

人間動物関係学（33101）

前期

Human animal relations
生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	唐川千秋

授業の概要

「動物・医療に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
近年、逸話的であったヒューマン・アニマル・ボンド（HAB）が人の健康に及ぼす効果が理論化されつつある。本講義では、動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）の効果を学ぶとともに、それらを科学的に検証する研究法（実験計画法、観察法、調査法）を身につけることを目的とする。また、人よりも寿命の短いペットを飼育するうえで避けて通れないペットロスに関する症状と対処法について理解することを目的とする。

【アクティブラーニング】グループワークでピア・レビューしながら課題レポートを作成し、発表する。

【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

- ・授業内容を予め提示します。予習復習に活用してください。
- ・課題はGoogleClassroomを通じて提示し、提出していただきます。
- ・授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroomのストリーム機能やチャットを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- (1) 対象者の年齢・症状ごとに、AAT/AAA/AAEの実施法・効果を理解する。
- (2) 動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）の効果を科学的に検証する研究法を身につける。
- (3) 「死の受容過程」をふまえたペットロス対処法を身につける。

評価方法

評価は、課題レポート3編（各10%×3＝30%）（課題1は到達目標1、課題2は到達目標2、課題3は到達目標3）、定期試験（70%）（到達目標1・2・3）の重みで判定する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	人と動物の関係の概観 予習：P.75-89 ヒトと動物の関のあり方について、自分の見解をまとめておく 復習：関係のあり方に個人差・文化差があることを踏まえて、自分のスタンスを再確認する。 【課題】Rollin(1983)を読んでレポートを作成する。
第2回	HAB研究の歴史的展開 予習：P.93-101 復習：人の健康に動物がどのような影響を及ぼすのか、HAB研究の歴史について理解する。
第3回	アニマルセラピー（1）AAT、AAA、AAEの目標とガイドライン 予習：P.105-112 復習：AAT、AAA、AAEの目標を理解できる。IAHAIOの代表的宣言について調べてまとめる。
第4回	アニマルセラピー（2）アニマルセラピーの理論 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：アニマルセラピーの効果をもらたす原因について理解する。
第5回	アニマルセラピー（3）動物介在療法プログラムのデザイン 予習：P.112-119、Classroomに呈示する配布資料 復習：Fein (2006)の8章を参考に、グループで動物介在療法プログラムをデザインする。

回数	内容
第6回	アニマルセラピー（4） 予習：対象者の年齢・症状ごとに、AAT/AAA/AAEの実施法・効果を整理しておく。 【課題1】コンセプトマップを作成する。コンセプトマップをもとにグループでアニマルセラピーの実施計画レポートを作成し、発表する。
第7回	セラピーの効果測定（1）観察法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：観察法の型、観察記録の方法について理解する。
第8回	セラピーの効果測定（2）質問紙法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：信頼性、妥当性について理解する。グループで質問紙を作成する。 【課題2】態度測定できる質問紙を作成する。
第9回	セラピーの効果測定（3）実験計画法、単一事例研究法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：実験計画法（とくに実験統制）について理解する。類例として、単一事例研究法についても理解する。
第10回	人と動物の関わり（1）使役動物と補助犬の歴史、現状での課題 予習：P.123-137 復習：さまざまな使役動物の歴史、現状での課題について理解する。
第11回	人と動物の関わり（2）ペット飼育の現状と問題点 予習：P.141-152 復習：ペット飼育の現状と問題点について理解する。
第12回	ペットロスの心理（1）ペットロスの分類と、grief therapy の理論 予習：P.152-157、Classroomに呈示する配布資料 復習：ペットロスの分類と、grief therapy の理論について理解する。
第13回	ペットロスの心理（2）ペットロスへの適切な支援 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：ペットロスへの適切な支援（とくに年少者）について理解する。 【課題3】ペットロスへの支援のあり方についてグループで討議して、グループの意見をまとめたレポートを作成する。
第14回	動物虐待 予習：P.161-172 復習：動物虐待の定義と現状、それへの対処法について理解する。
第15回	ペット産業の現状 予習：P.175-187 復習：法令、現在の状況、我々に何ができるかについて理解する。

授業外学習

学習時間の目安：予習・復習を合わせて各回4時間

予習：教科書の該当ページ、配布資料を読んで概要を把握しておく。

復習：教科書の各章に挙げてあるキーワードについて説明できるようにする。

課題レポートを作成する。

教科書の章末問題を解く。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書4巻 ISBN:978-4-86671-158-4

参考書

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Ⅰ ISBN：978-86671-088-4

その他、適宜紹介する。

備考

動物機能形態学Ⅰ（33102）

前期

Animal Functional MorphologyⅠ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	加計悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。動物機能形態学では、動物の生命維持の仕組みがどのようなになっているかを解剖学、生理学、生化学、免疫学の面から以下の事柄について学び、生命体としての動物を理解するとともに病的状態の動物について学ばせ、基礎を確立することを目標とする。動物機能形態学Ⅰでは、生命のすがた、消化器と栄養代謝、血液と造血器を対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.生命のすがたとして生体（個体）を形作っている各階層に関する基礎知識を習得するために、細胞の構造（遺伝子の働きを含む）、組織、器官、器官系までのヒエラルキーと、一貫した器官系までの成り立ちを説明できるようになる。
- 2.器官系の一つである「消化器系」の生理・解剖、「消化と吸収」機能および各種栄養素の代謝を説明できるようになる。
- 3.血液と造血器の理解のため、血球、血漿成分、骨髄の形態に関する基礎知識を習得するために、血球成分、血漿成分、赤血球と白血球の構造と機能、血小板機能と血液凝固機序および線維素溶解について説明できるようになる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト30%（到達目標1を評価）、定期試験70%（到達目標2, 3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 1週目：オリエンテーション（授業内容、評価方法、テキスト等の確認）、生命のすがた1（細胞）
- 2週目：生命のすがた2（細胞と遺伝）
- 3週目：生命のすがた3（遺伝）
- 4週目：生命のすがた4（組織）
- 5週目：生命のすがた5（組織と器官）
- 6週目：消化器と栄養代謝1（消化管の解剖生理：口腔から肛門）
- 7週目：消化器と栄養代謝2（消化腺の解剖生理：肝臓、膵臓）
- 8週目：消化器と栄養代謝3（消化と吸収）
- 9週目：消化器と栄養代謝4（栄養素の代謝Ⅰ）
- 10週目：消化器と栄養代謝5（栄養素の代謝Ⅱ）
- 11週目：血液と造血器1（血球成分と血漿成分）
- 12週目：血液と造血器2（赤血球）
- 13週目：血液と造血器3（白血球）
- 14週目：血液と造血器4（血液凝固と線維素溶解Ⅰ）
- 15週目：血液と造血器5（血液凝固と線維素溶解Ⅱ）

授業外学習

各講義の前後に予習・復習をすること。

学習時間の目安：合計60時間

- ・予習（30時間）：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（30時間）：当日の授業内容を理解し、次回の授業に備えること。

教科書

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂） ISBN : 978-4-524-220540
シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂） ISBN : 978-4-524-24733-2

備考

動物実験学（33103）

前期

Animal Experiment
生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 19 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
私たちの社会では様々な目的で多種多様な動物実験が行われている。動物実験は医療技術の基礎となる医学・生物学の重要な研究手法であるが、使用される動物は生きた個体であり、命あるものである。そのため動物実験には実験技術のみならず、動物福祉への配慮に関する高度な知識・技術も必要とされている。本授業では動物実験の科学的側面と社会的側面、実験動物の歴史や品種、飼育管理法、動物実験と動物看護の関わりについて学ぶ。

- 【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- ①各授業テーマにおける実験動物の位置づけ、動物の特徴を説明できる。
②実験動物に応じた適切な飼育管理について説明できる。
③実験目的に応じた適切な動物実験技術について説明できる。

評価方法

小テスト等の課題20%（到達目標 1 ～ 3 を評価）と定期試験80%（到達目標 1 ～ 3 を評価）に基づいて総合的に評価する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
愛玩動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
配布する資料は未記載の部分がある場合があるので、講義を聴講し、各自で完成させること。
より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

授業計画

回数	内容
第1回	ガイダンス：動物実験とは、実験動物の種類
第2回	動物実験と社会
第3回	解剖・生理
第4回	遺伝・育種
第5回	繁殖
第6回	栄養・飼料
第7回	病気・感染
第8回	飼育管理法・微生物学的コントロール
第9回	施設・環境、環境コントロール
第10回	実験・検査、遺伝的コントロール・凍結保存、命名法
第11回	飼育管理 1：マウス
第12回	飼育管理 2：ラット
第13回	飼育管理 3：イヌ
第14回	飼育管理 4：ネコ

回数	内容
第15回	飼育管理 5 : ハムスター・スナネズミ

授業外学習

学習時間時間の目安：予習・復習を合わせて各回4時間（計60時間）

各授業の予習・復習内容については第1回目の授業のときに明示する。

予習：教科書の該当ページを読んで概要を把握し、疑問点を整理しておく。

復習：各回の授業のテーマについて理解する。

原則として授業毎に予習レポートと前回の内容に関する小テストを実施するので、よく予習・復習しておくこと。

教科書

実験動物の技術と応用－実践編 増補訂版 ISBN：978-4-910513-7

「応用動物看護学 3」・日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編・エデュワードプレス・978-4-86671-085-3

