

科目No	212203000
ナンバリングコード	N1DA0401
科目名	動物品種論
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	近江 俊徳 小野沢 栄里 水越 美奈 百田 豊 森 昭博 石岡 克己 袴田 陽二

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について学ぶ学問領域である。さらに各家畜種内における育種により、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し、説明できることを目標とする。また、学習項目に関するプレゼンテーションについての初年度学習を含む。								
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および個人で学習資料を作成するチュートリアル形式の講義を遠隔講義形式を活用して行う。								
授業期間を通して出される課題	講義進度に応じて適宜小テスト・レポート等を課すことがある。 個人で資料を作成し提出結果を受講者が閲覧可能とする形式でのプレゼンテーションにより発表する機会を設ける。								
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参考書および事前に学修支援システムにアップロードされる次回講義資料を読み、事前学習すること（100分） 復習として、毎回のテーマについてまとめ、講義内容への理解を深める（100分）								
テキスト、参考文献他	（参考書）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・フォード 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、遠隔講義、資料作成および閲覧を行う。学修支援システムのディスカッション機能を用いた双方向性の講義を目指す。								
成績評価基準	<table border="1"> <thead> <tr> <th>種別</th> <th>評価割合(%)</th> <th>評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定期試験</td> <td>60</td> <td rowspan="2">講義資料に則したレポート課題を評価する</td> </tr> <tr> <td>レポート試験</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	種別	評価割合(%)	評価方法	定期試験	60	講義資料に則したレポート課題を評価する	レポート試験	20
種別	評価割合(%)	評価方法							
定期試験	60	講義資料に則したレポート課題を評価する							
レポート試験	20								

準	平常点評価 評価のフィードバック方 法 再試験	20 総合評価結果は学習支援システムを通じて個別に通知する 成績不良者に対し、総合評価成績に応じて実施する。	講義資料の閲覧履歴等を評価する
---	----------------------------------	--	-----------------

成績評価基
準（ルーブ
リック）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/07(水)	4時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	動物品種論総論 オリエンテーション			
	授業内容	動物家畜化の歴史			
2.	2021/04/14(水)	4時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	産業動物の品種（ウシ・ヒツジ・ヤギ） ウシの特徴と品種			
	授業内容	ヒツジの特徴と品種 ヤギの特徴と品種			
3.	2021/04/21(水)	4時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	産業動物の品種（ウマ） ウマの特徴と品種			
	授業内容				
4.	2021/04/28(水)	4時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	イヌの品種と歴史 イヌには様々な品種が存在し、犬籍登録団体では用途別のグループ化が行われている。用途による品種改良の歴史を学ぶ。			
	授業内容				
5.	2021/05/12(水)	4時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	ネコの品種と歴史 イヌとは違い、用途別の品種改良は行われなかったが、ネコにも様々な品種が存在する。猫のさまざまな品種の固定化について学ぶ。			
	授業内容				
6.	2021/05/19(水)	4時限	小野沢 栄里	B511	講義
	タイトル	犬と猫の品種の特徴に関するプレゼンテーションの説明 プレゼンテーションの説明			
	授業内容	担当する品種（イヌ・ネコ）の振り分け			
7.	2021/05/26(水)	4時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	産業動物の品種（ブタ・家禽） ブタの特徴と品種			
	授業内容	家禽の特徴と品種			
8.	2021/06/02(水)	4時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	実験動物の品種（げっ歯目・ウサギ・モルモット・ハムスター等） 実験動物げっ歯目の特徴と品種			
	授業内容	ウサギの特徴と品種 モルモットの特徴と品種 ハムスターの特徴と品種			
9.	2021/06/09(水)	4時限	石岡 克己 水越 美奈 百田 豊 森 昭博 小野沢 栄里	B511	講義
	タイトル	犬の品種プレゼンテーション① 担当する犬の品種のプレゼンテーション			
	授業内容				
10.	2021/06/16(水)	4時限	石岡 克己 水越 美奈 百田 豊 森 昭博	B511	講義
	タイトル				
	授業内容				

小野沢 栄里

タイトル 犬の品種プレゼンテーション②
授業内容 担当する犬の品種のプレゼンテーション

石岡 克己

水越 美奈

2021/06/23(水) 4 時限

百田 豊

B511

講義

11.

森 昭博

小野沢 栄里

タイトル 猫の品種のプレゼンテーション
授業内容 担当する猫の品種のプレゼンテーション

2021/06/30(水) 4 時限

近江 俊徳

B511

講義

12.

タイトル エキゾチックアニマルおよびコンパニオンバードの品種
チンチラの特徴と品種

フェレットの特徴と品種

授業内容 プレーリードッグの特徴と品種

スズメ目の特徴と品種

オウム目の特徴と品種

2021/07/07(水) 4 時限

近江 俊徳

B511

講義

13.

タイトル イヌの家畜化における遺伝的要因の関与について

授業内容 イヌの家畜化に関する遺伝学的な要因について

2021/07/14(水) 4 時限

近江 俊徳

B511

講義

14.

タイトル 動物品種論まとめ

授業内容 講義内容のまとめ

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212204000
ナンバリングコード	N1DA0501
科目名	動物機能学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
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「ホメオスタシス」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（血液、循環器、呼吸器、消化器、内分泌器、泌尿器、神経系）の構造と機能について理解する。
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	配信された動画のみに頼らず、解らないところは参考図書等で自学自習してください。当該講義は履修細則で定める「動物実験及び生命科学研究施設利用者講習会」の代替科目である。
授業期間を通して出される課題	
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内容を参考図書等で事前に予習しておく（100分） 復習として、毎回のテーマについてまとめておく（100分） など
テキスト、参考文献他	テキスト：講義ごとに動画と講義資料（PDF）を配布する 基礎動物看護学 1 動物形態機能学、動物繁殖学（interzoo）
授業形態	webを用いた遠隔授業

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	60	定期試験を実施する
	レポート試験	20	授業毎に小テストを行う。
	平常点評価	20	遠隔授業への参加実績や積極的な質問など総合的に評価する。
	評価のフィードバック方法		ポータルサイトにて通達する。
成績評価基準（ルーブリック）	再試験		必要に応じて実施する。

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/13(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	細胞の基本機能			
	授業内容	細胞内小器官の役割を学ぶ。細胞－組織-器官－器官系の関係を学ぶ			
2.	2021/04/20(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	血液と生体防御 (1)			
	授業内容	赤血球の役割、血液凝固			
3.	2021/04/27(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	血液と生体防御 (2)			
	授業内容	白血球の役割			
4.	2021/05/11(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	内分泌・代謝			
	授業内容	ホルモンの種類、ホルモンによる生体調節機構			
5.	2021/05/18(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	心臓の動きと循環 (1)			
	授業内容	心臓の構造と機能：自動能、刺激伝導系			
6.	2021/05/25(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	心臓の動きと循環 (2)			
	授業内容	心電図、心臓の神経調節、血圧調節など			
7.	2021/06/01(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	呼吸運動			
	授業内容	肺の構造とガス交換、呼吸調節 (神経系、反射など)			
8.	2021/06/08(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	尿の生成と排泄 (1)			
	授業内容	腎臓の構造と機能：尿の生成			
9.	2021/06/15(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	尿の生成と排泄 (2)			
	授業内容	体液調節機構、pH調節機構			
10.	2021/06/22(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	神経系 (1)			
	授業内容	神経伝達機序、中枢・末梢神経系、神経伝達物質			
11.	2021/06/29(火)	4 時限	藤澤 正彦	B511	講義
	タイトル	神経系 (2)			
	授業内容	自律神経系と反射、感覚器			
12.	2021/07/06(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	神経系 (3)			
	授業内容	特殊感覚、高次機能			
13.	2021/07/13(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	消化と吸収 (1)			
	授業内容	消化器系総論、消化と吸収			
14.	2021/07/20(火)	4 時限	袴田 陽二	B511	講義
	タイトル	消化と吸収 (2)			
	授業内容	消化管運動、肝膵機能			

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212208000
ナンバリングコード	N1DA0801
科目名	動物形態学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	播谷 亮 吉村 久志 山本 昌美

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、家畜と伴侶動物の運動器系、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.家畜と伴侶動物の体を構成する臓器・器官について、その形態と構成組織を説明できる
 - 2.各種組織を構成する細胞の構造とその機能を説明できる
 - 3.動物看護師に必要な形態学的基礎知識を習得する

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 動物機能学などで学ぶ臓器の機能についての基礎知識

履修上の留意点 特になし

授業期間を通して出される課題 特になし

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回のテーマについて配付したプリントを読み返す、関連項目について調べる（30分）

テキスト、参考文献他 「基礎動物看護学 1 動物形態機能学」（Interzoo、購入は必須ではない）
「ビジュアルで学ぶ伴侶動物解剖生理学」（緑書房、購入は必須ではない）
図書館やe-bookなどで関連する参考資料を検索して欲しい。ネット情報は間違いがあることもあるので注意すること。

授業形態 対面講義、一部遠隔講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	80	全講義終了後、確認のための臨時試験をおこなう
	レポート試験	10	授業資料とともに配信する小テストはすべて提出すること 授業内試験を行う場合もある
	平常点評価	10	オンライン授業の出席と、配信資料のダウンロード状況で評価する

