2. 「食」に関わる話題などの科学的読み物を単語の語法、文法、構文を理解して読むことができる。3. 音読・多聴・多読・精読・速読・筆記・暗唱などを通して英語の音声や表現に慣れる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	授業開始時に出席をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。		
概要・スケジュール	第1回オリエンテーション 第2回辞書Unit 1 The Major Nutrients 第3回辞書Unit 1 The Major Nutrients 第4回辞書Unit 2 Dietary Supplements 第5回辞書Unit 2 Dietary Supplements 第6回英文法Unit 3 Food Allergies 第7回英文法Unit 3 Food Allergies 第8回英文法Unit 4 The Obesity 第9回英文法Unit 4 The Obesity 第10回英文法Unit 5 Crash Diets 第11回英文法Unit 5 Crash Diets 第12回英文法Unit 6 Diabetes 第13回英文法Unit 6 Diabetes 第14回英文法Unit 7 Food 第15回英文法Unit 7 Food	第16回オリエンテーション 第17回英文法 Unit 8 Food Preservation 第18回英文法Unit 8 Food Preservation 第19回英文法 Unit 9 Food Safety 第20回英文法Unit 9 Food Safety 第21回英文法Unit 10 Vegetarianism 第22回英文法Unit 10 Vegetarianism 第23回英文法 Unit 11 Eating Disorders 第24回英文法 Unit 11 Eating Disorders 第25回英文法Unit 12 The Culture 第26回英文法Unit 12 The Culture 第27回英文法Unit 13 Diet and Pregnancy 第28回英文法 Unit 13 Diet and Pregnancy 第29回英文法Unit 14 Jamie Oliver' s "Feed Me Better" 第30回英文法Unit 14 Jamie Oliver' s "Feed Me Better"	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。		
テキスト・参考文献他	Akiko TSUDA et al. A Matter of Taste, NAN' UN-DO.		
授業形態	教室内での演習を中心とする。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	20	英語力測定テスト
平常点評価	30	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。
オフィスアワー	英語教員室E棟1階 shigeko×nvl.u. ac. jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30	
その他		

科目No.	710290R1	科目区分	必修
科目名	Basic English F 2	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	草野 進		

授業のねらい Basic English では、日常不可欠な内容を、文法的にもCollocation上も正しい英文で表現できることを主眼とします。英語力を更に向上させます。Listeningは各自の自宅学習。テキスト以外では、英語を話す環境をSimulationするため映画やPCを用いて訓練をします。

到達目標 日常生活を英語で表現できる。TOEICなどのListeningで高得点が取れる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 大学入学以前に習得した英文法を復習しておくこと。

履修上の留意点 必修科目なので、実力向上を目指す姿勢をもって臨んでもらいたい。

概要・スケジュール (前期) 1: シラバスレビュー Writing "Self-Introduction" 2: Taking about Myself 3: A Day in my Life 4: My Family 5: Internet Access (News) 6-7: Expressions from the Movies: Checking out & Drills 8: My Town 9: My Likes and Interests 10: Shopping 11: Internet Access (Expressions) 12: My Campus Life 13: My Kinf of Career 14: Romance 15: Review & Feedback

(後期) 1: シラバスレビュー & Writing about "Summer Vacation" 2: Fashion and Trends 3: Travel and Correspondence 4: Sports and Entertainment 5: Internet Access (World) 6-7: Expressions from the Movies: Checking out & Drills 8: Education Issues 9: The Environment 10: Documentary " Inconvenient Truth: Watching & Report 11: Health and Dieting 12: Religions and Customs 13: Marketing 14: Economics 15: Review & Feedback

授業期間を通して課される課題 毎時間英作文（語順整序）を課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 課題英作文(15~20分)
授業のための予習復習（各45分）

テキスト・参考文献他 English Writing for Global Communication (金星堂)
New Essential Listening for the TOEIC Test (金星堂)

授業形態 講義と学生発表を中心に実施する。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	前期 80% 後期 80%	授業で扱った内容を筆記試験で実施する。
レポート試験	N/A	N/A
平常点評価	前期 20% 後期 20%	課題英作分 2点 × 10回

オフィスアワー 月曜日の昼休み：授業教室にて（授業内容の質問、学習方法、TOEIC対策etc.）
前週に予約するか、e-mail:kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）にて調整する。

その他 必修科目であるだけでなく将来役立つことを考えて真剣に臨んでもらいたい。

科目No.	710300R2	科目区分	必修
科目名	Intermediate English F 1	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	草野 進		

授業のねらい	Intermediate English では、日常に関する英文を読む力と、日常不可欠な内容を、文法的にもCollocation上も正しい英文で表現できることを主眼とします。課題・授業を経て大学生として十分な英語力をつけます。環境をSimulationするため映画やPCを用いて訓練をします。
到達目標	世界各地から配信された英文を読めるようになる。日常生活で必須の表現を英語で表現できるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	Basic Englishを履修し、基本的な英文読解力、英作文能力を有していること。不十分な場合は履修前にしっかりと復習しておくこと。
履修上の留意点	予習・復習をきちんと出来る心構えを持つこと。授業中に辞書（あるいは辞書機能のある機器）を持参すること。
概要・スケジュール	(前期) 1: シラバスレビュー&英語力判定・Self-introduction 2: America: School Tags / Movies 現在完了 3: Japan: School Trips / Television 現在分詞 4: Britain: Pub Hours / Music 他動詞 5: Internet Access (Expressions) 6-7: Expressions from the Movies: Checking out & Drills 8: The World: Saudi Arabia / Travel 使役動詞 9: America: Hero Hackers / Dating 関係代名詞 10: Japan: Women-only Train / Dance 近未来 11: Internet Access (News) 12: Britain: Masculinity / Campus Life 未来形 13: The World: Cambodian Cows / Future 未来進行形 14: America: Horror Flicks / Majors 助動詞 15: Review & Feedback (後期) 1: シラバスレビュー Writing about "Summer Vacation 2: Japan: Whale / Professions 動名詞 3: Britain: Man U / Horoscopes wishの用法 4: The World: Homeless / Cartoons 仮定法 5: Internet Access (Slang) 6-7: Expressions from the Movies (No.2) 8: America: Parents / Shopping beforeの用法 9: Japan: Dementia / Newspaper 主観的判断 10: Britain: iGeneration / so that ... canの用法 11: Internet Access (News) 12: The World: Bay-making / speak, tell, sayの用法 13: America: Spelling / 分詞 14: Japan: Daylight Saving / too, enoughの用法 15: Review & Feedback
授業期間を通して課される課題	英作文課題（毎時間）：事前に学習内容と範囲を提示する 読解のための配分：担当部分を責任をもって取り組む
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英作文は毎回15分～20分で解答する。 読解は授業前に全員が内容把握をして、英語で内容を伝えられることが望ましい。（予習・復習45分）
テキスト・参考文献他	The World at a Glance（南雲堂） Let's Chat（朝日出版社） 参考文献は授業内で指示する
授業形態	講義及び学生の発表を中心に進める。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	前期80% 後期80%	授業で扱った内容を筆記試験形式で実施する。
レポート試験	N/A	N/A
平常点評価	20%	毎時間の課題英作文を採点し2点満点で評価をする。
オフィスアワー	月曜日の昼休み：授業教室にて（質問や学習方法・TOEIC対策など） 前週に予約するか、e-mail:kyomu@nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）にて調整する。	
その他	必修科目であるということだけでなく、実力向上のために意欲をもって臨んでもらいたい。	

科目No.	710300R2	科目区分	必修
科目名	Intermediate English F 2	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	鍋崎 敏彦		

授業のねらい	日本に来た留学生たちを登場人物として設定したテキストを中心に、リスニング力を養成する。基礎的な文法事項を確認することで、ライティングやスピーキングのための表現力も養う。また、適宜リーディング演習を取り入れ、読解力の向上も図る。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然さを保ったスピードの英文を正確に聞き取ることができる。 2. 身近な話題を扱った英文を正確に解釈することができる。 3. 授業で学習した単語・熟語・重要表現・文法事項を使用することができる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中学校・高等学校で学習した語彙・文法事項を総復習しておく。 2. 1年で学習した内容を総復習しておく。 		
履修上の留意点	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。 2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。 		
概要・スケジュール	<p>第1回：オリエンテーション</p> <p>第2回：Unit 1（前半）&文法演習（その1）</p> <p>第3回：Unit 1（後半）&文法演習（その2）</p> <p>第4回：リーディング演習（その1）</p> <p>第5回：Unit 2（前半）&文法演習（その3）</p> <p>第6回：Unit 2（後半）&文法演習（その4）</p> <p>第7回：リーディング演習（その2）</p> <p>第8回：前半の復習</p> <p>第9回：Unit 3（前半）&文法演習（その5）</p> <p>第10回：Unit 3（後半）&文法演習（その6）</p> <p>第11回：リーディング演習（その3）</p> <p>第12回：Unit 5（前半）&文法演習（その7）</p> <p>第13回：Unit 5（後半）&文法演習（その8）</p> <p>第14回：リーディング演習（その4）</p> <p>第15回：後半の復習</p> <p>第16回：前期の復習</p> <p>第17回：Unit 7（前半）&文法演習（その9）</p> <p>第18回：Unit 7（後半）&文法演習（その10）</p> <p>第19回：リーディング演習（その5）</p> <p>第20回：Unit 8（前半）&文法演習（その11）</p> <p>第21回：Unit 8（後半）&文法演習（その12）</p> <p>第22回：リーディング演習（その6）</p> <p>第23回：前半（後期）の復習</p> <p>第24回：Unit10（前半）&文法演習（その13）</p> <p>第25回：Unit10（後半）&文法演習（その14）</p> <p>第26回：リーディング演習（その7）</p> <p>第27回：Unit12（前半）&文法演習（その15）</p> <p>第28回：Unit12（後半）&文法演習（その16）</p> <p>第29回：リーディング演習（その8）</p> <p>第30回：後半（後期）の復習</p>		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業で扱ったリスニングと文法事項の復習（60分） 2. リーディング演習で扱った英文の復習（60分） 3. 授業で出会った単語・熟語・重要表現をまとめて、使用できるようにする（60分） 		
テキスト・参考文献他	<p>テキスト：『Listening Partner An Intermediate Course』（金星堂）</p> <p>文法演習とリーディング演習に関してはプリントを配布する。</p>		
授業形態	<p>授業の前半にリスニング演習を行う。文法演習は、プリントを使用して基礎文法を確認する。リーディング演習は、プリントを読み、語句の意味や構文、日本語訳などを確認していく。</p>		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	40%	出席、授業中のタスクに対する積極性などで総合評価する。

オフィスアワー	<p>鍋崎 敏彦：英語学教室（B棟4階） tokizaki#nvlu.ac.jp（#を@に変えて使用すること）</p> <p>Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）</p>		
その他	<p>遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退（30分を超えた場合）は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。</p>		

科目No.	710310S1	科目区分	選択
科目名	Comprehensive English F 1	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	井上 啓介		

授業のねらい 英語教育では、グローバル化時代に対応できるコミュニケーション能力の習得する。語学力とともに、英語の文章の論理展開を理解して論理的思考を養成し、さらに世界情勢や異文化について理解を深め、多角的視点と広い視野をもって物事を判断できるようになる。

到達目標 簡単な英語で簡単な内容を表現できるようになる。
間違えることを恐れず、英語を使って、人前で、表現できる。
スピーチの課題を通して文章の構成法を学び、実践できるようになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール	第1回	ガイダンス	第16回	Reply without saying yes or no
	第2回	Greeting	第17回	So am I
	第3回	Self-Introduction	第18回	Avoid Answering Difficult Questions.
	第4回	Speech 1-1	第19回	Speech 3-1
	第5回	Speech 1-2	第20回	Speech 3-2
	第6回	Quick Responses	第21回	Pronouns and General Statement
	第7回	Ask Again	第22回	Give direction
	第8回	Numbers	第23回	Give Compliment
	第9回	Express Emotions	第24回	Speech 4-1
	第10回	Speech 2-1	第25回	Speech 4-2
	第11回	Speech 2-2	第26回	Apologize
	第12回	Ask More	第27回	Complaint
	第13回	Using Numbers	第28回	Give Reasons
	第14回	Follow-up Questions	第29回	Bull Session
	第15回	Review	第30回	Review

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業後なるべく早く、当日のうちに復習してほしい。それが記憶の定着を助ける。

テキスト・参考文献他 Super English (私家版)

授業形態 授業は大半を実践に費やす。4回のスピーチを行う。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を行う。
レポート試験	20%	学力測定テストを評価に含める。
平常点評価	30%	4回のスピーチを評価する。

オフィスアワー 授業前後。それ以外はメールで。

その他

科目No.	710310S1	科目区分	選択
科目名	Comprehensive English F 2	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	実社会で役立つ英語の基礎力の習得を目標とする。		
到達目標	1. 辞書を活用できる。2. 発音記号を学習し発音できる。3. 「食」に関する話題の英語を読んだり聞いたりして、要点を捉えることができる。4. 自分のことや食文化などに関する表現を学び、短い文章を書いたり話したりすることができる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。		
概要・スケジュール	第1回オリエンテーション 第2回辞書(全般) Unit 1 Counting Calories 第3回辞書(名詞) Unit 1 Counting Calories 第4回辞書(動詞) Unit 2 A New Sports Tradition 第5回辞書(副詞) Unit 2 A New Sports Tradition 第6回発音(母音1) Unit 3 As American As ... 第7回発音(母音2) Unit 3 As American As... 第8回発音(母音3) Unit 4 Use as Directed 第9回発音(母音4) Unit 4 Use as Directed... 第10回発音(母音確認) Unit 5 Home... 第11回発音(子音1) Unit 5 Home Cooking? 第12回発音(子音2) Unit 6 Follow the Recipe 第13回発音(子音3) Unit 6 Follow the Recipe 第14回発音(子音4) Unit 7 Supplemental... 第15回発音(子音確認) Unit 7 Supplemental...	第16回オリエンテーション 第17回英文法(1-3) Unit 8 第18回英文法(4-6)発表課題Unit 8 第19回英文法(7-9)原稿提出 Unit 9 第20回英文法(10-12)原稿返却Unit 9 第21回英文法(13-15)発表練習Unit 10 第22回英文法(16-18)発表Unit 10 第23回英文法(19-21)発表Unit 11 第24回英文法(22-24)発表課題 Unit 11 第25回英文法(25-27)原稿提出Unit 12 第26回英文法(28-30)原稿返却Unit 12 第27回英文法(31-33)発表練習Unit 13 第28回英文法(34-36)発表Unit 14 第29回英文法(37-39)発表 Unit 14 第30回英文法(40-42)Unit 15	
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。前期終了時までに英文法ドリル1冊学習する。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。		
テキスト・参考文献他	Shinobu SUNAGA et al. Food for thought, NAN' UN-DO. 今居美月(2012)『英文法スピード完成ドリル(下)』学研. 参考書:(基礎力の必要な学生に)今居美月(2012)『英文法スピード完成ドリル(上)』学研		
授業形態	教室内での演習を中心とする。		

成績評価基準			
種別	評価割合(%)	評価方法	
定期試験	50	学期末の定期試験	
レポート試験	20	英語力測定テスト	
平常点評価	30	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。	
オフィスアワー	英語教員室(E棟1階) shigeko×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30		
その他			

科目No.	710320S2	科目区分	選択
科目名	TOEIC(A)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	木戸 充		

授業のねらい	TOEIC関連の問題演習だけでなく基本的な問題演習を通して、英語の基礎的な文法力や読解力の向上を目指す。
到達目標	英語の基礎的な文法力や読解力の向上、及び、TOEIC検定試験での高得点取得。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	英語に関して高校1年生修了程度の文法力、読解力、語彙力を持っていること。
履修上の留意点	筆記用具、英語の辞書を持参すること。
概要・スケジュール	第1回は授業内容の説明や履修手続きの説明。 第2回から15回までは 授業の前半は配布プリントの解説と演習を通して基礎力を強化し、授業の後半にオンライン英語学習プログラム演習を通してTOEICの形式に合った問題演習を行う。
授業期間を通して課される課題	第3回目の授業から学期終了時まで、各授業内で学んだ内容に関する小テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習を120分以上行うことが望ましい。
テキスト・参考文献他	(1) 語彙や語法に関するプリント。 (2) オンライン英語学習プログラム。
授業形態	授業の前半は講義形式、後半はパソコンを使った演習形式。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	30%	毎回授業中で行われる小テストと期末テスト
レポート試験	30%	「英語オンライン英語学習プログラム」の学習量
平常点評価	40%	出席回数と授業態度
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	710330S2	科目区分	選択
科目名	TOEIC(B)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	木戸 充		

授業のねらい	TOEIC関連の問題演習だけでなく基本的な問題演習を通して、英語の基礎的な文法力や読解力の向上を目指す。
到達目標	英語の基礎的な文法力や読解力の向上、及び、TOEIC検定試験での高得点取得。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	英語に関して高校1年生修了程度の文法力、読解力、語彙力を持っていること。
履修上の留意点	筆記用具、英語の辞書を持参すること。
概要・スケジュール	第1回は授業内容の説明や履修手続きの説明。 第2回から15回までは 授業の前半は配布プリントの解説と演習を通して基礎力を強化し、授業の後半にオンライン英語学習プログラム演習を通してTOEICの形式に合った問題演習を行う。
授業期間を通して課される課題	第3回目の授業から学期終了時まで、各授業内で学んだ内容に関する小テストを行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習を120分以上行うことが望ましい。
テキスト・参考文献他	(1) 語彙や語法に関するプリント。 (2) オンライン英語学習プログラム。
授業形態	授業の前半は講義形式、後半はパソコンを使った演習形式。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	30%	毎回授業中で行われる小テストと期末テスト
レポート試験	30%	「英語オンライン英語学習プログラム」の学習量
平常点評価	40%	出席回数と授業態度

オフィスアワー	メールアドレス : kyomu×nv|u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710340S2	科目区分	選択
科目名	Advanced English Reading (A)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい	食品セミナー（海外実習）に備え、専門分野の英語の橋渡しとなるように、異文化について理解を深めることができ、英語の文章の論理展開を理解して読むことができるようになることを目標にする。
到達目標	1. オーストラリアに関する比較的平易な英文を速読・多読して、個々の文の文法的な構造や意味を理解できる。2. 文章全体の論理構造を理解し、論点が何か、それはどのようにサポートされているのかを理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。
概要・スケジュール	第1回オリエンテーション 第2回Unit 15 The Symbolic Structures of Australia, Unit 16 A Waterfront City—Sydney 第3回 Unit 17 The Victorian Capital—Melbourne, Unit 18 A Subtropical City—Brisbane 第4回Unit 19 A Tropical Resort—Cairns, Unit 20 The Road to Multiculturalism 第5回Unit 21 Downunder Lifestyle III 第6回Unit 8 Ayers Rock, Unit 9 Lone Pine Koala Sanctuary 第7回Unit 10 The Great Barrier Reef, Unit 11 The Pelican Capital of Australia 第8回Unit 12 Kuranda, Unit 13 Gledswood Homestead 第9回Unit 14 Downunder Lifestyle II 第10回Unit 1 The Native Inhabitants of Australia, Unit 2 Terra Australis 第11回Unit 3 The First Fleet, Unit 4 Settlement Beginnings 第12回 Unit 5 The Big Merino, Unit 6 The Newcastle Story 第13回Unit 7 Downunder Lifestyle I
授業期間を通して課される課題	第14回Unit 10 Invention: English newspapers, magazines, and websites on the Internet (1)
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。
テキスト・参考文献他	Kenji MATSUBARA et al, Features and Aspects of Australia 21, NAN' UN-D0.
授業形態	教室内での演習を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	0	レポート試験はない。
平常点評価	50	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。
オフィスアワー	英語教員室E棟1階 shigeko×nvlu. ac. jp(×を@に変えて使用すること) 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30	
その他		

科目No.	710350S2	科目区分	選択
科目名	Advanced English Reading (B)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	松藤 薫子		

授業のねらい 専門分野の英語や大学院受験の英語の橋渡しとなるように、論理展開を理解して科学的読み物を読むことができるようになることを目標にする。

到達目標 『食物』に関する文章を精読して、1. 個々の文の文法的な構造や意味を理解できる。2. 文章全体の論理構造を理解し、論点が何か、それはどのようにサポートされているのかを理解できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 授業開始時に出欠をとる。授業の全回数の2/3以上の出席を必須とする。必ず辞書を持参すること(授業中は、携帯電話の辞書機能は使用不可とする)。

概要・スケジュール
 第1回オリエンテーション
 第2回 Introduction Ch.1 The True Cost of Food
 第3回Ch.2 Modern vs. Stone Age Diet
 第4回 Ch.3 Agriculture
 第5回 Ch.4 Animal Domestication
 第6回 Ch.5 Life on the Farm
 第7回Ch.6 The Kill
 第8回Ch.7 Meat
 第9回 Ch.8 Corn
 第10回Ch.9 Food from the Sea
 第11回 Ch.10 Preservatives and Culture
 第12回Ch.11 Plant Domestication
 第13回Ch.12 The Complexity of Taste
 第14回 Ch.13 Eating Oil
 第15回Ch.14 Meat's Impact on the Environment Ch.15 Conclusion

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 英語を学習する習慣を身につける。毎週、教科書・単語・多読本・自分の英語力と興味に合うものを2時間以上学習する。学習するための材料・方法はオリエンテーションで説明をする。

テキスト・参考文献他 Paul Stapleton, Food- Some deeper insights into what we eat, Thomson.

授業形態 教室内での演習を中心とする。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50	学期末の定期試験
レポート試験	0	レポート試験はない。
平常点評価	50	授業外学習の取り組みや発表などを総合的に評価する。

オフィスアワー 英語教員室E棟1階 shigeko×nvlu.ac.jp(×を@に変えて使用すること)
 火曜12:00~12:30, 木曜11:30~12:30

その他

科目No.	710360S2	科目区分	選択
科目名	Advanced Comprehensive English (A)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	鍋崎 敏彦		

授業のねらい 『ピーナッツ』の漫画を基に比較文化的なトピックを扱ったテキストを中心に、総合的な英語運用能力（読む・聞く・書く・話す）をバランスよく向上させることを目的とする。

到達目標
 1. 読む、聞く、書く、話す訓練をするときに、辞書を活用できる。
 2. 比較文化などに関する英語を読んだり聞いたりして、論点を捉えることができる。
 3. 1段落（100～150 words）の文を書いたり、話したりすることができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 1年で学習した発音記号を復習し、知らない単語も発音記号を見て発音できるようにしておく。

履修上の留意点
 1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。
 2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。

概要・スケジュール
 第1回：オリエンテーション
 第2回：Lesson 1 Body Language in Peanuts（非言語コミュニケーション）
 第3回：Lesson 2 Lucy's Psychiatry Stand（お金と社会的地位）
 第4回：Lesson 3 Friends Forever（現代人、ステレオタイプ）
 第5回：Lesson 5 Schroeder the Music Lover（個人とグループのアイデンティティ）
 第6回：Lesson 6 Girls in Peanuts（性とジェンダー）
 第7回：前半の復習（Lesson 1, 2, 3, 5, 6）
 第8回：Coffee Break Lucy's football trick (1) ～ (3)
 第9回：Lesson 7 Sally and her Legal Beagle（法と社会の調和）
 第10回：Lesson 8 Linus's Security Blanket（安心の感覚）
 第11回：Lesson 10 Someday My Great Pumpkin Will Come（宗教と信仰）
 第12回：Lesson 11 Good Grief! It's Valentine's Day（愛とロマンス）
 第13回：Lesson 12 The Life and Work of Charles Schulz（ピーナッツのエッセンス）
 第14回：後半の復習（Lesson 7, 8, 10, 11, 12）
 第15回：全体のまとめ

授業期間を通して課される課題 1人数回（回数は受講人数による）、テキストの問いに対する自分の答えや考えを英語で書き、授業時に発表してもらう。その際に、発表原稿（英文とその日本語訳）も提出してもらう

授業外学修の具体的な指示、時間の目安
 1. 次回の授業で扱うLessonの予習（90分）
 2. 授業で扱ったLessonの復習（30分）

テキスト・参考文献他 テキスト：外山晴子『Enjoy English with Charlie Brown and Friends —Language and Culture in Peanuts —『ピーナッツ』で学ぶ英語と比較文化』（南雲堂）

授業形態 予習を前提に授業を進める。教室内での講義、演習、発表など多様な方法を用いる。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	50%	授業参加状況、発表、課題提出などで総合的に評価する。

オフィスアワー 鍋崎 敏彦：英語学教室（B棟4階） tokizaki#nvlu.ac.jp（#を@に変えて使用すること）
Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）

その他 遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退（30分を超えた場合）は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。

科目No.	710370S2	科目区分	選択
科目名	Advanced Comprehensive English (B)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	梶崎 敏彦		

授業のねらい	異文化理解をテーマにしたテキストを中心に、総合的な英語運用能力（読む・聞く・書く・話す）をバランスよく向上させることを目的とする。
到達目標	1. 読む、聞く、書く、話す訓練をするときに、辞書を活用できる。 2. 異文化などに関する英語を読んだり聞いたりして、論点を捉えることができる。 3. 1段落（100～150 words）の文を書いたり、話したりすることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1年で学習した発音記号を復習し、知らない単語も発音記号を見て発音できるようにしておく。
履修上の留意点	1. 授業時に必ず辞書（電子辞書可）を持参すること。 2. 授業の方針などを詳しく説明するので、履修する学生は初回の授業に必ず出席すること。
概要・スケジュール	第1回：オリエンテーション 第2回：Unit 2 Let's Eat! 第3回：Unit 3 Serving the Community 第4回：Unit 4 Talking about Japan 第5回：Unit 5 Human Cloning: Do We Need It? 第6回：Unit 6 Your Culture or Mine? 第7回：前半の復習 (Unit 2, 3, 4, 5, 6) 第8回：資格試験対策 第9回：Unit 7 City Food from Field to Table 第10回：Unit 8 The Making of a Nobel Prize-winner 第11回：Unit 9 Walking for Health: Yours and the Earth's 第12回：Unit 12 Medical Care for the Whole Person 第13回：Unit 13 Looking for a Job? 第14回：後半の復習 (Unit 7, 8, 9, 12, 13) 第15回：全体のまとめ
授業期間を通して課される課題	1人数回（回数は受講人数による）、テキストの問いに対する自分の答えや考えを英語で書き、授業時に発表してもらう。その際に、発表原稿（英文とその日本語訳）も提出してもらう
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. 次回の授業で扱うUnitの予習（90分） 2. 授業で扱ったUnitの復習（30分）
テキスト・参考文献他	テキスト：金森強ほか『English Fast Lane 異文化理解のための総合英語』（成美堂）
授業形態	予習を前提に授業を進める。教室内での講義、演習、発表など多様な方法を用いる。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	50%	授業参加状況、発表、課題提出などで総合的に評価する。

オフィスアワー	梶崎 敏彦：英語学教室（B棟4階） tokizaki#nvlu.ac.jp（#を@に変えて使用すること） Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）
その他	遅刻・早退3回で欠席1回とみなし、大幅な遅刻・早退（30分を超えた場合）は欠席扱いとする。欠席が全授業日数の3分の1を超えた場合は単位を認めない。

科目No.	710380S3	科目区分	選択
科目名	English Conversation (A)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	バリ- ヘイタ		

授業のねらい	To deepen understanding and improve skills necessary for good communication in English through practicing question formation, expressions of confirmation and patterns of intonation.
到達目標	Making more fluent statements and queries that have appropriate intonation, pronunciation and relevance.

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	Class 1-4 Telling time and date Class 5-8 Explaining space and place Class 9-12 Giving personal information Class 13-14 Highlighting skills and abilities Class 15 Review
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	7 sessions(10 minutes each) for reading aloud in reviewing content, discourse development, pronunciation and intonation patterns.