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし

動物福祉論（33104）

前期

Animal Welfare

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
人間は動物を様々な形で利用して恩恵を受けている一方、利用される動物の多くは本来の特性や行動、寿命が制限されている。そこで動物の利用を認めつつ、動物の苦痛を可能な限り排除する動物福祉の考えが普及しているが、依然として課題も多い。本授業では生命倫理の考え方及び動物愛護・動物福祉の定義と基本理念を学習し、動物科学技術者として必要となる動物福祉の多様な考え方を身につける。

【アクティブラーニング】動物福祉に関する課題についてのグループディスカッションとプレゼンテーションを実施する。
【フィードバック】プレゼンテーションに対する講評を行う。

到達目標

- 1.生命倫理の考え方、動物愛護・動物福祉それぞれの定義と理論的基盤について理解する。
- 2.動物福祉向上の実践と社会との関わりについての基本知識を説明できる。
- 3.個人的な思いと社会として持たなければいけない規範について表現できる

評価方法

授業に取り組む姿勢（ディスカッションへの参加等：100%、達成目標1,2,3を評価）で判断する。

注意事項

愛玩動物看護師資格および実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
授業毎に実施するディスカッションや発表に積極的に参加すること。

授業計画

- 第1回：ガイダンス
- 第2回：生命倫理・動物愛護・動物福祉の概念、定義
- 第3-7回：愛玩動物の福祉、現状と課題、対策
（飼育放棄、虐待、ネグレクト、パピーミル、殺処分などについての問題と対策、災害時の対応）
- 第8,9回：展示動物の福祉、現状と課題
（展示動物の目的、展示方法の問題と対策、環境エンリッチメント・ハズバンドリートレーニングの取り組み）
- 第10,11,12回：産業動物の福祉、現状と課題（産業動物の目的、飼育・屠畜の課題と対策）
- 第13回：野生動物の福祉、現状と課題（外来種、絶滅危惧種、人社会が起こす問題・対策・研究）
- 第14回：実験動物の福祉
（実験動物の目的、3Rの原則）
- 第15回：動物福祉の評価、外国の動物福祉

授業外学習

学習時間時間の目安：合計60時間
各授業の予習・復習内容、ディスカッション内容については第1回目の授業のときに明示する。
予習：教科書の該当ページを読んで概要を把握し、疑問点を整理しておく。復習：各回の授業のテーマについて討論できるようにしておく。特に自分とは異なる意見を受け止めれるよう広い知識を取り入れる努力をする。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書4巻
動物看護学概論、人と動物の関係学、生命倫理・動物福祉
ISBN978-4-86671-158-4

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

臨床動物看護学演習 I（33105）

後期

Clinical Veterinary Nursing Seminar I

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。

機能障害を持つ動物への看護実践をシュミレートを行う。

この授業では、主に軟部外科手術、整形・神経外科手術に関する周術期看護、外科疾患、循環器・呼吸器疾患に関する看護実践のシュミレートを行う。

本授業では、班毎に事例に対する看護評価、アセスメント、看護計画等を考えて発表し、ディスカッションを行う。

【アクティブラーニング】各症例に対して、診断から治療や予後におけるアプローチや看護計画のグループディスカッションを行い、発表を行う。

到達目標

健康レベル、発達特性、健康特性、機能障害を理解し、事例を通して、動物看護の特性と役割について理解できる。

- 1．事例にある動物の生活と健康について理解できる。
- 2．事例にある動物の健康問題と動物看護の役割を理解できる。
- 3．事例を通して動物看護アプローチの基本を理解できる。
- 4．事例にある動物への健康を促すための動物看護技術を考えることができる。

評価方法

講義に取り組む姿勢（ディスカッションへの参加等：100%、達成目標1, 2, 3, 4を評価）で判断する。

注意事項

動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

この授業は発表とそれに関するディスカッションを中心とした内容のため、積極的にディスカッションに参加すること。

授業計画

この授業では、主に呼吸器疾患、循環器疾患に関する看護、外科疾患に関する看護実践のシュミレートを行う。

班毎にそれぞれの領域の事例に対する看護評価、アセスメント、看護計画等を考え、それを発表し、ディスカッションを行う。

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

講義中に提示された事例に関して、次の講義までに看護評価、アセスメント、看護計画等を考えて発表できるようにしておく。

発表後は受けた指摘や改善点を検討し、改善したものを作成する。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | interzoo | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | interzoo | 978-4-86671-092-1

参考書

授業の中で適宜紹介する。

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。細菌をはじめとする各種病原体による動物の感染症について。病因と宿主域、感染と伝播様式および感染症の成立要因等の疫学的理解、症状と生体防御等の病態変化、さらに診断と予防・治療法等に関する感染症対策に関する事項を学習する。また動物感染症の制御に関わる関連法規を学習する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【I C Tを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 動物感染症の原因と感染と伝播様式及び感染症の成立要因に関する基礎的知識を修得し説明できるようになる。
- 動物感染症の診断検査、予防及び治療の種類と方法、バイオセキュリティに関する基礎知識を修得し説明できるようになる。
- 主な動物感染症について関連法規における位置づけ、感染と伝播様式等の疫学的特徴、症状と生体防御等の病態変化及び診断と予防・治療法等の基礎的知識を修得し説明できるようになる。
- 寄生虫学に関しては動物を取り巻く環境と寄生虫の関係について理解し、寄生虫の生物学的特徴や寄生虫症についての基本知識を修得すると共にその予防や制御に応用できる基礎を修得し説明できるようになる。

評価方法

授業時に行われる小テスト等の課題20%（到達目標 1~4 を評価）、定期試験80%（到達目標 1~4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
動物微生物学を必ず事前に履修しておくこと。
より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	感染症学総論 1 感染症の成り立ち
第2回	感染症学総論 2 感染症解明の歴史
第3回	感染症診断に係る各種検査について 1（微生物培養検査、抗原検査）
第4回	感染症診断に係る各種検査について 2（血清学的検査、遺伝子検査等）
第5回	動物病原体のバイオセキュリティと滅菌・消毒について
第6回	動物感染症に関する関連法規について
第7回	細菌が引き起こす感染症について
第8回	ウイルスが引き起こす感染症について
第9回	真菌及びその他の微生物が引き起こす感染症について
第10回	寄生虫学 1 総論
第11回	寄生虫学 2 原虫について
第12回	寄生虫学 3 吸虫類、条虫類について
第13回	寄生虫学 4 線虫類、節足動物について

回数	内容
第14回	人獣共通感染症の基礎と衛生管理
第15回	総括

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・動物に感染する寄生虫および微生物は多岐に渡る。各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること。
- ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠基礎動物看護学2 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-086-0

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠基礎動物看護学3 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-087-7

参考書

平松 啓一 他 著 「標準微生物学」 （医学書院）

備考

特になし

有機化学（33152）

後期

Organic chemistry

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤 佐藤恒夫

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
原子や分子の成り立ちから始まり、有機化合物の構造、性質、反応性などの基礎事項の修得を目的とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能などを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 有機化学の基本的な考え方を、原子や分子の成り立ち、結合の状態、電子の授受、立体化学、酸性度、塩基性度などを用いて理解し説明できる。
- 2 有機化学に関する様々な問題を、適切な理論的枠組みを用いて論述することができる。
- 3 社会などにおける有機化学の意義や重要性を、幅広く多様な視点から理解し説明できる。

評価方法

授業時間中に毎回実施する小テスト 2 0 %（到達目標 1 を評価）、レポート 2 0 %（到達目標 2 を評価）、定期試験 6 0 %（到達目標 1， 3 を評価）により成績を評価し、総合計 6 0 点以上を合格とする。

注意事項

基本化学、化学、基礎化学Ⅰ、無機化学Ⅰなどを受講しておくことが望ましい。

授業計画

回数	内容
第1回	有機分子のなりたち
第2回	分子のかたちと電子の広がり
第3回	いろいろな有機化合物とその性質
第4回	酸と塩基
第5回	三次元の有機分子：立体化学
第6回	有機反応はどう起こるのか
第7回	飽和炭素における反応Ⅰ：ハロアルカンの置換と脱離反応
第8回	飽和炭素における反応Ⅱ：アルコールとエーテルの反応
第9回	不飽和結合における求電子反応Ⅰ：アルケンへの求電子付加
第10回	不飽和結合における求電子反応Ⅱ：芳香族求電子置換反応
第11回	不飽和結合における求核反応
第12回	カルボニル基のヒドリド還元と有機金属付加反応および有機合成計画
第13回	エノラートの反応
第14回	生体物質の化学
第15回	総復習・まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・ 次回の授業内容を確認してその範囲を読み、専門用語などを理解しておくこと。
- ・ 前回の講義内容をよく復習しておくこと。

教科書

ショートコース 有機化学 有機反応からのアプローチ・丸善出版・奥山格著・9784621084472

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし

動物微生物学（33153）

後期

Animal Microbiology
生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	👤 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。微生物の分類、生物学的特性について学び、検査や診断、予防・治療など感染症対策の基礎について理解し説明できるように学習する。感染防御に関わる免疫学の基礎について理解し説明できるように学習する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 微生物の分類を理解し、説明できるようになる。
2. 微生物検査を理解し、説明できるようになる。
3. 免疫学の基礎と応用について理解し、説明できるようになる。