評価のフィードバック方法 学修支援システムによって個別に通知する
再試験 成績評価後に判断する

成績評価基
準（ルーブ
リック）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/08(木)	3 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	動物形態学の基礎			
	授業内容	動物形態学の基礎 (1)細胞の構造と機能(2)組織の構造と機能(3)器官の構成(4)発生学			
2.	2021/04/15(木)	3 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	呼吸器系			
	授業内容	呼吸器系の構造と機能 (1)気道(2)呼吸部(3)胸郭と胸膜(4)鳥類の呼吸器系			
3.	2021/04/22(木)	3 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	消化器系 [1]			
	授業内容	消化器系の構造と機能 [1] (1)口腔(2)歯(3)唾液腺(3)咽頭(4)食道			
4.	2021/05/06(木)	3 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	消化器系 [2]			
	授業内容	消化器系の構造と機能 [2] (1)胃（単胃、複胃）(2)小腸（十二指腸、空腸、回腸）(3)大腸（盲腸、結腸、直腸）(4)肛門			
5.	2021/05/13(木)	3 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	消化器系 [3]			
	授業内容	消化器系の構造と機能 [3] (1)肝臓(2)胆嚢(3)膵臓(4)鳥類の消化器系			
6.	2021/05/20(木)	3 時限	播谷 亮	B511	講義
	タイトル	泌尿器系			
	授業内容	泌尿器系の構造と機能 (1)腎臓(2)ネフロン(3)糸球体傍装置(4)集合管(5)膀胱などの尿路系			
7.	2021/05/27(木)	3 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	生殖器系			
	授業内容	生殖器系の構造と機能 (1)雄性生殖器系(2)雌性生殖器系(3)鳥類の生殖器系			
8.	2021/06/03(木)	3 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	内分泌器官			
	授業内容	内分泌器官の構造とホルモン (1)視床下部・下垂体系(2)松果体(3)甲状腺(4)上皮小体(5)膵島(6)副腎(7)消化管ホルモ ン			
9.	2021/06/10(木)	3 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	体の支持と運動 [1]			
	授業内容	体の支持と運動（運動器系） [1] (1)各種骨格の構成(2)骨の構造と発生(3)軟骨(4)関節の構造と分類			
10.	2021/06/17(木)	3 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	体の支持と運動 [2]			
	授業内容	体の支持と運動（運動器系） [2] (1)筋肉の分類、構造と機能(2)体各部位の筋群(3)鳥類の運動器系			
11.	2021/06/24(木)	3 時限	岸本 拓也	B511	講義
	タイトル	循環器系			
	授業内容	循環器系の構造と機能 (1)体循環と小循環(2)血管(3)リンパ管系(4)心臓(5)刺激伝導系			
12.	2021/07/01(木)	3 時限	播谷 亮	B511	講義

	タイトル	造血器系、免疫系			
	授業内容	(1)血液(2)造血器官(3)リンパ性器官(4)免疫に関わる細胞			
	2021/07/08(木)	3 時限	岸本 拓也	B511	講義
13.	タイトル	神経系			
	授業内容	神経系の構造と機能			
	2021/07/15(木)	3 時限	吉村 久志	B511	遠隔授業
14.	タイトル	外皮系、感覚器系			
	授業内容	感覚器系の構造と機能			
		(1)外皮系(2)眼球と付属器(3)耳と付属器(4)受容器と伝導路			
その他	※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。				

Copyright FUJITSU LIMITED 2005-2011

科目No 212210000
 ナンバリングコード N1DA1001
 科目名 動物生化学
 学科 獣医保健看護学科
 科目区分 必修
 授業区分 講義
 単位数 2
 学年 1
 担当教員 近江 俊徳

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について学習する学問領域である。そのうえで、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し、説明できる。
 2) 生体内の物質代謝を理解し、説明できる。
 3) 生体における情報の伝達および遺伝情報を理解し、説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 特になし

履修上の留意点 特になし

授業期間を通して出される課題 講義内で適宜演習や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(100分) 復習として、毎回のテーマについて、理解が深まるようまとめておく(100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）、基礎動物看護学1 動物形態機能学、動物繁殖学（interzoo）

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。

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	60	点数にて評価する
	レポート試験	20	確認テスト、レポート課題を評価する
	平常点評価	20	出席状況、講義資料の閲覧状況等を総合的に判断する
	評価のフィードバック方法	学期末に希望者へ開示	
	再試験	成績不良者に対し、総合評価成績に応じて実施する。	

成績評価基準（ルーブリック）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/13(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	生化学を学ぶための基礎知識 オリエンテーション			
2.	2021/04/20(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	細胞の構造と機能 代謝の基礎と酵素・補酵素 代謝と生体エネルギー 酵素の基礎知識 ビタミン 酵素の反応、阻害			
3.	2021/04/27(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	糖質の構造と機能 糖質とは 糖質の種類と機能			
4.	2021/05/11(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	糖質代謝 糖質の消化と吸収 グルコースの分解 グリコーゲン代謝 ペントースリン酸経路 各種糖質代謝			
5.	2021/05/18(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	脂質の構造と機能 脂質とは 脂質の種類 リポタンパク質			
6.	2021/05/25(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	脂質代謝 脂質の消化と吸収 脂肪酸の分解 脂質の合成			
7.	2021/06/01(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	タンパク質の構造と機能 タンパク質とは アミノ酸 タンパク質の構造			
8.	2021/06/08(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	タンパク質代謝、ポルフィリン代謝、異物代謝 タンパク質の消化と吸収 アミノ酸の分解 ポルフィリン代謝、異物代謝			
9.	2021/06/15(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	血液と尿 血液構成成分とその役割 体内循環と血液 尿の産生する泌尿器の機能 尿排出のメカニズム			
10.	2021/06/22(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	授業内容	ホルモンと生理活性物質 ホルモンを産生する内分泌器官の機能 ホルモンの種類と役割 様々な生理活性物質の役割			
	2021/06/29(火)	3時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	遺伝情報とその発現 (遺伝子と核酸)			

11.	授業内容	遺伝情報 遺伝学の基礎知識 核酸の構成成分 核酸の代謝 *動物遺伝学への導入を兼ねる
	2021/07/06(火)	3 時限 近江 俊徳 B511 講義
	タイトル	遺伝情報とその発現（遺伝子の複製、修復、組換え）
12.	授業内容	複製 修復 組換え 遺伝子多型 遺伝性疾患 *動物遺伝学への導入を兼ねる
	2021/07/13(火)	3 時限 近江 俊徳 B511 講義
	タイトル	遺伝情報とその発現（転写、翻訳、翻訳後の修飾）
13.	授業内容	転写 翻訳 翻訳後の修飾 *動物遺伝学への導入を兼ねる
	2021/07/20(火)	3 時限 近江 俊徳 B511 講義
14.	タイトル	細胞増殖とがん
	授業内容	がんの性質、細胞周期とがん、がん遺伝子

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212206000
ナンバリングコード	N1DA0701
科目名	野生動物学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	山本 俊昭 鳶本 樹

授業のねらい "野生動物学は複数の学問領域にまたがった応用的学問である。生態学だけでなく、形態学、繁殖学、遺伝学、生理学などを総合的に学ぶことによって動物の生態特性を理解する。さらには、具体的な保護・管理を行う上での具体的な方法を挙げながら、日本の野生動物に関する課題について考える機会とする。"

- 到達目標**
1. 日本に生息する野生動物の生態特性を説明できる
 2. 絶滅のメカニズムと対策について説明できる
 3. 野生動物の保護・管理を行うための方法を説明できる。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 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

授業期間を通して出される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 予習（100分）、復習（100分）

テキスト、参考文献他

授業形態 おもにスライドを使用した講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	出席態度と疑応答等積極的な参加を総合的に評価する。
	評価のフィードバック方法		ポータルを用いて個別に伝える。
	再試験		必要に応じて実施する。