テキスト・参考文献他	
------------	--

授業形態	Task completion Intensive learning Pair practice Active participation Self responsibility Class contribution Collaborative study
------	---

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of Semester Test
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	Homework, blackboard presentations, mini quizzes

オフィスアワー	kyomuXnvl.u. ac. jp
---------	---------------------

その他	
-----	--

科目No.	710390S3	科目区分	選択
科目名	English Conversation (B)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	バリ- ヘイタ		

授業のねらい	To provide more opportunities in developing the skills of situation cognition, question formation, conversation development, word pronunciation and contextual intonation that were practiced in English Conversation A.		
到達目標	Greater fluency in conversing about places, people, plans and past experiences.		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点			
概要・スケジュール	Class 1-4 Directions Class 5-8 Appearances Class 9-11 Plans and forecasts Class 12-14 Experiences and happenings Class 15 Review		
授業期間を通して課される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	7 self study sessions(at least 10 minutes each between classes) for vocal reading and conversational skill development		
テキスト・参考文献他			
授業形態	task completion pair work collaborative practice concentrated study active learning self- responsibility positive contribution student interaction		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	End of semester test
レポート試験	0%	None
平常点評価	50%	mini-quizzes, assignments, presentations

オフィスアワー	kyomuXnvlu. ac. jp
その他	

科目No.	710400S3	科目区分	選択
科目名	Food Science in English (A)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	F 学科長		

授業のねらい	食品科学科のいずれかの教室で実施されるセミナー等に参加し、食品の様々な分野に関する英語論文を読み、理解することを通して、食品分野で課題となっている最新の内容を把握する。
到達目標	1. 食品科学分の英語論文を読むことにより、理系英語の論文の組み立てを説明できる。 2. 食品に関する英語論文を辞書を使って読むことができ、その内容を日本語で説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	卒論配属者は、所属教室でのセミナーに参加する。また、教室に所属していない学生は、事前に希望する教室に申し出る。
概要・スケジュール	第1回～第15回 各教室が開催しているセミナー（英語論文の発表会）に参加し、食品科学分野の内容が書かれた英語論文を読み、理解すると同時に、その内容を発表する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表する英語論文の検索ならびに和訳を行う。（90分） 正しく和訳されなかった箇所や、理解されなかった内容、および教室内での討論の結果、出された課題について調べ、ノートに整理する。（90分）
テキスト・参考文献他	履修する教室で最初の講義で説明される。
授業形態	演習形式で実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	0%	-
平常点評価	100%	出席状況、受講態度、発表内容などを総合的に評価する。

オフィスアワー	藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎食品衛生学教室） fujisawa@nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) Eメールにて面接を予約（金曜 16:00～17:00）
その他	

科目No.	710410S3	科目区分	選択
科目名	Food Science in English (B)	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	F 学科長		

授業のねらい	食品科学科のいずれかの教室で実施されるセミナー等に参加し、食品の様々な分野に関する英語論文を読み、理解することを通して、食品分野で課題となっている最新の内容を把握する。
到達目標	1. 食品科学分野の英語論文を読むことにより、理系英語の論文の組み立てを説明できる。 2. 食品に関する英語論文を辞書を使って読むことができ、その内容を日本語で説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	卒論配属者は、所属教室でのセミナーに参加する。また、教室に所属していない学生は、事前に希望する教室に申し出る。
概要・スケジュール	第1回～第15回 各教室が開催しているセミナー（英語論文の発表会）に参加し、食品科学分野の内容が書かれた英語論文を読み、理解すると同時に、その内容を発表する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	発表する英語論文の検索ならびに和訳を行う。（90分） 正しく和訳されなかった箇所や、理解されなかった内容、および教室内での討論の結果、出された課題について調べ、ノートに整理する。（90分）
テキスト・参考文献他	履修する教室で最初の講義で説明される。
授業形態	演習形式で実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	0%	-
平常点評価	100%	出席状況、受講態度、発表内容などを総合的に評価する。

オフィスアワー	藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎食品衛生学教室） fujisawa@vlu.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） Eメールにて面接を予約（金曜 16:00～17:00）
その他	

科目No.	710420S1	科目区分	選択
科目名	独語Ⅰ	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	森 正史		

授業のねらい	ドイツ語の初級会話表現と基礎文法を習得することを授業の主目的とする。 また、食品関連ドイツ語の知識習得、海外食文化に対する関心の醸成を副目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・ドイツ語の発音をマスターすること。 ・初級会話、基礎文法、テキストの音読・訳読・作文がこなせること。 ・食文化関連のドイツ語基本語彙を一通り覚えること。 ・食文化一般について興味関心を広げるとともに、自分なりのテーマを見つけること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	必要に応じて初級英文法および英単語の復習をしておくこと、ドイツ語学習がより容易になる。
履修上の留意点	つねに能動的に学習し、個々のプロセスを積み重ねていく態度をもって授業参加すること。
概要・スケジュール	<p>授業進行の目安として、教科書各課につき2回の授業とする。Dialog（会話文）とAufgabe（練習問題）の学習を授業の主体とする。</p> <p>第1回 ガイダンス／アルファベットの発音／数／簡単なあいさつ 第2回 ドイツ語の発音／ドイツ語文法の特徴 第3回 L. 1 「自己紹介」 動詞の現在人称変化 第4回 L. 1 「自己紹介」 動詞seinとhabenの変化 / 食品ドイツ語単語1 第5回 L. 2 「私の家族」 名詞の性と1格・4格 第6回 L. 2 「私の家族」 所有冠詞 / 食品ドイツ語単語2 第7回 質問コーナー / 中間テスト 第8回 L. 3 「私の趣味」 不規則動詞の現在人称変化 第9回 L. 3 「私の趣味」 名詞の複数形 / 食品ドイツ語単語3 第10回 L. 4 「キームゼーへ」 名詞の3格、3格支配の前置詞 第11回 L. 4 「キームゼーへ」 4格支配の前置詞 / 食品ドイツ語単語4 第12回 L. 5 「健康」 人称代名詞の3・4格 第13回 L. 5 「健康」 分離動詞 / 食品ドイツ語単語5 第14回 L. 6 「買い物」 話法の助動詞 第15回 L. 6 「買い物」 命令形 / 食品ドイツ語単語6</p>
授業期間を通して課される課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ドイツ語学習について、学期中に中間テストを一回実施する。 ・学期中にドイツ語圏食文化に関する短いレポート（エッセイ）を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書を予習すること、特に新出単語を辞書で調べておくこと。（30分） ・授業内容を復習・暗記すること、練習問題がある場合はそれを解くこと。（40分）
テキスト・参考文献他	<p>テキスト： 清野智昭／時田伊津子／牛山さおり： ドイツ語の時間 ときめきミュンヘン DVD-ROM付コミニカティブ版（朝日出版社） 前半部のみを使用</p>
授業形態	教室内での演習形式とする。教師による解説、学生による全体練習・グループ練習等からなるドイツ語学習。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70%	学期中に中間テスト、学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	学期中に短い食文化関連レポート（エッセイ）を課す。
平常点評価	20%	出席回数、授業参加態度等を考慮して総合的に評価する。
オフィスアワー	kyomu@nyu.ac.jp （×を@に変えて使用すること） 教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	710430S1	科目区分	選択
科目名	独語 II	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	森 正史		

授業のねらい	独語 I に引き続き、ドイツ語の初級会話と基礎文法を習得し、その応用範囲を広げることを主目的とする。 また、学生が能動的にドイツ語圏食文化研究を行い、今後の学習や生活に繋げることを副目的とする。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・初級会話、基礎文法、テキストの音読・訳読・作文がこなせること。 ・構文理解力を磨き、最低限のテキスト読解力を習得すること。 ・ドイツ語圏食文化について独自テーマに基づき研究し、成果を具体的に表現できること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	前期独語 I で履修したドイツ語知識が必要となる。独語 I と同様、必要な場合は英文法の復習をしておくとなお良い。
履修上の留意点	つねに能動的に学習し、個々のプロセスを積み重ねていく態度をもって授業参加すること。
概要・スケジュール	<p>授業進行の目安として、教科書各課につき2回の授業とする。各課扉ページ、Dialog（会話文）、Aufgabe（練習問題）の学習を授業の主体とする。</p> <p>第1回 後期ドイツ語学習ガイダンス / 食文化地域研究の考え方 第2回 L. 7 「ミュンヘン」 3・4格支配の前置詞 第3回 L. 7 「ミュンヘン」 並列接続詞 / ドイツ語圏食文化(1) 第4回 L. 8 「休暇の後」 現在完了形 第5回 L. 8 「休暇の後」 過去形 war, hatte / ドイツ語圏食文化(2) 第6回 L. 9 「食事」 定冠詞類 dieser, welcher 第7回 L. 9 「食事」 副文 / ドイツ語圏食文化(3) 第8回 質問コーナー / 中間テスト 第9回 L. 10 「クリスマス」 比較級と最上級 第10回 L. 10 「クリスマス」 再帰代名詞と再帰動詞 / ドイツ語圏食文化(4) 第11回 テキスト読解追加授業&ドイツ語圏食文化特別授業 第12回 L. 11 「ファッション」 形容詞の格変化 第13回 L. 11 「ファッション」 天候の表現 / ドイツ語圏食文化(5) 第14回 L. 12 「私の夢」 接続法第2式 第15回 L. 12 「私の夢」 zu不定詞句 / ドイツ語圏食文化(6)</p>
授業期間を通して課される課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ドイツ語学習について、学期中に中間テストを一回実施する。 ・学期中にドイツ語圏食文化に関する短い研究レポートを課する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ・教科書を予習すること、特に新出単語を辞書で調べておくこと。(30分) ・授業内容を復習・暗記すること、練習問題がある場合はそれを解くこと。(40分)
テキスト・参考文献他	<p>テキスト： 清野智昭／時田伊津子／牛山さおり： ドイツ語の時間 ときめきミュンヘン DVD-ROM付コミュニカティブ版（朝日出版社） 後半部のみを使用</p>
授業形態	教室内での演習形式とする。教師による解説、学生による全体練習・グループ練習、ドイツ語圏食文化情報の発表等。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	65%	学期中に中間テスト、学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	15%	学期中に短いドイツ語圏食文化研究レポートを課す。
平常点評価	20%	出席回数、授業参加態度等を考慮して総合的に評価する。
オフィスアワー	kyomu@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	710440S1	科目区分	選択
科目名	仏語Ⅰ	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	大柳 貴		

授業のねらい	初めてフランス語を学ぶ人を対象に、フランス語の正しい発音と初級文法事項・日常会話表現の段階的学習を行う。フランス語に親しみ、その基本運用能力を身につけることを第1の目標とし、更に言語の背景となる文化に対する興味を喚起することを第2の目標とする。		
到達目標	1. フランス語の単語や文を正確に発音できる。 2. フランス語で自己紹介できる。 3. フランス語で書かれた簡単な文章の内容を理解できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能			
履修上の留意点	初習言語なので、教科書を忘れずに携帯し、出来る限り欠席せず発音や問題演習に積極的に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 導入/フランス語に親しむ Alphabet 第2回 発音レッスン～綴り字と音の規則 単語の発音 第3回 Dans la rue (街で挨拶する) 挨拶・お礼・お詫びの表現 数詞 1～20 第4回 Au café (カフェでコーヒーを注文する) 名詞の性と数 冠詞 第5回 A la gare (駅で切符を買う) 動詞être, avoirの現在形 第6回 Exercices/ conversation (これは何ですか?) 曜日・月名・日付 第7回 Le cinéma (映画) 形容詞の位置と性数変化 第8回 Exercices/ conversation (お名前は?) 国名・国籍 第9回 Au restaurant universitaire (学生食堂で) 第1群規則動詞の現在形 第10回 Exercices/ conversation (今何時ですか?) 数詞 20～60 第11回 A la cafétéria (カフェテリアで) 否定文と疑問文 第12回 Exercices/ conversation (映画は好き?) 好き嫌いを尋ねる～答える 第13回 Le dîner (夕食) 指示形容詞・所有形容詞 命令文 第14回 Exercices/ conversation (家族について) 親族名称 第15回 まとめと復習		
授業期間を通して課される課題	各課終了ごとに小テスト (5分程度) を実施する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回の授業内容を復習し、小テストに備えておくこと (45分) 次回授業で扱う単元の単語を調べ、教科書添付のCDを使って音読の練習をしておくこと (45分)		
テキスト・参考文献他	カジュアルにフランス語 (改訂版) ～Le français quotidien～ (朝日出版社)		
授業形態	教室内での講義 (文法解説、文化紹介。筆記・口頭による練習問題演習を含む)		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	レポートは実施しない。
平常点評価	40%	出席 (20%)、小テスト (10%)、問題演習 (10%)。
オフィスアワー	メールアドレス: kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する。	
その他	遅刻は2回で1回欠席とカウントする。授業回数の3分の1以上欠席した場合、定期試験の受験資格を失う。	

科目No.	710450S1	科目区分	選択
科目名	仏語 II	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	黒木 朋興		

授業のねらい 基本的なフランス語文法の理解を目指す。更に教科書のフランス語の文章を音読練習し、その本文の内容に合わせた簡単な会話練習を試みる。語学の学習だけではなく、フランス社会の解説を通して価値観の多様性を学ぶ第一歩としたい。

到達目標 フランス語文法の理解と、きちんとしたフランス語の発音の習熟を目的とする。頭で理解出来たことを、きちんと口を使って表現出来るようにすることを目指す。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

- 1、 L7 指示形容詞／初級形容詞／命令文の文法説明
 - 2、 L7 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 3、 L8 動詞 aller と venir
 - 4、 L8 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 5、 L9 -er以外の活用をする動詞
 - 6、 L9 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 7、 L10 疑問詞を使った疑問文
 - 8、 L10 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 9、 L11 目的語について
 - 10、 L11 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 11、 L12 様々な動詞の活用
 - 12、 L12 文法演習とDialogueを使った会話練習
 - 13、プリントを使って半過去と複合過去について説明する。
 - 14、 L14 過去形について
 - 15、 L14 文法演習とDialogueを使った会話練習
- * 過去形の説明に時間を使いたいのでL13は省略する。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習（90分）・復習（90分）

テキスト・参考文献他 カジュアルにフランス語 Le français au quotidien（朝日出版社）

授業形態 教室内での講義・演習

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	80%	筆記試験
レポート試験	0%	-
平常点評価	20%	出欠及び授業参加度

オフィスアワー kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）
教務・学生課を通して調整する

その他

科目No.	710460S1	科目区分	選択
科目名	中国語Ⅰ	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	シヨウ イクテイ		

授業のねらい	本授業では中国語の発音の基礎および文法の基本を学び、その中でも日本人が苦手とする「四声」をしっかりと発音できるよう習得させる。
到達目標	この授業を土台にし、中国語の発音と表現の基本をしっかりと固めて、これから自分一人でも学習続けられるように基礎能力を養成する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中国語を習得するに当たり、興味や感心を持って履修に臨むこと。
履修上の留意点	使用するテキストを毎回必ず持参すること。

概要・スケジュール	第1回	ガイダンス	中国と中国語について紹介する
	第2回	発音1	単母音・声調・複母音
	第3回	発音2	21個子音・軽声
	第4回	発音3	鼻母音・声調変化・復習
	第5回	第1課	新出単語と文法の説明
	第6回	第1課	本文と練習問題を解く
	第7回	第2課	新出単語と文法の説明
	第8回	第2課	本文と練習問題を解く
	第9課	第3課	新出単語と文法の説明
	第10回	第3課	本文と練習問題を解く
	第11回	第4課	新出単語と文法の説明
	第12回	第4課	本文と練習問題を解く
	第13回	第5課	新出単語と文法の説明
	第14回	第5課	本文と練習問題を解く
	第15回	復習	ここまで習った内容を復習する

授業期間を通して課される課題	発音1・2と発音3・復習のあとに各小テスト1回ずつ行う。その他に各課ごとに小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業に出るまでに必ず復習と予習してくること。毎課の新出単語と文法をしっかりと記憶し、理解したかどうかチェックすること（最低30分）。
テキスト・参考文献他	入門リアルタッチ中国（朝日出版社）
授業形態	室内での講義。学習効果が反映されるよう人数は最多30人までとする。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50%	期末テストを実施する
レポート試験	30%	小テスト、宿題と質疑応答などを総合的に評価する
平常点評価	20%	学習態度や出席状況など平常点

オフィスアワー	授業日の午前中までに講師控室
その他	成績評価基準における定期試験の評価割合は、学習態度や出席状況など平常点20%、小テスト、宿題および質疑応答などを勘案し、総合的に評価する30%とする。

科目No.	710470S1	科目区分	選択
科目名	中国語 II	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	大江 平和		

授業のねらい	本授業では、前期に中国語 I を履修した、食品科学学科1年次の学生を対象に、すでに学習した発音や初歩的な文法事項をさらに定着させながらステップアップを図る。自己紹介や挨拶を含む初歩的な会話を中国語でできるようになることを目標とする。
到達目標	1. 正確な発音をさらに定着させ、自己紹介や挨拶などを含む簡単な会話を習得する。 2. 初歩的な基本文法を理解し、初歩的な会話の読み書きを習得する。 3. 中国語の学習を通して、物事を地球レベルで考えられ、国際的に活躍する意欲をそなえるための一助とする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中国語 I
履修上の留意点	指定されたテキストは必ず入手し、毎回の授業に携帯すること。 発音練習、会話練習、質疑など、主体的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 発音① 第2回 発音② 第3回 発音③ 第4回 第1課 お名前は？① 「是」の構文などを学ぶ。 第5回 第1課 お名前は？① 人称代名詞、指示代名詞などを学ぶ。 第6回 第2課 お名前は？② 所有の「有」、人や物の数え方などを学ぶ。 第7回 第2課 お名前は？② お金の数え方、時刻の言い方などを学ぶ。 第8回 第3課 何人家族？ 所在の「在」、存在の「有」などを学ぶ。 第9回 第3課 何人家族？ 指示代名詞（場所）、位置を表す語などを学ぶ。 第10回 第4課 どこへ行くの？ 動詞述語文などを学ぶ。 第11回 第4課 どこへ行くの？ 疑問詞疑問文などを学ぶ。 第12回 第5課 待ち合わせ 介詞などを学ぶ。 第13回 第5課 待ち合わせ 助動詞などを学ぶ。 第14回 第6課 気候は？① 形容詞述語文などを学ぶ。 第15回 第6課 気候は？① 主述述語文などを学ぶ。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるため、予習・復習をすることが望ましい。(30分)
テキスト・参考文献他	西川優子 著『中国語初級レッスン----文法&会話』三修社
授業形態	教室内での講義・演習など。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	75%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	5%	学期の中間にレポートを1回課す。
平常点評価	20%	出席、小テスト、受講態度など総合的に評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：kyomuXnvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	710480R1	科目区分	必修
科目名	食品科学概論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	F 学科長		

授業のねらい 食品科学科の各教室の教員が、食品科学分野に関する知見や最先端の研究を映像や体験等を通してわかりやすく紹介し、4年間の課程で学ぶ内容や食品科学分野の研究内容を理解してもらうことが目標である。

到達目標 食品科学分野で、これから学びたい内容を具体的に説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	イントロダクション
第2回	各教室の紹介
第3回～第15回	各教室教員による食品科学分野に関する研究内容等の紹介
第3回	食品機能化学に関する知識と研究内容
第4回	農産食品学に関する知識と研究内容
第5, 6回	食品バイオテクノロジーに関する知識と研究内容
第7回	食品工学に関する知識と研究内容
第8, 9回	食品衛生学に関する知識と研究内容
第10回	食品化学に関する知識と研究内容
第11回	乳肉利用学に関する知識と研究内容
第12回	食品経済学に関する知識と研究内容
第13回	食品安全学に関する知識と研究内容
第14回	物理学に関する知識と研究内容
第15回	英語学に関する知識と研究内容

講義の順序は変更する場合がある。

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 内容の理解を深めるため、次回の講義の内容について図書館等を利用して関連書物を読む。(90分)
復習として講義の内容を要約してノートに整理する。(90分)

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 講義及び簡単な体験実習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	50%	各講義終了後にレポートを課す。
平常点評価	50%	出席状況を点数化して評価する。

オフィスアワー 藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎食品衛生学教室）
fujisawa Xnvlv. ac. jp (Xを@に変えて使用のこと)
Eメールにて面接を予約（金曜 16:00～17:00）

その他

科目No.	710490R1	科目区分	必修
科目名	食品科学概論実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	F 学科長		

授業のねらい	食品科学科に必要な基礎的な知識・技量を習得すると同時に、実験を通して食品科学という分野を体験し、学習への意欲を高める。
到達目標	食品科学という専門分野の講義内容の理解、また、実験・実習に必要な基礎的な知識・技量を習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	実験時には白衣を着用する。レポート用紙、実験ノート、関数電卓、防護メガネを用意する。

概要・スケジュール	<p>第1回 初回ガイダンス</p> <p>第2回 新入生オリエンテーション</p> <p>第3,4回 基礎部門一みる（顕微鏡と分光光度計）</p> <p>第5,6回 基礎部門一はかる（天秤と測量器具）</p> <p>第7,8回 基礎部門一つくる（マヨネーズ作製）</p> <p>第9,10回 基礎部門一レポート作成と図書館（参考資料）の利用</p> <p>第11回 オムニバス部門一食品工学教室担当 （食品試料を実際に官能評価し、味・におい・テクスチャー・色特性についての的確に表現する）</p> <p>第12回 オムニバス部門一農産食品学教室担当 （葉物類から色素を様々な条件で抽出し、薄層クロマトグラフィーによる分離を行う）</p> <p>第13回 オムニバス部門一食品バイオテクノロジー教室担当 （タマネギから染色体DNAを簡単な方法で大量に抽出して析出させ、その観察を行う）</p> <p>第14回 オムニバス部門一食品安全学教室担当 （食品中の危害物質のイムノクロマトによる簡易検出・・・イムノクロマトの原理を知り、イムノクロマトのキットを用いて実際に危害物質の検出を行う）</p> <p>第15回 総括（レポートの返却など）</p>
-----------	---

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	基本は0時間。但し、実験中に完成しなかったレポートを作成する時間が必要。
テキスト・参考文献他	実験時に配布のテキストを使用する。
授業形態	担当者の説明・指示に従って実験を行い、レポートを提出する。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	50%	毎回の実験レポートの内容を評価
平常点評価	50%	出席と実験態度などを評価

オフィスアワー	担当教員：奈良井 農産食品学教室 金曜 16時～17時 事前予約（E mail: a-narai@nvlu.ac.jp）（Xを@に変えて使用すること）
その他	

科目No.	710500R1	科目区分	必修
科目名	生化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	中山 勉		

授業のねらい	基本的な生体成分について、その化学的性質と代謝の概略を理解する。 酵素反応について、反応速度論的な説明ができる。		
到達目標	1. 糖、アミノ酸、脂質、核酸について、物質名から構造式が描けるか、構造式を見ただけで物質名が言えるようになる。 2. 酵素反応に関して、ミカエリス-メンテン式に基づいた反応速度論を理解し、様々なプロットを描くことができる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校化学の理解が必要である。 それに自信がない人は、前期の「基礎化学」の履修と完全な理解が必要である。		
履修上の留意点	指定したテキストを毎回、携帯すること。		
概要・スケジュール	第1回	中山 勉	生化学の意味と意義
	第2回	中山 勉	生体物質の化学（糖質）
	第3回	中山 勉	生体物質の化学（アミノ酸）
	第4回	中山 勉	生体物質の化学（たんぱく質）
	第5回	中山 勉	生体物質の化学（脂質、核酸）
	第6回	中山 勉	酵素（機能）
	第7回	中山 勉	酵素（反応速度1）
	第8回	中山 勉	酵素（反応速度2）
	第9回	中山 勉	エネルギー代謝（解糖系）
	第10回	中山 勉	エネルギー代謝（クエン酸回路、電子伝達系）
	第11回	中山 勉	エネルギー代謝（糖新生、 β -酸化）
	第12回	中山 勉	生合成（アミノ酸）
	第13回	中山 勉	生合成（核酸）
	第14回	中山 勉	生合成（脂質）
	第15回	中山 勉	細胞膜の構造と性質
授業期間を通して課される課題	毎回、小テストを実施する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業のあったその日の内に、内容をまとめておく（20分）。 授業の前日に小テストの対策をしておく（60分）。		
テキスト・参考文献他	テキスト：基礎の生化学（第2版）東京化学同人、猪飼 篤著		
授業形態	教室内での講義		

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	筆記試験
レポート試験	0%	-
平常点評価	毎回の小テストによる評価 50%	小テストはすべて筆記試験として行う。

オフィスアワー	毎週月曜日16時以降 場所：農産食品学教室 nakayamaXnvlu.ac.jp（Xを@に変更して使用すること）
その他	

科目No.	710510R1	科目区分	必修
科目名	分析化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松石 昌典		

授業のねらい	分析化学では、食品の既知成分の定量分析ならびに未知成分の分離と構造決定に必要な機器分析法を学ぶ。これにより、様々な分析法の原理を理解し、それら分析法を駆使するための基礎とすることを目標とする。
到達目標	1、容量分析の各種滴定法の原理を理解し、それに関わる化学的計算法を修得する。 2、機器分析のクロマトグラフィー法、光分析法、質量分析法、核磁気共鳴法の原理を理解する。 3、各分析法の原理を意識し、分析の考え方を整理し、その内容を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の「化学Ⅰ、Ⅱ」、本学の「化学Ⅰ」、「基礎化学」 モルの考え方、濃度・pHの計算など化学の基礎を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中での発言・質疑など、主体的に講義に参加すること。
概要・スケジュール	全講義を松石が担当する。 第1回 単位、濃度表示法、pH、水のイオン積 第2回 質量作用の法則、強電解質・弱電解質のpH 第3回 中和滴定法 第4回 緩衝液のpH 第5回 沈殿滴定法、酸化還元滴定法 第6回 キレート滴定法、重量分析 第7回 クロマトグラフィーの分類、吸着クロマトグラフィー 第8回 分配クロマトグラフィー 第9回 イオン交換クロマトグラフィー 第10回 ゲル浸透クロマトグラフィー、電気泳動 第11回 光の種類と光分析 第12回 分子の内部エネルギーとその遷移 第13回 赤外・可視・紫外吸収スペクトルと化学構造の関係 第14回 金属元素の光分析法、質量分析法 第15回 核磁気共鳴法
授業期間を通して課される課題	毎回、計算問題練習などの宿題が課される。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1、毎回の宿題をやること（60分）。 2、復習として毎回配られたプリントとそこに書き込んだことの内容を確認しておくこと（60分）。
テキスト・参考文献他	四訂 食品・栄養化学実験書、小原哲二郎 編、建帛社 （これは2年次の食品化学実験でもテキストとして使用する）
授業形態	教室内での講義（電子黒板での板書とパワーポイントを併用）

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポート試験は実施しない。
平常点評価	10	出席、宿題を評価する。

オフィスアワー	松石昌典：食品化学教室（E棟6階）mat×nvl.u.ac.jp 月曜日 12：00～13：00、17：00～18：00
その他	出席カードは授業開始時に配布する。遅刻2回で欠席1回とカウントする。 欠席した場合の欠席連絡カードは次週の講義までに提出されたもののみ受理する。

科目No.	710520R2	科目区分	必修
科目名	微生物総論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	大橋 雄二		

授業のねらい 本講義では我々の生活と微生物とのかかわりを理解し、微生物の分類、形態から滅菌、遺伝にわたる広範囲の基礎を学ぶことを目的とする。また、高学年での食品微生物学、食品衛生学、食品衛生学実験、応用微生物学の基礎とすることを目的とする。

到達目標 細菌、ウイルス、真菌の特徴を理解する。
細菌の生命活動について理解する。
滅菌、消毒について理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール
 第1～2回：微生物とのかかわり
 第3～4回：微生物発見の歴史
 第5回：微生物の定義と特徴
 第6回：微生物の分類
 第7回：微生物の観察
 第8回：ウイルス・真菌の特徴
 第9～10回：細菌の構造
 第11回：細菌の増殖
 第12回：細菌の培養方法と滅菌・消毒
 第13回：細菌の代謝
 第14回：細菌のゲノム
 第15回：感染と免疫反応

授業期間を通して課される課題 小テストを実地し、理解度を確認する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回の授業テーマに関して事前に調べ、疑問点を挙げておく。(90分)
復習として毎回の授業中の重要点について整理し、理解する。(90分)

テキスト・参考文献他 授業ごとに資料を配付する。参考書；新微生物学（講談社）・シンプル微生物学（南江堂）

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	90%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	10%	出席、授業態度を総合的に評価する。

オフィスアワー 大橋雄二：食品衛生学教室（第2校舎2階）16:00～17:00

その他

科目No.	710530R1	科目区分	必修
科目名	分子生物学 I	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	洪井 達郎		

授業のねらい	分子生物学は分子（主に遺伝子）を用いて生命現象を解明する学問である。解明された事柄は、医薬、食品等に広く近年応用されている。分子生物学 I では、2 年生後期に学ぶ遺伝子工学で必要となる生命現象の基礎知識を身につけることを目標とする。
到達目標	①生命現象の基本である細胞の機能を学ぶ。これにより生命現象の概略をよく理解する。 ②生命現象を支える分子（アミノ酸、タンパク質、核酸、脂質等）について基礎知識を身につける。 ③遺伝子について、その複製方法について基礎を学ぶ。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	生物学、化学、生化学、微生物学等が基本となるので、これらの科目を復習し理解しておくことが大切である。
履修上の留意点	2 年 後期の遺伝子工学（必修）の講義は、分子生物学 I、II の内容を基礎として進めるのでしっかり講義内容を理解することが必要である。
概要・スケジュール	第1回：授業の進め方、ガイダンス 第2回：分子生物について：歴史 第3回：分子生物学について：現在のトピックス （分子生物学関連用語のweb 検索とレポート作成・発表） 第4回：細胞の構造と機能（1）：歴史的背景 第5回：細胞の構造と機能（1）：分子生物学的解析 第6回：アミノ酸の基礎；種類及び食品と分子生物学の関係・関わり 第7回：アミノ酸の性質・ペプチド/タンパク質の構造の基礎 第8回：核酸の種類と性質 第9回：核酸と食品の関わり 第10回：遺伝物質の証明（初期） 第11回：遺伝物質の証明（中期） 第12回：遺伝物質の証明（二重らせん構造の妥当性） 遺伝物質の証明法、バクテリオファージについて、（グループ討議） 第13回：半保存的複製—証明法の詳細 第14回：遺伝子の複製機構 第15回：分子生物 I の復習とまとめ
授業期間を通して課される課題	開講期間中復習の為のレポートと達成度確認小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業前に予習を15分程度行う。また、授業後に確認の復習を10分程度行い質問等をまとめることが肝心である。
テキスト・参考文献他	特に指定しない。必要に応じて各自、情報検索を行う。 参考書：生命科学（羊土社）、生命科学と分子生物学（東京化学同人）、ゲノム（メディカル・サイエンス・インターナショナル）。
授業形態	講義を中心に行うが、課題に対して調査した内容のグループ討議及び発表も行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	試験の実点。
レポート試験	20%	提出内容及び頻度。
平常点評価	20%	毎回の授業アンケートに対する回答。
オフィスアワー	木曜日：10時～11時（面会は事前電話予約のこと）E棟6階研究室	
その他		

科目No.	710540R2	科目区分	必修
科目名	生物統計学Ⅰ	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	吉田 充		

授業のねらい 食品科学とそれに関係する生物科学における数値データの意味を解釈するための統計学的考え方の基礎を学び、それを応用した統計学的手法を使ったデータ解析ができるようになることをめざす。