評価方法

授業時に行われる小テスト等の課題20%（到達目標 1~3を評価）、定期試験80%（到達目標 1~3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

欠席した講義で課した小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

- 第1回 はじめに
- 第2回 微生物学の歴史
- 第3回 微生物の分類と構造、基本的特徴
- 第4回 微生物の代謝等
- 第5回 微生物の増殖と培養
- 第6回 微生物の制御（滅菌と消毒の違い、衛生管理等）
- 第7回 化学療法薬と薬剤耐性について
- 第8回 ワクチンの原理と免疫機構（自然免疫・獲得免疫）・アレルギー
- 第9回 微生物学各論 1 グラム陰性菌
- 第10回 微生物学各論 2 グラム陽性菌
- 第11回 微生物学各論 3 DNAウイルス
- 第12回 微生物学各論 4 RNAウイルス
- 第13回 微生物学各論 5 真菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、その他
- 第14回 微生物検査について 1 検体採取、取扱、染色および観察法
- 第15回 微生物検査について 2 培養、検出法および薬剤感受性試験

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

・定期試験は持ち込みなしで行うので、しっかり復習しておくこと。微生物学は、高校で学習する生物学とは系統が異なっている。各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること。

・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-155-3

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書2巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-156-0

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書3巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-157-7

参考書

小熊 恵二、堀田 博 著「コンパクト微生物学」（南江堂）

備考

特になし

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 加藤敬史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

岩石、鉱物、化石、地質構造等について、岩石・鉱物・化石標本による観察や偏光顕微鏡を利用したの観察、また地質構造を理解するための地質図学実習を通して、地学分野の基礎的な事項を学ぶ。さらに、野外実習を行い、試料採取を含めた基本的な調査方法を習得する。

【アクティブラーニング】フィールドワークを取り入れている。

【フィードバック】課題（小テスト、レポート）に対する講評や省察等のフィードバックを含めた指導を行う。

到達目標

地質構造の理解や調査方法の習得、また岩石、鉱物、化石等について観察を行うとともに、実際の野外調査を通じて地学分野の基礎的な事象を理解し、説明ができる。

特に、１）クリノメータと歩測を用いた簡易測量でルートマップの作成ができる、２）地質図の読図と作成ができる、３）偏光顕微鏡の構造を理解し、基本的な設定と操作ができる、４）偏光顕微鏡を用いて基本的な火成岩の組織と一般的な造岩鉱物の判別ができる。

卒業認定・学位授与方針（ディプロマポリシー）の「1-(1)生命科学に関する基礎的な知識を身につける」に対応して、私たちの身近な自然の成り立ちについての理解を深めるとともに、理科教員の育成を目指した目標を設定している。

評価方法

小テスト30％、レポート（70％）により総合的に評価する。小テストは各到達目標に対応した3回、ルートマップ（到達目標1）、地質図（到達目標2）、造岩鉱物鑑定（到達目標3）の試験を行う。レポートには、到達目標を総合的に達成するために、野外実習とそのまとめ（テーマ1 1-1 5）を記述し、その内容を評価する。

注意事項

- ・基礎地学Iを受講していることが望ましい
- ・土曜日、日曜日、祝日を利用して野外実習を実施する
- ・第1回目の講義を無断で欠席した者の受講は認めない（受講者数把握と実験に関する重要事項を伝達するため）
- ・偏光顕微鏡が25台であるため、上限人数を25人に制限します。数が多い場合は、4年生、理科教員免許取得希望者、基礎地学Iの成績などを基準に、選抜をおこないます

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション（実験の進め方、野外実習、授業外学習、評価方法等の説明）
第2回	クリノメーターの使用法、平板測量
第3回	地質図の書き方
第4回	地質構造の理解 – 整合・不整合 –
第5回	地質構造の理解 – 断層・褶曲 –
第6回	偏光顕微鏡による岩石・鉱物の観察I（偏光顕微鏡の基礎的光学）
第7回	偏光顕微鏡による岩石・鉱物の観察II（流紋岩類、花崗岩類）
第8回	偏光顕微鏡による岩石・鉱物の観察III（安山岩類、閃緑岩類）
第9回	偏光顕微鏡による岩石・鉱物の観察IV（玄武岩類、はんれい岩類）
第10回	火成岩のモード分析、岩石の分類方法
第11回	野外実習
第12回	野外実習

回数	内容
第13回	野外実習での採取試料（岩石、鉱物、化石等）の分析・同定
第14回	レポート作成（表、グラフ作成、文書作成等、コンピュータを活用する）
第15回	総復習・まとめ

授業外学習

学習時間の目安：各回 2 時間

・ 前回の授業内容について復習するとともに、各講義（野外実習を含む）ごとにレポートを提出する。

教科書

配布プリントを使用する（教科書は使用しない）。

参考書

授業中に適宜紹介する。

備考

野外実習を欠席すると単位取得ができません。

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。
様々な機能障害を持つ動物の看護への看護実践をシミュレートし、それらについて議論する。

- 【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。
- 【フィードバック】課題およびプレゼンテーション・議論に対する講評・評価を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 健康レベル、発達特性、健康特性、機能障害を理解し、事例を通して、動物看護の特性と役割について理解できる。
- 1)事例にある動物の生活と健康について理解できる。
 - 2)事例にある動物の健康問題と動物看護の役割を理解できる。
 - 3)事例を通して動物看護アプローチの基本を理解できる。
 - 4)事例にある動物への健康を促すための動物看護技術を考えることができる

評価方法

演習時の質疑応答10％（到達目標1, 2, 3, 4を評価）、レポート40％（到達目標1, 2, 3, 4を評価）と試験結果50％（到達目標1, 2, 3, 4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

認定動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した演習のレポート提出は認めない。

授業計画

回数	内容
第1回	症例動物が来院時に共通する診療補助（ワクチン接種等での補助）
第2回	消化器疾患症例の看護
第3回	内分泌疾患症例の看護
第4回	消化器疾患・内分泌疾患症例に対する実践的看護
第5回	泌尿器疾患症例の看護
第6回	感覚器疾患症例の看護
第7回	泌尿器疾患・感覚器疾患症例に対する実践的看護
第8回	皮膚疾患症例の看護
第9回	血液・免疫疾患症例の看護
第10回	皮膚疾患・血液・免疫疾患症例に対する実践的看護
第11回	症例検討に関するガイダンス
第12回	スライド発表のまとめ方
第13回	症例検討 1/3
第14回	症例検討 2/3

回数	内容
第15回	症例検討 3/3

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。紹介した症例について「自分ならどう看護計画を立てるか」を考え、復習すること。（各2時間）

第2～10回：紹介した症例について「自分ならどう看護計画を立てるか」を考え、復習すること。同時に次回講義のついて予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

第11～15回：自分たちのグループが担当する症例とそれに対する看護計画の立案についてプレゼンテーションを行うための準備をすること。他のグループのプレゼンテーションに対する質問や意見を述べられるように準備をすること（各2時間）。

教科書

臨床動物看護学1 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

写真と動画で学ぶ小動物の外科テクニック52 | Jose Rodriguez 監修 | エデュワードプレス | 978-4866711126

参考書

必要に応じて適宜、紹介する。

備考

特になし

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	4． 0 単位
担当教員	 江塚楓奈  武光浩史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
動物の身体の形態と機能を、骨格標本や臓器模型、主要臓器の組織像などを通じて学ぶ。

【フィードバック】課題に対する講評を行う。

到達目標

- ①動物医療や動物実験に必要となる基礎的な器具の取り扱いを身につける。
- ②実験動物の適切な取り扱いを身につける。
- ③動物医療や動物実験に関する基礎的な生命現象の原理について説明できる。
- ④動物の形態観察および組織像観察により各器官に共通する構造と特徴的な構造を説明できる。

評価方法

演習に取り組む姿勢（20%）と課題（80%）に基づいて総合的に評価する。
到達目標①②は演習に取り組む姿勢、到達目標③④は課題により評価する。

注意事項

動物看護師および実験動物技術者資格の取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
本演習では動物実験を実施する。
実験の都合上、小型実験動物（マウス・ラット）の扱いは集中で行う場合がある。
小型実験動物（マウス・ラット）を用いた実習では必要に応じ、外部講師を招聘予定。
欠席した実験のレポート提出は認めない。

授業計画

回数	内容
第1回	ガイダンス（本演習の概要、目的、スケジュール、課題、評価について）
第2回	基礎的な実験器具の取り扱い1：実験に用いる水、実験器具の取り扱い
第3回	基礎的な実験器具の取り扱い2：実験器機・顕微鏡の取り扱い方
第4回	血球計算盤を用いた血球数の算出
第5回	赤血球を用いた浸透圧実験
第6回	緩衝液の科学原理
第7回	マウスの取り扱い1：観察・ハンドリング・投与（動物実験）
第8回	マウスの取り扱い2：スメア採取と観察（動物実験）
第9回	マウスの取り扱い3：解剖（動物実験）
第10回	ラットの取り扱い1：観察・ハンドリング・投与（動物実験）
第11回	ラットの取り扱い2：外科手術（動物実験）
第12回	筋肉・靭帯の観察（動物実験）
第13回	骨格の観察（動物実験）
第14回	器官の組織像観察 1：呼吸器・循環器・感覚器等
第15回	器官の組織像観察 2：消化器・泌尿生殖器等