成績評価基準（ルーブリック）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/07(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の分類学			
	授業内容	生物の分類方法について学ぶとともに、動物の種類や系統進化について学ぶ。			
2.	2021/04/14(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の生態・行動：大型動物			
	授業内容	日本に生息する大型野生動物6種を対象に行動、生態および生息環境などについて学ぶ。			
3.	2021/04/21(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の生態・行動：中型・小型動物			
	授業内容	日本に生息する中・小型哺乳類（食肉目や齧歯目など）の行動や生態について学ぶ。			
4.	2021/04/28(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の個体群生態学			
	授業内容	野生動物の保護管理をおこなう野生動物の個体数推定の方法、生命表を用いた個体群の増減およびその要因について学ぶ。			
5.	2021/05/12(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の繁殖			
	授業内容	野生動物の繁殖戦略や繁殖生理について学び、それらと生息環境や社会構造との関係についても理解を深める。			
6.	2021/05/19(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の疾病と保全医学			
	授業内容	人間社会と深い関わりがある野生動物由来の人獣共通感染症やその発生原因、対策等について保全医学的な視点から学ぶ。			
7.	2021/05/26(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の保全遺伝学			
	授業内容	野生動物の系統進化および個体群特性を理解するため、近年用いられている遺伝的手法について学ぶ。			
8.	2021/06/02(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の生理			
	授業内容	様々な環境に分布する野生動物の環境順応メカニズムについて生理学的な視点から学ぶ。			
9.	2021/06/09(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の管理学			
	授業内容	野生動物の鳥獣被害発生状況および対策について学ぶ。また、特定鳥獣保護管理計画に関する制度について学び、順応的管理の考え方について理解する。			
10.	2021/06/16(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	外来種問題			
	授業内容	近年深刻化するアライグマやクリハラリスといった具体的な外来種問題に触れ、外来生物への知識を深めるとともにその対策の重要性を学ぶ。			
11.	2021/06/23(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の救護・リハビリテーション			
	授業内容	日本の野生動物救護の現状を把握するとともに、生物多様性保全や環境モニタリングといった救護の意義について学ぶ。また、感染症の防疫といった救護のリスクや課題についても同時に学ぶ。			
12.	2021/06/30(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	野生動物の法学			
	授業内容	野生動物にかかわる国際的条約および日本国内の野生動物に関連する法律について学ぶ。また、日本における政策および国家戦略について理解する。			
13.	2021/07/07(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	希少種の保全			
	授業内容	絶滅危惧種の主な絶滅要因について学び、その回復手法である生息域外保全について理解する。また、動物園における希少種の繁殖といった生息域外保全についても同時に学ぶ。			
	2021/07/14(水)	3時限	山本 俊昭	B511	講義
	タイトル	海外の野生動物について			

14. **授業内容** 国内だけではなく国外の野生動物に関しても学び、全地球規模で生じる野生動物に関する問題について理解を深める。

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

Copyright FUJITSU LIMITED 2005-2011

科目No	212222000
ナンバリングコード	N1DA1301
科目名	動物遺伝学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	近江 俊徳

授業のねらい 動物遺伝学は、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」について学習する学問領域である。そのうえで、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 1年生前期に動物生化学（必修）を履修しておくこと

履修上の留意点 特になし

授業期間を通して出される課題 講義内で適宜演習や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（100分）復習として、毎回のテーマについてまとめておく（100分）

テキスト、参考文献他（参考図書）「図説基礎動物遺伝育種学」、近江俊徳・古田洋樹・東條英昭著、発行：（株）アドスリー（2018）、獣医遺伝学入門 鈴木勝士訳 学窓社（1999）、動物看護学教
育標準カリキュラム準拠・動物形態機能学（Interzoo）、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。

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	60	点数による評価
	レポート試験	20	各講義で課すレポート課題（確認テスト等）を評価する
	平常点評価	20	出席状況、講義資料の閲覧状況等を総合的に判断する
	評価のフィードバック方法 再試験	学期末に希望者へ開示 成績不良者に対し、総合評価成績に応じて実施する。	

成績評価基準（ループ）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/24(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	オリエンテーション・序論			
	授業内容	基礎遺伝学の歴史			
2.	2021/10/01(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	遺伝様式の基礎 I			
	授業内容	メンデル遺伝の基礎と応用 単一遺伝、多因子遺伝			
3.	2021/10/08(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	遺伝様式の基礎 II			
	授業内容	ゲノムと染色体の構造 減数分裂と配偶子の形成 各種動物の性決定機構 遺伝子間の連鎖と組換え			
4.	2021/10/15(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	遺伝様式の基礎 III			
	授業内容	DNAの複製、遺伝子の転写と翻訳 DNA損傷と突然変異 遺伝子と染色体の突然変異			
5.	2021/10/22(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	質的形質の遺伝			
	授業内容	産業動物の生産形質の遺伝的特徴 動物の毛色の遺伝			
6.	2021/10/29(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	集団遺伝学と遺伝的改良の基礎			
	授業内容	量的形質と統計学の基礎 (選抜育種、交配様式、交雑育種) 遺伝的パラメータ・選抜と遺伝的改良育種価・遺伝率・反復率 ハーディ・ワインベルク平衡とその影響因子			
7.	2021/11/12(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	分子遺伝学の基礎と応用			
	授業内容	多型マーカー 家系解析 DNA個体識別 遺伝子改変動物とヒト疾患モデル エピジェネティクス			
8.	2021/11/19(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	動物の遺伝的多様性			
	授業内容	遺伝形質の発現 遺伝学を利用した遺伝的改良量の向上 ゲノムの多様性、ミトコンドリアの多様性			
9.	2021/11/26(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	血液型の遺伝学			
	授業内容	動物の血液型と遺伝の関係 免疫遺伝学			
10.	2021/12/03(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	個体識別と遺伝学			
	授業内容	DNA型と血縁登録・親子識別、個体識別			
11.	2021/12/10(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	動物の遺伝性疾患			
	授業内容	遺伝病の概要および単一遺伝子病を引き起こす遺伝子変異とその例。 複数の遺伝子変異と環境要因により発症する多因子遺伝子病の例 兄弟検定と後代検定			
	2021/12/17(金)	1 時限	近江 俊徳	B511	講義
	タイトル	組換えDNA技術と遺伝子工学、遺伝子解析で考慮する規則と倫理			

12.	授業内容	現代に使用されている組換えDNA技術 遺伝子工学的手法 遺伝子工学を用いた家畜改良	2021/12/24(金) 1 時限	近江 俊徳	B511	講義
13.	タイトル	最新犬の遺伝学研究				
	授業内容	犬の基礎遺伝学 最新の海外文献から犬の遺伝学の研究論文を紹介	2022/01/07(金) 1 時限	近江 俊徳	B511	講義
14.	タイトル	最新猫の遺伝学研究				
	授業内容	猫の基礎遺伝学 最新の海外文献から犬の遺伝学の研究論文を紹介				

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212224000
ナンバリングコード	N1DA1501
科目名	産業動物学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	小澤 壮行 小田 民美 片岡 康 左向 敏紀

授業のねらい 産業動物と呼ばれる、牛、馬、豚、緬羊、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と把握し、それぞれの畜産動物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方法や育成方法に関する知識が得られる。
 2. 産業動物に与える飼料や給餌方法など栄養管理に関する知識が得られる。
 3. 健康な産業動物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年次前期の動物品種論と獣医保健看護体験実習（富士アニマルファーム）の履修

履修上の留意点 内容の理解を深めるために、次回の講義で使用する資料を事前にダウンロードして予習し、授業で学ぶそれぞれの産業動物について事前学習しておくこと

授業期間を通して出される課題 それぞれの単元において小テストおよびレポート課題等を課す

授業外学習の具体的な指示、時間の目安 （予習）1年次前期の動物品種論において学んだ各家畜の品種とその特徴に関する授業資料や教科書、および獣医保健看護体験実習（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（100分）
（復習）毎回のテーマについてまとめておき、レポート課題等に取り組むこと（100分）

テキスト、参考文献他 テキスト：認定動物看護師教育コアカリキュラム2019 準拠 応用動物看護学3（動物行動学／伴侶動物学／産業動物学／実験動物学／野生動物学）（EDUWARD Press）
参考文献：畜産学入門（文永堂出版）、図解 知識ゼロからの畜産入門（家の光協会）

授業形態 学習支援システムにアップする講義資料、スライド等を使用して講義を行う。

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	毎回、小テスト実施もしくは課題レポート提出、内容を評価する
	平常点評価	10	出席状況、課題の提出状況を評価する
	評価のフィードバック方法		学習支援システムを通じて個別に対応する。
	再試験		実施しない。

成績評価基

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/24(金)	2 時限 タイトル 本講義についてのねらい 産業動物界と動物看護師について *オンデマンド配信 授業内容 産業動物の倫理・福祉（アニマルウェルフェア）と動物看護師が果たす役割について、海外情勢もふまえて学ぶ。	小田 民美	B511	講義
2.	2021/10/01(金)	2 時限 タイトル 馬の飼育管理① *オンデマンド配信 授業内容 馬の歴史、品種、畜産業における役割について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
3.	2021/10/08(金)	2 時限 タイトル 馬の飼育管理② *オンデマンド配信 授業内容 馬（競走馬・乗用馬）の生理機能と特徴、繁殖方法、育成方法について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
4.	2021/10/15(金)	2 時限 タイトル 馬の飼育管理③ *オンデマンド配信 授業内容 馬（競走馬・乗用馬）の飼育管理法（馴致調教、栄養管理、飼育環境等）について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
5.	2021/10/22(金)	2 時限 タイトル 緬・山羊の飼育管理 *オンデマンド配信 授業内容 緬・山羊の生理機能の特徴、飼育管理（繁殖・育成方法および栄養管理と飼育環境等）について学ぶ。	小澤 壮行	B511	講義
6.	2021/10/29(金)	2 時限 タイトル 牛の飼育管理① 授業内容 牛の歴史、品種、畜産業における役割、解剖と生理機能の特徴について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
7.	2021/11/12(金)	2 時限 タイトル 牛の飼育管理② 授業内容 牛の飼育管理（育成、肥育方法、行動特性と飼育環境、施設等）について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
8.	2021/11/19(金)	2 時限 タイトル 牛の飼育管理③ 授業内容 肉用牛の生体機能の特徴と繁殖、育成方法について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
9.	2021/11/26(金)	2 時限 タイトル 鶏の飼育管理 授業内容 鶏（産卵鶏・肉用鶏）の生理機能の特徴、飼育管理（繁殖・育成方法および栄養管理と飼育環境等）について学ぶ。	古田 洋樹	B511	講義
10.	2021/12/03(金)	2 時限 タイトル 牛の飼育管理④ 授業内容 乳牛に必要な育成、使用管理と搾乳について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
11.	2021/12/10(金)	2 時限 タイトル 搾乳 授業内容 搾乳、乳の衛生管理、乳製品について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
12.	2021/12/17(金)	2 時限 タイトル 産業動物の疾患① 授業内容 日常よく診られる家畜の疾病について学ぶ。	左向 敏紀	B511	講義
13.	2021/12/24(金)	2 時限 タイトル 豚の飼育管理 *オンデマンド配信 授業内容 豚の生理機能の特徴、飼育管理（繁殖・肥育方法および栄養管理と飼育環境等）について学ぶ。	片岡 康	B511	講義