到達目標 1. 基礎的統計量の意味と求め方を覚える。
2. 標本から母集団の分布の様子を知るための基礎的考え方と方法を理解する。
3. 仮説が正しいかどうかを検定するための基礎的考え方と方法を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 高校までに学んできた数学の基礎知識を確実なものにしておくこと。Microsoft Excelなど表計算ソフトを使った経験があることが望ましい。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 統計学の役割、統計学を使う場面
第2～3回 データの分布、中央、散らばりを知る
第4～5回 2次元データの関係を知る（相関と直線回帰）
第6～7回 確率分布を学ぶ（正規分布など）
第8～9回 標本から母集団の分布の推定を行う
第10～12回 仮説が正しいかどうかの検定をする
第13～14回 適合度の検定と独立性の検定
第15回 3つ以上のグループの平均の比較、分散分析について

授業期間を通して課される課題 各回の授業の中で基礎知識の確認や復習のための問題を出すので、その回答を提出する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 教科書を使っての予習（90分）。教科書や毎回の授業のプリント（ファイルは、学生フォルダ：¥授業事前資料¥よしだ 吉田充¥生物統計学Ⅰ にアップしておく）や演習問題による復習により、授業で習ったことを確実に理解して身につける（90分）。

テキスト・参考文献他 テキスト： ここからはじめる統計学の教科書 高橋麻奈著 朝倉書店

授業形態 教室内での講義と演習

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	50%	出席と各回の授業における問題の回答により評価する

オフィスアワー 吉田充：食品安全学教室（第2校舎2階） mitsuruあっとnvl.u.ac.jp（「あっと」を@に変えて使用すること）
Eメールにて受付または面接を予約（火曜16：00-17：00）

その他

科目No.	710550R1	科目区分	必修
科目名	ネットワーク入門講座 F 1	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	山内 昭		

授業のねらい	大学生生活で必要となるコンピュータの基礎知識の習得
到達目標	現代の学生は、日々のレポート提出、実験データの集計・統計処理、論文、発表など、コンピュータ無しではできない時代になってきました。本講座の目標は、受講者全員がコンピュータの基礎を学び、大学生生活で必要となるアプリケーションの使用法をマスターすることです。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	なし
履修上の留意点	PC室に全員が入れないため、A班（出席番号前半）、B班（同後半）に分けて3限と4限に授業を行います。
概要・スケジュール	<p>現在、大学で初めてコンピュータに触れるという学生はいないと思いますが、今まで使っていた学生も、単にソフトウェアを使ったことがあるだけで、コンピュータの基礎的なことを知らない場合がほとんどです。また、使ったことはあっても、「コンピュータが苦手」、「嫌い」という学生が多いようです。</p> <p>しかし、学生生活のみならず、これからの社会を生き抜くためにも、コンピュータの基礎知識は必要になってきます。この授業では、ワード、エクセルなど大学では避けて通れないソフトウェアの使用法を学ぶだけでなく、コンピュータの基本単位、コンピュータの歴史など、基礎的な内容に重点を置いています。ソフトウェアの習得も、ファイルの管理方法、変換辞書の学習機能などを最初に学んでからソフトウェアの使い方を練習します。</p> <p>授業はPCルームでの講義と各人1台のパーソナルコンピュータを用いた実習の形式で進めます。コンピュータが苦手な学生でもついて来れるよう、用語の解説から、日本語入力の基礎、レポート作成、データ集計、画像処理、プレゼンテーションと、順を追って習得してもらいます。</p> <p>第1回 コンピュータの歴史と動作原理概要 第2回 動作原理概要（ハードウェア編） 第3回 動作原理概要（ソフトウェア編）、メディア、まとめ 第4回 大学PCの使用法、USBメモリ使用法、ファイルとディレクトリ講義・実践 第5回 フロントエンドプロセッサの使用法 第6回 プレーンテキスト 第7回 練習文打ち込み。プレーンテキストとワードプロセッサの連携 第8回 ワードプロセッサでの文章整形 第9回 CSVファイルと表計算ソフト 第10回 デジタルイメージ 第11回 学術写真撮影法 第12回 画像処理・パワーポイント 第13回 情報の収集、プロジェクトの準備 第14回 課題制作 第15回 課題制作・提出</p>
授業期間を通して課される課題	ワードによるレポートの提出もしくはパワーポイントを利用したプレゼンテーション
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習45分、復習45分
テキスト・参考文献他	必要に応じて資料を配布します。
授業形態	PCルームでの講義および実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	50	最終課題の評価
平常点評価	50	出席率

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用する） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710550R1	科目区分	必修
科目名	ネットワーク入門講座 F 2	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	山内 昭		

授業のねらい	大学生生活で必要となるコンピュータの基礎知識の習得
到達目標	現代の学生は、日々のレポート提出、実験データの集計・統計処理、論文、発表など、コンピュータ無しではできない時代になってきました。本講座の目標は、受講者全員がコンピュータの基礎を学び、大学生生活で必要となるアプリケーションの使用法をマスターすることです。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	なし
履修上の留意点	PC室に全員が入れないため、A班（出席番号前半）、B班（同後半）に分けて3限と4限に授業を行います。
概要・スケジュール	<p>現在、大学で初めてコンピュータに触れるという学生はいないと思いますが、今まで使っていた学生も、単にソフトウェアを使ったことがあるだけで、コンピュータの基礎的なことを知らない場合がほとんどです。また、使ったことはあっても、「コンピュータが苦手」、「嫌い」という学生が多いようです。</p> <p>しかし、学生生活のみならず、これからの社会を生き抜くためにも、コンピュータの基礎知識は必要になってきます。この授業では、ワード、エクセルなど大学では避けて通れないソフトウェアの使用法を学ぶだけでなく、コンピュータの基本単位、コンピュータの歴史など、基礎的な内容に重点を置いています。ソフトウェアの習得も、ファイルの管理方法、変換辞書の学習機能などを最初に学んでからソフトウェアの使い方を練習します。</p> <p>授業はPCルームでの講義と各人1台のパーソナルコンピュータを用いた実習の形式で進めます。コンピュータが苦手な学生でもついて来れるよう、用語の解説から、日本語入力の基礎、レポート作成、データ集計、画像処理、プレゼンテーションと、順を追って習得してもらいます。</p> <p>第1回 コンピュータの歴史と動作原理概要 第2回 動作原理概要（ハードウェア編） 第3回 動作原理概要（ソフトウェア編）、メディア、まとめ 第4回 大学PCの使用法、USBメモリ使用法、ファイルとディレクトリ講義・実践 第5回 フロントエンドプロセッサの使用法 第6回 プレーンテキスト 第7回 練習文打ち込み。プレーンテキストとワードプロセッサの連携 第8回 ワードプロセッサでの文章整形 第9回 CSVファイルと表計算ソフト 第10回 デジタルイメージ 第11回 学術写真撮影法 第12回 画像処理・パワーポイント 第13回 情報の収集、プロジェクトの準備 第14回 課題制作 第15回 課題制作・提出</p>
授業期間を通して課される課題	ワードによるレポートの提出もしくはパワーポイントを利用したプレゼンテーション
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習45分、復習45分
テキスト・参考文献他	必要に応じて資料を配布します。
授業形態	PCルームでの講義および実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	50	最終課題の評価
平常点評価	50	出席率
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用する） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	710560S2	科目区分	選択
科目名	有機化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	米澤 宣行		

授業のねらい	有機化合物を構造の共通する点で群に分け、それぞれの群の性質を整理して学ぶ。
到達目標	知識としていろいろな有機物質の性質や用途を覚えるのではなく、有機分子の形から、その分子が実際にどんな立体構造をしているのか想像し、分子の示すいろいろな性質の関係を、構造と関連付けて理解できるような知恵を身につけることを目指す。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校の化学の内容を理解しているとして授業を進めます。また、1年次開講の化学の授業を受けていることが望まれます(単位の取得はしていなくても、授業を聴講していれば学習効果はかなり上がると考えています)。
履修上の留意点	テキスト：大野惇吉 大学生の有機化学 (三共出版)を持参すること
概要・スケジュール	各回の授業で、大まかに以下の項目を学ぶ。()の中の章は教科書の章を表している。 第1回 化学式・軌道の混成 (1, 2, 3章) 第2回 異性体・分子の極性 (4, 5章) 第3回 電子の動き・酸と塩基 (6, 7章) 第4回 脂肪族および脂環式炭化水素 (8章) 第5回 アルコールとエーテル (9章) 第6回 カルボニル化合物[アルデヒドとケトン] (10章) 第7回 カルボン酸とその誘導體 (11章) 第8回 アミン (12章) 第9回 ハロゲン化有機化合物 (13章) 第10回 含硫黄有機化合物 (14章) 第11回 芳香族化合物 (15章) 第12回 天然有機化合物 1 (16章) 第13回 天然有機化合物 2 (16章) 第14回 生体関連有機化合物 第15回 生活関連有機化合物
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習 教科書調べ (90分)・復習 教科書読み直し、ノート(メモ)整理
テキスト・参考文献他	テキスト：大野惇吉 大学生の有機化学 (三共出版)
授業形態	講義(疑問点を晴らすための授業中の質問は大いに歓迎します)

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	90%	筆記試験
レポート試験	0%	特になし
平常点評価	10%	質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	質問内容を書面にし、教務・学生課に相談して下さい。基本的には次回の授業の前に解説します。	
その他		

科目No.	710570S2	科目区分	選択
科目名	分子生物学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	洪井 達郎		

授業のねらい	分子生物学 I で学んだ生命現象について、遺伝子の発現調節を中心に更に深く学ぶ。また、分子生物学を応用した私たちの生活に関連する技術に関してグループ討論を行い、理解を深める。
到達目標	1. 遺伝子複製時のエラー修復機構を理解する。 2. 遺伝子の転写調節機構の最も単純なものを理解する。 3. 遺伝子暗号と翻訳・タンパク質合成機構、変異抑制機構について理解する。 4. 分子生物学応用技術について討論し、理解を深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	分子生物学 I
履修上の留意点	後期の遺伝子工学（必修）の講義では、分子生物学 II の内容を理解しているものとして進めるので履修することが望ましい。
概要・スケジュール	第1回：授業の進め方、ガイダンス、分子生物学 I の復習（テストの解説）、小テスト 第2回：小テスト解説、遺伝子複製時のエラーの修復 第3回：遺伝子の転写機構：RNAポリメラーゼの特徴 第4回：遺伝子の転写調節（ラクトースオペロンとほかのオペロン） 第5回：遺伝子暗号の解明法（ニレンバーグの実験の詳細） 第6回：遺伝子の翻訳機構 第7回：遺伝子コドンの読み方 第8回：遺伝子の翻訳機構と変異の抑制 第9回：植物クローンについて 第10回：遺伝子組み換え食品についてグループ討議・発表 第11回：クローンをめぐる最近のトピックス ヒトゲノムプロジェクト、エピジェネティクスヒト遺伝子解析についてグループ討議 第12回：討論の内容のまとめと発表 第13回：ヒト培養細胞・万能細胞/iPS細胞クローン・万能細胞についてグループ討議・発表 第14回：討論の内容のまとめと発表 第15回：復習とまとめ
授業期間を通して課される課題	毎回授業終了時にその日に学んだ内容について、質問等の提出を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義で使用する資料の予習（10分）、復習として学んだことをまとめておく（20分）
テキスト・参考文献他	生命科学（羊土社）、生命科学と分子生物学（東京化学同人）、ゲノム2（メディカル・サイエンス・インターナショナル）。
授業形態	教室内での講義、グループワーク

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	期中に数回の授業関連テーマのレポート提出を課す。
平常点評価	20%	出席、小テスト、質問回答等

オフィスアワー	木曜日、10時～11時（面会は事前電話予約のこと）E棟6階研究室。
その他	

科目No.	710580S2	科目区分	選択
科目名	生物統計学 II	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	吉田 達行		

授業のねらい	実験を行い信頼性の高い結論を得るためには統計的分析方法が有効である。統計学の専門書は数多く出版され、理論や概念の詳細が記載されているが、本講義では統計的手法を利用する側の立場から、理論よりも具体的な計算を通じて、統計処理法を理解することに重点を置く。
到達目標	種々の統計計算を行う上で、パソコンなどが普及してきているが、本講義では関数電卓を利用して、自分自身で基本的な統計処理法の計算の仕方を理解してもらう。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特に、事前履修科目、予備知識は必要は無い。
履修上の留意点	関数電卓を準備し、毎回の講義に必ず持参すること
概要・スケジュール	第1回 データの構造を読み取る (1) 度数分布表 (2) ヒストグラム (3) データの分布の型 第2回 データのバラツキの程度を知る、平均値の信頼区間 (1) 分散 (2) 標準偏差 (3) 標準誤差 (4) 変動係数 第3回 統計的判断の方法、独立データと非独立データの2つの平均値の差の検定 第4回 相関係数の理解と有意性の理解 第5回 回帰式、回帰係数の理解 第6回 理解の確認のテスト 第7回 一元配置分散分析と多重範囲検定 第8回 反復測定による分散分析 第9回 乱塊法による分散分析 第10回 交互作用を含む二元配置分散分析 第11回 カイニ乗検定 第12回 ノンパラメトリックなデータの検定 第13回 数値データの変換 (1) 対数変換 (2) 平方根変換 (3) 角変換 (4) 逆数変換 第14回 理解の確認のテスト 第15回 データの型と統計処理法
授業期間を通して課される課題	理解の確認のテストの回以外の毎回の講義ごとに講義内容に関する計算課題をレポートとして指定日までに提出する。提出レポートは添削し次回講義で返却する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の講義ごとの統計的計算法に関する課題を自身で計算し、レポートとしてまとめる。(90分)
テキスト・参考文献他	テキスト：関数電卓の利用の仕方および統計的処理について必要と思われる内容について記載した”生物統計計算マニュアル”を毎回の講義でプリントとして配布する。 参考図書：指定しない。
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	毎回のレポート内容。
平常点評価	10%	出席状況。

オフィスアワー	動物遺伝育種学教室：随時 なお、不明な点を明らかにしてから来ること。
その他	

科目No.	710590S2	科目区分	選択
科目名	応用力学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	力学系は現象の時間変化に関する学問である。 物理化学の速度論，基質濃度の時間変化についての学問，について習得することを目的とする。 ここでは生体高分子を対象とし，速度論の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 物理化学の基礎（速度論）を理解する。 2. 食品科学における化学変化，物理変化，生物学的変化の理解と制御能力の向上ができる。 3. 自然や社会の変化の理解と予測能力の向上ができる。 4. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校までの常識的な数学，物理学，化学の理解を確認してから履修に臨むこと。 数学ⅠⅡ，物理学ⅠⅡ，化学ⅠⅡを修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 基礎数学 第2回 基礎物理学，基礎化学 第3回 反応速度 第4回 反応速度 第5回 反応速度 第6回 反応速度 第7回 反応速度 第8回 速度式の解釈 第9回 速度式の解釈 第10回 速度式の解釈 第11回 速度式の解釈 第12回 速度式の解釈 第13回 複雑な生化学過程 第14回 複雑な生化学過程 第15回 複雑な生化学過程
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので，次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として，次回の講義に関して理解に努めること。（60分） 復習として，講義に関し理解を深めること。（20分）
テキスト・参考文献他	生命科学のための物理化学，アトキンス，東京化学同人 大学生のための基礎シリーズ 数学入門，物理学入門，化学入門，東京化学同人
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし

オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。
その他	

科目No.	710600R2	科目区分	必修
科目名	食品化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	松石 昌典		

授業のねらい	食品化学では、食品の微量成分の役割、および、食品を構成する成分が貯蔵、加工中にどのように反応し、食品の品質を向上させたり低下させたりするかを学ぶ。これにより、食品成分やその反応が食品の栄養・おいしさ・安全性にどのように関わるかを理解することを目指す。
到達目標	1、食品の微量成分の役割、および、食品を構成する成分の貯蔵、加工中での反応について理解し、説明できる。 2、食品の栄養・おいしさ・安全性と食品の成分やその反応との関係を意識して、考え方を整理し、問題点を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「食品成分化学」 食品の主要成分の種類、構造、性質を理解しておくこと。
履修上の留意点	「食品成分化学」で使用したテキストを携帯すること。授業中での発言・質疑など、主体的に講義に参加すること。
概要・スケジュール	全講義を松石が担当する。 第1回 ビタミンの分類と脂溶性ビタミン 第2回 水溶性ビタミンとミネラル 第3回 呈味化合物の分類と甘味物質 第4回 苦味物質、うま味物質、渋味物質、辛味物質、味の相乗作用 第5回 香気物質 第6回 天然色素の分類、ポリフィリン系色素、カロテノイド系色素 第7回 フラボノイド系色素、キノン系色素、褐色色素、その他の色素 第8回 脂質の酸化の概要と酸素分子の種類 第9回 光酸化と自動酸化、酸化生成物、酸化促進因子 第10回 酸化防止法、その他の酸化反応 第11回 着色反応の概要と分類、アミノカルボニル反応 第12回 ヘインズ転移、ストレッカー分解 第13回 アミノカルボニル反応の防止法、タンパク質のアミノカルボニル反応 第14回 食品の加工・貯蔵中のその他の反応－非酵素反応 第15回 食品の加工・貯蔵中のその他の反応－酵素反応
授業期間を通して課される課題	毎回講義の冒頭にそれまでの講義内容について質疑を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で扱う範囲の教科書を事前に読んでおくこと（60分）。復習として板書を書き写した内容および配られたプリントとそこに書き込んだことの内容を確認しておくこと（60分）。
テキスト・参考文献他	新訂食品の機能化学、宮沢陽夫/五十嵐脩 著、アイ・ケイコーポレーション。 この他必要に応じてプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義（主に電子黒板での板書）と質疑

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポート試験は実施しない。
平常点評価	5	出席、質疑応答を評価する。

オフィスアワー	松石昌典：食品化学教室（E棟6階）mat×nvl.u.ac.jp 月曜日 12：00～13：00、17：00～18：00
その他	出席カードは授業開始時に配布する。遅刻2回で欠席1回とカウントする。 欠席した場合の欠席連絡カードは次週の講義までに提出されたもののみ受理する。

科目No.	710610R2	科目区分	必修
科目名	食品化学実験	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	松石 昌典, 右田 光史郎		

授業のねらい	食品化学実験では、食品の糖質、脂質、タンパク質、ビタミンなどの成分に対応した多岐にわたる分析法を学ぶ。これにより、種々の化学分析法の基礎を体得することを目指す。		
到達目標	1、実験の基礎として種々の器具・機器を安全に正確に使用でき、各種濃度溶液を調製できる。 2、食品の主要・微量成分の定性・定量分析の内容を理解し、その分析を実行できる。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	食品成分化学」、「分析化学」、「食品化学」 食品の主要成分の種類、構造、性質および種々の化学分析法の原理を理解しておくこと。		
履修上の留意点	「四訂 食品・栄養化学実験書」（小原哲二郎 編、建帛社）、白衣、保護メガネ、グラフ用紙を必ず持参すること。自分の頭で考え、手を動かして、主体的に実験に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 担当：松石	食品の一般成分分析、器具の洗浄と確認	
	第2回 担当：松石	タンパク質の定性試験用試薬の調製	
	第3回 担当：松石	タンパク質の定性試験	
	第4回 担当：松石	ケルダール法による粗タンパク質の定量（湿性酸化と試薬調製）	
	第5回 担当：松石	ケルダール法による粗タンパク質の定量（蒸留と定量）	
	第6回 担当：右田	ビウレット法によるタンパク質の定量	
	第7回 担当：右田	糖質の定性試験（試薬の調製）	
	第8回 担当：右田	糖質の定性試験（各種糖での試験）、脂肪過酸化物価測定用試料調製	
	第9回 担当：右田	脂肪のヨウ素価測定、ソックスレー抽出装置運転	
	第10回 担当：右田	脂肪の過酸化物価測定	
	第11回 担当：右田	油脂よりのビタミンEの抽出と同定	
	第12回 担当：右田	酸・塩基溶液のpH測定	
	第13回 担当：右田	α -アミラーゼの至適pH測定	
	第14回 担当：右田	ガスクロマトグラフィー-質量分析計（GC-MS）による分析	
	第15回 担当：松石	復習問題、器具と機器の整理	
授業期間を通して課される課題	各回について実験レポートを課す。また、実験中にその実験に関する問題を出題して時間内に解答する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で扱う範囲の教科書を事前に読んでおくこと（60分）。復習として毎回配られたプリントとそこに書き込んだことの内容を確認しておくこと（60分）。		
テキスト・参考文献他	「四訂 食品・栄養化学実験書」小原哲二郎 編、建帛社 この他必要に応じてプリントを配布する。		
授業形態	実験室での講義（主にパワーポイントを使用）と4～5人グループによる実験。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	80	各回の実験レポートをまとめて指定した日時に提出する。
平常点評価	20	出席、復習問題、質疑等を総合評価する。
オフィスアワー	松石昌典、右田光史郎:食品化学教室(E棟6階)kmigita ×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用する) 9月後半～10月 月曜日12:00～13:00あるいは17:00～18:00	
その他	出欠は、実験講義開始時と実験終了時の2回取る。遅刻は2回で欠席1回とカウントする。	

科目No.	710620R2	科目区分	必修
科目名	畜産食品化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	阿久澤 良造		

授業のねらい	酪農・畜産食品について、化学的視点から構成成分とそれらの特性を理解する。また、食資源としての動物利用の重要性についても理解する。
到達目標	哺乳動物にとって極めて重要な食料であるところろ成分化学と特性、動物筋肉から食肉への変化、食肉としての成分化学と特性、また、生命誕生（孵化）に必要な栄養素や防御機構を有する鶏卵の構造や成分特性について学ぶ。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 畜産食品のあらまし、動物資源の利用の歴史 第2回 牛乳の物理特性値と成分との関係 第3回 牛乳の主要成分（脂質、糖質） 第4回 牛乳の主要成分（タンパク質） 第5回 牛乳の主要成分（無機質、ビタミン、酵素） 第6回 牛乳成分の生合成と分泌 第7回 食肉としての筋肉構造 第8回 筋肉から食肉への変換 第9回 食肉色調の変化 第10回 食肉の主要成分（水分、タンパク質） 第11回 食肉の主要成分（脂質、糖質、無機質、ビタミン） 第12回 産卵メカニズム 第13回 鶏卵の構造とその役割 第14回 鶏卵の主要成分とその役割 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	期間中に課題を課す（3回）。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	当該講義内容について教科書および事前配布資料を事前に読むこと（60分） 授業でのまとめ事項について復習すること（30分）
テキスト・参考文献他	テキスト：乳肉卵の機能と利用（I&Kコーポレーション）
授業形態	講述中心に適宜プリントを配布する

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30%	学期中に3回レポートを課す
平常点評価	10%	出席状況
オフィスアワー	阿久澤良造：乳肉利用学教室（E棟6階） aku@nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用する） 直接またはEメールにて常時対応	
その他		

科目No.	710630R3	科目区分	必修
科目名	畜産食品化学実験	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	阿久澤 良造, 三浦 孝之		

授業のねらい 本実験では乳および肉製品を実験素材とし、これら畜産食品の成分、鮮度および物性について科学的に理解することが目的である。

到達目標 畜産食品に特化した分析機器の使い方とその原理を理解する。
グループ（8名/班）で測定結果を議論し、理論的に結論を導く訓練を行う。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール 4週間続けて月一金曜日の午後から実習を行う
第1週 乳の物理化学的試験
第2週 乳成分の分析・乳タンパク質の電気泳動
第3週 モデルソーセージ作製・食肉成分分析
第4週 筋原線維の調製および電気泳動

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 当日の実験に備え実験項目の予習、実験後はグループ全員で結果を議論・考察する。実験によっては終了時間が遅くなる日もあるので授業外の活動に余裕をもったスケジュールを組むこと

テキスト・参考文献他 担当教室が作製するテキストに基づいて実習を行う。
参考書として「乳肉卵の機能と利用」を利用する

授業形態 数名のグループに分かれて実験を行う。当日の測定原理・方法を理解した後、各グループで主体的に実験を進める。

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない
レポート試験	50	実験実習終了後に提出するレポートを評価する。
平常点評価	50	出席および小テスト（毎回）によって評価する。

オフィスアワー 乳肉利用学教室 三浦孝之
担当教室で随時対応します。事前にメールを頂けると確実です
(t-miura×nvl.u.ac.jp(×を@に変えて使用する))

その他

科目No.	710640R3	科目区分	必修
科目名	食品衛生学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	藤澤 倫彦		

授業のねらい	飲食物による健康障害の発生を可能な限り防ぎ、食品のもっている機能を最大限に発揮させるようにするのが食品衛生であり、そのために必要な知識や技術を理解することを目標とする。
--------	--

到達目標	1. 食品を原因とする健康障害について理解する。 2. 食品による健康障害を防止するための知識を身につける。 3. 食品による健康障害を未然に防ぐための生活上で留意点を議論できる。
------	--

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
----------------------	--

履修上の留意点	
---------	--

概要・スケジュール	第1回 食品衛生とは 第2,3回 食品と微生物 第4,5回 食品の変質とその防止 第6回 食中毒と感染症 第7,8回 食品添加物 第9,10回 有害物質による食品汚染 第11,12回 自然毒による食中毒 第13回 食品と寄生虫 第14回 食品衛生対策 第15回 食品衛生行政
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容を一層理解するため、関連する資料を各自図書館等で読むこと。(90分) 復習として、講義内容の要点をノートにまとめておく。(90分)
--------------------	---

テキスト・参考文献他	
------------	--

授業形態	講義が中心である。
------	-----------

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業時間中にレポート形式の簡単な試験を実施する。
平常点評価	20%	出席状況を点数化して評価する。

オフィスアワー	藤澤倫彦：食品衛生学教室(第2校舎食品衛生学教室) fujisawa@nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) Eメールにて面接を予約(金曜 16:00~17:00)
---------	---

その他	
-----	--

科目No.	710650R3	科目区分	必修
科目名	食品衛生学実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	藤澤 倫彦, 大橋 雄二		

授業のねらい	本実験では無菌操作による微生物の取り扱い、微生物の測定法の基礎を修得し、環境中および食品中の微生物検査法についても体験・修得することを目的とする。また、食品の微生物管理の重要性についても理解することも目的とする。
到達目標	無菌操作法、微生物の測定方法を修得する。 環境中および食品中の微生物検査法の原理・方法を理解し、修得する。 食品の微生物管理の重要性について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「微生物総論」、「食品微生物学」、「食品衛生学」 微生物学の基礎、食品と微生物の関わりについて理解していること。
履修上の留意点	白衣を必ず着用すること。
概要・スケジュール	第1～4回： 1. 環境中の微生物検査 a. 手指の細菌検査 b. 空中落下菌検査 c. 拭き取り検査 d. スタンプ法 2. 細菌数測定法 a. 無菌操作による細菌の分離法 b. 発酵乳中の細菌数測定（塗抹法および混釈放） 3. 細菌および真菌の顕微鏡観察 第5～8回： 1. 食品中の微生物検査 一般生菌数・大腸菌・大腸菌群・サルモネラ・黄色ブドウ球菌の検査
授業期間を通して課される課題	実験の終わりにレポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の実験テーマに関し、資料を読み実験手順を確認しておく。
テキスト・参考文献他	実験の初日に資料を配付する。 参考書；食品微生物検査マニュアル（栄研化学）・食品の衛生微生物検査（講談社）
授業形態	実験室での実験

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	20%	実験の終わりにレポートを提出する。
平常点評価	80%	出席、実験態度を総合的に評価する。
オフィスアワー	藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎2階） 大橋雄二：食品衛生学教室（第2校舎2階） 16:00～17:00	
その他		

科目No.	710660R2	科目区分	必修
科目名	食品工学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	小竹 佐知子		

授業のねらい	「食品工学」の知見は、食品加工操作中に生じる諸現象の予測と制御を行う為に用いられる。食品産業における機械化・自動化は不可欠であり、使用機械・装置の設計や操作条件の選定には、科学的根拠に基づいた判断が必要であり、これを構築する一つの方法が「食品工学」手法に拠る。
到達目標	(1) 「食品工学」の基礎的な考え方を理解する (2) 実際の食品加工操作ごとに、その操作の留意点を整理し、理解する (3) 食品工学手法を用いた簡単な計算問題が解けるようにする (4) 食品加工現場で起きる現象を食品工学の視点から説明できるようになる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校までの数学として、分数を分数で割る計算、べき乗数（例、10の8乗 や 10のマイナス5乗）を用いる計算を間違いなくできる状態にしておくこと。
履修上の留意点	高度演算（ $\sqrt{\quad}$ 、 \log 、 \ln 、 \sin 、 \cos 、 \tan など）が可能な電卓を必ず授業中携帯すること
概要・スケジュール	第 1回 「食品工学」とは 第 2回 単位について(1)－SI単位の歴史と「工学」とのかかわり 第 3回 単位について(2)－SI単位の種類 第 4回 単位について(3)－SI単位の換算と「工学」分野の単位 第 5回 平衡論の基礎と応用－平衡状態 第 6回 物質移動現象の速度論(1)－拡散現象とは 第 7回 物質移動現象の速度論(2)－拡散係数とは 第 8回 物質移動現象の速度論(3)－拡散係数に影響を与える因子（拡散質の種類） 第 9回 物質移動現象の速度論(4)－拡散係数に影響を与える因子（拡散媒の種類） 第10回 熱移動現象の速度論(1)－熱拡散現象とは 第11回 熱移動現象の速度論(2)－熱拡散係数 第12回 物質および熱の同時移動 第13回 物質分配の基礎(1)－分配係数とは 第14回 物質分配の基礎(2)－香気化合物の分配係数と放散 第15回 総括
授業期間を通して課される課題	(1) エクセルを使ったグラフ化課題を数回課す (2) 計算問題に関する課題を数回課す
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	(1) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（50分） (2) テクニカルタームの英語をスペリング、発音ともに、しっかり身につける（10分）
テキスト・参考文献他	初回授業でプリントを配布する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20	学期内に数回課題を課す
平常点評価	20	出席、毎回の小テスト