授業外学習

学習時間時間の目安：予習・復習を合わせて各回2時間
各授業の予習・復習内容、課題についてはは第1回目の授業のときに明示する。
原則として実習毎に課題（レポート・小テスト）を課すので、実験結果や授業内容を踏まえて作成・解答すること。

教科書

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019 準拠 基礎動物看護学 1 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 978-4-86671-034-1

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤羽原達也

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。
疾病に伴う多様な循環機能障害および呼吸機能障害、内分泌障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。そして得た知識を基に循環機能障害・呼吸機能障害を持つ動物に対して、どのような内容の看護を提供すべきか評価・判断したうえで、実践方法を導き出せる思考を修得する。

到達目標

- 1 循環機能障害・呼吸機能障害・内分泌障害を起こす疾患について理解し、病態生理を説明できる。
- 2 循環機能障害・呼吸機能障害・内分泌障害の検査・処置・治療の概要を説明できる。
- 3 循環機能障害・呼吸機能障害の検査・処置・治療を受ける動物への適切な援助について説明できる。

評価方法

小テスト 40％（到達目標 1、 2 を評価）、定期試験 60％（到達目標 1、 2、 3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 1．呼吸器疾患の概要と病理学的変化
- 2．呼吸器疾患に対する診察と検査および治療
- 3．代表的な呼吸器疾患
- 4．呼吸器疾患に対する動物看護
- 5．循環器疾患の概要と病理学的変化
- 6．循環器疾患に対する診察と検査および治療
- 7．代表的な循環器疾患
- 8．循環器疾患に対する動物看護
- 9．内分泌疾患の概要と動物看護
- 1 0．代表的な内分泌疾患（膵臓・甲状腺）
- 1 1．代表的な内分泌疾患（副腎・上皮小体）
- 1 2．生体防御機能障害の概要と検査治療
- 1 3．代表的な感染症・免疫介在性疾患・造血管器疾患
- 1 4．感染症・免疫介在性疾患・造血管器疾患に対する動物看護
- 1 5．総まとめ

授業外学習

講義時に配布された資料を基に復習し、同時に次回の講義について教科書の該当箇所を精読し、予習すること。
学習時間の目安：合計60時間（各回4時間）

教科書

臨床動物看護学3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4- 86671-092-1
臨床動物看護学1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4- 86671-090-7

参考書

授業内で適宜紹介する。

備考

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

年次	3 年
対象	26 ～ 23 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。近年動物を取り巻く環境の変化は著しい。よって動物に関連した公衆衛生学は著しく多様化、複雑化している。本講義ではズーノーシス（人獣共通感染症）のみならず、ヒトと動物の生活に直接関わる実的な事項（食品衛生及び環境衛生学等）について幅広く学ぶ。またヒトと動物を取り巻く生活環境に対応でき、疾病予防・健康の維持及び増進についての専門知識を講義していく。

- 【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. ヒトと動物を取り巻く社会環境の変化に対応できる知識を身につけ、疾病予防、健康の維持・増進について関連業務に於いてその必要性や方法について修得し説明できるようになる。

評価方法

授業時に行われる小テスト20%（到達目標 1 を評価）、中間試験を含む定期試験80%（到達目標 1 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

- 動物微生物学、動物感染症学を事前に履修していること。
- 愛玩動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
- より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
- 欠席した講義で課した小テストの受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	ヒトと動物を取り巻く公衆衛生学について（総論）
第2回	獣医療における公衆衛生学 1（小動物医療を中心に）
第3回	獣医療における公衆衛生学 2（産業動物医療及び家畜衛生を中心に）
第4回	動物との共生と公衆衛生学（動物介在活動、動物介在療法等）
第5回	動物愛護および動物福祉について
第6回	ズーノーシス（人獣共通感染症）について 1 ウイルス性疾患
第7回	ズーノーシス（人獣共通感染症）について 2 その他の疾患
第8回	疫学の概要と方法論（疫学概念、調査対象、観察的研究、介入研究）
第9回	日本における獣医公衆衛生行政について
第10回	国民衛生動向について
第11回	食品衛生学・環境衛生学への導入
第12回	食肉衛生（と畜検査）について
第13回	食中毒、乳・乳製品の衛生（成分規格、微生物汚染、衛生管理）
第14回	動物を取り巻く環境衛生と生活環境

回数	内容
第15回	医療及び獣医療における薬剤耐性菌について

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・定期試験は持ち込みなしで行うので、しっかり復習しておくこと。各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること（各2時間）。
- ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

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2 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-089-1

参考書

動物微生物検査学|福所秋雄 他 編|近代出版|978-4-87402-201-6

備考

特になし

動物臨床検査学Ⅰ（33201）

前期

Clinical Laboratory for Veterinary NursesⅠ

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。動物看護職の職域において、一般的に重要な位置を占める臨床検査の原理や方法、意義について学び、検体や測定機器の正しい扱い方について理解する。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 倉敷動物医療センター アイビー動物クリニック動物クリニック 勤務：二次診療施設での副院長として幅広い疾患を診断してきた経験を活かし、動物病院において日進月歩の検査学を原理から理解できるような授業を行う。また今後の動物看護師が果たす可能性の高い、発展的な内容を習得する。

【フィードバック】テストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。

【アクティブラーニング】課題に対する調査学習を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。

また本授業では、Google Classroom を活用して以下の双方向型授業を展開する。

- ・授業内容を予め提示する。
- ・都度、必要な資料を提示する。
- ・授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 倉敷動物医療センター アイビー動物クリニック動物クリニック 勤務：二次診療施設での副院長として幅広い疾患を診断してきた経験を活かし、動物病院において日進月歩の検査学を原理から理解できるような授業を行う。また今後の動物看護師が果たす可能性の高い、発展的な内容を習得する。

到達目標

【到達目標】

1. 臨床検査の基礎

臨床検査における愛玩動物看護師の役割、基準値、感度、特異度、精度管理、検体採取法(血液、尿、便、粘膜、スワブ、体表組織などについて理解する

2. 血液検査

血漿、血清の分離法、全血球計算法(CBC)、血液塗抹の作製及び観察法、ヘマトクリット管を用いた検査、凝固検査、血液化学検査、血液ガス検査、免疫学的検査の目的と意義について理解する

3. 尿検査

尿の性状検査、尿沈渣について理解する

4. 糞便検査

虫卵・原虫の検出法、細菌の観察法について理解する

5. 細胞診と病理組織検査

細胞診断の目的と方法、病理組織検査のための検体の取扱いについて理解する

6. 遺伝子検査

遺伝子検査の目的と応用例、遺伝子検体の採取及び取扱いについて理解する

評価方法

小テスト60%（到達目標1～6を評価）、定期試験40%（到達目標1～6を評価）により成績を評価し、60点以上を合格とする。

定期試験では6割以上の正答が必須条件で、定期試験を受験していない場合は評価の対象とならない。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

	回数	内容
第1回		臨床検査の基礎
第2回		全血球計算法(CBC)

回数	内容
第3回	血液塗抹
第4回	血液凝固検査
第5回	血液化学検査1
第6回	血液化学検査2
第7回	血液ガス検査
第8回	尿検査
第9回	糞便検査
第10回	細胞診
第11回	病理組織検査
第12回	動物病院における実践的検査1
第13回	動物病院における実践的検査2
第14回	動物病院における実践的検査3
第15回	遺伝子検査

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。講義後に復習すること。（各2時間）

第2回以降：講義後に復習すること。次回講義について予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

教科書

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

ISBN：978-4-86671-091-4

参考書

犬と猫の血液アトラス、石田 卓夫 著、緑書房、ISBN：978-4-88500-684-5

伴侶動物の臨床病理学、石田 卓夫 著、緑書房、ISBN：978-4895313773

備考

基礎動物看護技術学Ⅰ（33203）

前期

Basic Skills for Veterinary NursingⅠ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	24 ～ 19 M
単位数	2．0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。動物の暮らしや様々な環境条件を踏まえたうえで、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術を修得する。

【アクティブラーニング】グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。
・必要な資料を提示する。

到達目標

1. 感染を予防するための技術および安全性を守るための看護技術が修得できる。
2. 家庭動物のハンドリング技術や保定技術、その理論を身につけることができる。
3. 動物の健康管理および疾病予防を理解し、動物病院における基礎的な動物の看護技術が修得できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標 1、2、3 を評価）、小テスト 30%（到達目標 1、2、3 を評価）、定期試験 60%（到達目標 1、2、3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

1. 衛生管理に関する技術：手洗い、環境衛生、消毒液
2. 動物の飼育管理：安全な散歩および運動、イヌのケージからの取り出しと運搬
3. 動物の取り扱い技術：ハンドリングと保定
4. 動物の取り扱い技術：動物への適切なアプローチ方法、嗅覚刺激による動物のストレス軽減
5. 動物の取り扱い技術：生体力学を応用した保定技術
6. 動物の取り扱い技術：取り扱い目的にあわせた保定技術
7. 動物の身体検査、バイタルサイン
8. 救急時の対応
9. 診療時に必要な補助
10. 投薬の援助技術
11. 診察時の動物の看護技術
12. 検査時の動物の看護技術
13. 入院動物の看護技術
14. 動物医療コミュニケーション
15. 獣医療事故の事例と対策