2022/01/07(金) 2 時限

左向 敏紀

B511

講義

14. タイトル 産業動物の疾患②

授業内容 日常よく診られる家畜の疾病について学ぶ。

その他 講師都合により授業の順番が入れ替わったり、開催形式が変更されることがあるため、最新の予定表は学修支援システムを確認すること。

Copyright FUJITSU LIMITED 2005-2011

科目No	212228000
ナンバリングコード	N1DA1601
科目名	動物トレーニング学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	水越 美奈 小野沢 栄里 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	特になし		
履修上の留意点	特になし		
授業期間を通して出される課題	授業をまとめた自筆のノート作成と小テスト（毎回）		
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、わからないところを整理する（100分） 復習：講義ノートを作成／整理し、授業内容の把握する。小テストに解答し、提出する（100分）		
テキスト、参考文献他	授業ごとに資料を配信する。 テキスト：「認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠応用動物看護学3 動物行動学・伴侶動物学・産業動物学・実験動物学・野生動物学」日本動物保健看護学系大学協会カリキュラム委員会編 インターズー		
授業形態	資料は事前に配信する。授業に出席し、毎週小テストを提出。		
成績評価基準	種別	評価割合(%)	評価方法
	定期試験	70	選択式および記述式
	レポート試験	0	
	平常点評価	30	出席、小テスト点数および提出期限遵守を評価する
成績評価基準（ループ）	評価のフィードバック方法	再試験	評価結果は学修支援システムを通じて個別に通知する 必要であれば実施する

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/27(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	なぜ、家庭犬にはしつけが必要か？			
	授業内容	犬と飼い主（人）との関係、家庭犬のしつけとトレーニング（訓練）の違い、しつけの必要性などを講義する。			
2.	2021/10/04(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	犬のコミュニケーション行動①			
	授業内容	犬が使用するコミュニケーションについて説明する			
3.	2021/10/11(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	犬のコミュニケーション行動②			
	授業内容	犬が使用するコミュニケーションについて説明する			
4.	2021/10/18(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	猫のコミュニケーション行動			
	授業内容	猫が使用するコミュニケーションについて説明する			
5.	2021/10/25(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	猫の適正飼養			
	授業内容	猫の飼育に必要な環境とそのエンリッチメントについて説明する			
6.	2021/11/01(月)	2時限	水越 美奈 矢崎 潤	B511	講義
	タイトル	犬の飼育と環境			
	授業内容	犬の飼育に必要な環境とそのエンリッチメントについて説明する			
7.	2021/11/15(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	犬と猫の行動の発達			
	授業内容	犬と猫の行動発達（胎生期から社会的成熟期）について説明する			
8.	2021/11/22(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	古典的条件づけ			
	授業内容	古典的条件づけについて説明する			
9.	2021/11/29(月)	2時限	水越 美奈	B411 B412	講義
	タイトル	オペラント条件づけ			
	授業内容	オペラント条件づけについて説明する			
10.	2021/12/06(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	動機づけと嫌悪刺激について			
	授業内容	行動の発現に重要な動機づけとなぜしつけやトレーニングに罰（嫌悪刺激）を主体的に使用しないかについて説明する			
11.	2021/12/13(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	その他の学習方法と学習に影響を与える因子			
	授業内容	古典的条件づけとオペラント条件づけ以外の学習の方法と、学習に影響を与える因子について説明する			
12.	2021/12/20(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	オペラント条件づけを利用した実際のトレーニング方法			
	授業内容	オペラント条件づけを利用した実際のトレーニングの方法を理論的に説明する			
13.	2021/12/27(月)	2時限	水越 美奈	B511	講義
	タイトル	子犬の社会化とパピートレーニング			
	授業内容	子犬の社会化とパピートレーニングについて説明する			
14.	2022/01/17(月)	2時限	小野沢 栄里	B511	講義
	タイトル	適切な伴侶動物の選択と適正飼養			
	授業内容	飼育を始めてから問題が起こらないためには、適切な動物の選択と、それぞれにあった環境整備や飼育方法（適正飼育）が必要である。実際に動物看護師として院内で実際に飼い主に向けての指導について考える			

科目No	212212000
ナンバリングコード	N1DA1201
科目名	動物病理学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	山本 昌美 吉村 久志 播谷 亮

授業のねらい 動物病理学では動物形態学、動物機能学で習得した知識をもとに、疾病の成り立ちと体に生じる病的変化について学習する。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. 病理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、臓器の機能および組織や細胞の構造についての基礎知識が必要である。

履修上の留意点 特になし

授業期間を通して出される課題 講義時に小テストや配布プリントの穴埋め問題をおこなう場合がある

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 項目ごとに資料を配布する。
参考書として「基礎動物看護学 2 動物病理学・動物薬理学」(購入は必須ではない)

授業形態 対面あるいは遠隔講義(授業形態は変更になる場合があります)

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	70	定期試験期間内に実施
	レポート試験	20	毎回の確認テストは必ず提出すること
	平常点評価	10	出席状況、授業態度などを総合的に評価する
	評価のフィードバック方法		学修支援システムによって個別に通知する
	再試験		定期試験後に判断する

成績評価基準(ルーブリック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/22(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	序論および病態論、病理組織学的検査 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・機能学的に学ぶ。			
	授業内容	さまざまな病因とそれに対する生体反応と疾病の機序、ホメオスタシスを含めた生体の回復力について知り疾病のなりたちについて理解する。また病理組織学的検査の意義と手順について理解する。			
2.	2021/09/29(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	細胞および組織の傷害と死1 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。			
	授業内容	このうちの変性や物質沈着について学ぶ。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。			
3.	2021/10/06(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	細胞および組織の傷害と死2 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。			
	授業内容	このうちの変性や物質沈着について学ぶ。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。			
4.	2021/10/13(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	細胞の適応・増殖・分化異常 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。			
	授業内容	生体の病的刺激に対する萎縮などの退行性変化、肥大・過形成など積極的な適応と、損傷といった障害組織とその治癒・修復について理解する。			
5.	2021/10/27(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	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。			
	授業内容	血液とリンパ（組織液）の循環障害によりおこる病態と、脱水・ショックからおこる病態について学ぶ。			
6.	2021/11/10(水)	2 時限	播谷 亮	B511	講義
	タイトル	生体防御機構とアレルギー 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。			
	授業内容	一方で、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・免疫異常などについて理解する。			
7.	2021/11/17(水)	2 時限	播谷 亮	B511	講義
	タイトル	炎症総論 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。			
8.	2021/11/24(水)	2 時限	播谷 亮	B511	講義
	タイトル	炎症各論 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。			
9.	2021/12/01(水)	2 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	腫瘍総論 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。腫瘍の定義・分類と特徴を理解し、腫瘍の原因と発癌機序、進行と生体への影響について学ぶ。			
10.	2021/12/08(水)	2 時限	吉村 久志	B511	講義
	タイトル	腫瘍各論 動物に発生する代表的な腫瘍について学ぶ。			
11.	2021/12/15(水)	2 時限	山本 昌美	B511	講義
	タイトル	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。			

		遺伝子・染色体の異常などの原因と、胎子が受ける障害について理解する。			
	2021/12/22(水) 2時限		山本 昌美 吉村 久志	B511	講義
12.	タイトル	犬猫の代表的な疾患 1			
	授業内容	循環器系、呼吸器系、消化器系の病気			
	2021/12/28(火) 2時限		山本 昌美 吉村 久志	B511	講義
13.	タイトル	犬猫の代表的な疾患 2			
	授業内容	泌尿器系、生殖器系、神経系の病気			
	2022/01/12(水) 2時限		山本 昌美 吉村 久志	B511	講義
14.	タイトル	犬猫の代表的な疾患 3			
	授業内容	感覚器系、内分泌系、運動器系、外皮系の病気			

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212223000
ナンバリングコード	N1DA1401
科目名	環境生物学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	1
担当教員	小林 眞理子 生野 佐織