オフィスアワー	小竹：E棟6階 食品工学教室 odake×nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) Eメールにて事前に面談予約を入れてください。メールの件名に必ず、学年・学籍番号・氏名を入れること。 面談時間は、月曜日12:00～12:30（昼ごはんを持参すること）、または、月曜日17:30～18:30
その他	遅刻は交通機関の遅延以外はあり得ない—授業開始時刻の少なくとも2分前までには教室で着座し、呼吸を整え瞑想して、授業にそなえる。

科目No.	710670R3	科目区分	必修
科目名	食品工学実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	小竹 佐知子, 小林 史幸		

授業のねらい	食品工学分野における基礎的なものの考え方を理解することを目的として、(1)物質移動現象 (2)食品物性 (3)色調 (4)官能評価 に関する各項目について実験を行う。
到達目標	食品工学に関する実験系を自分で考案し、データ採取・データ分析ができるようになること。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	2年次後期履修の「食品工学」の単位を修得済みであること。
履修上の留意点	採取したデータについて、班員と一緒によくディスカッションすること。
概要・スケジュール	<p>実験1 物質移動現象</p> <p>【目的】醤油調味料に浸漬した各種食品中に浸透拡散する醤油成分を経時的に測定し、物質移動に影響を与える因子について考察する。</p> <p>【方法】</p> <p>(1)醤油成分を測定する (C1) 〈食塩…塩分濃度計、(株)エイシンEB-158P〉 〈色素 (色調) …測色色差計、日本電色工業(株)ZE-2000〉</p> <p>(2)醤油液に浸漬する食品の大きさ (2L) を決定する</p> <p>(3)醤油液に食品を浸漬する温度を決定する (T)</p> <p>(4)醤油液に食品を浸漬する時間を決定する (t)</p> <p>(5)浸漬時間 $t = 0$ における食品試料中の醤油着目成分を測定する (C0)</p> <p>(6) (2) ~ (4) の条件で醤油液に食品を浸漬する</p> <p>(7) 浸漬時間ごとの食品中の醤油成分を測定する</p> <p>(8) 食品中の醤油成分の平均濃度を計算する</p> <p>(9) 醤油成分平均濃度の浸漬時間に伴う変化をグラフ化する</p> <p>実験2 食品物性</p> <p>【目的】食品の機器物性値測定 (客観的測定) および官能評価による物性評価 (主観的測定) を行い、両者の相関性について考察する。機器測定法および官能検査法について実施方法を学ぶ。</p> <p>【方法】</p> <p>(1) 食品サンプルの物性を機器測定する 〈レオナー、(株)山電RE3305S〉</p> <p>(2) 食品サンプルの咀嚼特性を測定する 〈咀嚼回数、咀嚼時間〉</p> <p>(3) 食品サンプルを官能評価する 〈スケール評価法→統計処理〉</p> <p>(4) (1) ~ (3) の相関性を考察する</p> <p>実験3 色調</p> <p>【目的】食品の色調を機器測定し、色調の表し方について学ぶ。</p> <p>【方法】</p> <p>(1) 食品の色調を測定する 〈測色色差計、日本電色工業(株)ZE-2000〉</p> <p>(2) 色調の違いを表す</p>
授業期間を通して課される課題	(1) 測定法の理解ができているか小テストを行う (2) 最終レポートを課す
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	(1) 当日採集したデータをその日のうちに確認・整理する (30分) (2) 翌日の実験内容を理解して、実験操作のイメージトレーニングを行う (30分)
テキスト・参考文献他	初回授業でプリントを配布する
授業形態	実験室・官能評価室における実験

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	実施しない
レポート試験	50	実験終了後にレポートを課す。
平常点評価	50	出席、小テスト、実験態度

オフィスアワー	小竹 : E棟6階 食品工学教室 odake@nvlu.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) Eメールにて事前に面談予約を入れてください。メールの件名に必ず、学年・学籍番号・氏名を入れること。 面談時間は、月曜日12:00~12:30 (昼ごはんを持参すること)、または、月曜日17:30~18:30
その他	白衣の使用は実験によって出される教員の指示に従う・身なりを整える (かかどが低くて足先とかかどがきちんと覆われている靴を履く/髪を束ねる/爪を短く切る)

科目No.	710680R2	科目区分	必修
科目名	応用微生物学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	原 宏佳		

授業のねらい 微生物のもつ無限の能力を引き出し、これを利用して人類に有用なものを作り出すことが応用微生物学である。微生物の営む巧妙な生命現象、多彩な機能を理解し、微生物学と微生物利用学の流れ、微生物の無限の能力を理解する基礎知識を学ぶ。

到達目標 微生物の分類、構造および機能を理解する。細胞内で糖類から細胞のエネルギーとなるATPが合成されるまでの流れを理解する。アミノ酸発酵を始め発酵食品などの食品への微生物利用を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1週	微生物学の歴史
第2・3週	微生物の分類
第4週	原核細胞
第5週	真核細胞
第6週	細胞膜
第7・8週	膜輸送
第9週	糖の代謝
第10週	クエン酸回路
第11週	電子伝達系
第12週	アミノ酸発酵
第13週	発酵食品
第14・15週	微生物の利用

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安

予習	90分
復習	90分

テキスト・参考文献他

授業形態 教室内での講義を中心とする

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100%	定期試験により評価
レポート試験	0%	なし
平常点評価	0%	なし

オフィスアワー 食品バイオテクノロジー教室
金曜日 14:00~15:00

その他

科目No.	710690R3	科目区分	必修
科目名	農産食品学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	中山 勉		

授業のねらい	農産食品を「陸上植物に由来する食品と食材」と定義し、その種類・性質や、含まれている代表的成分の化学的性質と栄養学的特性や生理機能を系統的に学び、食生活・健康・食品産業における意義を理解する。
到達目標	農産食品を、穀類、いも類、豆類、種実類、野菜類、果実類、きのこ類などに分類することができ、その中の主要な食品について含まれる成分の構造式が描け、その化学的性質・栄養学的特性・生理機能などが説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1,2年次の必修科目を履修していることが絶対必要である。さらに、選択科目のうち、「農産資源論」に加えて、なるだけ多くの化学系科目の履修と内容の理解が望ましい。
履修上の留意点	指定したテキストを毎回、携帯すること。

概要・スケジュール	第1回 中山 勉 農産食品学の意味と意義 第2回 中山 勉 食品の分類 第3回 中山 勉 食品成分表、穀類（米） 第4回 中山 勉 穀類（小麦） 第5回 中山 勉 穀類（大麦、トウモロコシ、その他の穀類） 第6回 中山 勉 いも類 第7回 中山 勉 豆類 第8回 中山 勉 種実類 第9回 中山 勉 野菜類 第10回 中山 勉 果実類(1) 第11回 中山 勉 果実類(2)、きのこ類 第12回 中山 勉 油糧食品 第13回 中山 勉 甘味料 第14回 中山 勉 香辛料 第15回 中山 勉 茶
-----------	---

授業期間を通して課される課題	毎回、小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業のあったその日の内に、内容をまとめておく（20分）。 授業の前日に小テストの対策をしておく（60分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：食品学II（食品の分類と利用法）南江堂、加藤保子・中山勉 編
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	筆記試験
レポート試験	0%	-
平常点評価	毎回の小テストによる評価50%	小テストはすべて筆記試験として行う。

オフィスアワー	毎週火曜日の昼休み 場所：農産食品学教室 nakayamaXnvl.u.ac.jp（Xを@に変更して使用すること）
その他	

科目No.	710700R3	科目区分	必修
科目名	農産食品学実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	奈良井 朝子		

授業のねらい	農産食品の貯蔵・加工・利用に対する理解を深めることを目標として、農産食品の基本素材の特質に関する実習を行う。
到達目標	デンプンを原料に甘味糖を製造する酵素利用技術（ミカエリス-メンテン式の意味等）を理解する。 小麦や大豆のタンパク質が示す機能特性を学び、その利用法を知る。 植物性食品中のビタミンCを定量し、調理・加工における変化を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	毎回、実験内容や手順についてテキストで予習をしてくること。 白衣を必ず着用する。ヒールの高い靴やサンダルは禁止。
概要・スケジュール	[1] 糖質分解酵素を用いて酵素反応速度を解析する （ミカエリス-メンテン式を理解する） [2] 固定化酵素を用いた食品成分の改変について学ぶ （バイオリアクターの構築に向けた酵素固定化の原理を理解する） [3] 小麦と大豆からタンパク質を抽出し、溶解性、ゲル化性、保水性などの諸性質を調べる （機能特性とその活用例を調べる） [4] 茶葉や茶飲料に含まれる酸化型／還元型のビタミンCを定量する （製造／加工工程におけるビタミンCの変化やポリフェノールに対する酸化防止作用を理解する）
授業期間を通して課される課題	期間中に実施した実験のレポートは、最後にまとめて提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	毎回の実験について予習をし（30～60分）、実験後は復習と合わせてレポートを作成する（60分）。
テキスト・参考文献他	実験のテキストは開始時に配布する。 参考文献は、 食品学 II（食品の分類と利用法） 加藤保子・中山勉 編（南江堂） 新農産物利用学 加藤博通・檜作進・鬼頭誠・内海成・山内文男・小倉長雄・中林敏郎 著 （朝倉書店） など
授業形態	実験の基本原理と方法を説明した後に、班に分かれて実験を行う。 実験結果を整理し、課題に答える形で考察を試みる。 実験期間の最後に、実験全般に関する小試験を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	20	小試験の成績
レポート試験	30	レポートの内容（主に、結果の示し方や考察、引用文献など）
平常点評価	50	出席状況、実験態度

オフィスアワー	農産食品学教室 金曜 16時～17時
その他	

科目No.	710710R2	科目区分	必修
科目名	遺伝子工学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	洪井 達郎		

授業のねらい	遺伝子工学は、医薬、食品、農業等に幅広く使用されている学問である。遺伝子工学の基礎事項を理解し、その応用のされ方を学ぶ。
到達目標	1. 遺伝子工学の基礎事項を学び理解する。 2. それら基礎技術の実践的応用について学び、技術の工業的利用についても理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	分子生物学Ⅰ及びⅡ
履修上の留意点	分子生物Ⅰ及びⅡで配布した資料を持参する。
概要・スケジュール	第1回：授業の進め方、ガイダンス。分子生物Ⅱの復習（テストの解説） 第2回：遺伝子工学とは？ 第3回：遺伝子複製機構の遺伝子工学への応用 第4回：遺伝子転写機構の遺伝子工学への応用 第5回：遺伝子翻訳機構の遺伝子工学への応用 第6回：制限酵素とリガーゼ 第7回：PCR法の基礎 第8回：PCR法の応用（遺伝子クローニング） 第9回：PCR法の応用（遺伝子診断、遺伝子鑑定、リアルタイムPCR） 第10回：塩基配列の決定法 第11回：大腸菌による遺伝子組み換え技術 基礎 第12回：遺伝子組み換え大腸菌の利用 第13回：組み換えタンパク質生産法の利点とポイント 第14回：小麦胚芽による組み換えでないタンパク質合成法 第15回：復習とまとめ
授業期間を通して課される課題	各講義終了時に質問事項等の提出を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業資料の予習（10分）。復習として毎回の授業内容をまとめておく（30分）。
テキスト・参考文献他	生命科学（羊土社）、生命科学と分子生物学（東京化学同人）。
授業形態	教室での講義。少人数のグループワーク。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	数回のレポートを課す。
平常点評価	20%	出席、小テスト、質疑応答等
オフィスアワー	木曜日10時～11時（面会は事前電話予約のこと）E棟6階研究室	
その他		

科目No.	710720R2	科目区分	必修
科目名	食品バイオテクノロジー実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	洪井 達郎, 原 宏佳		

授業のねらい	分子生物学Ⅰ、Ⅱ、遺伝子工学で学んだ内容を実際の実験を通してより深く理解する。
到達目標	1. 遺伝子の分析方法を学び、各自実験できるようにする。 2. 各実験操作とその応用を実験を通して理解・習得する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	分子生物学Ⅰ・Ⅱ、遺伝子工学、応用微生物学
履修上の留意点	分子生物学Ⅰ・Ⅱ、遺伝子工学、応用微生物学で使用した資料を携帯すること。
概要・スケジュール	<p>実習前半は、遺伝子工学で使われる大腸菌及びそのプラスミドを用い、遺伝子工学的実験技術について学習する。実習後半は、PCR法を用いた遺伝子の鑑定技術について学習する。</p> <p>1日目 実習のガイダンス、実験準備 2日目 2日目の実験フロープレゼンテーション、組換え大腸菌からのプラスミドDNAの調整、アガロース電気泳動準備 3日目 3日目の実験フロープレゼンテーション、プラスミドDNAの制限酵素による消化とアガロース電気泳動による切断DNA断片の検出と分子量測定 4日目 4日目の実験フロープレゼンテーション、PCR法によるプラスミドDNA断片の増幅 5日目 5日目の実験フロープレゼンテーション、アガロース電気泳動による増幅DNA断片の検出と分子量測定 6日目 DNA鑑定法実習説明と遺伝的表現型からの事前判別 7日目 7日目の実験フロープレゼンテーション、細胞よりDNAの抽出とPCR実験 8日目 8日目の実験フロープレゼンテーション、PCR増幅DNAの検出実験と事前測定遺伝型との相関考察</p>
授業期間を通して課される課題	実験手順書を読み、実験のフローチャートを実験前に作成し、実験に望むこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前の実験フローチャートの作成（30分）、実験後の実験考察の作成（30分）
テキスト・参考文献他	当研究室で作成した実習手順書を配布する。 参考書：生命科学（羊土社）、生命科学と分子生物学（東京化学同人）、ゲノム2（メディカル・サイエンス・インターナショナル）。
授業形態	実習説明講義後、少人数グループにて

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない。
レポート試験	50%	レポートの内容により評価する。
平常点評価	50%	出席・実習態度及び実習中の質疑応答により評価する。
オフィスアワー	木曜日 10時～11時（面会は事前予約要）E棟6階研究室。	
その他		

科目No.	710730R2	科目区分	必修
科目名	食品機能化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	西村 敏英		

授業のねらい	本講義では、食品の「病気の予防」に関する機能を対象として、基礎的な知識を学ぶ。また、食べ物による病気の予防に関する概念を理解し、学んだ知識を普通の食生活や食品製造・開発分野における種々の活動に応用できる学力を身に付けることを目標としている。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食べ物の持つ3つの機能を理解し、具体的に説明できる。 2. 食習慣の乱れで生じる各生活習慣病の発症理由を理解し、説明できる。 3. 各生活習慣病の予防に寄与する食品成分を1つ以上取り上げ、その作用メカニズムを説明できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「食べ物と健康」、「健康科学」、「食品成分化学」を履修しておくことが望ましい。		
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 食品の機能 第2回 食品に含まれる栄養素とその必要量（1） 第3回 食品に含まれる栄養素とその必要量（2） 第4回 ミネラルの吸収を促進する機能（1） 第5回 ミネラルの吸収を促進する機能（2） 第6回 血糖値の上昇を抑制する機能 第7回 おなかの調子を整える機能 第8回 血中のコレステロール濃度の上昇を抑制する機能 第9回 血中の中性脂肪の上昇を抑制する機能 第10回 適切な血圧を維持する機能 第11回 血液凝固を抑制する機能 第12回 発ガンや老化促進の予防に繋がる抗酸化作用 第13回 アミノ酸の機能 第14回 機能性食品とその利用法（1） 第15回 機能性食品とその利用法（2）		
授業期間を通して課される課題	隔週で、終了した授業の内容に関する小テストを実施する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：内容の理解を深めるため、次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（30分） 復習：毎回のテーマについてまとめておく（60分）		
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。参考書：第1回授業で指示する。		
授業形態	教室内での講義、一部は質問票による双方向授業形式。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	40	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポートは課さない。
平常点評価	60	小テスト（40%）、出席等の積極的な参加による評価（20%）

オフィスアワー	食品機能化学教室（E棟6階） toshixy@nvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。		
その他			

科目No.	710740R2	科目区分	必修
科目名	食品機能化学実験	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	西村 敏英, 江草 愛		

授業のねらい	本実験では、食品成分の抗酸化作用に関する実験を実施し、抗酸化作用の主要な実験方法と原理を習得する。また、牛乳に含まれる食物アレルギーを抗体で検出する実験を行い、タンパク質の検出方法を学ぶと同時に、免疫反応を理解することを目標としている。
到達目標	1. 食品中の抗酸化物質を複数取り上げることができ、抗酸化作用を説明できると同時に、抗酸化作用の測定法の原理を説明できる。 2. 免疫反応を用いた牛乳中アレルギー物質の検出法を理解し、その原理を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「食べ物と健康」、「健康科学」、「食品成分化学」、「食品機能化学」を履修しておくことが望ましい。
履修上の留意点	実験に主体的に参加すると同時に、得られた結果をその日のうちにグループで議論し、考察する。
概要・スケジュール	第1回 食品成分の抗酸化作用とその評価法(1) 第2回 食品成分の抗酸化作用とその評価法(2) 第3回 食品成分の抗酸化作用とその評価法(3) 第4回 食品成分の抗酸化作用とその評価法(4) 第5回 食物アレルギー(牛乳中の β -ラクトグロブリン)の分画と検出(1) 第6回 食物アレルギー(牛乳中の β -ラクトグロブリン)の分画と検出(2) 第7回 食物アレルギー(牛乳中の β -ラクトグロブリン)の分画と検出(3)
授業期間を通して課される課題	1. 実験終了後、各グループが得られた実験結果と考察を発表する。 2. 実験終了後、実験内容に関するテスト(確認テスト)を実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習: 実験内容の理解を深めるため、次回の実験内容に関して配布資料を事前に読むこと(30分) 復習: 毎回の結果についてまとめておく(60分)
テキスト・参考文献他	実験の開始時にプリントを配布する。
授業形態	実験室での実験。グループによる討議と発表。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施しない。
レポート試験	50	実験終了後にレポートを課す。
平常点評価	50	出席、実験への参加等の総合評価(40%)、確認テスト(10%)

オフィスアワー	食品機能化学教室(E棟6階) toshixy@nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) Eメールにて受付または面接を予約(火曜16:00~17:00)。
その他	

科目No.	710750S1	科目区分	選択
科目名	食品成分化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	松石 昌典		

授業のねらい	食品成分化学では、食品の主要成分である水、糖質、脂質、アミノ酸、タンパク質の種類、構造、性質について深く学ぶ。これにより、食品成分が食品の栄養・おいしさ・安全性にどのように関わるかを理解する基礎を修得することを目指す。
到達目標	1、食品の主要成分である水、糖質、脂質、アミノ酸、タンパク質の種類、構造、性質を深く理解する。 2、これらの主要成分の種類、構造、性質について説明できる。 3、食品の栄養・おいしさ・安全性と食品の主要成分との関係を意識して、問題点を議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の「化学Ⅰ、Ⅱ」 化学の基礎、特に有機化学的知識の理解を確認しておくこと。
履修上の留意点	授業中での発言・質疑など、主体的に講義に参加すること。
概要・スケジュール	全講義を松石が担当する。 第1回 水の性質－電気陰性度と極性 第2回 水の性質－水分子集団の構造、水分活性 第3回 糖質の定義と単糖の性質 第4回 糖質の立体異性体 第5回 単糖類、二糖類 第6回 多糖類 第7回 その他の糖 第8回 脂質の定義と分類 第9回 脂肪酸の種類と性質 第10回 脂質の性質と特数 第11回 アミノ酸の種類と構造① 第12回 アミノ酸の種類と構造② 第13回 アミノ酸の特性、解離と等電点、ペプチド 第14回 タンパク質の定義と構造 第15回 タンパク質の分類と特性
授業期間を通して課される課題	毎回講義の冒頭にそれまでの講義内容について質疑を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	内容の理解を深めるために次回の講義で扱う範囲の教科書を事前に読んでおくこと（60分）。 復習として板書を書き写した内容および配られたプリントとそこに書き込んだことの内容を確認しておくこと（60分）。
テキスト・参考文献他	新訂食品の機能化学、宮沢陽夫/五十嵐脩 著、アイ・ケイコーポレーション この他必要に応じてプリントを配布する
授業形態	教室内での講義（主に電子黒板での板書）と質疑

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポート試験は実施しない。
平常点評価	5	出席、質疑応答を評価する。

オフィスアワー	松石昌典：食品化学教室（E棟6階）mat×nvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） 月曜日 12：00～13：00、17：00～18：00
その他	出席カードは授業開始時に配布する。遅刻2回で欠席1回とカウントする。 欠席した場合の欠席連絡カードは次週の講義までに提出されたもののみ受理する。

科目No.	710760S2	科目区分	選択
科目名	栄養化学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	松石 昌典		

授業のねらい	栄養化学では、栄養素が人間の体内においてどのような反応によって、つまりどのように代謝されて生命の維持に関わっているかを学ぶ。これにより、食品の栄養機能の基礎を理解することを目指す。
到達目標	1、ヒトの物質代謝とエネルギー代謝、およびそれらの調節機構について理解する。 2、代謝とその調節機構、およびそれらに関わる微量成分について説明できる。 3、ヒトの代謝とその調節機構を意識して、食事摂取基準（栄養所要量）について議論でき
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「食品成分化学」、「食品化学」、「生化学」 食品の成分およびそれらの化学的・生化学的反応を理解してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	授業中での発言・質疑など、主体的に講義に参加すること。
概要・スケジュール	全講義を松石が担当する。 第1回 栄養素とその機能、および、代謝で重要な特殊成分 第2回 動物組織の一般的構造と動物細胞の構造 第3回 酵素の分類と性質 第4回 消化器官の構造と生理 第5回 三大栄養素の消化過程 第6回 栄養素の吸収機構と消化吸収率 第7回 糖質の代謝 第8回 脂質の代謝 第9回 アミノ酸の代謝、タンパク質の代謝 第10回 エネルギー代謝 第11回 代謝の調節 第12回 タンパク質の栄養価 第13回 ビタミン 第14回 ミネラル 第15回 日本人の食事摂取基準
授業期間を通して課される課題	毎回講義の冒頭に、10人程度を指名して、それまでの講義内容について質疑を行う。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1、内容の理解を深めるために次回の講義で扱う範囲の教科書を事前に読んでおくこと（60分）。 2、復習として毎回配られたプリントとそこに書き込んだことの内容を確認しておくこと（60分）。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。 テキスト：「スタンダード人間栄養学―基礎栄養学 五明紀春、渡邊早苗、山田哲雄 編集、朝倉書店（事前予習のために購入必要）」
授業形態	教室内での講義（主にパワーポイントとプリント使用）と質疑

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	95	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポート試験は行わない。
平常点評価	5	出席、質疑応答を評価する。
オフィスアワー	松石昌典：食品化学教室（E棟6階）mat×nvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） 月曜日 12：00～13：00、17：00～18：00	
その他	出席カードは授業開始時に配布する。遅刻2回で欠席1回とカウントする。 欠席した場合の欠席連絡カードは次週の講義までに提出されたもののみ受理する。	

科目No.	710770S3	科目区分	選択
科目名	食品物性論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	小竹 佐知子		

授業のねらい	食品物性とは食品の物理的性質のことであり、食品のおいしさの重要な要素の一つである。食品物性の研究はレオロジー（物性を機器測定により数値化する）とテクスチャー（物性を人の感覚で評価して数値化する）の2方法があり、両者の特性および相互関連について学ぶ。
到達目標	(1) 食品物性の基礎的な考え方を理解する (2) 食品物性に関する簡単な計算問題が解けるようにする (3) 食品加工や食品製造開発において、食品物性の因子を用いて検討できる素養を養うようにする
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	2年次後期履修の「食品工学」および3年時前期履修の「食品工学実験」の単位を修得済みであること。
履修上の留意点	高度演算（ $\sqrt{\quad}$ 、 \log 、 \ln 、 \sin 、 \cos 、 \tan など）が可能な電卓を必ず授業中携帯すること
概要・スケジュール	第1回 「食品物性」とは—レオロジーとテクスチャー 第2回 レオロジー特性について(1)—弾性変形（応力・ひずみ） 第3回 レオロジー特性について(2)—弾性変形（ヤング率） 第4回 レオロジー特性について(3)—ずり変形（剛性率） 第5回 レオロジー特性について(4)—流動変形（ニュートン流体） 第6回 レオロジー特性について(5)—流動変形（非ニュートン流体） 第7回 レオロジー特性について(6)—粘弾性（クリープ現象・応力緩和現象） 第8回 レオロジー特性について(7)—粘弾性（要素モデル） 第9回 レオロジー測定について(1)—機器測定（オストワルド粘度計・B型粘度計） 第10回 レオロジー測定について(2)—機器測定（レオナー・レオメーター） 第11回 顕微鏡による食品組織観察（実態顕微鏡・走査型電子顕微鏡・透過型電子顕微鏡） 第12回 ヒトパネルによる食品物性測定（筋電波形測定・咀嚼圧測定） 第13回 テクスチャー表現 第14回 客観的測定法と主観的測定法の相互関連 第15回 総括
授業期間を通して課される課題	(1) エクセルを使ったグラフ化課題を数回課す (2) 計算問題に関する課題を数回課す
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	(1) 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（50分） (2) テクニカルタームの英語をスペリング、発音ともに、しっかり身につける（10分）
テキスト・参考文献他	初回授業でプリントを配布する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20	学期内に数回課題を課す
平常点評価	20	出席、毎回の小テスト

オフィスアワー	小竹：E棟6階 食品工学教室 odake@nvl.u.ac.jp Eメールにて事前に面談予約を入れてください。メールの件名に必ず、学年・学籍番号・氏名を入れること。 面談時間は、月曜日12:00～12:30（昼ごはんを持参すること）、または、月曜日17:30～18:30
その他	遅刻は交通機関の遅延以外はあり得ない—授業開始時刻の少なくとも2分前には教室で着座し、呼吸を整え瞑想して、授業にそなえる。

科目No.	710780S3	科目区分	選択
科目名	食品微生物学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	藤澤 倫彦		

授業のねらい 発酵に関与する微生物や腐敗、変敗をおこす微生物、食中毒の原因微生物など、有用な作用するものと有害に働く食品中の微生物を対象に概説し、食品におけるこれら微生物の役割を理解することを目標とする。

到達目標

1. 食品に存在する微生物について理解する。
2. 食品に存在する微生物のヒトに対する影響を理解する。
3. 有害微生物、有用微生物について考えを整理し、これらについて説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回	微生物とは
第2~5回	微生物の性状と種類
第6~8回	発酵食品
第9,10回	食品の腐敗
第11~13回	食中毒
第14回	人畜共通感染症
第15回	マイコトキシン

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 授業内容を理解しやすくするため、次回の講義で取り扱う内容について参考書等で事前に調べておくこと。(90分)
復習として、授業で配布された資料を参考に講義内容をまとめておくこと。(90分)

テキスト・参考文献他

授業形態 講義が中心である。

成績評価基準

種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	10%	授業時間中に簡単なレポート形式の試験を行う。
平常点評価	20%	出席状況を点数化して評価する。

オフィスアワー 藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎食品衛生学教室）
fujisawa@nvlu.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと)
Eメールにて面接を予約（金曜16:00~17:00）

その他

科目No.	710790S3	科目区分	選択
科目名	食品生理学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	西村 敏英		

授業のねらい	本講義では、食品に関わる重要な生理現象の中で、「食品のおいしさに関わる味と香りを感じる仕組み」と「人の防御機構である免疫システム」に関する基礎的な知識を学び、食品のおいしさの知覚と食物アレルギーの抑制機構の概念を理解することを目標としている。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 食品を食べた時に、ヒトがおいしさを感じる生理学現象で重要な味覚、嗅覚に関して、食べ物の成分から味 と香りを知覚するメカニズムを理解し、説明できる。 2. 食品の消化と密接に関わる食物アレルギーの発症メカニズムを理解し、その予防法を説明できる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「食べ物と健康」、「健康科学」、「食品成分化学」、「食品機能化学」、「栄養化学」を履修しておくことが望ましい。		
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回 食品生理学の概念と学習内容の概要説明 第2回 食品の呈味成分と生理学的役割（1） 第3回 食品の呈味成分と生理学的役割（2） 第4回 食品の味を感じる仕組み（1） 第5回 食品の味を感じる仕組み（2） 第6回 味の受容体と味評価への応用（1） 第7回 味の受容体と味評価への応用（2） 第8回 食品の香気成分 第9回 食品の香りを感じる仕組み 第10回 香りの受容体 第11回 腸管の構造と機能 第12回 生体防御機構の仕組み 第13回 食物アレルギー（1） 第14回 食物アレルギー（2） 第15回 食物アレルギーを抑制する方法		
授業期間を通して課される課題	隔週で、終了した授業の内容に関する小テストを実施する。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：内容の理解を深めるため、次回の講義で取り扱う資料を事前に読むこと（30分） 復習：毎回のテーマについてまとめておく（60分）		
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。 参考書：第1回授業で指示する。		
授業形態	教室内での講義、一部は質問票による双方向授業形式。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	レポートは課さない。
平常点評価	60	小テスト(40%)、出席等の積極的な参加による評価(20%)
オフィスアワー	食品機能化学教室（E棟6階） toshixy@nvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） Eメールにて受付または面接を予約（火曜16:00～17:00）。	
その他		

科目No.	710800S2	科目区分	選択
科目名	食品電子工学概論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	鳥潟 康雄		