授業外学習

学習時間の目安：各回 4 時間

講義で指示・紹介のあった教科書や資料を事前に読み、疑問点を見つけておくこと。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

第2回～第15回：授業外の動物飼育当番の様子を見学するなどし、すぐに実践できるようにしておくこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書10巻 | 適正飼養指導論/動物生活環境学/ペット関連産業概論| 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-164-5 |

参考書

授業時に随時紹介する。

備考

無機化学 I (33204)

前期

Inorganic chemistry I

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	仲章伸

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
生命科学に関する基礎的な知識を身につけることに強く関与した科目である。原子の構造および共有結合、イオン結合、金属結合など無機化合物の結合様式を解説し、これらの結合をもつ化合物の性質について講述する。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能を活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 無機化合物についての基本的な考え方を理解し説明できる。
- 2 無機化合物の特徴、性質を理解し、幅広く多様な視点から説明できる。

評価方法

授業に取り組む姿勢10%（到達目標 1）、定期試験90%（到達目標 2）により評価する。

注意事項

予習、復習を充分に行うこと。

授業計画

回数	内容
第1回	原子の構造
第2回	元素の組み立て
第3回	元素の配列
第4回	イオン結晶の構造
第5回	半導体とトランジスター
第6回	混成
第7回	シグマ結合とパイ結合
第8回	分子軌道法
第9回	金属結合
第10回	元素の一般的性質
第11回	標準電極電位
第12回	アルカリ金属
第13回	アルカリ土類金属
第14回	ホウ素、アルミニウムの化学
第15回	総まとめ

授業外学習

各回の授業開始時に演習を実施するので、前回の授業についてよく復習しておくこと。（各4時間）

教科書

リー「無機化学」J. D. LEE 著、浜口 博、菅野 等 訳（東京化学同人）ISBN9784807901852

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

演習後、そのフィードバックを行う。

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。運動、感覚および神経機能障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。

【アクティブラーニング】質問、グループ・ワーク、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1 整形外科、神経、感覚器、皮膚および救急疾患に対して、どのような内容の看護を提供するべきか評価、判断したうえで、実践方法を導き出せる思考を修得できる。
- 2 整形外科、神経、感覚器、皮膚および救急疾患を理解し、獣医療におけるコワーカーとしての知識を取得する

評価方法

中間試験と定期試験 100％（到達目標 1 ～ 2 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	動物の整形外科疾患 1 （総論、各種検査）
第2回	動物の整形外科疾患 2（骨折）
第3回	動物の整形外科疾患 3（前肢の関節疾患）
第4回	動物の整形外科疾患 4（後肢の関節疾患 1 ）
第5回	動物の整形外科疾患 5（後肢の関節疾患 2）
第6回	動物のその他運動機能障害（骨関節炎、筋炎）
第7回	中間試験
第8回	動物の神経疾患 1（総論、各種検査）
第9回	動物の神経疾患 1（脊髄疾患 1）
第10回	動物の神経疾患 1（脊髄疾患 2）
第11回	動物の神経疾患 1（脳疾患）
第12回	動物の感覚器疾患1（眼疾患）
第13回	動物の感覚器疾患 2（皮膚・耳の疾患）
第14回	動物の感覚器疾患 3（口・鼻の疾患）
第15回	救急疾患

授業外学習

指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。

「動物機能形態学」での本科目の関連箇所を改めて確認しておくこと。

毎講義後に内容の復習をすること。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

臨床動物看護学 3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-092-1

参考書

基礎動物看護技術 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4-89995-817-8

備考

動物臨床検査学実習 I （33207）

前期

Animal Clinical Laboratory Practice I

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。動物看護職の職域において、一般的に重要な位置を占める様々な臨床検査について、その基礎技術および検査技術を学ぶ。

- 【フィードバック】課題や実技テストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。
- 【アクティブラーニング】課題に対する調査学習を行い、プレゼンテーション資料を作成する（グループ・ワーク）。
- 【I C Tを活用した双方向型授業】
google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。
また本授業では、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。
 - ・授業内容を予め提示する。
 - ・課題はGoogle Classroom を通じて提示し、提出する。
 - ・都度、必要な資料を提示する。
 - ・授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

到達目標

動物看護職、実験動物技術者等の動物を扱う専門職に必要とされる基礎技術・検査技術（以下の11項目）を修得する。

- 1)検体採取・処理の手順を習得している
- 2)マイクロピペットや遠心分離器を正しく操作できる
- 3)血漿、血清を分離できる
- 4)血液塗抹標本を作製、染色できる
- 5)血液塗抹標本を観察し、白血球の百分比を算出できる
- 6)全血球計算及び血液化学検査を実施できる
- 7)簡易血清学的検査を実施できる
- 8)尿検査を実施し、物理化学性状を記録できる
- 9)尿沈渣を観察し、所見を記録できる
- 10)糞便検査を実施し、虫卵及び原虫を検出できる
- 11)細胞診の準備、補助ができる

評価方法

実習時に取り組む姿勢や課題70%（到達目標を評価）と授業中に行う実技試験の結果30%（到達目標を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

- 動物臨床検査学 I を履修していること。
- 愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
- 本実習は動物を使用する実習のため動物実験となる。
- 動物（犬および猫）のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（履修登録前）に申し出ること。
- 実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。
- 実習中に相応しくない言動および行為を行った場合は、人と動物の安全面や備品の損傷リスクを考慮し、実習を中止することがある。

授業計画

回数	内容
第1回	検査で使う器具
第2回	全血球計算法(CBC)（動物実験）
第3回	血液塗抹作成（動物実験）
第4回	血液塗抹の評価、百分比

回数	内容
第5回	血液化学検査（動物実験）
第6回	血液検査実地試験（動物実験）
第7回	血液ガス検査（動物実験）
第8回	尿検査（動物実験）
第9回	糞便検査（動物実験）
第10回	細胞診
第11回	顕微鏡検査実地試験
第12回	動物病院における実践的検査1
第13回	動物病院における実践的検査2
第14回	動物病院における実践的検査3
第15回	実践的検査実地試験

授業外学習

各実習の予習・復習をしっかりと行うこと。特に予習に関しては、技術を理解する上での背景となる知識について重点的に勉強すること。
動物臨床検査学Ⅰの授業内容とリンクしており、各授業の予習・復習内容、授業毎の課題内容は動物臨床検査学Ⅰの授業中にも明示される。
第1回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

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
ISBN：978-4-86671-091-4

参考書

犬と猫の血液アトラス | 石田 卓夫 著 | 緑書房 | ISBN：978-4-88500-684-5
伴侶動物の臨床病理学 | 石田 卓夫 著 | 緑書房 | ISBN：978-4895313773

備考

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 山本健治

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
熱、音、光、電気的基础、体温・視聴覚・放射線等に関する法則を現象面から学び、力学的基盤学習への動機も確認する。検査・診断といった医療・臨床・看護・救命行為に係る物理学的基礎・規範能力の養成をねらいとする。

【アクティブ・ラーニング】授業の基本単位を原則「2週セット」とする。1週目は、視聴覚教材を使いワークシートの記入を基調に現象の「テーマを明確にする」討論を行う。テキスト（教科書・補助プリント・ワークシート・板書）を用いて学習をまとめる。2週目は「テーマを深める課題」を展開し、テキストでまとめをする。
3週目以降は、次のテーマで1週目と同様の展開をする（以下、繰り返す）。

【フィードバック】5回の課題と4回の小テストを実施し、解答を提示する。

到達目標

自己の将来に係わる知識・技能として、典型的な物理現象を基本から学ぶ重要性を認識し、信頼されうる確実な対応のとれる常識を身につける。

評価方法

・2週セットを基本とする構成の中に5回のレポート提出が含まれる。
・授業外学習レポート（またはワークシート）と3～4週に1度の小テスト4回（計40点）、確認テスト1回（60点）を基本として、全体的、構成的な成績評価を行う。

注意事項

現象から物理法則を学ぶことは、それ自身重要であると同時に、後期の学習にも波及して知識基盤を固める意義を有している。
それゆえ、力学的事象との関連付けがなされた暁には、どのような詳細化が予定されるのか、そして反対に現時点ではどんな平坦化が許されるか、と考えてみる。

授業計画

回数	内容
第1回	力を伝える波と物質の波
第2回	波（音波・光波）の進み方と表し方（レンズ以外）
第3回	波の反射・屈折・共鳴
第4回	音の強さと大きさの表し方
第5回	ドップラー効果
第6回	超音波の特徴と診断の基本
第7回	レンズと幾何光学
第8回	比熱・熱容量・潜熱
第9回	熱量保存の法則
第10回	静電気と電流・電圧・オームの法則
第11回	電気回路と電力・電力量
第12回	いろいろな放射線・原子核崩壊と分裂
第13回	放射線のエネルギー
第14回	放射線と医療