授業のねらい	今日、人、動物、環境の3者が健康であることの重要性が指摘されている。人も動物も環境に影響を受けて生きていることから、動物のことを学ぶだけではなく、環境に関する知識を深めることは重要である。本学科は、動物看護師をはじめとし、動物に関係する様々な知識を有する人材を育てている。従って、本学科のディプロマおよびカリキュラムポリシーに「環境保全」や「環境衛生」の文言が入っているのはそのためである。
到達目標	環境に適応した生物の分布を学ぶ。また、人の活動による環境破壊やそれによる様々な影響を学ぶ。今日、地球規模で対処しなければいけない環境問題が、大きく取り上げられている（地球環境問題）。地球環境問題を通じて、環境の悪化が人や生物に与える影響を学ぶ。また、医療行為や研究などでは様々な種類の廃棄物が排出される。正しい処理方法に関して理解できるようにする。以上のことを学ぶ課程で、人と動物、環境の3者の健康が人に健康に対して重要であることを理解できるようになり、広い視点にたった考え方ができるような動物の専門家になることが期待できる。
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	本科目は、必修科目である。また、動物看護師統一認定試験の受験資格を得るための科目である。従って、受験希望者は履修し単位を取得する必要がある。2年次の公衆衛生学では、人獣共通感染症と食品衛生学を講義するので、公衆衛生学における環境衛生の部分を取り込みながら、講義を進めて行く。資料を開示するので、それを読むこと（100分）。尚、一部は、3年次の公衆衛生実習でとりあげる。
授業期間を通して出される課題	
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	公開する資料中に、過去の動物看護師試験問題中環境に関連するものを入れていたので、それをよく復習すること（100分）。
テキスト、参考文献他	単元ごとに、音声付動画資料、音声付動画資料のPDF版を開示する。資料中で出典をあきらかにしているので、それも参考にさせていただきたい。また関連する外部動画資料のリストがあるので、それも合わせて参考にさせていただきたい。
授業形態	遠隔授業で行う。
	種別 評価割合(%) 評価方法
	定期試験 70 定期試験

成績評価基準	レポート試験	25	単元ごとにテーマを記載した課題を提出するので、それを期日までに提出すること。 遅延、未提出などのレポートの提出状況によって減点 評価結果は学習支援システムを通じて個別に通知。 単位が取得できなかった場合には、次年度に再度受けること。 また、出席日数が不足の場合は、次年度に出席をした上で再度試験を受けること。
	平常点評価	5	
	評価のフィードバック方法		
	再試験		

成績評価基準 (ループリック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/22(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	環境生物学概論および地球環境問題 (生物多様性の減少)			
	授業内容	環境生物学に関する本学科における位置づけと概要、地球環境問題 (生物多様性の減少) (WHO, OIE, One-Health, 外来種、ワシントン条約、生物多様性とカルタヘナ議定書)			
2.	2021/09/29(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	生物の環境への適応と分布			
	授業内容	環境に適応して布する生物の状態を把握するための手法と例 (形態による分類法とmtDNAによる分類)			
3.	2021/10/06(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	生物の環境への適応と分布			
	授業内容	鳥類の環境への適応 (渡り鳥条約、ラムサール条約)			
4.	2021/10/13(水)	1時限	生野 佐織	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	環境問題と生物			
	授業内容	家畜および伴侶動物の分布			
5.	2021/10/27(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	環境問題と生物：地球環境問題 (地球温暖化)			
	授業内容	地球温暖化のメカニズムと人や生物への影響、感染症の拡大、各種関係条約			
6.	2021/11/10(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	環境問題と生物：地球環境問題 (熱帯雨林の減少)、地球環境問題 (砂漠化)			
	授業内容	森林の役目、熱帯雨林の特徴と現状、日本の森林の現状、砂漠化			
7.	2021/11/17(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	廃棄物と生物			
	授業内容	野生動物におけるプラスチック汚染の現状、廃棄物の3R、マイクロプラスチック			
8.	2021/11/24(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	廃棄物と生物			
	授業内容	都市に生活する生物と生ゴミ、衛生動物			
9.	2021/12/01(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	廃棄物と生物			
	授業内容	海洋哺乳類の環境への適応と有機塩素化合物による汚染 (地球環境問題 (海洋汚染、関連条約)、PCB)			
10.	2021/12/08(水)	1時限	生野 佐織	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	廃棄物の種類			
	授業内容	廃棄物に関して、特に医療廃棄物を中心に学ぶ。 キーワード：廃棄物処理法、産業廃棄物、一般廃棄物、排出責任、マニフェスト、災害廃棄物			
11.	2021/12/15(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	生物モニタリングの意義と問題点			
	授業内容	生物モニタリングの意義と問題点：内分泌かく乱物質を例として(生物濃縮・有機塩素化合物)			
12.	2021/12/22(水)	1時限	小林 眞理子	遠隔授業	遠隔授業

	タイトル	新しい手法による生物モニタリング		
	授業内容	重金属汚染を例として(イタイイタイ病、水俣病)		
	2021/12/28(火)	1 時限	小林 眞理子	遠隔授業 遠隔授業
13.	タイトル	その他の地球環境問題、公害対策基本法から環境基本法へ		
	授業内容	地球環境問題(酸性雨、オゾンホール、有害廃棄物の越境) キーワード: 公害対策基本法、環境基本法、環境アセスメント		
	2022/01/12(水)	1 時限	小林 眞理子	遠隔授業 遠隔授業
14.	タイトル	その他(臭気・騒音問題、化学物質アレルギー、シックハウス)		
	授業内容	典型7公害、室内環境の変化、現代の公害、動物の関わる公害(騒音・悪臭)		

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212218000
ナンバリングコード	N2DA2401
科目名	動物微生物学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
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ぶとともに、獣医保健看護領域に欠かせない衛生管理、微生物検査および予防法などの基盤知識（理論）の習得を目的とする。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 陸生動物にかかわる病原微生物（ウイルス、細菌、真菌等）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について説明できる。 3. 動物の細菌性、真菌性、ウイルス性の各感染症について説明できる。 4. 感染症の予防法、病原微生物の制御法（消毒、滅菌、ワクチンほか）や衛生管理について説明できる。 5. 動物の感染症の発生に対して、対処や対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	動物遺伝学、動物生化学、動物病理学で学ぶ生物学および細胞生物学の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	
授業期間を通して出される課題	
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。事前資料等がポータルに掲示してある回では、事前にそれらに目を通しておくこと。（100分）</p> <p>復習として、教科書、事前資料等を参考に、毎回のテーマについてまとめておくこと。小テスト及びレポートが課されている場合には、期日までに回答すること（100分）</p>
テキスト、参考文献他	<p>教科書：動物微生物検査学（近代出版）</p> <p>参考書：動物の感染症 第3版（近代出版）、</p> <p>その他：講義に用いたスライドはポータルに掲示する。印刷配布はしない。</p>
授業形態	教室内での講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	80	毎回の講義の後の小テスト及び期末定期試験の点数を総合評価に用いる。
	レポート試験	10	講義回によって出されているレポートの評点を総合評価に用いる。
	平常点評価	10	学習状況（受講・動画聴講状況、ポータル活

評価のフィードバック方法

再試験

用、質問等)を総合評価に加味する。
 オフィスアワーにおいて問い合わせがあった場合に、個別にフィードバックする。
 再試験は実施しない(次年度以降の同定期試験を受験すること)。

成績評価基準(ルーブリック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/09(金)	2時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	微生物学総論：微生物と感染症			
	授業内容	微生物学総論：微生物(ウイルス、細菌、真菌など)の定義、感染と発症、微生物学の歴史、感染症論、家畜伝染病予防法等について講義する。			
2.	2021/04/16(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルスの分類と構造			
	授業内容	ウイルス(プリオンを含む。以下同じ。)の分類と構造および機能について学ぶ。			
3.	2021/04/23(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルスの培養法、変異と増殖			
	授業内容	ウイルスの培養法、ウイルスの様々な変異様式・増殖様式を理解し、感染・発症機構について学ぶ。			
4.	2021/05/07(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルス検査法			
	授業内容	ウイルス検査法の種類と原理について学ぶ。			
5.	2021/05/14(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルス感染症各論(生産動物及び家庭動物)①			
	授業内容	牛、馬、豚、鶏などの生産動物と、主に犬・猫(家庭動物)のウイルス性疾病について学ぶ。			
6.	2021/05/21(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルス感染症各論(生産動物及び家庭動物)②			
	授業内容	牛、馬、豚、鶏などの生産動物と、主に犬・猫(家庭動物)のウイルス性疾病について学ぶ。			
7.	2021/05/28(金)	2時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	ウイルス感染症各論(生産動物及び家庭動物)③			
	授業内容	牛、馬、豚、鶏などの生産動物と、主に犬・猫(家庭動物)のウイルス性疾病について学ぶ。			
8.	2021/06/04(金)	2時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	細菌・真菌の分類と構造			
	授業内容	細菌(リケッチア及びクラミジアを含む。以下同じ。)の分類と構造、一般性状について学ぶ。 また、真菌の構造と一般的な特徴についても学ぶ。			
9.	2021/06/11(金)	2時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	細菌・真菌の代謝、増殖、遺伝と変異			
	授業内容	細菌の増殖、物質代謝、遺伝と変異について学ぶ。真菌のそれについても、細菌と比較しながら学ぶ。			