授業のねらい	インバータによる交流周波数変換に代表されるように、電子技術と電気技術との融合が進んでいる。本講義では重要な三テーマ：三相交流による大電力利用、製造装置制御手法、センサー技術 - を取り上げ、基本原理と最新技術の習得を目指す。
到達目標	1. 三相交流供給・利用から装置制御の手法までの実用技術を理解する。また、各種の食品品質計測技術を理解する。 2. 製造技術者と共通の問題点把握や議論ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	物理全般の知識が望ましいが、物理未履修なら静電気、直流、交流に関する基礎知識。
履修上の留意点	ネット等を利用して、電気に関連する広い予備知識を得ること。
概要・スケジュール	第1回 静電気から動電気へ、クーロンの法則 第2回 直流と交流、オーム法則 第3回 交流に対するコイルの電磁誘導作用とコンデンサの作用 第4回 交流送電（電力系統）とトランスの機能 第5回 三相交流の特徴と三相交流による回転磁界発生 第6回 三相交流電動機の原理 第7回 交流電動機の回転速度制御（インバータ制御） 第8回 単相交流電動機の特徴 第9回 装置制御手法（リレー制御、シーケンス制御、フィードバック制御） 第10回 装置制御のための機器1（リレー、リミットスイッチ、電動バルブ） 第11回 装置制御のための機器2（位置・温度・重量・圧力の計測センサ） 第12回 食品安全性のためのセンサ技術（金属検出、ピンホール検出） 第13回 食品品質センサの原理1（pH計測、鮮度計測） 第14回 食品品質センサの原理2（近赤外線計測、におい計測） 第15回 電気加熱の原理（ヒーター、マイクロ波、誘電、ジュール加熱）
授業期間を通して課される課題	第8回講義後と第14回講義後とにレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に、講義概要に記された用語をネットで調べること（45分） 講義で配布された資料内の用語についてネットで再確認すること（45）
テキスト・参考文献他	テキスト：講義毎にプリントを配布する。 参考書：図解入門 電気回路がよくわかる本
授業形態	教室内での講義。なお、講義初めに対話形式で講義テーマ周知を計る。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わず、レポートで評価する。
レポート試験	40%	レポート内容を評価する
平常点評価	60%	出席と質疑応答等への参加を評価する
オフィスアワー	連絡先 j.torikata(x)nifty.com ((X)を@に変えて使用のこと) 実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他	ネット情報は玉石混淆なので、比較検討しながら有用な情報を探ること	

科目No.	710810S3	科目区分	選択
科目名	畜産食品機能特性学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	阿久澤 良造		

授業のねらい 本講義では、乳、肉、卵の「栄養特性」、「嗜好特性」、「生体調節特性」に関わる成分特性について学ぶ。また、動物資源が畜産食品に加工された際のさまざまな機能特性の変化やヒトにとっての畜産食品の本質的意義とは何かを理解する。

到達目標 各自が設定された課題について学習し、理解したうえで、その内容を発表する。聴講学生は発表および発表内容を補足する教員の講義によって理解を深める。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 畜産食品化学で学んだ動物資源（乳、肉、卵）の食料としての成分組成について理解している。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 動物資源の機能特性を概説
授業計画の説明
各自の課題設定

第2～7回 基本特性に関する課題（36題）

第8回 基本特性のまとめ

第9～14回 応用課題（51題）

第15回 応用課題および全体のまとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 各自の課題について学習、発表資料を作成すること（240分）

テキスト・参考文献他 授業ごとに学生によって作成された資料を配布する
参考書：乳肉卵の機能と利用（I&Kコーポレーション）

授業形態 学生による発表形式と教員による口述

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0%	実施しない
レポート試験	30%	課題に対するレポートを3回提出
平常点評価	40%発表	発表資料、テーマの把握、結論、発表態度で評価する

オフィスアワー 阿久澤良造：乳肉利用学教室（E棟6階） aku×nvl.u.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと）
直接またはEメールにて受付（常時対応）

その他

科目No.	710820S3	科目区分	選択
科目名	畜産食品製造学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	阿久澤 良造, 三浦 孝之		

授業のねらい	畜産食品の製造技術の原理、原則を多くの食品製造に応用できる。
到達目標	乳、乳製品、食肉製品、卵加工品製造の単位工程および各種製品の特性を理解するとともに貯蔵中に起こる変化について学び、成分と加工特性との関係を一般食品へも応用できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 (阿久澤) 動物資源利用の歴史と現状 第2回 (阿久澤) 液状乳の製造とその基本技術 第3回 (阿久澤) クリーム、アイスクリーム類、バター製造 第4回 (阿久澤) 発酵乳類の製造 第5回 (阿久澤) チーズ類の製造 第6回 (阿久澤) 粉乳および濃縮乳製品の製造 第7回 (阿久澤) 乳成分の利用と新技術 第8回 (三浦) 家畜から食肉への変化 第9回 (三浦) 食肉製品の製造方法とその基本技術 - 単味食肉製品 - 第10回 (三浦) 食肉製品の基本的加工法と原理 -挽き肉製品- 第11回 (三浦) 副生物の利用 第12回 (三浦) 食肉および食肉製品における最新の研究および技術 第13回 (阿久澤) 鶏卵の鮮度と品質 第14回 (阿久澤) 鶏卵の加工法と新技術 第15回 (阿久澤) 酪農・畜産食品の安全管理と関連法規
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	当該授業内容について教科書および事前配布資料を読むこと(60分)。まとめ事項を復習すること(30分)
テキスト・参考文献他	教科書:乳肉卵の機能と利用(I&Kコーポレーション)
授業形態	講述中心に適宜プリントを配布する

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20%	学期の期間中にレポートを2回課す
平常点評価	10%	出席
オフィスアワー	乳肉利用学教室(E棟6階) 阿久澤:aku×nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) 三浦:t-miura×nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと) 直接またはEメールにて常時対応	
その他		

科目No.	710830S3	科目区分	選択
科目名	畜産食品製造学実習	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	阿久澤 良造, 三浦 孝之		

授業のねらい 畜産食品利用学実習はすでに履修した「畜産食品製造学」の講義理論を実践し、食品製造の基本技術を習得することが目的である。

到達目標 加工器具や機械の安全な使い方および衛生的な加工方法の習得
各班によるオリジナル加工品の作製とプレゼンテーションを実施する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 該当学年全体を二組に分け（約40名/組）前半と後半でそれぞれ2週ずつ実習を行う
実習中は座ることなく立ったまま実施します。期間中は体調面の管理を徹底しましょう

概要・スケジュール

第1週（月一金曜日）乳製品製造
チーズ、バター、ヨーグルト、アイスクリーム製造
作品のプレゼンテーション

第2週（月一金曜日）肉製品製造
枝肉解体、ソーセージ、ロースハム、ベーコン
オリジナル缶詰め製造

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 配布テキストによる予習・復習

テキスト・参考文献他

授業形態 数名のグループに分かれて実習を行う。当日の実習目的や注意事項などを説明した後、各グループで主体的に実習を進める

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	定期試験は行わない
レポート試験	50	実習後に提出するレポートによって評価
平常点評価	50	出席および実習態度による評価

オフィスアワー 乳肉利用学教室で随時対応。事前予約にも対応します
(t-miura@nvl.u.ac.jp (Xを@に変えて使用のこと))

その他

科目No.	710840S3	科目区分	選択
科目名	水産食品学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	石崎 松一郎		

授業のねらい	魚介類には陸上の動物には見られない数々の特徴が見受けられる。本講義では、水産食品の特徴を農畜産食品と比較しながら、資源、成分、安全性、貯蔵・加工などの観点から多角的に習得することを目的とする。
到達目標	水産食品の特徴を踏まえ、農畜産食品の有効利用法について自らアイデアを提供できることを到達目標とする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	食品化学、食品成分化学、栄養化学および食品機能化学を履修していることが望ましい。
履修上の留意点	授業中の発言・質疑など、主体的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	<p>第1回： ガイダンス、授業の目的およびねらい、生食と魚介類の鮮度</p> <p>第2回： 食料廃棄問題と賞味・消費期限、食品表示</p> <p>第3回： 魚食の歴史と動向</p> <p>第4回： 魚介類筋肉の死後変化</p> <p>第5回： 水産物の鮮度保持</p> <p>第6回： 魚介類成分の加工貯蔵中の変化</p> <p>第7回： 魚介類の呈味成分と臭い成分</p> <p>第8回： 水産加工食品-1</p> <p>第9回： 水産加工食品-2、水産発酵食品</p> <p>第10回： その他の食品</p> <p>第11回： 水産食品の栄養性と機能性</p> <p>第12回： 水産物の安全性</p> <p>第13回： 水産資源の先進的有効利用-1</p> <p>第14回： 水産資源の先進的有効利用-2</p> <p>第15回： 水産資源の先進的有効利用-3</p> <p>なお、授業の進捗度・理解度等により変更する場合がある。</p>
授業期間を通して課される課題	習得度を確認するために、授業期間中に1回小テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	「授業の計画」にあげた内容について、新聞やニュースを含め予習（90分）をしておくことが望ましい。 授業内容で関心を持った点について参考書等で調べたり、論文等を読むなどとして理解を深める（90分）。
テキスト・参考文献他	テキスト：渡部 終五 編：水産利用化学の基礎，恒星社厚生閣，2010。 参考文献：水産食品の表示と目利き（須山三千三，鈴木たね子編著）、成山堂書店、2009。
授業形態	教室内でのパワーポイントを用いた講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	レポート試験は実施しない
平常点評価	20	小テスト、出席、質疑応答等積極的な参加を総合的に評価する
オフィスアワー	メールアドレス：ishizak×kaiyodai.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他	必要に応じて資料を講義中に配布する。	

科目No.	710850S2	科目区分	選択
科目名	食品開発論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	担当教員		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	710860S3	科目区分	選択
科目名	食品添加物論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	吉田 充		

授業のねらい 食品添加物について、その種類と働き、使用の歴史、我が国における法律上の規制、安全性評価法、使用の実態、表示の方法、さらに海外の諸事情等について講義し、食品添加物の概要を理解することをめざす。

到達目標 1. 食品添加物の役割と特徴を代表例を示して説明できる。
2. 食品添加物としての指定を受けるための仕組みの大筋を説明できる。
3. 食品添加物の表示の原則を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 有機化学、生化学、分子生物学の基礎知識が必要。

履修上の留意点

概要・スケジュール

第1回 食品添加物の歴史と概念、分類
第2回 食品添加物の安全性評価と認可のためのシステム
第3回 農薬や遺伝子組換え食品の認可システムとの比較
第4回 食品添加物のリスクと他のリスクの比較
第5回 食の国際化の中での食品添加物の現状
第6回 食品の製造・加工時に使用される食品添加物
第7回 食品添加物としての酵素の役割
第8回 保存性向上のための食品添加物
第9回 色に関わる食品添加物（天然系色素）
第10回 色に関わる食品添加物（タール系色素、発色剤、漂白剤、光沢剤）
第11回 香りに関わる食品添加物
第12回 味に関わる食品添加物
第13回 食感・物性に関わる食品添加物
第14回 栄養強化のための食品添加物
第15回 食品添加物の表示、輸入食品の添加物の問題

授業期間を通して課される課題 各回の授業のはじめに基礎知識の確認や前回の授業の復習のための問題を出すので、それへの回答を提出する。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 教科書を読んだの予習（90分）。教科書と授業のプリント（ファイルは、学生フォルダ：¥授業事前資料¥よしだ 吉田充¥食品添加物論 にアップしておく）、さらに有機化学、生化学、分子生物学等の教科書や参考書も参考に復習を行う（90分）。

テキスト・参考文献他 教科書： 改定新版 よくわかる暮らしの中の食品添加物 谷村顕雄 監修 光生館

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0%	レポートは課さない
平常点評価	50%	出席、各回の授業における問題への回答を評価する

オフィスアワー 吉田充：食品安全学教室（第2校舎2階） mitsuruあっとnvl.u.ac.jp（「あっと」を@に変えて使用すること）
Eメールにて受付または面接を予約（火曜16：00-17：00）

その他

科目No.	710870S3	科目区分	選択
科目名	調理科学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	佐藤 秀美		

授業のねらい	調理科学では、食材の持つ栄養成分の損失抑制または栄養効果向上を図りながら”おいしい食べ物”にするための調理理論および調理理論を家庭内調理や工業レベルで応用/展開する際に必要な考え方を習得することを目的とする。
到達目標	1. 調理操作を施す意義とその調理過程で起こる食品の理学的変化を説明できる。 2. 実際に口にした食べ物のおいしさに関わる要因を、調理理論を踏まえて考えることができ、それを議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	口にした食べ物を「おいしい」等の一言で片づけず、食べ物などの特性が自分の嗜好に影響しているかを常に意識し、授業に臨むこと。授業中の発言等、積極的に授業に参加すること。
概要・スケジュール	第1回 調理科学の概要：調理過程で起こる現象を科学的にとらえることの意義。 第2回 食べ物のおいしさに関わる要因：味、匂い、テクスチャー、ヒトの生理・心理状態など 第3回 調味操作：調味の順番が「さしすせそ」と言われるのはなぜ？ 基本味、調味料の浸透、調味料や油脂添加の順番が味覚に及ぼす影響など 第4回 食品への熱の伝わり方：対流伝熱、伝導伝熱、放射伝熱による熱移動の原理 第5回 調理操作（ゆでる）：ゆで加熱の特徴、野菜の硬化/軟化機構、野菜の調理特性など 第6回 調理操作（ゆでる）：澱粉の α 化/老化機構、ゆで過程における麺内部の水分移動と嗜好との関係など 第7回 調理操作（煮る）：畜肉/魚肉の軟化/硬化機構、食材と煮汁間の成分移動と嗜好の関係など 第8回 調理操作（煮る）：白身魚と赤身魚の筋肉組成と調理特性の違い、魚臭の抑制、味噌の調理特性 第9回 調理操作（揚げる）：水と油の交代現象と嗜好の関係、小麦粉の調理特性 第10回 調理操作（焼く）：鉄板から食品への熱移動、肉の焼き加減と嗜好など 第11回 調理操作（焼く）：炭火の熱特性、遠赤外線加熱特性、焼き魚の仕上がりと嗜好 第12回 調理操作（炒める）：炒め操作における熱移動、火力とチャーハンの仕上がりの関係、卵の調理特性 第13回 電子レンジ加熱：マイクロ波の加熱原理、加熱ムラに関わる要因、栄養成分の変化 第14回 熱源および調理器具：ガス/IHによる加熱の特徴、鍋の形状/材質/熱容量と仕上がりの関係 第15回 特殊な調理法など：真空調理法、過熱蒸気オープンなどの仕上がり特性
授業期間を通して課される課題	授業時間外に、調理科学的な視点で実験を行い、その実験レポートを第7回の授業までに提出。 提出順に第14回までの授業内で、檀上にてレポート内容の発表（5分間）を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	●レポート課題提出のために必要な時間：実験の構想/実施（20時間）、レポート作成/発表準備（10時間） ●授業内容の理解を深めるために、次回の講義内容を参考書などで予習する（30分） ●復習として、毎回のテーマについてまとめておく（30分）
テキスト・参考文献他	テキスト：授業ごとにプリントを配布する。 参考書：「調理と理論」 島田キミエ他著（同文書院、ISBN 4-8103-1287-9） 「おいしさをつくる熱の科学」 佐藤秀美著（柴田書店、ISBN 978-4-388-25113-1）
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	20%	学期の中間にてレポートを課す
平常点評価	20%	質疑応答などの積極的な参加を評価する
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvl.u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	710880S1	科目区分	選択
科目名	食文化論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	小竹 佐知子		

授業のねらい	「食文化」の学問領域は、食物の生産から人の胃袋に入るまでの、食生活全般に及び、食に関するあらゆる文化面を対象としている。本講では、それぞれの国や地域に根ざした生活習慣あるいは気候風土などを考慮しながら、食の成り立ちと変遷について解説する。
到達目標	(1) 食文化についていろいろな角度から考えられるようにする (2) 世界の食文化の違いについて理解する (3) 日本の食の歴史について理解する (4) 食卓で用いられる器の製作技法について理解する
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高等学校で履修した「歴史」「地理」
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 人がチンパンジーと別れたときの出来事 第2回 食文化を理解する上での地理的・歴史的基礎 第3回 農耕の始まりとその発展(1)－約1万年前 第4回 農耕の始まりとその発展(2)－麦作地域と米作地域 第5回 牧畜の始まりとその発展(1)－家畜の始まり 第6回 牧畜の始まりとその発展(2)－三圃制度の発展 第7回 アジア地域の食文化 第8回 ヨーロッパ地域の食文化 第9回 イスラム文化圏の食文化 第10回 日本の食文化(1)－江戸時代まで 第11回 日本の食文化(2)－江戸時代以降 第12回 近・現代の食文化 第13回 加工品の食文化 第14回 博物館見学 第15回 総括 毎回 さまざまな食器(漆器、陶器、磁器、ガラス器)を観察する
授業期間を通して課される課題	(1) 課題図書に関する課題を課す (2) エクセル・ワード入力に関する課題を課す (3) 博物館での自由課題に関する課題を課す
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回のテーマについてまとめておく(60分)
テキスト・参考文献他	初回授業でプリントを配布する
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	50	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30	学期内に数回課題を課す
平常点評価	20	出席、小テスト

オフィスアワー	小竹：E棟6階 食品工学教室 odake@nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて事前に面談予約を入れてください。メールの件名に必ず、学年・学籍番号・氏名を入れること。 面談時間は、月曜日12:00～12:30(昼ごはんを持参すること)、または、月曜日17:30～18:30
その他	遅刻は交通機関の遅延以外はあり得ない—授業開始時刻の少なくとも2分前には教室で着座し、呼吸を整え瞑想して、授業にそなえる。

科目No.	710890S2	科目区分	選択
科目名	食品経済論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	「食品経済論」は経済社会を「食」から見つめ、「食」は社会の基礎を形成していることを理解する。 反面、食から見ると改めるべき問題点も浮かび上がる。食と社会の認識と課題解決を目標とする。
到達目標	1. 社会の発展には「食」の充実が必要条件であることが理解できる。 2. 日本の社会を次の3つの視点、すなわち家庭から、地域から、国家から理解できる。 3. 日本社会特有の、「食」から見た悪い点が理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	新聞やニュースを見る機会を増やそう。 講義を参考にして「食」から社会を見つめることから始めよう。
履修上の留意点	講義の進行に合わせて、関連の情報に目を向けていこう。
概要・スケジュール	第1回 「食」はなぜ大切なのか 第2回 食生活の推移と現在 第3回 「食」の流通を考える 第4回 「食」の不祥事・事件 ～その理由と企業倫理～ 第5回 食の安全性を確保するための法律と仕組み 第6回 食中毒の理由を再認識しよう 第7回 食生活の乱れと新たな課題 第8回 食材・食品の廃棄と有効利用のすすめ 第9回 食料自給率は先進国で最低 第10回 「世界の食料不足」という心配がある 第11回 子どもたちへの食育の進め方 ～体のしくみと栄養のバランス～ 第12回 食品産業の広がりや規模 第13回 地産地消と地域社会 第14回 日本の農業を考える 第15回 日本の漁業を考える
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問点や調べたことの確認をしていきます。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. 配付資料の内容を理解する。 2. 配付資料の内容を理解できたらまとめて認識を確かなものにする。
テキスト・参考文献他	毎週、参考資料を配付する。 参考文献：佐々木輝雄著『「年中行事から食育」の経済学』（筑波書房）
授業形態	講義及び映像による実態の確認。質問や意見交換の時間を設定します。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	定期試験を実施する。
レポート試験	20%	講義終了時に課題を出す。
平常点評価	20%	出席状況を参考にする。
オフィスアワー	講義の後に予約し、随時対応していきます。	
その他		

科目No.	710900S4	科目区分	選択
科目名	食品企業の戦略と倫理	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	4
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	「食品産業の戦略と倫理」では食品企業の行動を多面的に理解できるようになることをねらいとする。 利益追求と社会的責任のバランスある企業行動を考え、理解できるようにする。
到達目標	1. 企業の全体像が理解できるようになる。 2. 企業の利潤追求のための戦略が理解できるようになる。 3. 企業の社会的責任の重要性が理解できるようになる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	できるだけ新聞やニュースに目を向けましょう
履修上の留意点	講義中は社会的訓練の場でもあります。質問や意見の発言を歓迎します。
概要・スケジュール	第1回 食品関連産業の広がりとおよび組織構造 第2回 食品企業のマーケティングの方法 第3回 食品企業のブランド戦略と効果 第4回 食品企業の宣伝・広告の方法と効果 第5回 食品のロングセラーと企業戦略 第6回 食品企業の海外進出とその目的 第7回 地域経済の活性化の方向と食品産業 第8回 農業の6次化とその経済効果 第9回 食料の廃棄量の多さとその対策 第10回 食品企業の不祥事とその背景 第11回 食品企業の経営と社会的責任のあり方 第12回 食品企業の環境対策と社会的責任のあり方 第13回 食品の流通の改革と影響 第14回 食品の安全性を確保するための法と制度 第15回 食品産業の新動向
授業期間を通して課される課題	レポートによって疑問や調査内容の確認をします。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. 配付資料を理解する。 2. 配付資料に基づき、まとめて認識を深める。
テキスト・参考文献他	佐々木輝雄著『食から見直す日本』（創森社） また必要に応じて資料を配付します。
授業形態	講義および映像による現場観察。質問や意見交換時間を設定します。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題を案内する。
平常点評価	20%	出席状況を参考にします。

オフィスアワー	講義の後に予約し、随時対応していきます。
その他	

科目No.	710910S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ概論 F 1	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	山本 和義		

授業のねらい	この授業では、「大学生としての情報スキルの基礎を確立する」ことを目的とする。コンピュータを用いた学術文書的なレポート文書の作成，ネットワークを用いた文書検索といった現代の大学生に必要な情報スキルを確立していく。
到達目標	ネットワークを用いて情報を検索し，それをまとめ上げてコンピュータを用いてレポートを作成できる技術を身に着ける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・USBメモリ等の保存メディアを毎回持参すること。 ・実習課題等は授業時に伝達する。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス・基本操作(1) 第2回 基本操作(2)，PCを取り巻く現状 第3回 テキスト・電子メール操作(1) 第4回 テキスト・電子メール操作(2) 第5回 ワードプロソフト(自由形式) 第6回 ワードプロソフト(論文形式) 第7回 ネットワークの理解と利用 第8回 情報倫理と情報検索 第9回 レポート作成技術(約束事と表現法) 第10回 レポート作成技術(図表の使い方と正しい引用方法) 第11回 ネットワーク資源の活用とトラブル対策 第12回 表計算ソフトの利用(Excel) 第13回 プレゼンテーションスキル(PowerPoint) 第14回 インターネットのスキルとモラル 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	全体で6回程度の課題の提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	提出課題の作成・調整(予習90分，復習90分)
テキスト・参考文献他	特に指定しない
授業形態	パーソナルコンピュータを用いた実習を主体とし，適宜補足として講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	70%	授業時に提示される課題の提出
平常点評価	30%	出席(欠席の際は提出された欠席届により評価がなされる)

オフィスアワー	メールアドレス: kyomu×nv|u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710910S1	科目区分	選択
科目名	コンピュータ概論 F2	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	1
担当教員	山本 和義		

授業のねらい	この授業では、「大学生としての情報スキルの基礎を確立する」ことを目的とする。コンピュータを用いた学術文書的なレポート文書の作成，ネットワークを用いた文書検索といった現代の大学生に必要な情報スキルを確立していく。
到達目標	ネットワークを用いて情報を検索し，それをまとめ上げてコンピュータを用いてレポートを作成できる技術を身に着ける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・USBメモリ等の保存メディアを毎回持参すること。 ・実習課題等は授業時に伝達する。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス・基本操作(1) 第2回 基本操作(2)，PCを取り巻く現状 第3回 テキスト・電子メール操作(1) 第4回 テキスト・電子メール操作(2) 第5回 ワードプロソフト(自由形式) 第6回 ワードプロソフト(論文形式) 第7回 ネットワークの理解と利用 第8回 情報倫理と情報検索 第9回 レポート作成技術(約束事と表現法) 第10回 レポート作成技術(図表の使い方と正しい引用方法) 第11回 ネットワーク資源の活用とトラブル対策 第12回 表計算ソフトの利用(Excel) 第13回 プレゼンテーションスキル(PowerPoint) 第14回 インターネットのスキルとモラル 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	全体で6回程度の課題の提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	提出課題の作成・調整(予習90分，復習90分)
テキスト・参考文献他	特に指定しない
授業形態	パーソナルコンピュータを用いた実習を主体とし，適宜補足として講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	70%	授業時に提示される課題の提出
平常点評価	30%	出席(欠席の際は提出された欠席届により評価がなされる)

オフィスアワー	メールアドレス:kyomu×nvlu.ac.jp(×を@に変えて使用すること) 実施方法:教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710920S2	科目区分	選択
科目名	コンピュータ概論演習 F 1	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	山本 和義		

授業のねらい	この授業では「論理操作でExcelを簡単に操る」ことを目的とします。情報の応用スキルとして、直感ではなく論理操作を付け加えることにより、表やグラフを短時間で作成し、それを標準的な方法で印刷することができるようにしていきます。
到達目標	論理的な操作方法を身に着けることにより、表計算ソフトであるExcelを簡単に操ること。また、標準的な印刷が短時間でできるようになることを到達目標とします。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1年次開講科目の「コンピュータ概論」の単位が取得されていることが望ましい。
履修上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・USBメモリ等の保存メディアを毎回持参すること。 ・実習課題等は授業時に伝達する。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 ネットワークデータの管理方法 第3回 表計算ソフトウェア(基本計算) 第4回 表計算ソフトウェア(印刷と表の拡張) 第5回 表計算ソフトウェア(グラフの基本) 第6回 表計算ソフトウェア(応用計算) 第7回 表計算ソフトウェア(度数分布とそのグラフ) 第8回 表計算ソフトウェア(応用的な印刷) 第9回 表計算ソフトウェア(散布図と近似直線) 第10回 表計算ソフトウェア(テキスト文書との統合) 第11回 表計算ソフトウェア(関数で表されたグラフ) 第12回 表計算ソフトウェア(まとめ) 第13回 プレゼンテーション(1) 第14回 プレゼンテーション(2) 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	全体で9回程度の課題の提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	提出課題の作成・調整(予習45分, 復習45分)
テキスト・参考文献他	特に指定しない
授業形態	パーソナルコンピュータを用いた実習を主体とし、適宜補足として講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	70%	授業時に提示される課題の提出
平常点評価	30%	出席(欠席の際は提出された欠席届により評価がなされる)

オフィスアワー	メールアドレス: kyomu×nv|u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710920S2	科目区分	選択
科目名	コンピュータ概論演習 F 2	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	山本 和義		

授業のねらい	この授業では「論理操作でExcelを簡単に操る」ことを目的とします。情報の応用スキルとして、直感ではなく論理操作を付け加えることにより、表やグラフを短時間で作成し、それを標準的な方法で印刷することができるようにしていきます。
到達目標	論理的な操作方法を身に着けることにより、表計算ソフトであるExcelを簡単に操ること。また、標準的な印刷が短時間でできるようになることを到達目標とします。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1年次開講科目の「コンピュータ概論」の単位が取得されていることが望ましい。
履修上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・USBメモリ等の保存メディアを毎回持参すること。 ・実習課題等は授業時に伝達する。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 ネットワークデータの管理方法 第3回 表計算ソフトウェア(基本計算) 第4回 表計算ソフトウェア(印刷と表の拡張) 第5回 表計算ソフトウェア(グラフの基本) 第6回 表計算ソフトウェア(応用計算) 第7回 表計算ソフトウェア(度数分布とそのグラフ) 第8回 表計算ソフトウェア(応用的な印刷) 第9回 表計算ソフトウェア(散布図と近似直線) 第10回 表計算ソフトウェア(テキスト文書との統合) 第11回 表計算ソフトウェア(関数で表されたグラフ) 第12回 表計算ソフトウェア(まとめ) 第13回 プレゼンテーション(1) 第14回 プレゼンテーション(2) 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	全体で9回程度の課題の提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	提出課題の作成・調整(予習45分, 復習45分)
テキスト・参考文献他	特に指定しない
授業形態	パーソナルコンピュータを用いた実習を主体とし、適宜補足として講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	70%	授業時に提示される課題の提出
平常点評価	30%	出席(欠席の際は提出された欠席届により評価がなされる)

オフィスアワー	メールアドレス: kyomu×nv|u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	710930S2	科目区分	選択
科目名	食品セミナー I	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	2
担当教員	小竹 佐知子		

授業のねらい	オーストラリアの食文化を堪能しながら、食品流通や食品製造の現場を視察する。また、現地の大学訪問や受講も計画し、観光名所も可能な限り訪れる。
到達目標	(1) 異国の食事情を学び、日本との違いを説明できる (2) 英語で簡単な会話ができる
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1年次における英語履修科目をきちんと履修して単位を修得しておくことが望ましい
履修上の留意点	参加資格学生は、2年生から4年生までで、異国の食事情に強い関心を持ち、同時に英会話の実践にも意欲をもっていることが望ましい。
概要・スケジュール	2年生担任引率のもと、オーストラリアを訪問する ※出発前にオーストラリア・クイーンズランド州政府東京事務所での説明会に出席 (以下スケジュールは変更することもある) 1日目 日本発→オーストラリア着 2日目 クイーンズランド州立デヴィッド・フレイ野生動物園見学 3日目 ビンナ・ブッラ自然公園散策 4日目 ブリスベン食品市場視察 クイーンズランド大学セントルシアキャンパス訪問 (食品科学施設見学と講義) 5日目 クイーンズランド大学ガットンキャンパス訪問 (搾乳施設見学) 6日目 ダインモア食肉処理場見学 7日目 モートン海洋研究所訪問 8日目 レッドランド・インジスケイプスセンター見学 研修修了証書授与式 9日目 オーストラリア発 10日目 →日本着
授業期間を通して課される課題	視察先での視察内容の記録 視察先での英語による積極的な質疑応答
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	(1) オーストラリアに関する情報を、書籍、ガイドブック、インターネットなどで調べておくこと (2) 英会話ができるように準備しておくこと
テキスト・参考文献他	
授業形態	オーストラリア各施設での視察、視察先担当者との意見交換