回数	内容
第15回	確認テストとまとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間（15週）

【フィードバック（授業と相補）】

- ・1週目（4時間）：現象から知り得たテーマの詳細を自身のノート上で考案し、記述を補足して、テーマの「確認」と「まとめ」をする（課題またはワークシートにも記す）。2週目に提出予定の質疑事項を箇条書きし、各事項に模式図を描き添えておく。
- ・2週目（4時間）：1週目を経ての気づきと質問事項をふまえ、さらに現象と原理・法則との関係性の確認を深め、「テーマを深める課題」に解答を記入する。
- ・3週目（＝1週目）：先週の「テーマを深める課題」を見直し、次の現象テーマとの関係性に気づき「1週目」と同様のテーマ学習を完結する。（以下、繰り返し）

教科書

シッフマン自然科学入門 新物理学 増補改訂版／J.T.シッフマン著＝勝守 寛 監訳／学術図書出版社／ISBN978-4-87361-930-9

参考書

- ・《基礎固め》物理／澤田 肇／化学同人／ISBN978-4-7598-0895-7（物理未履修者向けに力学を基礎から丁寧に説明）
- ・完全版 ベッドサイドを科学する－看護に生かす物理学－／平田雅子／学研／ISBN978-4-05-153022-8（医療技術者向けに詳しい）

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 岡憲明

授業の概要

本講義は、DP「生命科学に関する専門的な知識や技能を身につける」ことを目的としたものである。動物、植物、微生物などが生産する天然有機化合物は、食品、医薬、香料など人間社会で広く活用されている。それら天然物の構造、機能、薬理活性、生合成過程を詳しく解説する。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能を活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1．天然有機化合物の構造、機能、生理活性、有用性、及び危険性を理解できるようになる。
- 2．天然物について広く理解し、様々な見地から説明ができるようになる。

評価方法

定期試験（到達目標 2 に該当）と授業への取り組みや発言など平常点（到達目標 1 に該当）により評価する。評価は、定期試験（70％）、平常点（30％）の重みで判定する。

注意事項

有機化学、生化学および基礎分子生物学の単位を修得しておくことが望ましい。

授業計画

回数	内容
第1回	天然物とは、天然物化学の歴史
第2回	天然物のスクリーニング、単離、精製
第3回	代謝とスクリーニング
第4回	天然物とその生合成（1）ポリケチド化合物
第5回	天然物とその生合成（2）メバロン酸経路とテルペン化合物
第6回	天然物とその生合成（3）ステロイドとカロテノイド
第7回	天然物とその生合成（4）シキミ酸経路とフラボノイド化合物
第8回	天然物とその生合成（5）芳香族化合物と香料
第9回	情報を伝達する物質（1）植物ホルモン
第10回	情報を伝達する物質（2）昆虫のホルモンとフェロモン
第11回	医療用抗生物質
第12回	抗がん抗生物質
第13回	その他薬理活性を示す天然物
第14回	植物ホルモンの受容体
第15回	スクリーニング法の最前線

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・ 次回の授業内容を確認してからその範囲をよく読んでおくこと（各回2時間）。
- ・ 講義後に、教科書やノートを復習し、苦手なところを克服すること（各回2時間）。

教科書

天然物化学| 菅原 二三男 他|コロナ社・ISBN978-4-339-06758-3

参考書

必要があれば、講義中に紹介する。

備考

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤 羽原達也

授業の概要

動物機能形態学では、動物の生命維持の仕組みを形態学、機能学、生化学の面から学び、生命体としての動物を細胞、組織、臓器レベルの各階層で理解するとともに、病的変化について学ぶ基盤を確立することを目標とする。
動物機能形態学Ⅲでは、循環器、呼吸器、内分泌ならびに腎泌尿器系器官を対象とする。

到達目標

- 1）循環器とその調節について理解し説明できるようになる
 - a) 心臓の構造
 - b) 心筋細胞の電気現象と心筋の興奮伝達系
 - c) 心筋機能の調節機構
 - d) 血管の種類と構造、機能
 - e) 血圧調節機構
- 2）呼吸器とその調節について理解し説明できるようになる
 - a) 呼吸器の構造
 - b) 換気の仕組み
 - c) 肺胞におけるガス交換
 - d) 血液による酸素と二酸化炭素の運搬
 - e) 呼吸運動の調節機構
- 3）内分泌とホルモンについて理解し説明できるようになる
 - a) 内分泌の定義
 - b) ホルモンの性質、機能、生成、分泌、フィードバック調節
 - c) 主な内分泌臓器の構造と機能
 - d) 主なホルモンの作用と標的器官
- 4）泌尿器と体液調節について理解し説明できるようになる
 - a) 腎臓及びネフロンの構造と機能
 - b) クリアランスの意味を知り、腎血流量と糸球体濾過量の調節機構
 - c) 尿細管における再吸収と分泌、集合管における尿濃縮
 - d) 電解質バランス
 - e) 酸・塩基平衡

評価方法

授業時に行われる小テスト等の課題40％（到達目標 1~4 を評価）、定期試験60％（到達目標 1~4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 第 1 回：循環器 1
循環と心臓の構造
心筋細胞の電気現象
- 第 2 回：循環器 2
心筋の興奮伝達系
心周期と心音
- 第 3 回：循環器 3

心筋機能の調節機構
血管の種類と構造・機能
血圧調節機構
第4回：循環器4
血圧調節機構
第5回：呼吸器1
呼吸器の構造：上部気道・下部気道
第6回：呼吸器2
呼吸器の構造：肺胞・ガス交換
第7回：呼吸器3
換気の仕組み
血液によるガス運搬
第8回：呼吸器4
呼吸運動の調節機構
第9回：内分泌1
内分泌の定義
ホルモンの機能・調節
第10回：内分泌2
内分泌器官1
第11回：内分泌3
内分泌器官2
第12回：腎泌尿器1
腎臓の構造と機能
第13回：腎泌尿器2
腎血流量と糸球体濾過量の調節機構
第14回：腎泌尿器3
尿の再吸収と分泌・尿濃縮
第15回：腎泌尿器4
電解質バランスと酸・塩基平衡

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
講義までに教科書を読み予習に取り組むこと。小テストや中間テストの対策を十分に行い復習に役立てること。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-155-3

参考書

授業内で適宜紹介する。

備考

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【I C Tを活用した双方向型授業】
本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。
動物医療における様々な臨床検査は、動物が呈する特定の疾患や病態等を把握する上で極めて重要となる。
言語的なコミュニケーションの方法を持たない動物は、検査の必要性を理解できないので逃走や攻撃を試みることがある。
そこで正確なデータや画像等を得るために必要な一時的に動物の行動を制御する保定について、動物のストレスを軽減できる技術を学ぶ。

- 【アクティブラーニング】質問、グループワーク、ライティングを取り入れている。
- 【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

到達目標

- 1 一般身体検査における保定技術について説明できる。
- 2 検体検査における試料(血液、糞便、尿、唾液等)の採取時の保定技術について説明できる。
- 3 生体検査(心電図、超音波、眼科、皮膚等)における保定技術について説明できる。
- 4 穿刺を伴う検査時の保定技術について説明できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標 1 ～ 4 を評価）、中間試験と定期試験 90%（到達目標 1 ～ 4 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

授業計画

- 1．保定による犬や猫の急性ストレスを評価するための行動指標と生理指標
- 2．保定に使用される道具の適切な使用方法と一般身体検査における保定技術
- 3．検体検査における試料採取時の保定技術：糞便
- 4．検体検査における試料採取時の保定技術：尿（尿道カテーテル法、膀胱穿刺術）
- 5．検体検査における試料採取時の保定技術：唾液
- 6．生体検査における保定技術：皮膚（耳垢検査等）
- 7．生体検査における保定技術：眼科検査
- 8．生体検査における保定技術：心電図検査
- 9．検体検査における犬の血管穿刺時の保定技術：橈側皮静脈、頸静脈、外側伏在静脈
- 1 0．検体検査における猫の血管穿刺時の保定技術：橈側皮静脈、頸静脈、大腿静脈
- 1 1．検査における静脈留置針留置時の保定技術
- 1 2．生体検査における保定技術：超音波検査（胸部）
- 1 3．生体検査における保定技術：超音波検査（腹部）
- 1 4．気管内挿管を伴う検査における動物のポジショニング
- 1 5．不動化状態にある動物の検査時の搬送方法

授業外学習

指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。
毎講義後に内容の復習をすること。
第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)
第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

小動物の実践保定法（応用編） ・村尾信義・エデュワードプレス・ISBN 978-4-89995-937-3

参考書

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤妹尾護

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

私たちの身近な水について、水の特異性、水道水の浄水方法（急速・緩速ろ過法）、浄水過程での問題点とその対策、そして水道水質基準項目と各成分の人体への影響等について理解する。また、イタイイタイ病、水俣病等の日本の公害病についても、原因物質、症状、患者の苦悩、その後の訴訟等、公害病の発生から終結に至る経緯を理解し、公害病が何故発生し、その後何故拡大したのか、それらの原因について考える。

【フィードバック】 課題（レポート）に対する講評等を行う。

到達目標

- 1．私たちの生活に身近な水の性質や、普段飲んでいる水道水が家庭に届くまでの浄水工程、そして浄水過程での問題点およびその対策等の現状を理解する。
- 2．水道水の水質基準項目について、各成分の人体への健康上の影響や、水質汚染による公害病（イタイイタイ病、水俣病）の発生から終結に至る経緯を理解するとともに、公害病が何故発生し、その後何故多くの被害者が出たのか説明できる。