B315

10.	2021/06/18(金) 2 時限	青木 博史	B316	講義
	タイトル	細菌・真菌感染症の検査法		
	授業内容	細菌及び真菌の検査法（染色法及び培養法を含む）の種類と原理について学ぶ		
	2021/06/25(金) 2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
11.	タイトル	細菌・真菌性疾患各論①		
	授業内容	動物の細菌及び真菌性疾患、特に重要感染症及び産業動物の細菌等感染症を中心に学ぶ。		
	2021/07/02(金) 2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
12.	タイトル	細菌・真菌性疾患各論②		
	授業内容	動物の細菌及び真菌性疾患、特に家庭動物の細菌等感染症を中心に学ぶ。		
	2021/07/09(金) 2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
13.	タイトル	病原微生物の感染予防法①（ワクチン、抗微生物薬など）（外部講師）		
	授業内容	感染症予防技術、特に、免疫（自然免疫と獲得免疫、能動免疫と受動免疫など）とワクチンの理論および留意点、抗微生物薬と耐性菌問題などについて学ぶ。		
	2021/07/16(金) 2 時限	塩川 舞	B315 B316	講義
14.	タイトル	病原微生物の感染予防法②（消毒と滅菌、バイオハザード対策など）		
	授業内容	消毒と滅菌の定義、理論、種類、衛生管理と安全対策（バイオハザード、バイオセーフティを含む）について学ぶ。		

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No 212276000
 ナンバリングコード N2DC0501
 科目名 動物免疫学
 学科 獣医保健看護学科
 科目区分 選択
 授業区分 講義
 単位数 2
 学年 2
 担当教員 塩川 舞
 青木 博史

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、感染予防、疾病予防、健康維持法、または抗病性の高い動物の選択技術などについてその理論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、動物形態学、動物遺伝学、動物生化学、動物病態学、動物微生物学で学ぶ生物学的及び細胞生物学的な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

授業期間を通して出される課題

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。ポータルに掲示してある事前資料等に目を通しておくこと。(100分)
 復習として、ポータルに掲示した教材及び参照資料を参考に、毎回のテーマについてまとめておくこと。小テスト及びレポートが課されている場合には、期日内に回答すること(100分)

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：講義に用いたスライドはポータルに掲示する。印刷配布はしない。

授業形態 遠隔授業又は教室内での講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	80	毎回の講義の後の小テスト及び期末定期試験の評点を総合評価に用いる。
	レポート試験	10	講義回によって出されているレポートの評点を総合評価に用いる。
	平常点評価	10	学習状況（受講・動画聴講状況、ポータル活用、質問等）を総合評価に加味する。
	評価のフィードバック方法		オフィスアワーにおいて問い合わせがあった場合に、個別にフィードバックする。

再試験

再試験は実施しない（次年度以降の同定期試験を受験すること）。

成績評価基準（ルーブリック）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/12(月)	1 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	免疫学とは			
	授業内容	免疫学の歴史、免疫機能の定義と特徴について学ぶ			
2.	2021/04/19(月)	2 時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	自然免疫と獲得免疫			
	授業内容	自然免疫と獲得免疫の定義、特徴、相異点について学ぶ			
3.	2021/04/26(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	抗原			
	授業内容	抗原の定義、種類、抗原認識について学ぶ			
4.	2021/05/10(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	抗体			
	授業内容	抗体の基本構造、役割、種類、ならびに補体との反応について学ぶ			
5.	2021/05/17(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	抗原抗体反応と試験法			
	授業内容	抗体の抗原の反応様式、抗原抗体反応を原理とする試験法などについて学ぶ			
6.	2021/05/24(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	免疫に関与する臓器			
	授業内容	免疫反応に関与する臓器、組織、細胞およびその体内循環について学ぶ			
7.	2021/05/31(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	免疫担当細胞（その1）			
	授業内容	骨髄球系由来の免疫担当細胞の種類と役割について学ぶ			
8.	2021/06/07(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	免疫担当細胞（その2）			
	授業内容	リンパ系由来の免疫担当細胞の種類と役割について学ぶ			
9.	2021/06/14(月)	2 時限	青木 博史	B315 B316	講義
	タイトル	遺伝的支配			
	授業内容	免疫応答の多様性、遺伝子支配、MHCについて学ぶ			
10.	2021/06/21(月)	2 時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	細胞性免疫反応			
	授業内容	細胞性免疫反応の定義、役割、関係する細胞などについて学ぶ			
11.	2021/06/28(月)	2 時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	免疫反応の調節			
	授業内容	体液性と細胞性の免疫反応の連携、免疫反応の調節メカニズムについて学ぶ			
12.	2021/07/05(月)	2 時限	塩川 舞	B315 B316	講義
	タイトル	免疫と疾病（その1）			
	授業内容	感染防御の免疫反応について学ぶ			
				B315	

13.	2021/07/12(月) 2 時限	塩川 舞	B316	講義
	タイトル	免疫と疾病 (その2)		
	授業内容	過敏症 (アレルギー) について学ぶ		
14.	2021/07/19(月) 2 時限	塩川 舞	B315	講義
			B316	
	タイトル	免疫と疾病 (その3)		
	授業内容	免疫不全、自己免疫、がん免疫について学ぶ		

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212233000
ナンバリングコード	
科目名	動物栄養学各論
学科	獣医保健看護学科
科目区分	
授業区分	講義
単位数	2
学年	3
担当教員	坂根 弘 左向 敏紀 徳本 一義 藤井 立哉 森 昭博

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

授業期間を通して出される課題

授業外学修の具体的な指示、時間の目安 毎回の授業前にテキストや事前配布資料を用いて予習をすること。(100分ほど)
毎回の授業後に、講義資料を用いて復習をすること。(100分ほど)

テキスト、参考文献他 動物看護学教育標準カリキュラム準拠・動物栄養管理学 (interzoo)

授業形態 教室における講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	レポートの提出はない。
	平常点評価	10	出席態度および授業態度を総合的に評価する。
	評価のフィードバック方法		評価結果は学修支援システムを通じて個別に通知する。
	再試験		実施しない。

成績評価基準 (ループ)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/09(金)	1 時限	左向 敏紀	B511	講義
	タイトル	消化器疾患の栄養管理(消化器・膵臓)			
	授業内容	消化器疾患の栄養管理(消化器・膵臓) について学習する			
2.	2021/04/16(金)	1 時限	左向 敏紀	B511	講義
	タイトル	タンパク代謝と肝疾患の食事管理			
	授業内容	タンパク代謝と肝疾患の食事管理について学習する			
3.	2021/04/23(金)	1 時限	藤井 立哉	B511	講義
	タイトル	ペットフードの法規制について			
	授業内容	ペットフードの法規制についてについて学習する			
4.	2021/05/07(金)	1 時限	左向 敏紀	B511	講義
	タイトル	慢性腎臓病の栄養管理 (含む: Ca・P代謝) ①			
	授業内容	慢性腎臓病の栄養管理 (含む: Ca・P代謝) ①について学習する			
5.	2021/05/14(金)	1 時限	左向 敏紀	B511	講義
	タイトル	慢性腎臓病の栄養管理 (含む: Ca・P代謝) ②			
	授業内容	慢性腎臓病の栄養管理 (含む: Ca・P代謝) ②について学習する			
6.	2021/05/21(金)	1 時限	徳本 一義	B511	講義
	タイトル	ペットフードの歴史、種類、材料、製造法			
	授業内容	ペットフードの歴史、種類、材料、製造法について学習する			
7.	2021/05/28(金)	1 時限	徳本 一義	B511	講義
	タイトル	尿石症①			
	授業内容	尿石症①について学習する			
8.	2021/06/04(金)	1 時限	徳本 一義	B511	講義
	タイトル	尿石症②			
	授業内容	尿石症②について学習する			
9.	2021/06/11(金)	1 時限	徳本 一義	B511	講義
	タイトル	下部尿路疾患の栄養管理			
	授業内容	下部尿路疾患の栄養管理について学習する			
10.	2021/06/18(金)	1 時限	徳本 一義	B511	講義
	タイトル	心血管疾患、歯周病、加齢についての食事管理			
	授業内容	心血管疾患、歯周病、加齢についての食事管理について学習する			
11.	2021/06/25(金)	1 時限	左向 敏紀	B511	講義
	タイトル	多価不飽和脂肪酸と疾病、皮膚疾患・アレルギー疾患			
	授業内容	多価不飽和脂肪酸と疾病、皮膚疾患・アレルギー疾患について学習する			
12.	2021/07/02(金)	1 時限	坂根 弘	B511	講義
	タイトル	がんならびに重症医療 (悪液質の管理を含む)			
	授業内容	がんならびに重症医療 (悪液質の管理を含む) について学習する			
13.	2021/07/09(金)	1 時限	坂根 弘	B511	講義
	タイトル	犬と猫の整形外科疾患 (成長期整形外科疾患ならびに骨関節炎)			
	授業内容	犬と猫の整形外科疾患の食事管理について学習する			
14.	2021/07/16(金)	1 時限	森 昭博	B511	講義
	タイトル	糖尿病動物の食事管理			
	授業内容	糖尿病動物の食事管理について学習する			

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212236000
ナンバリングコード	
科目名	動物看護学各論III
学科	獣医保健看護学科
科目区分	
授業区分	講義
単位数	2
学年	3
担当教員	中村 遊香 長谷川 大輔 余戸 拓也 百田 豊