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	実施しない
レポート試験	50	帰国後にレポート提出
平常点評価	50	セミナー期間中の視察姿勢

オフィスアワー	小竹：E棟6階 食品工学教室 odake@nvl.u.ac.jp (×を@に変えて使用すること) Eメールにて事前に面談予約を入れてください。メールの件名に必ず、学年・学籍番号・氏名を入れること。 面談時間は、月曜日12:00~12:30 (昼ごはんを持参すること)、または、月曜日17:30~18:30
その他	●第1回説明会を5月以降に実施する予定なので参加希望者は必ず出席する。日程は掲示。 ●クイーンズランド州政府東京事務所への訪問は8月中に実施する。日程は説明会にて発表。

科目No.	710940S3	科目区分	選択
科目名	食品セミナー II	単位数	1.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	3F 担任		

授業のねらい 北海道で、畜産・水産・農産の各分野における食品関連工場の見学をおこない、製造工程、衛生管理、品質管理の現場をみて理解することを目的とする。

到達目標 各食品工場で実施されている「安全」・「衛生」・「品質管理」に関する概要を理解し、説明できる。
見学した食品工場で製造されている食品の製造工程の原理を理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 食品工場の現場を見て、説明を聞いて、食品の製造・衛生管理・品質管理について学ぶ意欲のある学生で、且つ団体生活の中で規律を厳守できる学生に限る。

概要・スケジュール 夏季休業中の4泊5日で、北海道の食品工場見学。
見学実習先（予定）：
1）食肉加工工場
2）酒造工場
3）穀物加工工場
4）海産物加工工場
5）市乳・乳製品製造の資料館
6）ビール製造の資料館
7）農場・牧場

授業期間を通して課される課題 見学を通して学んだ内容をレポートにまとめる。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 見学先食品工場について調べておく。
見学先食品工場で製造されている生産物の製造工程について調べておく。

テキスト・参考文献他

授業形態 食品工場の見学。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	10%	レポートを提出する。
平常点評価	90%	出席、見学態度を評価する。

オフィスアワー 中山勉：農産食品学教室（第2校舎B1階）
大橋雄二：食品衛生学教室（第2校舎2階）
12:00～13:00

その他

科目No.	710950S3	科目区分	選択
科目名	特別講義	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい	「特別講義」は就職のための総合講座である。 毎週、各々の分野で活躍されている方々を講師にお招きして、就活を迎える諸君に有益なお話をして頂きます。 勉学による単位取得と、就職のための教養・専門知識の習得の両方が進展するよう工夫された講義である。
到達目標	1. 社会人を迎える立場として大切な知識を広く習得できます。 2. 様々な業界で活躍する人びとがどのようなことを学生に伝えようとしているのかが分かります。 3. 幅広く教養を身に付けることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	講義スケジュール表で、次週の講師の分野を確認して、集めた情報の内容を当日確認できます。
履修上の留意点	講師の方々の活躍する分野は幅広いので、講義の成果を大きなものにするために、普段からニュースや記事に目を通しておいて欲しい。
概要・スケジュール	コーディネータ 佐々木輝雄 第1回 太田智章 乳加工業界の基礎講座 第2回 梅谷羊次 外食産業の新戦略 ～健康産業をめざして～ 第3回 辰野 隆 口の中からの健康と食育 第4回 正田 繁 企業経営の基礎講座 第5回 長沼 淳 地方公務員の役割と市役所の組織と仕事 第6回 長野美根 栄養と健康と食育の基礎講座 第7回 河野聡一 食品メーカーの営業とマーケティング 第8回 嶋崎淳子 食品コンサルタントから食生活を考える 第9回 滝口敦士 スーパーマーケット業界の販売戦略 第10回 佐無田 靖 香料業界の基礎講座 第11回 小田嶋文彦 食品メーカーの究開発 第12回 中嶋建介 国家公務員と衛生・感染症リスク管理への係わり 第13回 山上美弘 教育のあり方と社会 第14回 森松文毅 肉加工業界の研究開発 第15回 加藤一隆 外食業界の基礎講座
授業期間を通して課される課題	講義内容のまとめと感想のレポート提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	1. 講義内容のまとめと感想のレポート作成。(1時間) 2. 関連分野の情報収集と整理。(30分)
テキスト・参考文献他	講演者から必要に応じた資料の配布がある。
授業形態	講義と映像による。一部、簡単な実習もありえる。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	ありません。	実施しません。
レポート試験	60%	講義内容のレポート。
平常点評価	40%	お忙しい方々の講演形式であるから出席の評価は大きい。

オフィスアワー	毎回、質問コーナーを設定している。
その他	

科目No.	710960S4	科目区分	選択
科目名	卒業論文	単位数	6.0
学科	食品科学科	学年	4
担当教員	F 学科長		

授業のねらい	各人の研究課題に対する積極的な取り組み、研究成果報告とその内容に関する討議、研究環境の整備、室員との交流などを通して、社会で求められている実践力を身につけることを目指す。
到達目標	1. 自主的に問題を発見し、解決する能力を身につける。 2. プレゼンテーションおよびディスカッション能力を身につける。 3. 理系論文をまとめる能力を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	2年次後期1~2月頃に各教室から研究課題、入室手続きなどについての説明を行う説明会に出席した後、入室希望者は当該教室を訪問し、面接により入室が決定する。 教室に配属されると、各人に研究課題が与えられ、研究の進め方、実験・調査の組み立て方、論文の書き方などについて教員から直接指導を受ける。 研究課題については本人と教員との相談で決定されることを原則とする。 4年次後期（1月末頃）に卒業論文の要旨を提出し（学科の卒業論文要旨を発行する）、各教室の指示に従って完成した卒業論文を提出する。
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	研究内容について、一層理解を深める目的および内外の研究者の研究内容を知る目的で、指導教員から与えられた文献以外の資料（参考書籍、研究報告、研究論文等）について検索し、講読する。
テキスト・参考文献他	研究課題ごとに提示される。指示に従って文献調査をする。
授業形態	各教室の教員の指示に従い、研究室にて研究活動を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	60%	提出論文（要旨）について評価する。
平常点評価	40%	出席状況および研究態度について総合的に評価する。
オフィスアワー	基本的には研究指導教員であるが、その代表者として学科長が行う。 藤澤倫彦：食品衛生学教室（第2校舎食品衛生学教室） fujisawa@nvlu.ac.jp（Xを@に変えて使用のこと） Eメールで面接を予約（金曜 16:00~17:00）	
その他		

科目No.	710970S3	科目区分	選択
科目名	品質管理論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	堀内 正義		

授業のねらい	食品工場は、原料の変動や工場での設備や作業によるばらつき等で同じ品質の製品をつくることは難しい。消費者が満足できる高品質の製品を最も経済的に生産するための活動の品質管理を学びながら、企業が「安全・安心」を確保するための品質保証活動の理解を深めます。
到達目標	品質管理の基本となるPDCAを理解する。工場における問題解決を図るQC手法の活用と理解ができる。工場の工程や衛生管理、作業者の標準化のためのマニュアル作成手順が理解できる。品質保証のをするための代表的なHACCPシステムと他のシステムとの違いについて理解できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	初回授業で渡すテキストを携帯すること。演習で使用する定規、電卓を準備すること。特に理由が無い限り授業中での中座は慎むこと。
概要・スケジュール	<p>品質管理とは</p> <p>第一回 「近年の食品事情」「安全と安心」</p> <p>第二回 「品質管理とは」「食品工場における品質検査」</p> <p>工場における問題解決手法を学ぶ</p> <p>第三回 「QC7つ道具について」</p> <p>第四回 「チェックシート」</p> <p>第五回 「パレート図」 作成演習</p> <p>第六回 「ヒストグラム」作成演習</p> <p>第七回 「ヒストグラム」作成演習</p> <p>工程管理について</p> <p>第八回 「QC工程表について」</p> <p>第九回 「5Sについて」</p> <p>第十回 「作業手順書と標準化」</p> <p>第十一回 「作業手順書と標準化」</p> <p>品質保証について</p> <p>第十二回 「品質保証とは」</p> <p>第十三回 「HACCPの基礎知識」</p> <p>第十四回 「一般衛生管理について」</p> <p>第十五回 「品質マネジメントシステムについて」</p>
授業期間を通して課される課題	授業期間を通して2度の演習レポート提出と2度の理解度テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	授業の中で話した内容についてポイントを再確認すること。自習時間は適宜
テキスト・参考文献他	基本テキストは、授業中に配布する資料とします。参考文献は、「品質管理教本（日本規格協会）」をお奨めします
授業形態	教室での講義・演習が中心です。状況により食品工場の見学実習を行なうこともあります。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	50%	定期試験に代えて授業中に行なう2回の理解度テストで評価
レポート試験	10%	授業中に行なう2回の演習のレポートで評価します
平常点評価	40%	出席率により段階的に評価。60%未満は0評価となります
オフィスアワー	堀内正義：非常勤講師控室 メールアドレス：masayoshi.horiuchi@jccu.coop（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する。	
その他		

科目No.	710980S4	科目区分	選択
科目名	工場経営・管理論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	4
担当教員	江藤 諒		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	710990S3	科目区分	選択
科目名	食品市場論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	佐々木 輝雄		

授業のねらい 「食品市場論」では食品市場を15に区分して、各々の市場の動向と食品企業のマーケティングを明らかにする。
国民の消費行動の把握は、消費者にとっても企業にとっても不可欠なものである。

到達目標

1. 国民の幸福水準の基本である市場動向が理解できる。
2. 国民が食品市場において何をどれだけ需要してきたかが理解できる。
3. 食品企業はどのような供給戦略をもつべきか明らかになる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 できるだけ商品情報や企業のマーケティングに関心をもち、就活のための準備も兼ねよう。

履修上の留意点 講義の対象となる産業分野における幾つかの企業について知識をもって受講して欲しい。

概要・スケジュール

第1回 コメ業界の市場論
第2回 豆・豆腐・納豆業界の市場論
第3回 漬け物業界の市場論
第4回 果物業界の市場論
第5回 野菜業界の市場論
第6回 菓子業界の市場論
第7回 酒類業界の市場論
第8回 清涼飲料業界の市場論
第9回 肉製品業界の市場論
第10回 乳製品業界の市場論
第11回 外食・中食業界の市場論
第12回 食品市場における価格決定論
第13回 スーパーマーケット・コンビニエンスストアの市場論
第14回 日本の食文化の危機と対応
第15回 震災時における食の備えの市場論

授業期間を通して課される課題 レポートによって疑問や調査内容の確認をします。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安

1. 配付資料を理解する。
2. 配付資料に基づいてまとめを行い認識を深める。

テキスト・参考文献他 毎週、参考資料を配付する。

授業形態 講義および映像による実態の確認。質問や意見交換の時間を設けます。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学年末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	講義の終了時に課題を案内する。
平常点評価	20%	出席状況を参考にする。

オフィスアワー 講義の後に予約し、随時対応していきます。

その他

科目No.	711000S3	科目区分	選択
科目名	熱工学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	熱力学は現象の変化の方向に関する学問である。 物理化学の熱力学について習得することを目的とする。 ここでは生体高分子を対象とし、熱力学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 物理化学の基礎（熱力学）を理解する。 2. 食品科学における化学変化、物理変化、生物学的変化の理解と制御能力の向上ができる。 3. 自然や社会の変化の理解と予測能力の向上ができる。 4. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校までの常識的な数学、物理学、化学の理解を確認してから履修に臨むこと。 数学ⅠⅡ、物理学ⅠⅡ、化学ⅠⅡを修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 基礎数学 第2回 基礎物理学、基礎化学 第3回 熱力学第一法則 第4回 熱力学第一法則 第5回 熱力学第一法則 第6回 熱力学第二法則 第7回 熱力学第二法則 第8回 熱力学第二法則 第9回 相平衡 第10回 相平衡 第11回 相平衡 第12回 化学平衡 第13回 化学平衡 第14回 イオンや電子の輸送の熱力学 第15回 イオンや電子の輸送の熱力学
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので、次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、次回の講義に関して理解に努めること。(60分) 復習として、講義に関し理解を深めること。(20分)
テキスト・参考文献他	生命科学のための物理化学、アトキンス、東京化学同人 大学生のための基礎シリーズ 数学入門、物理学入門、化学入門、東京化学同人
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし

オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nv@u.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。
その他	

科目No.	711010S3	科目区分	選択
科目名	食品機械工学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	鳥潟 康雄		

授業のねらい	食品加工プロセスを構成する単位操作について、食品特有の条件を考慮しながら、物質や熱等のエネルギーがどのように移動するかとの工学的な観点から操作原理と装置とを説明する。
到達目標	1. 工学センス - 様々な現象を、推進力と抵抗、あるいは速度(=推進力/抵抗)として理解する - が得られる。 2. 操作原理に基づきながら装置の機能や動作を説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	物理全般の知識と食品加工や保存に関する知識。
履修上の留意点	食品から機械までと範囲が広いので、疑問点は随時質問すること。
概要・スケジュール	第1回 液体の流動 - 層流(滑らかな流れ)と乱流(渦を伴う流れ) - を学ぶ 第2回 低粘度液体用の攪拌・混合装置 - 小動力で渦を効果的に発生する手法 - を学ぶ 第3回 高粘度液体の攪拌・混合装置 - 引き延ばしと折りたたみによる混合手法 - を学ぶ 第4回 送液ポンプ - 高粘度液体や固体を含む液体用のポンプを - 学ぶ 第5回 混練(生地ミキシング) - 生地形成に有効な機械作用とそれを実現する装置 - を学ぶ 第6回 熱移動メカニズム - 伝導、対流、放射と熱移動抵抗 - を学ぶ 第7回 蒸気加熱方式と熱交換器 - 熱交換器による効率的な熱移動 - を学ぶ 第8回 食品の乾燥・焼成 - 食品内部での水分移動と表面での蒸発・反応 - との関係 - を理解する 第9回 冷凍 - 冷凍機原理、冷凍装置と凍結測との関係 - を理解する 第10回 凍結濃縮と凍結乾燥 - 操作原理と装置 - を理解する 第11回 切裁(切断) - 刃先構造と刃物移動(押切と引き切り)、食材構造とそれに対応する装置 - を理解する 第12回 粉砕と分級 - 製粉工場を例に、粉砕装置と分級(分離)装置 - を学ぶ 第13回 成形装置 - 単純な成形装置と食材の機械的性質(レオロジー)を利用した高度な成形装置の特徴 - を理解する 第14回 装置洗浄 - サニタリー配管と薬剤洗浄手法(CIP洗浄) - を学ぶ 第15回 廃水処理原理と装置 - 好気性処理と嫌気性処理の原理と装置 - を理解する
授業期間を通して課される課題	第8回講義後と第14回講義後とにレポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前配布した講義概要に記された用語をインターネット等で調べること(45分) 講義で配布された資料内の用語をインターネット等で再確認すること(45分)
テキスト・参考文献他	テキスト: 講義毎にプリントを配布する。参考書: 保存食品開発物語、スー・シェパード(著)、赤根洋子(訳)、文春文庫、2001、ISBN4-16-765115-7 (絶版だが、ネットで入手可能)
授業形態	教室内での講義。対話形式で講義テーマを明確にした後に講義に移る。また、前回講義に関する質問も行なう。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わず、レポートで評価する。
レポート試験	40%	レポート内容で評価する
平常点評価	60%	出席と質疑応答等の参加を評価する。
オフィスアワー	連絡先 j.torikata(x)nifty.com ((x)を@に変えて使用すること) 実施方法: 教務・学生課を通して調整する。	
その他	インターネット、特に英語サイト(you tube)には参考となる動画が多い。	

科目No.	711020S3	科目区分	選択
科目名	工場衛生学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	江藤 諒		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	711030S3	科目区分	選択
科目名	水質公害防止概論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	3
担当教員	細見 正明		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	711040S4	科目区分	選択
科目名	食品冷凍学	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	4
担当教員	安藤 敏文		

授業のねらい 冷凍技術は、単に保存貯蔵の手段としてだけでなく、様々な食品の加工手段としても活用されている。これら冷凍技術の基本を紹介すると共に、低温分野への興味を喚起していきたい。

到達目標 1. 種々の食品の冷凍技術を理解する。
2. 食品業界の中における冷凍技術の応用を理解する。
3. 1、2を通して知識を知恵に変えるヒントを得る。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 市場に存在する様々な食品の認識

履修上の留意点 自分の体験、意見等主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

- 第1回 冷凍食品の総論（定義・概要・歴史・市場等）
- 第2回 凍結実験（低温がもたらす現象の紹介）
- 第3回 食品冷凍の基礎知識（幅広い低温の利用技術紹介も含む）
- 第4回 食品冷凍に関する科学（1）
- 第5回 食品冷凍に関する科学（2）
- 第6回 水産物・農産物・畜産物の冷蔵・凍結保存（1）
- 第7回 水産物・農産物・畜産物の冷蔵・凍結保存（2）
- 第8回 調理冷凍食品の種類と製造技術（1）
- 第9回 調理冷凍食品の種類と製造技術（2）
- 第10回 冷凍食品の各種製造設備、機械（冷凍・加工・包装・解凍・検査）
- 第11回 冷凍食品の解凍調理法と解凍機器
- 第12回 製品開発と研究・知的財産権
- 第13回 製品開発の実例（知識の知恵への応用）（1）
- 第14回 製品開発の実例（知識の知恵への応用）（2）
- 第15回 冷凍食品の規格・基準とまとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 どのような冷凍食品があるのか、スーパー等で調べてみることに。

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。
参考文献；冷凍食品の事典（日本冷凍食品協会）・新版食品冷凍技術（日本冷凍空調学会）・特許公報 他

授業形態 教室内での講義

成績評価基準

種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	80%	学期末に基礎的な試験を実施する。
レポート試験	10%	学期末試験に盛り込む。
平常点評価	10%	出席状態を評価する。

オフィスアワー 「メールアドレス：kyomu×nvl@u.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する」

その他

科目No.	711050S4	科目区分	選択
科目名	食品保蔵論	単位数	2.0
学科	食品科学科	学年	4
担当教員	野口 治子		

授業のねらい	人類は古来より食料の量的・質的確保を目指し、物理的・化学的・生化学的あるいは微生物学的手法を用い食品の保蔵と生産を行ってきた。食品保蔵学では、さまざまな食材資源を有効利用するための基盤となる、保蔵原理ならびに食品の本質と安全・安心について学習する。
到達目標	食品を構築するタンパク質、脂質、糖質などの分子特性を踏まえたうえで、食品の品質低下原因について理解するとともに、品質低下を制御する手法や食品製造との関連性についても理解することで、食品業界で働くための基礎を身につけることができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	食品学を復習しておくこと。
履修上の留意点	

概要・スケジュール	前半は食品の品質低下の要因に関することを中心に学んだのち、後半では、これらの要因を制御するための保蔵原理について、実際の市販食品の例とともに学習する。 <ul style="list-style-type: none"> ・食品保蔵の役割と意義について ・食と食品の安全・安心について ・食品の成分・品質変化の要因 <ul style="list-style-type: none"> ①微生物学的要因 ②生理的・生化学的要因 ③化学的・物理的要因 ・保蔵の原理 <ul style="list-style-type: none"> ①水の制御 ②空気の制御 ③pHの利用 ④低温の利用 ⑤殺菌 ⑥包装 ・食品の品質について
-----------	---

授業期間を通して課される課題	授業の理解度を確保するための中間テストを実施する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習・復習として、食の安全や事故、新技術や新製品など食に関する情報を収集するため、食品に関する新聞記事を意識的に読むこと（一日30分）。
テキスト・参考文献他	テキスト 食品加工技術概説／高野・竹中編／恒星社厚生閣
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	0	-
平常点評価	30	出席、中間テストを評価する

オフィスアワー	メールアドレス : h3noguch@nodai.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法 : 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	910020T2	科目区分	教職
科目名	教育心理学	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	柿沼 美紀, 野瀬 出		

授業のねらい	児童期、青年期の発達的特質を理解し、教育現場で適切に対応できる力を養うことを目的とする。生後間もなくから青年期までの身体的・認知的発達、社会性、情緒の発達過程をとりあげ、心身の発達のありようを把握する。
到達目標	基本的な発達について理解するとともに、それぞれの段階および領域で生じやすい問題とそのメカニズムに関して説明できる。不登校、いじめ、不定愁訴などの問題について議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	心理学を履修しておくことが望ましい。
履修上の留意点	特別な事由がある場合を除き、遅刻・欠席はしないこと。
概要・スケジュール	第1回 教育心理学とは（柿沼） 第2回 記憶、知識（野瀬） 第3回 思考、言語（野瀬） 第4回 学習理論（野瀬） 第5回 動機づけ、意欲（野瀬） 第6回 学級集団（野瀬） 第7回 愛着と養育態度（柿沼） 第8回 幼児期の発達・学習（柿沼） 第9回 児童期の発達・学習（柿沼） 第10回 青年期の発達・学習（柿沼） 第11回 思春期と性行動（柿沼） 第12回 身体障害児の発達・学習（柿沼） 第13回 情緒障害児の発達・学習（柿沼） 第14回 道徳性と向社会的行動（野瀬） 第15回 まとめ（柿沼）
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	教科書は授業時間中に指示する。 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義を中心とする。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、質疑応答など積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)、野瀬出 (inose@nvl.u.ac.jp)
その他	

科目No.	910040T2	科目区分	教職
科目名	理科教育法 I	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	岡崎 弘幸, 畠山 仁		

授業のねらい 理科の目標および内容は学習指導要領に記載されている。理科授業の実情や生徒の理科学力の現状などを踏まえて、中学校および高等学校の新学習指導要領の特徴や内容について理解するとともに、これからの理科教育のあり方を考える。

到達目標 1. 学習指導要領（理科）の特徴や内容を理解する。
2. 学習指導案の書き方を理解する。
3. 議論や発表に積極的に参加できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 講義については、事前に配布するプリントを読んで講義に参加すること

履修上の留意点 学生に議論と発表をしてもらうので積極的に参加すること
第7・8回では、野外実習を行う予定なので参加すること

概要・スケジュール

第1回 畠山仁 導入；これまで受けた理科教育から、印象に残る授業（グループ討論）
第2回 岡崎弘幸 理科の授業の構築①（授業の構成とプログラム作り）
第3回 畠山仁 中学理科の授業プログラムを作る（実習）
第4回 畠山仁 中学理科の授業プログラム発表（実習）
第5回 岡崎弘幸 理科の授業の構築②（実験の取り入れ方・インパクトのある授業）
第6回 岡崎弘幸 理科の授業の構築③（実習と野外実習・校外学習の効果）
第7・8回 岡崎弘幸・畠山仁 高尾山または青梅市の神社で、野生のムササビの観察（野外実習）
第9回 岡崎弘幸 面白い理科授業の構築
第10回 畠山仁 学習指導案・模擬授業についての導入説明
第11回 岡崎弘幸 学習指導案の書き方の実際と指導案に基づいた授業の流れ
第12回 岡崎弘幸 学習指導要領と授業のデザイン
第13回 岡崎弘幸 理科の授業における工夫
第14回 岡崎弘幸・畠山仁 プログラム作り（グループワーク実習）
第15回 畠山仁 プログラム発表（グループワーク実習）

授業期間を通して課される課題 野外実習ではレポート提出を課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前に配布したプリントを読み、テーマについて調べる（1時間程度）。

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義、少人数のグループワーク、野外実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する
レポート試験	30%	野外実習のレポートを課す
平常点評価	10%	出席、グループワーク等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 岡崎弘幸：畠山に面談の予約を取る（メールアドレス：hatakeyama@nvl.u.ac.jp, アットマーク@は半角に置き換えて送信すること）
畠山仁：比較細胞生物学教室（D棟2階）・木曜日13:00～14:00

その他

科目No.	910050T2	科目区分	教職
科目名	理科教育法Ⅱ	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	岡崎 弘幸, 畠山 仁, 古川 和		

授業のねらい 理科指導では教師の実践的指導力が重要である。わかりやすく楽しい理科の授業を展開するための教材研究の進め方、指導計画の立て方、授業法について具体的に学ぶ。

到達目標

1. 学習指導案を作成することができる。
2. 学習指導案を元に模擬授業を行うことができる。
3. 体験型授業の意義を理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 講義については、事前に配布するプリントを読んで講義に参加すること

履修上の留意点 学生に模擬授業をしてもらうので積極的に参加すること
体験型授業の模擬授業にも積極的に参加すること

概要・スケジュール	第1回	畠山仁	学習指導案・模擬授業についての説明
	第2回	畠山仁	実験器具の取扱い
	第3回	畠山仁	模擬授業①
	第4回	岡崎弘幸	模擬授業②
	第5回	畠山仁	模擬授業③
	第6・7回	畠山仁	模擬授業④
	第8・9回	古川和	体験型授業の理論
	第10・11回	古川和	体験型授業の模擬授業
	第12・13回	古川和	学習指導案の作成について
	第14・15回	古川和	学習指導案の発表

授業期間を通して課される課題 学習指導案の提出を課す。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前に配布したプリントを読み、テーマについて調べる（1時間程度）。

テキスト・参考文献他 授業ごとにプリントを配布する。

授業形態 教室内での講義、模擬授業、体験型授業

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	学期末に定期試験を実施しない
レポート試験	40%	学習指導案を課す
平常点評価	60%	出席、グループワーク等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー 岡崎弘幸・古川和：畠山に面談の予約を取る（メールアドレス：hatakeyama@nvl.u.ac.jp, アットマーク@は半角に置き換えて送信すること）
畠山仁：比較細胞生物学教室（D棟2階）・木曜日13:00～14:00

その他

科目No.	910060T2	科目区分	教職
科目名	理科教育法Ⅲ	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	森 美文, 畠山 仁		

授業のねらい 理科は自然物や自然現象を取り扱う教科だが、教室での授業は単なる知識の記憶や問題を解く技術の習得に偏りやすい。ここでは、本物・実物を対象にしたり、疑似体験などを通して生徒の興味を引き出し、わかりやすい授業運営ができるようになることを目的とする。

到達目標

1. 生徒が授業内容に興味持つようになる要素が解かる。
2. パッケージプログラムやグループワークの活用法が解かる。
3. 野外授業時の安全管理が解かる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 質疑の対応やグループワークでの発言など、主体的かつ積極的に授業に参加すること。

概要・スケジュール

1. アイスブレイク
2. 参加型授業の進め方
3. 伝える技術（ファシリテーション）
4. 伝える技術（インタープリテーション）
5. 自然観察法（視点と知識）
6. 自然観察法（記録の方法）
7. 自然観察法（まとめと考察）
8. グループワーク時の合意形成
9. 授業の計画と運営
10. パッケージプログラムの種類と特徴
11. パッケージプログラムの体験
12. パッケージプログラムの活用
13. 野外授業の安全管理（基礎知識）
14. 野外授業の安全管理（対応と対策）
15. まとめ

授業期間を通して課される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 事前に高校で学んだ理科の各教科を横断的に復習しておくこと（5時間）
各セッションのテーマについてまとめておく（15時間）など

テキスト・参考文献他 テキストは使用しない。適宜プリントを配布する。

授業形態 教室内での講義と小人数のグループワーク。野外でのレクチャーと体験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施ない。
レポート試験	60%	レポートを課す。
平常点評価	40%	授業時の受講姿勢を総合的に評価する。

オフィスアワー メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること）、実施方法：教務・学生課を通して調整する。

その他 野外授業時の注意事項や、持参するものなどは事前に連絡。

科目No.	910070T2	科目区分	教職
科目名	理科教育法Ⅳ	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	岡崎 弘幸, 畠山 仁		

授業のねらい	理科の学習指導要領には生徒の興味・関心に基づき問題解決能力を育成するため、野外観察を一層充実させることが示されている。そこで本科目では野外実習を学生自ら体験し、自然観察の指導方法などを学んでいく。
到達目標	1. 野外学習を体験する。 2. 自然観察の指導方法を理解する。 3. グループワークに積極的に参加できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	事前に配布するプリントを読んで野外実習に参加すること
履修上の留意点	野外実習に積極的に参加すること グループワークに積極的に参加すること
概要・スケジュール	武尊山・尾瀬の自然講話 武尊山牧場とブナ林で観察指導 森の観察方法と夜行性動物 尾瀬ヶ原を中心とした観察指導・マップリーディング 星座観察 花咲フィールドで自然観察マップの作成 発表、野外授業と安全対策、まとめ
授業期間を通して課される課題	野外実習ではレポート提出を課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	事前に配布したプリントを読み、テーマについて調べる（1時間程度）。
テキスト・参考文献他	プリントを配布する。
授業形態	教室内での講義、少人数のグループワーク、野外実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	学期末に定期試験を実施しない
レポート試験	60%	野外実習のレポートを課す
平常点評価	40%	グループワーク、発表等積極的な参加を総合的に評価する

オフィスアワー	岡崎弘幸：畠山に面談の予約を取る（メールアドレス：hatakeyama@nvl.u.ac.jp, アットマーク@は半角に置き換えて送信すること） 畠山仁：比較細胞生物学教室（D棟2階）・木曜日13:00～14:00
その他	

科目No.	910100T2	科目区分	教職
科目名	道徳教育研究	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	小林 福太郎		