評価方法

授業時間中のミニレポート 2 0 %（到達目標 1 を評価）、最終レポート 8 0 %（到達目標 1 , 2 を評価）により成績評価を行う。

注意事項

特になし。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション（授業の概要、授業の目的、到達目標、授業の進め方、教科書・参考書、授業外学習、評価方法等の説明）
第2回	水の性質 ―その特異性―
第3回	水道水ができるまで（緩速・急速ろ過法）
第4回	水道水の残留塩素測定、水道水について問題点①（トリハロメタン対策等）
第5回	水道水についての問題点②（クリプト原虫等）、水道水の水質基準項目
第6回	カドミウム（イタイイタイ病を含む）
第7回	水銀（水俣病を含む）
第8回	日本の公害病のまとめ
第9回	鉛、ヒ素
第10回	ヒ素中毒、シアン化物イオン
第11回	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
第12回	亜鉛、アルミニウム
第13回	鉄、銅
第14回	ナトリウム、塩化物イオン、硬度
第15回	陰イオン界面活性剤、授業のまとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計 6 0 時間

・ 前回の授業内容についての復習とともに、配布プリント等により、次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

配布プリントを使用する。（教科書は使用しない）

参考書

授業中に適宜紹介する。

備考

水道水などの水質について、授業で残留塩素、pH、硬度等の水質測定を行う。また、授業内容の理解を深めるためにスライドを多く用いる。

無機化学Ⅱ（33254）

後期

Inorganic chemistry Ⅱ
生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 仲章伸

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
生命科学に関する基礎的な知識を身につけることに強く関与した科目である。典型元素の化合物および基本的な反応について解説する。さらに結晶場理論、配位子場理論ならびに配位化合物について講述する。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能を活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 典型元素、遷移元素の基本的な性質を理解し説明できる。
- 2 典型元素、遷移元素の特徴と性質を理解し、幅広く多様な視点から説明できる。

評価方法

授業に取り組む姿勢10%（到達目標 1）、定期試験90%（到達目標 2）により評価する。

注意事項

毎回、授業の終わりに小テストを行う。

授業計画

回数	内容
第1回	炭素とケイ素の化合物
第2回	ケイ素酸化物
第3回	窒素、リンの化合物
第4回	酸素、硫黄の化合物
第5回	ハロゲン化合物
第6回	希ガス元素
第7回	遷移金属元素の一般的性質
第8回	スカンジウム族およびチタン族
第9回	バナジウム族およびクロム族
第10回	マンガン族
第11回	鉄、コバルト、ニッケル族
第12回	銅、亜鉛族
第13回	配位化合物(1)
第14回	配位化合物(2)
第15回	総まとめ

授業外学習

各回の授業開始時に演習を実施するので、前回の授業についてよく復習しておくこと。（各4時間）

教科書

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

演習後、そのフィードバックを実施します。

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 佐藤恒夫

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
身の回りのいろいろな製品は、原子や分子の集まりである物質から構成されている。従って、原子や分子のレベルに立ち入って、物質を化学的に理解することは重要である。本講義は、基礎化学Ⅰを受講した学生を主に対象として、熱力学、化学平衡や反応速度、酸と塩基、酸化還元および電池と電気分解などの基礎事項の修得を目的とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能などを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 マクロ的化学の基本的な考え方を、平衡、酸と塩基、酸化還元、電池や電気分解、反応速度などを用いて理解し説明できる。
- 2 マクロ的化学に関する様々な問題を、適切な理論的枠組みを用いて論述することができる。
- 3 社会などにおけるマクロ的化学の意義や重要性を、幅広く多様な視点から理解し説明できる。

評価方法

授業時間中に毎回実施する小テスト20％（到達目標1を評価）、レポート20％（到達目標2を評価）、定期試験60％（到達目標1, 3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

- ・前期開講の「基礎化学Ⅰ」履修が必須である。
- ・関数電卓を用意すること。

授業計画

	回数	内容
第1回		熱力学第一法則
第2回		ヘスの法則
第3回		熱力学第二法則
第4回		熱力学第二法則の表示
第5回		エントロピー
第6回		化学平衡
第7回		電離平衡
第8回		物質の三態
第9回		クラペイロンの式
第10回		酸・塩基
第11回		緩衝作用
第12回		酸化と還元
第13回		電池
第14回		電気分解
第15回		反応速度

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・ 授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。
- ・ 復習として、課題レポートを6回出題する。
- ・ レポートなどは初めから人に尋ねるのではなく、まず自分で解決する努力をすること。それでも解らないところがあれば授業担当者に尋ねる。
- ・ レポートなどの具体的な内容や方法は授業中に詳しく説明する。

教科書

一般化学・化学同人・河野淳也著・978-4-7598-1846-8

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。

動物医療における様々な臨床検査は、動物が呈する特定の疾患や病態等を把握する上で極めて重要となる。

言語的なコミュニケーションの方法を持たない動物は、検査の必要性を理解できないので逃走や攻撃を試みることがある。

そこで正確なデータや画像等を得るために一時的に動物の行動を制御し、動物のストレスを軽減できる保定技術を修得する。

【アクティブラーニング】質問、グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。また、試験後に総復習を実施している。

到達目標

- 1 一般身体検査における犬と猫の保定ができるようになる。
- 2 検体検査における試料採取時の犬と猫の一般的な保定ができるようになる。
- 3 生体検査における保定技術について説明できる。
- 4 穿刺や気管内挿管を伴う検査時の保定技術について説明できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標 1 ～ 4 を評価）、実地テスト 90%（到達目標 1 ～ 4 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

実地テストの評価は、グループで行う保定実技の得点および個人での口頭試問の得点の合算とする。

注意事項

「動物臨床検査学Ⅱ」を履修することが望ましい。

本実習では動物実験を実施する。

動物のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（履修登録前）に申し出ること。

実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。

実習中に相応しくない言動および行為をとった場合は、人と動物の安全面や備品の損傷リスクを考慮し、実習を中止することがある。

外来講師を招く予定である。

授業計画

- 1．犬や猫の急性ストレスを評価するための行動指標と生理指標の確認（動物実験）
- 2．保定に使用される道具の適切な使用方法と身体検査時の保定方法（動物実験）
- 3．検体検査における糞便採取時の保定技術（動物実験）
- 4．検体検査における採尿時の保定技術（動物実験）
- 5．検体検査における唾液採取時の保定技術（動物実験）
- 6．耳垢検査における保定技術（動物実験）
- 7．眼科検査における保定技術（動物実験）
- 8．心電図検査における保定技術（動物実験）
- 9．検体検査における犬の血管穿刺時の保定技術：橈側皮静脈、外側伏在静脈（動物実験）
- 1 0．検体検査における犬の血管穿刺時の保定技術：頸静脈（動物実験）
- 1 1．検体検査における猫の血管穿刺時の保定技術（動物実験）
- 1 2．検査における静脈留置針留置時の保定技術（動物実験）
- 1 3．生体検査における保定技術：超音波検査（胸部・腹部）（動物実験）
- 1 4．気管内挿管を伴う検査における動物のポジショニング（動物実験）
- 1 5．実地テスト（動物実験）

授業外学習

指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。

毎講義後に内容の復習をすること。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を2時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。また、動物の人形やぬいぐるみ等を用いて習った保定技術の練習を行うこと。(各回予復習を計2時間)

教科書

小動物の実践保定法（応用編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-937-3
臨床動物看護学 1 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

参考書

動物看護実習テキスト 第2版 動物看護師養成専修学校教科書作成委員会編・エデュワードプレス・ISBN978-4-86671-039-6

備考

基礎物理学Ⅱ（33258）

後期

Fundamental Physics Ⅱ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 山本健治

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
ニュートン力学の決定論的世界観を確立する。スポーツ・医療技術をはじめ看護行為から危機管理にまで係る物理学を想定し、大きさのある物体についても学習する。すなわち、力とトルク（力のモーメント）のつり合い、力積と運動量の変化、運動の法則、仕事とエネルギーの理解につなげることをねらいとする。

【アクティブ・ラーニング】授業の基本単位を原則「2週セット」とする。1週目は、視聴覚教材を使いワークシートの記入を基調に現象の「テーマを明確にする」討論を行う。テキスト（教科書・補助プリント・ワークシート・板書）を用いて学習をまとめる。2週目は「テーマを深める課題」を展開し、テキストでまとめをする。3週目は次のテーマで1週目と同様に展開する。
（以下、繰り返す）

【フィードバック】5回の課題と4回の小テストを実施し、解答を提示する。

到達目標

将来に係わる知識・技能として、典型的な力学法則を基本から学ぶ重要性を認識し、信頼されうる確実な対応のとれる常識を身につける。

評価方法

- ・2週セットを基本とする構成の中に5回のレポート提出が含まれる。
- ・授業外学習レポート（またはワークシート）と3～4週に1度の小テスト4回（計40点）、確認テスト1回（60点）を基本として、全体的、構成的な成績評価を行う。

注意事項

力学の学びには、力や運動の理解など独自性があると同時に、前期で見た現象の理解を深める側面もある。そのため、本期学習のために、前期での学習状況を質すことがある。
毎週、課題を用意するので、時間外学習に資すること。