授業のねらい	犬と猫の疾患のうち、神経障害および皮膚障害、眼障害について病態、診断、治療の概要を俯瞰する。 3つの障害に関して、動物看護への実践・応用のために必要な基礎知識の習得を目的とする。		
到達目標	1. 神経疾患の臨床的側面から理解する。 2. 皮膚疾患の臨床的側面から理解する。 3. 眼疾患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	動物形態学、動物免疫学、動物病態学、動物医療検査学、動物形態学実習の復習を行うこと。		
履修上の留意点			
授業期間を通して出される課題			
授業外学修の具体的な指示、時間の目安	復習として、毎回の実習内容についてまとめておく（100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（100分）。		
テキスト、参考文献他	臨床動物看護学 3 動物臨床看護学概論、動物臨床看護学各論（interzoo）		
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	60	学期末に定期試験を実施する。
	レポート試験	10	百田が担当する皮膚科において課す。
	平常点評価	30	出席態度を加味する。
	評価のフィードバック方法	学習支援システムおよびマーク試験の結果は個別に確認できる。さらに学習を希望する場合は個別に対応する。	
再試験	基本的に実施する。レポートで対応する場合もある。		
成績評価基準（ループ）			

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/08(木)	2時限	長谷川 大輔	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科1 (中村)	皮膚科の基礎 (皮疹、診断技術など)		
2.	2021/04/15(木)	2時限	長谷川 大輔	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科2 (中村)	検査		
3.	2021/04/22(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科3 (中村)	治療法 (全身療法と局所療法、免疫療法)		
4.	2021/05/06(木)	2時限	中村 遊香	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科4 (百田)	痒い病気：外部寄生虫、細菌、真菌		
5.	2021/05/13(木)	2時限	中村 遊香	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科5 (百田)	痒い病気：アレルギー疾患		
6.	2021/05/20(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科6 (百田)	その他の疾患：内分泌疾患、免疫介在性疾患		
7.	2021/05/27(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	神経科1 (長谷川)			
8.	2021/06/03(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	神経科2 (長谷川)			
9.	2021/06/10(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	眼科1 (余戸)			
10.	2021/06/17(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	眼科2 (余戸)			
11.	2021/06/24(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	眼科3 (余戸)			
12.	2021/07/01(木)	2時限	百田 豊	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科7 (百田)	免疫介在性疾患 (続き)、皮膚腫瘍		
13.	2021/07/08(木)	集中	余戸 拓也	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科8 (百田)	耳科の基礎		
14.	2021/07/15(木)	集中	余戸 拓也	B511	講義
	タイトル				
	授業内容	皮膚科9 (百田)	耳科の疾患、治療		

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No	212240000
ナンバリングコード	
科目名	動物外科看護学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	
授業区分	講義
単位数	2
学年	3
担当教員	小野沢 栄里 関 瀬利 藤田 道郎 宮田 拓馬

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. 外科診療の補助に必要な基礎知識を学び、術前準備から術中補助、術後管理までの流れを系統的に理解し、安全な手術の実施に必要な知識を修得する。
2. 犬と猫の腫瘍性疾患および呼吸器疾患の病態生理を理解し、それによって引き起こされる症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を学ぶ。腫瘍性疾患と呼吸器疾患の機能障害を持つ動物に対してどのような看護を提供すべきか、評価と介入の方法を修得する。

事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能 「動物看護学各論I」および「動物看護学各論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。

授業期間を通して出される課題 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 予習として参考文献などで次回の講義内容に関する資料を読む（100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（100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。
遠隔授業用資料：音声付き動画資料を配信する。

授業形態 通常はスライドを用いた遠隔授業。音声付き動画資料を使用する。

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	定期試験	60	対面あるいはオンラインによる定期試験を実施する。
	レポート試験	0	
	平常点評価	40	小テストによる評価を実施する。
	評価のフィードバック方法 再試験		評価結果は学修支援システムを通じて個別に通知する。 実施しない。

成績評価基準（ループ）

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/13(火)	2 時限	藤田 道郎	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の呼吸器疾患 1			
	授業内容	鼻から鼻咽頭にかけて疾患時に見られる呼吸状態について解説する。			
2.	2021/04/20(火)	2 時限	藤田 道郎	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の呼吸器疾患 2			
	授業内容	咽喉頭にかけて疾患時に見られる呼吸状態について解説する。			
3.	2021/04/27(火)	2 時限	藤田 道郎	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の呼吸器疾患 3			
	授業内容	気道～肺および胸腔・縦隔にかけて疾患時に見られる呼吸状態について解説する。			
4.	2021/05/11(火)	2 時限	小野沢 栄里	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の腫瘍性疾患			
	授業内容	腫瘍性疾患の性質や分類法などの概論を学ぶ。			
5.	2021/05/18(火)	2 時限	小野沢 栄里	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の腫瘍性疾患			
	授業内容	動物の腫瘍性疾患において用いられる検査について学ぶ。			
6.	2021/05/25(火)	2 時限	小野沢 栄里	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の腫瘍性疾患			
	授業内容	動物の腫瘍性疾患の治療援助について学ぶ。			
7.	2021/06/01(火)	2 時限	小野沢 栄里	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の腫瘍性疾患			
	授業内容	末期がん動物の看護援助について学ぶ。			
8.	2021/06/08(火)	2 時限	宮田 拓馬	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	外科看護学			
	授業内容	動物外科看護学の概要、手術室管理、動物の術前管理、術中管理、術後管理について学ぶ。			
9.	2021/06/15(火)	2 時限	宮田 拓馬	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	外科看護学			
	授業内容	滅菌消毒法、術前準備、術衣、グローブの装着について学ぶ。			
10.	2021/06/22(火)	2 時限	宮田 拓馬	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	外科看護学			
	授業内容	ドレーピング、手術器具の使用法、縫合法について学ぶ。			
11.	2021/06/29(火)	2 時限	宮田 拓馬	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	外科看護学			
	授業内容	創傷治療、包帯法、機能回復、理学療法について学ぶ。			
12.	2021/07/06(火)	2 時限	関 瀬利	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の輸液学			
	授業内容	動物の輸液管理について学ぶ。			
13.	2021/07/13(火)	2 時限	関 瀬利	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の麻酔管理学			
	授業内容	動物の術前管理、動物の術中管理、動物の麻酔法、痛みの評価と管理、麻酔モニタリングについて学ぶ。			
14.	2021/07/20(火)	2 時限	関 瀬利	遠隔授業	遠隔授業
	タイトル	動物の救急救命学			
	授業内容	動物の救急疾患、救急救命法について学ぶ			

その他

科目No	212243000
ナンバリングコード	
科目名	動物臨床看護学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	必修
授業区分	講義
単位数	2
学年	3
担当教員	小田 民美 小野沢 栄里

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。身体の機能障害を持つ動物看護実践に関する基礎知識と具体的な援助を学び、アセスメント能力および動物看護過程を展開する能力を身に着ける。
到達目標	1.動物看護実践の基準を述べる 2..動物看護管理の基準を述べる 3.動物病院における動物看護師の視点を説明する 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具体的に述べる 5.動物病院管理学実習に必要な技術と知識を関係づける
事前履修科目・履修に必要な予備知識や技能	1～2年次の動物看護系講義（動物栄養学、動物看護学各論I,II、動物内科看護学および内科看護学実習）の知識を必要とするため、十分に復習しておくこと
履修上の留意点	主体的に授業およびグループワークに参加すること。
授業期間を通して出される課題	それぞれの単元において、小テストおよびレポート課題、グループ課題がある。
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（100分）、復習として,課題に取り組む（100分）
テキスト、参考文献他	テキスト 認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 臨床動物看護学3（動物臨床看護学総論/動物臨床看護学各論） 参考文献 認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 臨床動物看護学1（動物内科看護学/動物外科看護学/動物医療コミュニケーション） 認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠 臨床動物看護学2（動物臨床栄養学/動物臨床検査学） asBOOKS 事例でやさしく解説 今からはじめる動物看護過程 asBOOKS 手順、注意点、根拠がよくわかる 動物看護技術とレーニングブック
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

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	復習テスト、課題レポートの提出状況、内容を評価する
	平常点評価	20	出席状況、課題提出状況、グループワークに取り組む姿勢等を総合的に評価する
	評価のフィードバック方法 再試験	学修支援システムを通して個別に通知する 実施しない	