授業のねらい	道徳教育の意義や役割等を理論的及び実務的に理解し、自らが教員として道徳教育を担う必要性を認識し、実際に指導を実践していくに当たって必要な基礎的な知識と指導方法等を着実に身につける。
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・学校教育における道徳教育の意義と必要性を明確に把握する。 ・学習指導要領に基づき、道徳教育の目標・内容・指導計画の作成とその取扱いを理解する。 ・道徳授業の指導方法の在り方と指導資料の活用について理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	中学校学習指導要領解説―道徳編―（文部科学省）を活用したり、中学生の時に使用した道徳授業の副読本を読んだりして、道徳授業で何が求められているか認識を深める。
履修上の留意点	将来、教員を目指す学生の履修が望ましいが、その他の場合においても教育の在り方に強い興味と関心をもっていることが大切である。
概要・スケジュール	<p>第1回 ガイダンスとプロローグ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・履修上の留意点 ・現代の子どもたちの実態と道徳教育のかかわり <p>第2回 道徳教育の歴史と現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道徳の時間の特設から道徳の教科化への歩みまで <p>第3回 道徳教育の目標</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道徳教育の在り方と道徳授業の役割 <p>第4回 道徳教育の内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習指導要領における指導内容の構成と取扱い <p>第5回 道徳教育の指導計画</p> <ul style="list-style-type: none"> ・指導計画作成の方針と推進体制の確立 <p>第6回 道徳授業の指導方法Ⅰ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道徳授業における指導資料の要件と取扱い <p>第7回 道徳授業の指導方法Ⅱ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・道徳授業の構想と具体的な展開（師範授業の実施等） <p>第8回 道徳授業の学習指導案の作成方法</p> <ul style="list-style-type: none"> ・学習指導案の内容と作成上の留意点 <p>第9回 道徳授業の理論と展開Ⅰ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主として自分自身に関すること」を通して <p>第10回 道徳授業の理論と展開Ⅱ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主として他の人とのかかわりに関すること」を通して <p>第11回 道徳授業の理論と展開Ⅲ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主として自然や崇高なもののかかわりに関すること」を通して <p>第12回 道徳授業の理論と展開Ⅳ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「主として集団や社会とのかかわりに関すること」を通して <p>第13回 道徳教育の評価</p> <ul style="list-style-type: none"> ・評価の意義と実際 ・道徳教育の評価の二面性 <p>第14回 道徳教育と人権教育のかかわり</p> <ul style="list-style-type: none"> ・いじめ問題解消に向けた指導の在り方 ・人権感覚の醸成 <p>第15回 まとめとエピローグ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これからの道徳教育の在り方 ・教員の役割と責務
授業期間を通して課される課題	中学校学習指導要領解説―道徳編―（文部科学省）の該当箇所を事前に熟読してまとめておく。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<ul style="list-style-type: none"> ・予習（90分） 次時の授業内容について、中学校学習指導要領解説―道徳編―（文部科学省）の該当箇所を熟読し、簡潔にまとめておく。 ・復習（90分） 授業内容を振り返って、主たる内容をパワーポイントの画面に図式化してまとめる。
テキスト・参考文献他	<ul style="list-style-type: none"> ・中学校学習指導要領解説 道徳編（文部科学省） ・人間理解と道徳教育 宇井治郎編著（日本文教出版） （道徳授業の指導資料等は必要に応じて適宜配布する）
授業形態	教室内の講義、少人数の協議、模擬授業の実践等を履修人数に応じて適宜実施していく。

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	学期末に試験を実施する
レポート試験	30%	道徳授業の学習指導案、新規発掘指導資料等を提出する
平常点評価	20%	出席及び授業への参加意欲・態度等を総合的に評価する
オフィスアワー	非常勤講師室（授業の前後の時間） メールにて相談を受け付けます。（アドレスは授業中に連絡）	
その他		

科目No.	910130T2	科目区分	教職
科目名	生徒・進路指導論	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	杉原 光雄		

授業のねらい	急速に変化する現代社会にあつて、学校現場は、いじめ、学級崩壊など様々な問題を抱えている。このような状況において、生徒・進路指導の果たす役割は年々大きなものとなっている。本講義では、そうした生徒・進路指導をめぐる現状や課題などについて学ぶ。
到達目標	生徒・進路指導についての基礎知識を身に着けるとともに、生徒・進路指導の現状や課題、さらには学校教育のあり方について自身の考えを深める。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1週：生徒進路指導の概要 第2週：校内暴力と学級崩壊 第3週：子供の反社会的行動 第4週：生活指導 第5週：指導行動と学級集団 第6週：いじめ問題の現状 第7週：いじめ問題への対応 第8週：校則と体罰 第9週：若者の就職の現状 第10週：職業意識の発達と進路選択 第11週：職業興味と適性 第12週：進路学習 第13週：職場体験学習 第14週：グループワーク（ディスカッション） 第15週：グループ発表・リアクションペーパーの実施
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実施しない。
テキスト・参考文献他	テキスト： 使用しない（毎回プリントを配布する） 参考文献：森田洋司 「いじめとは何か（中公新書）」 中央公論新社 下村英雄 「キャリア教育の心理学-大人は、子どもと若者に何を伝えたいか？」 東海教育研究所
授業形態	講義（一部グループワークを含む）

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	40%	定期試験期間内に実施（事前に問題内容を公表する）
レポート試験	20%	授業最終回にリアクションペーパーを実施する。
平常点評価	40%	出席状況およびグループ発表

オフィスアワー	kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	910140T2	科目区分	教職
科目名	教育相談	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	柿沼 美紀		

授業のねらい	児童期、青年期の発達的特質を理解し、教育現場で適切に対応できる力を養うことを目的とする。生後間もなくから青年期までの身体的・認知的発達、社会性、情緒の発達過程をとりあげ、心身の発達のありようを把握する。
到達目標	基本的な発達について理解するとともに、それぞれの段階および領域で生じやすい問題とそのメカニズムに関して説明できる。不登校、いじめ、不定愁訴などの問題について議論できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	心理学を履修しておくことが望ましい。
履修上の留意点	特別な事由がある場合を除き、遅刻・欠席はしないこと。
概要・スケジュール	第1回 教育心理学とは（柿沼） 第2回 記憶、知識（野瀬） 第3回 思考、言語（野瀬） 第4回 学習理論（野瀬） 第5回 動機づけ、意欲（野瀬） 第6回 学級集団（野瀬） 第7回 愛着と養育態度（柿沼） 第8回 幼児期の発達・学習（柿沼） 第9回 児童期の発達・学習（柿沼） 第10回 青年期の発達・学習（柿沼） 第11回 思春期と性行動（柿沼） 第12回 身体障害児の発達・学習（柿沼） 第13回 情緒障害児の発達・学習（柿沼） 第14回 道徳性と向社会的行動（野瀬） 第15回 まとめ（柿沼）
授業期間を通して課される課題	授業内で小レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として、授業内で指定された資料を読んでおく（60分）。 復習として、その日の授業内容を整理してまとめる（60分）。
テキスト・参考文献他	教科書は授業時間中に指示する。 その他に、適宜プリントを配布する。
授業形態	講義とグループワーク。視聴覚教材も使用する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	70	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20	授業内で小レポートを課す。
平常点評価	10	出席状況、グループワークなど積極的な授業参加を評価する。

オフィスアワー	月曜日12:00-13:00、D棟4階 比較発達心理学研究室 Eメールで予約をすること。送信の際はメールアドレスの◎を@にする。 柿沼美紀 (kakinuma-miki@nvl.u.ac.jp)
その他	

科目No.	910150T4	科目区分	教職
科目名	教職実践演習	単位数	2.0
学科	教職	学年	4
担当教員	柿沼 美紀, 鴫崎 敏彦		

授業のねらい	教職課程の他の授業科目の履修や教職課程外での様々な活動を通じて身に付けた資質能力が、教員として必要な資質能力として有機的に統合され、形成されたかについて、最終的に確認することを目的とする。																																															
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 教職の意義や教員の役割、職務内容、生徒に対する責務などを理解する。 2. 個々の生徒の特性や状況に応じた対応を習得し、学級をまとめる手法を身に付ける。 3. 教員としての表現力や授業力を身に付け、生徒の反応を活かした授業づくりができる。 																																															
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能																																																
履修上の留意点																																																
概要・スケジュール	<table border="0"> <tr><td>第1回</td><td>柿沼 美紀</td><td>世界の子供たちと教育</td></tr> <tr><td>第2回</td><td>柿沼 美紀</td><td>戦前と戦後の教育観</td></tr> <tr><td>第3回</td><td>柿沼 ・ 鴫崎</td><td>教職の意義と教員の役割</td></tr> <tr><td>第4回</td><td>鴫崎 敏彦</td><td>学習指導の基本事項</td></tr> <tr><td>第5回</td><td>鴫崎 敏彦</td><td>模擬授業（その1）</td></tr> <tr><td>第6回</td><td>鴫崎 敏彦</td><td>模擬授業（その2）</td></tr> <tr><td>第7回</td><td>柿沼 ・ 鴫崎</td><td>模擬授業（その3）</td></tr> <tr><td>第8回</td><td>柿沼 ・ 鴫崎</td><td>模擬授業（その4）</td></tr> <tr><td>第9回</td><td>柿沼 ・ 鴫崎</td><td>模擬授業（その5）</td></tr> <tr><td>第10回</td><td>柿沼 ・ 鴫崎</td><td>模擬授業（その6）</td></tr> <tr><td>第11回</td><td>柿沼 美紀</td><td>模擬授業の振り返り</td></tr> <tr><td>第12回</td><td>柿沼 美紀</td><td>動物介在教育入門</td></tr> <tr><td>第13回</td><td>柿沼 美紀</td><td>動物介在教育の実践例</td></tr> <tr><td>第14回</td><td>鴫崎 敏彦</td><td>学校の教育方針とその具体化</td></tr> <tr><td>第15回</td><td>鴫崎 敏彦</td><td>理想の教師像</td></tr> </table>			第1回	柿沼 美紀	世界の子供たちと教育	第2回	柿沼 美紀	戦前と戦後の教育観	第3回	柿沼 ・ 鴫崎	教職の意義と教員の役割	第4回	鴫崎 敏彦	学習指導の基本事項	第5回	鴫崎 敏彦	模擬授業（その1）	第6回	鴫崎 敏彦	模擬授業（その2）	第7回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その3）	第8回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その4）	第9回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その5）	第10回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その6）	第11回	柿沼 美紀	模擬授業の振り返り	第12回	柿沼 美紀	動物介在教育入門	第13回	柿沼 美紀	動物介在教育の実践例	第14回	鴫崎 敏彦	学校の教育方針とその具体化	第15回	鴫崎 敏彦	理想の教師像
第1回	柿沼 美紀	世界の子供たちと教育																																														
第2回	柿沼 美紀	戦前と戦後の教育観																																														
第3回	柿沼 ・ 鴫崎	教職の意義と教員の役割																																														
第4回	鴫崎 敏彦	学習指導の基本事項																																														
第5回	鴫崎 敏彦	模擬授業（その1）																																														
第6回	鴫崎 敏彦	模擬授業（その2）																																														
第7回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その3）																																														
第8回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その4）																																														
第9回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その5）																																														
第10回	柿沼 ・ 鴫崎	模擬授業（その6）																																														
第11回	柿沼 美紀	模擬授業の振り返り																																														
第12回	柿沼 美紀	動物介在教育入門																																														
第13回	柿沼 美紀	動物介在教育の実践例																																														
第14回	鴫崎 敏彦	学校の教育方針とその具体化																																														
第15回	鴫崎 敏彦	理想の教師像																																														
授業期間を通して課される課題																																																
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	<ol style="list-style-type: none"> 1. 模擬授業の準備（90分） 2. 講義内容の復習（30分） 																																															
テキスト・参考文献他	テキスト：授業時に適宜指示する。																																															
授業形態	講義, グループワーク, 発表など多様な方法を用いる。																																															

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	-
レポート試験	0%	-
平常点評価	100%	発表, ディスカッションへの参加態度などで総合評価する。

オフィスアワー	柿沼 美紀：比較発達心理学教室（B棟4階） kakinuma-miki@nvlu.ac.jp （#を@に変えて使用すること） Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～13:00） 鴫崎 敏彦：英語学教室（B棟4階） tokizaki@nvlu.ac.jp （#を@に変えて使用すること） Eメールにて面接を受付または予約（月曜 12:00～12:40）		
その他			

科目No.	910160T4	科目区分	教職
科目名	教育実習 I	単位数	2.0
学科	教職	学年	4
担当教員	柿沼 美紀		

授業のねらい	教師としての基本的な態度を身に付ける。 教壇授業や学級指導等を通して、教科指導や生徒指導に関する基礎的・基本的な実践的指導力を培う。
到達目標	教師としての基本的な態度を身に付ける。 中学・高校教員として学級経営、教科指導、生徒指導等に関する基礎的・基本的な実践的指導力を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	特別な事由がある場合を除き、遅刻・欠席はしないこと。
概要・スケジュール	<p>教職に関する科目の教育実習は3単位必修となっている。その内訳は、中学校又は高等学校の教育実習校において2~3週間に亘って行う教育実習2単位と、3年次後期から4年次後期まで行う学内での講義、演習及び実習の教育実習研究1単位からなる。</p> <p>教育実習は4年次の6月頃に行われるが、受入実習校との準備のかねあいもあるので、3年次の7月頃までには、実習校へ受入の依頼と実習校所在地の都道府県教育委員会の承認手続きを必要とする。</p> <p>3年次及び4年次の4月中旬に、このことに係るガイダンスを実施する。</p> <p>なお、教育実習研究(1単位)では、教育実習に係る事前指導が5月中旬頃に行われ、また、7月中旬には教育実習終了後の事後指導として、教育実習を行った学生の個人発表を課する。事前・事後指導は単位認定の重要なポイントとなるので、必ず出席しなければならない。</p> <p>(1)教育実習事前指導 各実習校におけるサービスに関する留意事項 ● 教育実習の授業担当における教室運営と授業の進め方について技術助言 ● 教育実習日誌及び学習指導案の作成方法</p> <p>(2)教育実習事後指導 教職課程小委員会並びに事務部教務課担当者により教育実習終了後の事後指導を行う。</p> <p>●教育実習日誌の確認点検 ●教育実習の個別報告(学生からの5~10分程度の報告) ● 実習の状況報告(実習先・規模・担当科目・クラス担当等) ● 実習の反省点(成功例・失敗例・後輩への助言) ● 学習指導案の作成状況 ● 大学あるいは教務課に対する要望 ● その他の事項 2、3年次の教職課程履修者へのアドバイス</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習前準備及び実習中に相当の時間を要する。特に実習中は教育実習に専念することが求められる。
テキスト・参考文献他	学習指導要領教科編、教師用教科指導書、教育実習日誌のほか適宜プリントを配布する。
授業形態	教育実習をもって授業とする

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	—
レポート試験	0%	—
平常点評価	100%	「教育実習成績報告書」により総合的に評価。

オフィスアワー	柿沼 美紀： 比較発達心理学教室 (B棟4階) kakinuma-miki#nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~13:00) 鞆崎 敏彦： 英語学教室 (B棟4階) tokizaki#nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~12:40)
その他	

科目No.	910160T4	科目区分	教職
科目名	教育実習Ⅱ	単位数	2.0
学科	教職	学年	4
担当教員	柿沼 美紀		

授業のねらい	教師としての基本的な態度を身に付ける。 教壇授業や学級指導等を通して、教科指導や生徒指導に関する基礎的・基本的な実践的指導力を培う。
到達目標	教師としての基本的な態度を身に付ける。 中学・高校教員として学級経営、教科指導、生徒指導等に関する基礎的・基本的な実践的指導力を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	特別な事由がある場合を除き、遅刻・欠席はしないこと。
概要・スケジュール	<p>教職に関する科目の教育実習は3単位必修となっている。その内訳は、中学校又は高等学校の教育実習校において2~3週間に亘って行う教育実習2単位と、3年次後期から4年次後期まで行う学内での講義、演習及び実習の教育実習研究1単位からなる。</p> <p>教育実習は4年次の6月頃に行われるが、受入実習校との準備のかねあいもあるので、3年次の7月頃までには、実習校へ受入の依頼と実習校所在地の都道府県教育委員会の承認手続きを必要とする。</p> <p>3年次及び4年次の4月中旬に、このことに係るガイダンスを実施する。</p> <p>なお、教育実習研究(1単位)では、教育実習に係る事前指導が5月中旬頃に行われ、また、7月中旬には教育実習終了後の事後指導として、教育実習を行った学生の個人発表を課する。事前・事後指導は単位認定の重要なポイントとなるので、必ず出席しなければならない。</p> <p>(1)教育実習事前指導 各実習校におけるサービスに関する留意事項 ● 教育実習の授業担当における教室運営と授業の進め方について技術助言 ● 教育実習日誌及び学習指導案の作成方法</p> <p>(2)教育実習事後指導 教職課程小委員会並びに事務部教務課担当者により教育実習終了後の事後指導を行う。</p> <p>●教育実習日誌の確認点検 ●教育実習の個別報告(学生からの5~10分程度の報告) ● 実習の状況報告(実習先・規模・担当科目・クラス担当等) ● 実習の反省点(成功例・失敗例・後輩への助言) ● 学習指導案の作成状況 ● 大学あるいは教務課に対する要望 ● その他の事項 2、3年次の教職課程履修者へのアドバイス</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習前準備及び実習中に相当の時間を要する。特に実習中は教育実習に専念することが求められる。
テキスト・参考文献他	学習指導要領教科編、教師用教科指導書、教育実習日誌のほか適宜プリントを配布する。
授業形態	教育実習をもって授業とする

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	—
レポート試験	0%	—
平常点評価	100%	「教育実習成績報告書」により総合的に評価。

オフィスアワー	柿沼 美紀： 比較発達心理学教室 (B棟4階) kakinuma-miki@nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~13:00) 梶崎 敏彦： 英語学教室 (B棟4階) tokizaki@nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~12:40)
その他	

科目No.	910160T4	科目区分	教職
科目名	教育実習事前・事後指導	単位数	1.0
学科	教職	学年	4
担当教員	柿沼 美紀		

授業のねらい	教師としての基本的な態度を身に付ける。 教壇授業や学級指導等を通して、教科指導や生徒指導に関する基礎的・基本的な実践的指導力を培う。
到達目標	教師としての基本的な態度を身に付ける。 中学・高校教員として学級経営、教科指導、生徒指導等に関する基礎的・基本的な実践的指導力を身につける。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	特別な事由がある場合を除き、遅刻・欠席はしないこと。
概要・スケジュール	<p>教職に関する科目の教育実習は3単位必修となっている。その内訳は、中学校又は高等学校の教育実習校において2~3週間に亘って行う教育実習2単位と、3年次後期から4年次後期まで行う学内での講義、演習及び実習の教育実習研究1単位からなる。</p> <p>教育実習は4年次の6月頃に行われるが、受入実習校との準備のかねあいもあるので、3年次の7月頃までには、実習校へ受入の依頼と実習校所在地の都道府県教育委員会の承認手続きを必要とする。</p> <p>3年次及び4年次の4月中旬に、このことに係るガイダンスを実施する。</p> <p>なお、教育実習研究(1単位)では、教育実習に係る事前指導が5月中旬頃に行われ、また、7月中旬には教育実習終了後の事後指導として、教育実習を行った学生の個人発表を課する。事前・事後指導は単位認定の重要なポイントとなるので、必ず出席しなければならない。</p> <p>(1)教育実習事前指導 各実習校におけるサービスに関する留意事項 ● 教育実習の授業担当における教室運営と授業の進め方について技術助言 ● 教育実習日誌及び学習指導案の作成方法</p> <p>(2)教育実習事後指導 教職課程小委員会並びに事務部教務課担当者により教育実習終了後の事後指導を行う。</p> <p>●教育実習日誌の確認点検 ●教育実習の個別報告(学生からの5~10分程度の報告) ● 実習の状況報告(実習先・規模・担当科目・クラス担当等) ● 実習の反省点(成功例・失敗例・後輩への助言) ● 学習指導案の作成状況 ● 大学あるいは教務課に対する要望 ● その他の事項 2、3年次の教職課程履修者へのアドバイス</p>
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	実習前準備及び実習中に相当の時間を要する。特に実習中は教育実習に専念することが求められる。
テキスト・参考文献他	学習指導要領教科編、教師用教科指導書、教育実習日誌のほか適宜プリントを配布する。
授業形態	教育実習をもって授業とする

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	—
レポート試験	0%	—
平常点評価	100%	「教育実習成績報告書」により総合的に評価。

オフィスアワー	柿沼 美紀： 比較発達心理学教室 (B棟4階) kakinuma-miki@nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~13:00) 梶崎 敏彦： 英語学教室 (B棟4階) tokizaki@nvlu.ac.jp (#を@に変えて使用すること) Eメールにて面接を受付または予約 (月曜 12:00~12:40)
その他	

科目No.	910190S1	科目区分	選択
科目名	物理学Ⅱ（教職N）	単位数	2.0
学科	教職	学年	1
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい	科学を理解するためには数学，物理学の理解は必ず必要である。 物理学では，数学と物理学の基礎を理解することを目的とする。 ここでは熱力学，波動を対象とし，数学の使い方と，物理学の概念の理解を目指す。
到達目標	1. 数学，物理学の基礎（熱力学，波動）を理解する。 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。 3. 抽象的思考能力の向上ができる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	高校の常識的な数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。 物理学Ⅰが修得済みであること。
履修上の留意点	理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。
概要・スケジュール	第1回 熱 第2回 熱 第3回 気体分子 第4回 気体分子 第5回 波 第6回 波 第7回 音波 第8回 光波 第9回 光波 第10回 静電場 第11回 電流と磁場 第12回 電流と磁場 第13回 直流回路 第14回 交流回路 第15回 原子核と放射線
授業期間を通して課される課題	ほぼ毎回につき課題を課すので，次回までに解いておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習として，次回の講義に関して理解に努めること。（60分） 復習として，講義に関し理解を深めること。（20分）
テキスト・参考文献他	大学新入生のための物理入門 第2版，廣岡 秀明，共立出版 大学生のための基礎シリーズ 数学入門，物理学入門，東京化学同人
授業形態	教室内での講義。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	100	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0	なし
平常点評価	0	なし
オフィスアワー	八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。	
その他		

科目No.	910200S2	科目区分	選択
科目名	物理学実験（教職N）	単位数	1.0
学科	教職	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい 科学では物理的な技術や測定知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。

到達目標
 1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定の技術を習得できる。
 2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。
 3. 抽象的思考能力の向上ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。高校数学が修得済みであること。物理学を履修すること。

履修上の留意点 理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。

概要・スケジュール
 第1回 ガイダンス
 第2回 測定
 第3回 固体の比熱
 第4回 表面張力
 第5回 屈折
 第6回 弦の定常波
 第7回 半導体
 第8回 等電位線
 第9回 ヤング率
 第10回 薄いレンズ
 第11回 光の回折
 第12回 ガラス薄膜の電位差
 第13回 電流が磁場から受ける力
 第14回 電気抵抗
 第15回 熱電対

授業期間を通して課される課題 ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回の実験に関して理解に努めること。

テキスト・参考文献他 大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版

授業形態 実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回の実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし

オフィスアワー 八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。) メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。

その他

科目No.	910200S2	科目区分	選択
科目名	物理学実験（教職Ⅱ）	単位数	1.0
学科	教職	学年	2
担当教員	八木 昌平		

授業のねらい 科学では物理的な技術や測定 of 知識が重要になっている。基礎的な物理学に関する実験を行い、物理現象を観察し、物理量を測定し、法則を理解する。実験機器の使用法、データの取得と処理の方法、報告書の書き方などを修得し、問題解決能力のための素地を身に付ける。

到達目標

1. 数学、物理学の基礎を理解し、実験、測定の技術を習得できる。
2. 自然や社会の物と現象の理解と予測能力の向上ができる。
3. 抽象的思考能力の向上ができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 小中高の常識的な算数、数学の理解の確認をしてから履修に臨むこと。
高校数学が修得済みであること。
物理学を履修すること。

履修上の留意点 理解することをめざし解らないときは逐次質問すること。科学を理解するためには数学物理学の知識理解は必須であるが科学を行うには必ずしも必要でないので履修には注意すること。

概要・スケジュール

第1回 ガイダンス
 第2回 測定
 第3回 固体の比熱
 第4回 表面張力
 第5回 屈折
 第6回 弦の定常波
 第7回 半導体
 第8回 等電位線
 第9回 ヤング率
 第10回 薄いレンズ
 第11回 光の回折
 第12回 ガラス薄膜の電位差
 第13回 電流が磁場から受ける力
 第14回 電気抵抗
 第15回 熱電対

授業期間を通して課される課題 ほぼ毎回につき課題を課すので、レポートに解しておくこと。

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習として、次回の実験に関して理解に努めること。

テキスト・参考文献他 大学新入生のための物理入門 第2版, 廣岡 秀明, 共立出版

授業形態 実験室での実験。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	なし
レポート試験	100	次回の実験時にレポートを提出すること。
平常点評価	0	なし

オフィスアワー 八木昌平：物理学教室(D棟3階) shou*nvlu.ac.jp(@に*を変更する。)
メールにて事前に予約すること(水曜日12:30~13:30)。

その他

科目No.	910210S1	科目区分	選択
科目名	化学Ⅱ (教職N)	単位数	2.0
学科	教職	学年	1
担当教員	田崎 弘之		

授業のねらい	物理化学を中心に学ぶ。特に、熱力学に関しては大学ではじめて学ぶことになるが、化学は、物質とエネルギーの変化を叙述する学問であるため、必須の知識となる。		
到達目標	化学の知識を定性的なものから定量的な理解できるようにする。		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし		
履修上の留意点	化学実習（必修）、生体分子化学（必修）を履修する上で履修しておくことが望ましい。		
概要・スケジュール	第1回 序論 第2回 原子の電子配置（量子化学） 第3回 原子の電子配置（量子化学） 第4回 化学結合（混成軌道・分子軌道） 第5回 化学結合（混成軌道・分子軌道） 第6回 物質の状態（気体の分子運動論） 第7回 物質の状態（状態図） 第8回 物質の変化（化学熱力学） 第9回 物質の変化（化学熱力学） 第10回 物質の変化（化学熱力学） 第11回 物質の変化（化学平衡） 第12回 物質の変化（化学平衡） 第13回 物質の変化（化学反応速度） 第14回 放射線化学 第15回 化学の応用と展開		
授業期間を通して課される課題	毎回宿題を出す。		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習：教科書を読み、宿題で指定されたことを調べてくる。（40分） 復習：講義ノートの整理と配布資料を使って、宿題で課された問題を解いて授業内容を把握する。（60分）		
テキスト・参考文献他	基礎化学 化学教科書研究会編 化学同人		
授業形態	講義を中心とする。		

成績評価基準			
種別	評価割合 (%)	評価方法	
定期試験	60%	期末試験は、記述式と選択式を混合させた形で行う。	
レポート試験	宿題 35%	記述内容を評価、提出物は返還しない。	
平常点評価	出席点 5%	宿題の提出をもって出席とする。	
オフィスアワー	田崎弘之 獣医学総合教育部門・獣医学総合教育分野 生体分子化学教室 (D棟5階) 開講期の毎週金曜日13:00~14:00		
その他			

科目No.	910220S1	科目区分	選択
科目名	化学実験（教職N）	単位数	1.0
学科	教職	学年	1
担当教員	田崎 弘之, 片山 欣哉, 佐藤 稲子		

授業のねらい	化学実験を教育指導する能力の修得を目的として、実験の計画から、準備、実施、片付けまで実験全体を理解し、実践する能力を養成する。
到達目標	実験器具の取扱い、試薬の調製、基本的な実験操作、後片付け、廃液の処理等、一連の基礎実験法を身につける。また、提示されたテーマを基に実験を計画し、必要な器具、試薬についてまとめ、自ら主体的に準備から行き、安全に実験を企画、遂行できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	特になし。
履修上の留意点	白衣と安全眼鏡を持参すること。 PowerPoint等の発表用ツールがインストールされたノートパソコンを持参することが望まし
概要・スケジュール	酸化還元反応、酸塩基反応、気体の分子量の測定、反応速度と濃度・温度の関係、有機化合物の合成などをテーマに、基本的な実験を自ら計画し実施する。それを生徒役である他の学生に説明し、実験させる。また、他班から説明を受けた複数の実験を実施し、いずれか一つについて結果をまとめ発表する。 第1回 はじめに：化学実験の諸注意・心得・基礎知識 第2回 各班に与えられたテーマに従い、実験方法をまとめる。 第3回 まとめた実験方法で実験を実施し、問題点があれば改善し、発表用の形式に実験方法をまとめる。 第4回 他班の学生が実験できるよう、実験方法を発表し、器具や試薬を準備する。 第5回 他班が提示した実験方法に従い、実験を行う。 第6回 実験結果をまとめ、発表する。
授業期間を通して課される課題	実験ごとに、指定された期日までレポートを提出する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	特になし。
テキスト・参考文献他	初回にテキストを配布する。
授業形態	実験は3名程度のグループで行う。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0	—
レポート試験	50	実験ごとのレポート評価点の合計とする。
平常点評価	50	発表内容、実習態度、出席、レポートの期限内提出を評価。
オフィスアワー	佐藤 稲子 獣医学総合教育部門 獣医学総合教育分野 生体分子化学研究室 (D棟5階) 集中実習である本実習の開講期間は随時対応する。また、その翌週の月曜日から金曜日の10:00~11:00。	
その他	夏期休業中に実施する。詳細な日程は掲示板に掲示する。	