成績評価基準 (ループ
リック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/09(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護師の職域と業務内容			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 獣医療の高度化とともに発展したチーム獣医療の考え方について理解する ・ 動物看護師の職域について考える ・ 動物看護の役割と機能、組織における動物看護提供システムについて理解する 			
2.	2021/04/16(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程1：情報収集とアセスメント1			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護過程の各ステップについて理解する ・ 動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な動物看護実践を考える ・ 動物看護上の問題の明確化を目的に、情報を収集・整理・解釈・判断する 			
3.	2021/04/23(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程2：情報収集とアセスメント2			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護上の問題の明確化を目的に、情報を収集・整理・解釈・判断する ・ 情報を整理する（動物像、病像、生活像） ・ 3本のラインにおける看護動物の現状を捉える 			
4.	2021/04/30(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程3：動物看護診断1			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護上の問題の明確化を目的に、情報を収集・整理・解釈・判断する ・ 関連図を作成する ・ 整理した情報をもとに、動物看護上の問題点を抽出する 			
5.	2021/05/07(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程4：動物看護診断2			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題点の優先度を判断できる ・ 病期の特徴について考える（急性期、回復期、慢性期、寛解期、終末期） ・ 終末期の動物看護の特徴（ターミナルケアと動物のQOL）について理解する 			
6.	2021/05/14(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程5：動物看護計画・実践・評価2			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な計画を立て実践につなげる ・ 動物看護計画が立案できる ・ 目標を達成するための具体策が提案できる ・ 動物の飼育環境整備について考える ・ 看護動物の日々の状態を適切に評価し、動物看護を実践できる 			
7.	2021/05/21(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程6：動物看護記録の目的と書き方			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な動物看護実践を考える ・ SOAPについて理解する ・ 主観的情報（S）と客観的情報（O）を区別できる 			
8.	2021/05/28(金)	1 時限	小田 民美	B511	講義
	タイトル	動物看護過程7：動物看護記録の実践			
	授業内容	<ul style="list-style-type: none"> ・ 動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な動物看護実践を考える 			

	授業内容	・SとOの情報からアセスメントすることができる ・動物の日々の状態を適切に評価、記録できる			
9.	2021/06/04(金) タイトル	1 時限 周術期の動物看護、動物看護記録	小野沢 栄里	B511	講義
	授業内容	・動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な動物看護実践を考える ・周術期の動物の状態を適切に評価、記録できる			
10.	2021/06/11(金) タイトル	1 時限 外来時、術中の動物看護、動物看護記録	小野沢 栄里	B511	講義
	授業内容	・動物看護過程を用いた系統的アプローチを通して個別的な動物看護実践を考える ・術中、外来時の動物の状態を適切に評価、記録できる			
11.	2021/06/18(金) タイトル	1 時限 ケーススタディ	小田 民美	B511	講義
	授業内容	事例から学ぶ動物看護過程の一連の流れ			
12.	2021/06/25(金) タイトル	1 時限 動物看護管理者、動物病院	小田 民美	B511	講義
	授業内容	・動物看護管理者としてマネジメントについて考える ・動物病院の安全管理に必要な考え方について理解する ・動物病院経営について			
13.	2021/07/02(金) タイトル	1 時限 動物看護過程のまとめ	小田 民美	B511	講義
	授業内容	・動物看護過程の総復習、総合演習			
14.	2021/07/09(金) タイトル	1 時限 動物医療センター実習に向けて（オリエンテーション）	小田 民美	B511	講義
	授業内容	・後期の動物医療センター内の実習に向けた心構え			

その他

科目No	212251000
ナンバリングコード	
科目名	実験動物学
学科	獣医保健看護学科
科目区分	
授業区分	講義
単位数	2
学年	3
担当教員	袴田 陽二 藤澤 正彦

授業のねらい	動物実験の意義を正しく理解し、教育研究等に利用される代表的な実験動物の特性ならびに適正な飼育管理法についての知識を修得する。
到達目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 動物実験の歴史について正しく説明できる。 2. 代表的な実験動物の基本的な取り扱い（保定、性別判定、個体識別、採血、採尿、投与など）を説明できる。 3. 動物実験成績に影響を与える物理化学的、生物学的、栄養学的因子を説明できる。 4. 動物種、品種、系統の概念を説明できる。 5. 代表的な実験動物（ラット、マウス、ウサギ、モルモット、ハムスター、サルなど）の飼育管理、繁殖法を説明できる。 6. 疾患モデル動物の歴史と現状を理解し、医学生物学研究における疾患モデル動物の位置づけが説明できる。 7. 動物実験代替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。
授業期間を通して出される課題	
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（100分）復習として、毎回のテーマについてまとめておく（100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。 応用動物看護学 3 動物行動学、伴侶動物学、産業動物学、実験動物学、野生動物学 (interzoo)
授業形態	教室内での講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	講義毎に小テストを実施する。
	平常点評価	20	出席態度、質疑応答等, 積極的な参加を総合的に評価する

評価のフィードバック方法 ポータルサイトにて通達する。
再試験 必要に応じて行う。

成績評価基準 (ルーブリック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/09/24(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物の歴史と変遷(1)			
	授業内容	実験動物の定義 動物実験の根拠			
2.	2021/10/01(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物の歴史と変遷 (2)			
	授業内容	実験動物の歴史 動物実験に関する関連法規等			
3.	2021/10/08(金)	2 時限	袴田 陽二 藤澤 正彦	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物解剖と生理			
	授業内容	多種類の実験動物の生理学的特徴を比較する			
4.	2021/10/15(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	遺伝育種と繁殖			
	授業内容	実験動物の遺伝学的統御と繁殖学の基本			
5.	2021/10/22(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物栄養学			
	授業内容	6大栄養素と役割			
6.	2021/10/29(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	施設と環境			
	授業内容	目的別の動物飼育施設の基本と動物実験に影響を及ぼす環境要因			
7.	2021/11/12(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	病気と感染			
	授業内容	各種実験動物の代表的な感染症			
8.	2021/11/19(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物学各論			
	授業内容	マウスの特性			
9.	2021/11/26(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物学各論			
	授業内容	ラット、スナネズミ、ハムスター、ウサギ、モルモット他の特性			
10.	2021/12/03(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物学各論			
	授業内容	ウサギ、モルモットの特性			
11.	2021/12/10(金)	2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	獣医・医学研究に利用される実験動物			
	授業内容	獣医臨床ならびに人の医療開発における動物実験の有用性を具体例を挙げて紹介する。外部講師を招いた講演を予定。			

B315

12.	2021/12/17(金) 2 時限	袴田 陽二	B316	講義
	タイトル	実験動物学各論		
	授業内容	犬、ネコ、ブタ他、大型動物の特性		
13.	2021/12/24(金) 2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	実験動物学各論		
	授業内容	サル、その他の非哺乳動物の代表的な実験動物		
14.	2022/01/07(金) 2 時限	袴田 陽二	B315 B316	講義
	タイトル	代替法		
	授業内容	代替法の定義 具体的な方法を解説する。		

その他 ※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。

科目No 212281000
 ナンバリングコード
 科目名 比較動物学
 学科 獣医保健看護学科
 科目区分
 授業区分 講義
 単位数 2
 学年 3
 担当教員 田島 木綿子
 山本 俊昭
 中田 友明

授業のねらい 哺乳類のみならず脊椎動物である魚類、両生類、爬虫類、さらには鳥類を対象とし、各動物群の特性を学び、系統間の類似点および相違点を里香宇することが目的である。

- 到達目標
- 1) 各分類群の特性を理解する
 - 2) 分類群間の類似点、相違点が挙げることができる
 - 3) 脊椎動物の進化を学ぶ

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

授業期間を通して出される課題

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ておくこと。

テキスト、参考文献他

授業形態 教室内での講義

	種別	評価割合(%)	評価方法
成績評価基準	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	出席態度、小テストによって評価する。
	評価のフィードバック方法	定期試験	
	再試験		成績不振者に対し再試験を行う場合がある。

成績評価基準 (ルーブリック)

概要・スケジュール

回数	年月日	時限	担当者	教室	授業形式
1.	2021/04/13(火)	2時限	山本 俊昭	B315	講義
				B316	
				タイトル	魚類の動物学 (山本)
				授業内容	魚類の動物学
2.	2021/04/20(火)	2時限	山本 俊昭	B315	講義
				B316	
				タイトル	魚類の動物学 (山本)
				授業内容	魚類の動物学
3.	2021/04/27(火)	2時限	山本 俊昭	B315	講義
				B316	
				タイトル	魚類の動物学 (山本)
				授業内容	魚類の動物学
4.	2021/05/11(火)	2時限	中田 友明	B315	講義
				B316	
				タイトル	爬虫類・両生類の動物学 (中田)
				授業内容	爬虫類・両生類の動物学
5.	2021/05/18(火)	2時限	中田 友明	B315	講義
				B316	
				タイトル	爬虫類・両生類の動物学 (中田)
				授業内容	爬虫類・両生類の動物学
6.	2021/05/25(火)	2時限	中田 友明	B315	講義
				B316	
				タイトル	爬虫類・両生類の動物学 (中田)
				授業内容	爬虫類・両生類の動物学
7.	2021/06/01(火)	2時限	担当教員	B315	講義
				B316	
				タイトル	鳥類の動物学 (富田)
				授業内容	鳥類の動物学
8.	2021/06/08(火)	2時限	担当教員	B315	講義
				B316	
				タイトル	鳥類の動物学 (富田)
				授業内容	鳥類の動物学
9.	2021/06/15(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)
				授業内容	海棲哺乳類の動物学
10.	2021/06/22(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)
				授業内容	海棲哺乳類の動物学
11.	2021/06/29(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)
				授業内容	海棲哺乳類の動物学
12.	2021/07/06(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)
				授業内容	海棲哺乳類の動物学
13.	2021/07/13(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)
				授業内容	海棲哺乳類の動物学
14.	2021/07/20(火)	2時限	田島 木綿子	B315	講義
				B316	
				タイトル	海棲哺乳類の動物学 (田島)

※100分の授業に対して、講義科目は200分、演習科目は50分の授業外学修時間が必要である。