科目No.	910230S1	科目区分	選択
科目名	生物学Ⅱ（教職N）	単位数	2.0
学科	教職	学年	1
担当教員	土田 修一		

授業のねらい	生物の基本単位である細胞に焦点をあて、細胞で営まれる生命活動を分子レベルで理解する。
到達目標	生命活動におけるエネルギーの流れを理解し説明できる。 細胞分裂を理解し説明できる。 遺伝情報の流れを理解し説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「生物学Ⅰ」の内容の理解を確認してから履修に臨むこと。
履修上の留意点	
概要・スケジュール	第1回 細胞生物学研究法 第2回 生命活動とエネルギーⅠ 第3回 生命活動とエネルギーⅡ 第4回 光合成 第5回 細胞周期と細胞分裂 第6回 減数分裂 第7回 DNAの構造と複製 第8回 遺伝情報の流れⅠ 第9回 遺伝情報の流れⅡ 第10回 タンパク質の修飾と細胞内輸送 第11回 細胞膜 第12回 細胞骨格 第13回 細胞の情報伝達 第14回 組織の維持と更新 第15回 まとめ
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	次回の講義内容に関する事前配布資料を読むこと（30分）。 復習として、毎回の講義資料を再読する（60分）。
テキスト・参考文献他	授業ごとにプリントを配布する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合（％）	評価方法
定期試験	80%	定期試験
レポート試験	0%	レポート試験
平常点評価	20%	平常点評価

オフィスアワー	土田 修一：比較細胞生物学（D棟2階 tsuchida@nvlu.ac.jp （12：00～13：00））
その他	

科目No.	910240S2	科目区分	選択
科目名	生物学実験（教職N）	単位数	1.0
学科	教職	学年	2
担当教員	土田 修一, 畠山 仁		

授業のねらい ウシガエルの解剖では各臓器の形態の把握および解剖用語・生体機構の理解, そして解剖器具の取扱に慣れることを, 顕微鏡観察では生命の最小単位である細胞, その集合体である組織の把握および理解, そして顕微鏡操作および標本作製（作成）に慣れることを目的とする。

到達目標

1. スケッチ描画法、実験レポート作成法を習得する。
2. ウシガエルの解剖が適切にできる。
3. 顕微鏡操作が適切にできる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能

履修上の留意点 時間内に観察し、形態を描画およびレポートを作成する。

概要・スケジュール

第1回 名簿作成、オリエンテーション
蛙の解剖Ⅰ 外部形態・口腔

第2回 蛙の解剖Ⅱ 消化器系・呼吸器系・泌尿生殖器系

第3回 蛙の解剖Ⅲ 循環器系・神経系

第4回 蛙の解剖Ⅳ 筋肉系

第5回 顕微鏡・マイクロメーター使用法
細胞の構造・原形質流動

第6回 動物組織標本作製法Ⅰ 薄切・伸展・貼付
維管束-植物組織標本作製法

第7回 動物組織標本作製法Ⅱ 染色・封入

第8回 動物組織標本作製法Ⅲ 標本観察

授業期間を通して課される課題 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付
レポート見本の筆写

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 プリント・スケッチ・レポート・見本のノート貼付（10分程度）
レポート見本の筆写（50分程度）
前回の実習の確認（30分程度）

テキスト・参考文献他 実習ごとにプリントを配布する。

授業形態 実習形式

成績評価基準

種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない
レポート試験	80%	スケッチ・実験レポート
平常点評価	20%	出席、標本作製を総合的に評価する

オフィスアワー 畠山仁（代表）：比較細胞生物学教室（D棟2F）・木曜日13:00～14:00

その他

科目No.	910280T2	科目区分	教職
科目名	職業指導 I	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	嶋田 清美		

授業のねらい	近年、若者の「職業的自立」が社会的な問題となっている。生徒一人ひとりが将来にわたり「自律的な生き方」をしていくために、今必要とされる学校における「キャリア教育・職業教育」とはどのようなものかについて、自らのキャリア形成も含めて理解を深めていく。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高等学校における「キャリア教育・職業教育」の趣旨がわかる。 2. 一人ひとりの生き方や価値観の多様性を尊重した進路指導の必要性がわかる。 3. 社会的・職業的自立のための「キャリア教育・職業教育」実践の見通しが持てる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	文部科学省「高等学校キャリア教育の手引」、中央教育審議会「答申」をダウンロードし、目を通しておく。		
履修上の留意点	目的意識を持って、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回	オリエンテーション キャリアとは	
	第2回	職業指導とキャリア教育	
	第3回	産業構造の変化とキャリア開発	
	第4回	若年者をめぐる諸問題	
	第5回	自分のキャリアについて考える	
	第6回	中央教育審議会「答申」と新学習指導要領	
	第7回	小学校からのキャリア教育について	
	第8回	小学校キャリア教育の実践例	
	第9回	現場で実践するキャリア教育①	
	第10回	現場で実践するキャリア教育②	
	第11回	中学・高校のキャリア教育実践例①	
	第12回	中学・高校のキャリア教育実践例②	
	第13回	教師自身のキャリアづくり	
	第14回	キャリアカウンセリング基礎①	
	第15回	キャリアカウンセリング基礎②	
授業期間を通して課される課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業の最後5分間を利用して、授業の振り返りシートを記入し、毎回提出する。 2. 自分自身のキャリアに関するレポートを提出する。 		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	生徒をはじめ他人のキャリア形成に立ち合う場合、自分自身のキャリア形成も重要な要素になるので、真摯に自分に向き合い、授業の中でディスカッションできるようにしていく。		
テキスト・参考文献他	<ul style="list-style-type: none"> ・文部科学省「高等学校キャリア教育の手引」 ・文部科学省 中央教育審議会「答申」 ・諸富祥彦著「『7つの力』を育てるキャリア教育」 図書文化 2007 (オリエンテーションで指示する) 		
授業形態	講義、グループワーク、カウンセリング など。		

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	学期中間にてレポートを課す。
平常点評価	20%	出席、振り返りシートなど主体的な参加を総合的に評価する。
オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること) 実施方法：教務・学生課を通して調整する	
その他		

科目No.	910290T2	科目区分	教職
科目名	職業指導Ⅱ	単位数	2.0
学科	教職	学年	2
担当教員	嶋田 清美		

授業のねらい	「教育指導Ⅰ」の内容を踏まえて、生徒一人ひとりが将来にわたり「自律的な生き方」をしていくために、必要とされる「キャリア教育・職業教育」について、教育現場で実践できることを目標にしていく。		
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 高等学校において、キャリアガイダンスができるようになる。 2. 一人ひとりの生き方や価値観の多様性を尊重したキャリアカウンセリングができるようになる。 3. 社会的・職業的自立のための「キャリア教育・職業教育」が実践できるようになる。 		
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	「職業指導Ⅰ」の内容について、十分復習しておく。		
履修上の留意点	目的意識を持って、主体的に授業に参加すること。		
概要・スケジュール	第1回	キャリアガイダンスの目指すところ	
	第2回	職業高校における進路指導の現状と問題点	
	第3回	キャリアカウンセリング実践①（キャリア系）	
	第4回	定時制・通信制高校における進路指導の現状と問題点	
	第5回	キャリアカウンセリング実践②（メンタルヘルス系）	
	第6回	発達障害のある生徒の理解と進路指導	
	第7回	問題を抱えた生徒の理解と進路指導	
	第8回	保護者と一緒に考える生徒のキャリア	
	第9回	進路選択に必要な適性検査	
	第10回	進路選択に必要なその他の検査	
	第11回	職場体験の企画運営①	
	第12回	職場体験の企画運営②	
	第13回	若年無業者と若者相談機関における就労支援	
	第14回	学内連携と外部機関連携	
	第15回	自分自身のキャリアを考える	
授業期間を通して課される課題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業の最後5分間を利用して、授業の振り返りシートを記入し、毎回提出する。 2. キャリアガイダンスのプレゼンテーションを行い、フィードバックを受ける。 		
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	職場実習の実施方法、事前学習・事後学習、評価方法について、先行事例を参考に企画書を作成する。		
テキスト・参考文献他	「職業指導Ⅰ」で使用した文献の他に、随時授業中に指示する。		
授業形態	講義、グループワーク、カウンセリング実習、プレゼンテーション実習など。		

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	60%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	20%	学期中にプレゼンテーション課題を課す。
平常点評価	20%	出席、振り返りシート、発表など総合的に評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nvlu.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	910310S2	科目区分	選択
科目名	コンピュータ概論演習（教職V）	単位数	1.0
学科	教職	学年	2
担当教員	山本 和義		

授業のねらい	この授業では「論理操作でExcelを簡単に操る」ことを目的とします。情報の応用スキルとして、直感ではなく論理操作を付け加えることにより、表やグラフを短時間で作成し、それを標準的な方法で印刷することができるようにしていきます。
到達目標	論理的な操作方法を身に着けることにより、表計算ソフトであるExcelを簡単に操ること。また、標準的な印刷が短時間でできるようになることを到達目標とします。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1年次開講科目の「コンピュータ概論」の単位が取得されていることが望ましい。
履修上の留意点	<ul style="list-style-type: none"> ・USBメモリ等の保存メディアを毎回持参すること。 ・実習課題等は授業時に伝達する。
概要・スケジュール	第1回 ガイダンス 第2回 ネットワークデータの管理方法 第3回 表計算ソフトウェア(基本計算) 第4回 表計算ソフトウェア(印刷と表の拡張) 第5回 表計算ソフトウェア(グラフの基本) 第6回 表計算ソフトウェア(応用計算) 第7回 表計算ソフトウェア(度数分布とそのグラフ) 第8回 表計算ソフトウェア(応用的な印刷) 第9回 表計算ソフトウェア(散布図と近似直線) 第10回 表計算ソフトウェア(テキスト文書との統合) 第11回 表計算ソフトウェア(関数で表されたグラフ) 第12回 表計算ソフトウェア(まとめ) 第13回 プレゼンテーション(1) 第14回 プレゼンテーション(2) 第15回 総まとめ
授業期間を通して課される課題	全体で9回程度の課題の提出がある。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	提出課題の作成・調整(予習45分、復習45分)
テキスト・参考文献他	特に指定しない
授業形態	パーソナルコンピュータを用いた実習を主体とし、適宜補足として講義を行う。

成績評価基準		
種別	評価割合(%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は行わない
レポート試験	70%	授業時に提示される課題の提出
平常点評価	30%	出席(欠席の際は提出された欠席届により評価がなされる)

オフィスアワー	メールアドレス: kyomu×nvlu.ac.jp (×を@に変えて使用すること), 実施方法: 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	920020U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館経営論（旧カリ）	単位数	1.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	田代 英俊		

授業のねらい	博物館経営の在り方を、ピーター・ドラッカーの組織マネジメントの考え方を軸に論ずる。具体的には、博物館の法人としての成り立ち、金銭の運用、組織の構造、運営、評価、改善などを学び、博物館をいかに設立・維持していくかを理解することを目指す。
到達目標	博物館経営（ミュージアムマネジメント）の在り方、マーケティング、イノベーション等の経営学の手法について解説し、博物館経営はもとより、一般的な企業経営の基礎を学ぶことができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業中の質疑、発表など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	<p>第1回オリエンテーション、組織経営におけるマネジメントの在り方</p> <p>第2回マネジメントの定義</p> <p>第3回企業マネジメントとミュージアムマネジメントの比較</p> <p>第4回博物館経営の構造</p> <p>第5回博物館の経営資源、組織の在り方</p> <p>第6回博物館の使命・計画</p> <p>第7回博物館の施設・設備</p> <p>第8回博物館の組織と職員</p> <p>第9回博物館の広報・マーケティング</p> <p>第10回博物館のイノベーション</p> <p>第11回博物館の危機管理、博物館倫理（行動規範）</p> <p>第12回ミュージアムショップの活用</p> <p>第13回他の教育機関（学校、社会教育施設、研究所等）との連携、地域社会と博物館</p> <p>第14回課題発表「私の考える理想の博物館 建設・運営計画」</p> <p>第15回まとめ：博物館経営の歴史と未来</p>
-----------	--

授業期間を通して課される課題	既存の博物館の視察見学に関するレポートを前期の前半と後半に各1回、組織構造に関する小テストを前期の中盤に1回予定
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）、復習（90分）、
--------------------	------------------

テキスト・参考文献他	随時配布
------------	------

授業形態	講義・グループ討議・演習 博物館見学を実施予定です（詳細は授業にて説明します）。
------	---

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施せず、レポート、平常点により評価する。
レポート試験	60	課題レポートにより評価する。
平常点評価	40	出席、質疑応答等の授業態度、小テストにより評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：m78u7tashiro@outlook.jp（×を@に変更して使用すること） 実施方法：教務、学生課を通して調整する
---------	--

その他	様々な館種の博物館を見学し、各館で来館者が何をもとめ、何を感じ、何を学んでいるのかを観察してください。これが博物館経営とはどうあるべきかを理解する糸口となります。
-----	---

科目No.	920050U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館実習（旧カリ）	単位数	3.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	梶ヶ谷 博, 時田 昇臣		

授業のねらい	本実習は学外施設での実習を中心として学習する。 学外では各自、博物館施設において実務体験し博物館業務を理解する。
到達目標	1. 学芸員として現場での実務の基本姿勢を身につける。 2. 展示や解説、標本の取り扱いなどの基本的技術を習得する。 3. 博物館のもつ社会的な課題を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	学芸員課程における指定科目
履修上の留意点	実習施設における実習生募集要項は施設ごとに異なるので必ず事前に確認しておく。
概要・スケジュール	実習施設によって内容は異なる。 概ね10日間から15日間程度。
授業期間を通して課される課題	全期間終了後に終了レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	必要に応じて実習内容に関連する事項を参考書やインターネットを通じて学習する。
テキスト・参考文献他	
授業形態	施設によって異なる。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	終了レポートおよび実習先での評価を合わせて評価する。
平常点評価	50%	出席状況、受講態度（積極性）

オフィスアワー	梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時 確約の要があるときは事前予約（kaji@nvlu.ac.jp）
その他	学芸員課程用の学外実習届を必ず提出すること。

科目No.	920080U2	科目区分	学芸員
科目名	生涯学習概論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	2
担当教員	中 島 洋		

授業のねらい	人生80年時代に於いて、「生涯学習社会」の一員として学び続けることの意義を深く理解し、個々のライフワークにつながるようなテーマを探し、その探究方法の基礎を学ぶこともねらいとする。
到達目標	少子高齢社会の問題点を理解すること、日本人の生き方や生活観を理解すること、ボランティア活動の意義を理解すること、自分にとって適した学び方の方法を理解することを目標とする。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	新聞記事、雑誌記事、マスコミ報道などに興味関心をもち、疑問に思うことや深く調べてみたいことを自分なりに探究する。生涯学習関連の基礎テキストを通読しておく。
履修上の留意点	講義を聴くだけではなく、授業中に行う演習を積極的に取り組むこと。常に疑問をもち、自主的に調べるようにすること。
概要・スケジュール	第1回 生涯学習の背景、講義の概要説明 第2回 社会変化と生涯学習 第3回 超高齢社会と生涯学習 第4回 ライフサイクルと生涯学習 第5回 生涯現役 第6回 生きがい論（生きがいの哲学、神谷美恵子論） 第7回 大人にとっての学び 第8回 生涯学習の内容と方法 第9回 生涯学習施設の拡張 第10回 公民館、図書館、博物館 第11回 民間生涯学習施設 第12回 ボランティア活動・NPO活動 第13回 長寿社会 第14回 福祉社会の創造と今後の生涯学習 第15回 死生学と生涯学習、まとめ
授業期間を通して課される課題	毎回、リアクションペーパーを書く。 第12回～13回目辺りにレポート課題を発表する。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	講義テーマに関し、興味がある記事を事前に調べる（20分間）。 復習として、講義内容を深く理解するために、授業で取り上げられる内容のなかのキーワード3つについて各自で主体的に調べ直す（60分間）。
テキスト・参考文献他	香川正弘・鈴木眞理・佐々木英和『よくわかる生涯学習』ミネルヴァ書房、2008年。
授業形態	講義形式（ただし、適宜、少人数によるグループ・ディスカッションを行う）

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	50%	学期末に定期試験を行う
レポート試験	30%	期末レポート課題を課す
平常点評価	20%	出席、リアクションペーパー、演習への参加態度
オフィスアワー	基本的に、土曜日の午前中	
その他		

科目No.	920090U2	科目区分	学芸員
科目名	博物館概論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	2
担当教員	田代 英俊		

授業のねらい	博物館は、歴史博物館、美術館、動物園など様々な館種があり、館種により、館の目的、社会的役割、教育普及活動が大きく異なる。そこで本授業では、館種を越えて学芸員が理解しておくべき法規等の総論と、館種により異なる展示資料の扱い等各論の基礎を両面から学ぶ。
到達目標	生涯学習社会における博物館の存在意義、社会的役割を把握した上で、博物館活動の基礎をなす資料の「収集」「保存」「調査・研究」「展示・教育普及」を理解することができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業中の質疑、発表など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	第1回博物館の定義、社会における博物館の役割 第2回学芸員の役割 第3回博物館の機能による分類 第4回博物館に関連する法規1 第5回博物館に関連する法規2 第6回博物館の歴史1 第7回博物館の歴史2 第8回博物館資料の収集 第9回資料の保存、ドキュメンテーション 第10回資料の調査、研究 第11回資料の展示・教育普及活動 第12回評価活動 第13回企画展の開発 ケーススタディー 第14回博物館とホスピタリティー 第15回博物館の生涯学習に果たす役割、まとめ
-----------	--

授業期間を通して課される課題	既存の博物館の視察見学に関するレポートを前期の前半と後半に各1回、法規に関する小テスト前期の中盤に1回予定
----------------	---

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）、復習（90分）、
--------------------	------------------

テキスト・参考文献他	随時配布
------------	------

授業形態	講義・グループ討議・演習 博物館見学を実施予定です（詳細は授業にて説明します）。
------	---

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施せず、レポート、平常点により評価する。
レポート試験	60	課題レポートにより評価する。
平常点評価	40	出席、質疑応答等の授業態度、小テストにより評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：m78u7tashiro@outlook.jp（×を@に変更して使用すること） 実施方法：教務、学生課を通して調整する
---------	--

その他	様々な館種の博物館を見学し、各館で来館者が何を求め、何を感じ、何を学んでいるのかを観察してください。これが学芸員とはどうあるべきかを理解する糸口となります。
-----	--

科目No.	920100U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館経営論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	田代 英俊		

授業のねらい	博物館経営の在り方を、ピーター・ドラッカーの組織マネジメントの考え方を軸に論ずる。具体的には、博物館の法人としての成り立ち、金銭の運用、組織の構造、運営、評価、改善などを学び、博物館をいかに設立・維持していくかを理解することを目指す。
到達目標	博物館経営（ミュージアムマネジメント）の在り方、マーケティング、イノベーション等の経営学の手法について解説し、博物館経営はもとより、一般的な企業経営の基礎を学ぶことができる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	授業中の質疑、発表など、主体的に授業に参加すること。

概要・スケジュール	第1回オリエンテーション、組織経営におけるマネジメントの在り方 第2回マネジメントの定義 第3回企業マネジメントとミュージアムマネジメントの比較 第4回博物館経営の構造 第5回博物館の経営資源、組織の在り方 第6回博物館の使命・計画 第7回博物館の施設・設備 第8回博物館の組織と職員 第9回博物館の広報・マーケティング 第10回博物館のイノベーション 第11回博物館の危機管理、博物館倫理（行動規範） 第12回ミュージアムショップの活用 第13回他の教育機関（学校、社会教育施設、研究所等）との連携、地域社会と博物館 第14回課題発表「私の考える理想の博物館 建設・運営計画」 第15回まとめ：博物館経営の歴史と未来
-----------	---

授業期間を通して課される課題	既存の博物館の視察見学に関するレポートを前期の前半と後半に各1回、組織構造に関する小テストを前期の中盤に1回予定
----------------	--

授業外学修の具体的な指示、時間の目安	予習（90分）、復習（90分）、
--------------------	------------------

テキスト・参考文献他	随時配布
------------	------

授業形態	講義・グループ討議・演習 博物館見学を実施予定です（詳細は授業にて説明します）。
------	---

成績評価基準		
種別	評価割合（%）	評価方法
定期試験	0	定期試験は実施せず、レポート、平常点により評価する。
レポート試験	60	課題レポートにより評価する。
平常点評価	40	出席、質疑応答等の授業態度、小テストにより評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：m78u7tashiro@outlook.jp（×を@に変更して使用すること） 実施方法：教務、学生課を通して調整する
---------	--

その他	様々な館種の博物館を見学し、各館で来館者が何をもとめ、何を感じ、何を学んでいるのかを観察してください。これが博物館経営とはどうあるべきかを理解する糸口となります。
-----	---

科目No.	920110U2	科目区分	学芸員
科目名	博物館資料論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	2
担当教員	箕輪 多津男		

授業のねらい	博物館における諸活動を、根幹から支える最も重要な要素と言える「博物館資料」について、基礎的な内容を中心に、広い視野から、必要と考えられる知見を一通り把握してもらうことを目的とする。同時に、自然科学系博物館等に所蔵されている資料の価値について学ぶ。
到達目標	博物館資料の「収集」、「制作」、「分類」、「保存」、「展示」さらには「研究」、「教育普及」に至る一連の事項について、基礎的な知識を習得し、同時に、本質的な情報提供により、それぞれ具体的なイメージをもって認識を深めることができるようにしていく。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	博物館資料を取り上げる関係上、生物学のほか、できれば地球科学や物理学についての基礎的な知識があることが望ましい。また、博物館関連の参考図書などにも、順次目を通しておくことが大切である。
履修上の留意点	博物館資料はあらゆる分野にまたがるものであるため、広い視野と関心をもって、見聞を深める努力が求められる。また、学芸員という目標に向け、何より積極的な参加態度が望まれる。
概要・スケジュール	第1回 博物館資料のイメージ 第2回 博物館資料の意義 第3回 自然科学系博物館の資料① 第4回 自然科学系博物館の資料② 第5回 資料の収集・制作と整理 第6回 資料の分類・管理と保存 第7回 現場実習①（収集・保存・普及部門等） 第8回 現場実習②（収集・保存・普及部門等） 第9回 資料の展示と情報提供 第10回 資料の展示や普及に向けた視点の検討 第11回 現場実習③（研究・展示部門等） 第12回 現場実習④（研究・展示部門等） 第13回 資料を活用した調査研究と教育普及 第14回 資料に関わるワークショップ 第15回 全体のまとめ
授業期間を通して課される課題	中間、及び学期末に、現場実習（現場見学）に関するレポートを課す。また、できる限り様々な博物館を実際に訪れるよう促す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	・日頃から、様々な博物館に足を運び、現場における見聞を広めていくよう努力する。（60分） ・授業等で取上げた内容に関して、その都度復習を行い、認識を深めておくようにする。（60分）
テキスト・参考文献他	その都度、資料（プリント）を配布する。また、実習用具については、別途準備する。
授業形態	教室内での講義のほか、現場実習（あるいは現場見学）や演習等を実施する。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	90%	中間及び学期末の2回のレポートにより総合評価する。
平常点評価	10%	規定の出席率をクリアすること。理由なく遅刻しないこと。

オフィスアワー	メールアドレス : tm13249oz@yahoo.co.jp 実施方法 : 教務・学生課を通して調整する
その他	

科目No.	920120U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館資料保存論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	奥田 環		

授業のねらい	博物館における資料の保存と、展示環境・収蔵環境について学ぶ。資料の保存方法を科学的に捉え、資料を良好な状態で保存していくための知識を習得して、博物館資料保存に関する基礎的能力を養う。
到達目標	動水植物園の資料保全（育成を含む）に関連して、自然環境の保護と博物館の果たす役割や、種の保存や環境教育における動物園の取り組みなどを学び、博物館活動と資料保存の関わりについて具体的に理解する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	

概要・スケジュール	第1回 博物館における資料保存の意義 第2回 動水植物園における資料保存 第3回 日本の動物園の取り組み 第4回 資料の状態調査と現状把握 第5回 資料の修復・修理 第6回 資料の梱包と輸送 第7回 資料の収蔵と展示 第8回 資料の保存環境と劣化要因 第9回 生物被害とIPM（総合的有害生物管理） 第10回 災害の防止と対策 第11回 資料の伝統的保存方法 第12回 地域資源の保存と活用 —エコミュージアム 第13回 文化財の保存と活用 第14回 自然環境の保護と博物館の役割 第15回 博物館資料保存の課題
-----------	--

授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	なるべく多くの博物館を見学することが望ましい。
テキスト・参考文献他	授業時間中に指示する。
授業形態	教室内での講義

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	80%	学期末に定期試験を実施する。
レポート試験	0%	-
平常点評価	20%	出席、授業態度等を総合的に評価する。

オフィスアワー	メールアドレス：kyomu×nv|u.ac.jp（×を@に変えて使用すること） 実施方法：教務・学生課を通して調整する。
その他	

科目No.	920130U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館展示論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	草刈 清人		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	920140U2	科目区分	学芸員
科目名	博物館教育論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	2
担当教員	草刈 清人		

授業のねらい	詳細はWEBにて確認すること
到達目標	詳細はWEBにて確認すること
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	
履修上の留意点	
概要・スケジュール	詳細はWEBにて確認すること
授業期間を通して課される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	詳細はWEBにて確認すること
テキスト・参考文献他	
授業形態	詳細はWEBにて確認すること

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	-	詳細はWEBにて確認すること
レポート試験	-	詳細はWEBにて確認すること
平常点評価	-	詳細はWEBにて確認すること

オフィスアワー	詳細はWEBにて確認すること
その他	

科目No.	920150U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館情報・メディア論	単位数	2.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	時田 昇臣, 小林 秀明		

授業のねらい	博物館における情報の意義と活用方法および情報発信の取組みについて理解し、博物館情報の提供と活用ができる。
到達目標	(1) 博物館における情報・メディアの意義を理解できる。 (2) 博物館の情報・メディアの理論を理解できる。 (3) 博物館における情報を管理し、発信できる。 (4) 博物館と知的財産について説明できる。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	基本的なコンピュータリテラシーを身に付けておく。また、その努力を惜しまないこと。
履修上の留意点	前回の講義内容を講義ノートや参考テキストを参照して整理し、理解しておくこと。
概要・スケジュール	前半（第1回目から第8回目）の講義は小林秀明講師（非常勤）が担当する。後半（第9回目から第15回目）の講義は時田昇臣准教授が担当する。 (1) 博物館における情報・メディアの意義（情報メディア技術） (2) メディアとしての博物館教育（視聴覚メディアの理論と歴史） (3) 博物館におけるデジタルメディア（情報教育の意義と重要性） (4) 博物館情報メディアリテラシーと学習理論 (5) 博物館における映像理論（CG・VFX） (6) 情報メディアと展示技術（VR・AR・メタバース） (7) メディアの活用（映像制作演習） (8) メディアの未来（メディア活用能力） (9) 世界とつなぐ博物館 (10) デジタルアーカイブの構築と課題 (11) メディアによるユニバーサルの手法 (12) 情報とメディアの法的問題 (13) 地域と連携した博物館 (14) 作って発信あなたのメディア (15) 成果発表
授業期間を通して課される課題	前回の講義内容を質問することがあるので、内容を整理して理解しておくこと。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	前回の講義内容について講義ノートや参考テキストを参照して復習する（90分）。当該講義の内容について、参考テキストを読んで予習する（90分）。
テキスト・参考文献他	博物館情報・メディア論（放送大学教材）、博物館情報・メディア論（日本教育メディア学会編集）、博物館実習マニュアル（全国大学博物館学講座協議会西日本部会編）
授業形態	講義前半は、PC教室で演習を含めた講義となる。

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	定期試験は実施しない。
レポート試験	80%	課題レポート（2題）により評価する。
平常点評価	20%	出席回数。質問への応答。予習復習の状況。受講態度。

オフィスアワー	動物科学科、動物栄養学教室、（D棟5階） メールアドレス： 後期＝毎週金曜日正午から午後1時まで。 なお、小林秀明先生への対応は時田が代理します。
その他	

科目No.	920160U3	科目区分	学芸員
科目名	博物館実習	単位数	3.0
学科	学芸員	学年	3
担当教員	梶ヶ谷 博, 時田 昇臣		

授業のねらい	本実習は学内と学外施設での実習に大別される。学内では事前指導として博物館施設の予備知識を学習し、事後指導として討議を中心としながら整理をする。学外では各自、博物館施設において実務体験し博物館業務を理解する。
到達目標	1. 学芸員として現場での実務の基本姿勢を身につける。 2. 展示や解説、標本の取り扱いなどの基本的技術を習得する。 3. 博物館のもつ社会的な課題を理解する。
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	学芸員課程における指定科目
履修上の留意点	実習施設における実習生募集要項は施設ごとに異なるので必ず事前に確認しておく。学内における事前事後の指導を2単位受講（必修）すること。
概要・スケジュール	実習施設によって内容は異なる。 学内実習については対象者別に説明会を開催する。 学内実習は概ね10日間程度の集中実習とする。 施設の見学実習も含まれる。
授業期間を通して課される課題	全期間終了後に終了レポートを課す。
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	必要に応じて実習内容に関連する事項を参考書やインターネットを通じて学習する。
テキスト・参考文献他	
授業形態	教室での講義、実習室での実技、実習施設での実務実習

成績評価基準		
種別	評価割合 (%)	評価方法
定期試験	0%	実施しない。
レポート試験	50%	終了レポートおよび実習先での評価を合わせて評価する。
平常点評価	50%	出席状況、受講態度（積極性）
オフィスアワー	梶ヶ谷：通常は毎日午前11時～午後1時 確約の要があるときは事前予約 (kaji@nvlu.ac.jp)	
その他	学芸員課程用の学外実習届を必ず提出すること。	