授業計画

回数	内容
第1回	力の表し方
第2回	力の合成・分解・成分（例：重力・抗力・張力）
第3回	弾性力・万有引力・静電気力・磁気力
第4回	力の場（例：磁場・電場・重力場）
第5回	力の作用・反作用
第6回	力のモーメント（トルク）
第7回	運動学と微分（例：速度・加速度）
第8回	重力による運動
第9回	運動の法則とニュートン力学
第10回	運動量変化＝外力による力積
第11回	運動量保存の法則
第12回	力学的仕事・仕事率
第13回	仕事とエネルギー

回数	内容
第14回	エネルギー保存の法則
第15回	確認テストとまとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間（15週）

【フィードバック（授業と相補）】

- ・1週目（4時間）：現象から知ったテーマを自身のノート上で考案し、記述を補足して、テーマの「確認」と「まとめ」をする（課題またはワークシートにも記す）。
- ・2週目（4時間）：現象と原理・法則との関係性を確認し、「テーマを深める課題」に解答を記入する。
- ・3週目（＝1週目）：先週の「テーマを深める課題」を見直し、次の現象テーマとの関係性に気づいて「1週目」と同様のテーマ学習を完結する。（以下、繰り返し）

教科書

シッブマン自然科学入門 新物理学 増補改訂版／J.T.シッブマン著＝勝守 寛 監訳／学術図書出版社／ISBN978-4-87361-930-9

参考書

- ・《基礎固め》物理／澤田 肇／化学同人／ISBN978-4-7598-0895-7（物理未履修者向けに力学だけを基礎から丁寧に説明）
- ・完全版 ベッドサイドを科学する－看護に生かす物理学－／平田雅子／学研／ISBN978-4-05-153022-8（医療技術者向けに詳しい）

備考

基礎分子生物学（33301）

前期

Fundamental Molecular Biology

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	大杉忠則

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。分子生物学は生命現象を分子レベルで論じようとする学問であり、生物の細胞に存在する遺伝子の本体であるDNA、DNAを鋳型にして転写されるRNAの働き、さらにRNAを鋳型にして翻訳されるタンパク質、これら遺伝子を操作する遺伝子工学、そして分子生物学の実際と問題点について講義する。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能を活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 DNA、RNA、タンパク質の構造、機能について理解し説明できる。
- 2 転写、複製、翻訳について理解し説明できる。
- 3 遺伝子工学に関して理解し説明できる。

評価方法

定期試験により評価する（到達目標 1、2、3）。

注意事項

特になし

授業計画

回数	内容
第1回	分子生物学とは
第2回	DNA とRNA
第3回	アミノ酸とタンパク質
第4回	RNA の転写I
第5回	RNA の転写II
第6回	タンパク質の合成 I
第7回	タンパク質の合成 II
第8回	DNA の複製
第9回	遺伝子の変異と修復
第10回	細菌の分子生物学
第11回	核酸の調整、分離
第12回	ハイブリダイゼーション
第13回	DNAシーケンス
第14回	遺伝子組み換え体の作製
第15回	遺伝子クローニングとcDNA

授業外学習

学習時間の目安：合計 6 0 時間

聞きなれない言葉を多く覚えなくてはならない。

予習、復習とも教科書の講義内容部分を読み、分からない箇所は自分なりに調べておくこと。
生化学とも関連性が深いので予習、復習に取り入れるとよい。

教科書

基礎分子生物学 第4版|田村 隆明・松村 正實|東京化学同人|978-4-8079-0655-0

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

物理化学 I（33302）

前期

Physical Chemistry I

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 宮野善盛

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。物理化学は温度、圧力などわれわれが日常観察するマクロな量の法則性を明らかにする学問であり、化学の全ての分野の基礎である。本講では、気体の性質、熱力学第一法則、第二法則について講述する。

【フィードバック】課題（小テスト、レポート）に対する解説などのフィードバックを含めた指導を行う。

生命科学に関する基礎的な知識を身につけ、自然との関わりを認識し、論理的思考力を身につけることを目的とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

Google Classroomを活用した授業を行う。

- ・ 授業内容を予め提示するので予習復習に活用すること。
- ・ 講義時に配布する資料はすべて掲載するので、欠席した場合にはダウンロードしておくこと。
- ・ 講義時間外で質問等があれば、Google Classroomの機能を活用して質問すること。

到達目標

自然現象が進行する方向について基本的な物理化学的考察ができる能力を身につける。

評価方法

課題（レポート）（30％）と小テスト（10％）及び定期試験（60％）で評価する。

注意事項

授業には、関数電卓またはノートパソコン等の関数計算のできるものを持参すること。

毎回、次週で使用するプリント等を配布するので予習をしておくこと。病気などで欠席した場合には、Google Classroomからダウンロードして予習しておくこと。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション。自然現象の進む方向は何で決まるか？
第2回	SI単位など基本的物理量と次元と単位について
第3回	エネルギー、圧力、温度について
第4回	理想気体について： 1章の1.1 理想気体の状態方程式について
第5回	実在気体について： 1章の1.2から1.3まで 実在気体の状態方程式について
第6回	気体分子運動論： 1章の1.4から1.6まで
第7回	熱力学第一法則： 2章の2.1から2.3まで
第8回	熱容量とエンタルピー： 2章の2.4から2.6まで
第9回	化学反応のエンタルピー変化： 2章の2.7から2.8まで
第10回	熱力学第二法則： 3章の3.1から3.2まで
第11回	自然現象とエントロピー変化： 3章の3.3から3.4まで
第12回	エントロピーとは？： 3章の3.5から3.6まで
第13回	自由エネルギー： 4章の4.1から4.3まで
第14回	自由エネルギーの圧力変化等： 4章の4.4から4.6まで
第15回	部分モル量と化学ポテンシャル： 4章の4.7から4.8まで

授業外学習

回数	内容
第1回	毎回、宿題・課題を与えるので、次回の講義終了時に提出すること。毎回講義の終りに小テストを行う。 学習時間の目安：各回の講義を受ける前に4時間以上の予習と復習をしておくこと。
第2回	1 回目の講義で配布した資料（第0章その1）を熟読して理解した上でこの講義を受講すること。
第3回	前回配布した資料（第0章その2）を熟読して理解しておくこと。提出物：自習問題0.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第4回	教科書の1～3ページと前回配布した資料（第1章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題0.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第5回	教科書の4～7ページと前回配布した資料（第1章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題1.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第6回	教科書の8～17ページと前回配布した資料（第1章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題1.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第7回	教科書の19～25ページと前回配布した資料（第2章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題1.3を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第8回	教科書の26～35ページと前回配布した資料（第2章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題2.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第9回	教科書の36～41ページと前回配布した資料（第2章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題2.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第10回	教科書の43～47ページと前回配布した資料(第3章その1)を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題2.3を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第11回	教科書の48～51ページと前回配布した資料（第3章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題3.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第12回	教科書の52～58ページと前回配布した資料（第3章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題3.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第13回	教科書の59～65ページと前回配布した資料(第4章その1) を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題3.3を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第14回	教科書の66～73ページと前回配布した資料（第4章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題4.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第15回	教科書の74～80ページと前回配布した資料（第4章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題4.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。

教科書

基礎物理化学II -物質のエネルギー論- | 山内 淳 | サイエンス社 | ISBN：9784781914053

参考書

アトキンス物理化学要論第5版 千原秀昭、稲葉 章 訳 東京化学同人 ISBN978-4-8079-0781-6

備考

なし

動物行動解析（33303）

前期

Motion analysis

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 23 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」ための科目群の一つである。

動物の頭や脚などの動きから手術前後の行動や問題行動といった、さまざまな動物行動の解析法及び解釈について基礎を学ぶ。

【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。

【フィードバック】課題およびプレゼンテーション・議論に対する講評・評価を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 一般的な歩様の在り方について説明できる
- 一般的な手術を実施する前後の動物の行動について説明できる
- 問題行動に関する基礎を説明できる

評価方法

講義に取り組む姿勢 2 0 %（到達目標 1、2 および 3 を評価）、課題レポート 3 0 %（到達目標 1、2 および 3 を評価）および定期試験 5 0 %（到達目標 1、2 および 3 を評価）を総合的に評価する。総合計60点以上を合格とする

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

欠席した講義のレポート提出は認めない。

授業計画

第1回 オリエンテーション（動物行動解析について）

第2回 解剖・機能 1（骨・関節・筋肉）

第3回 解剖・機能 2（神経）

第4回 評価方法・問題行動対策のプロトコール作成への導入

第5回 耳血腫の治療について

第6回 外側耳道切除術について

第7回 整形外科疾患（膝蓋骨内包脱臼、前十字靱帯断裂）について

第8回 瞬膜（第三眼瞼）腺脱出（チェリーアイ）の整復術について

第9回 軟口蓋の切除術について

第10回 犬と猫における人間に対する恐怖への対応

第11回 犬と猫における場所やものに対する恐怖への対応

第12回 犬における動物病院での攻撃行動への対応

第13回 犬と猫における分離不安への対応

第14回 犬と猫における乗物による移動に関連する問題

第15回 まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

講義内容をより深く理解させるためにレポートを課する。授業時間外で完成させる必要がある。また、テーマによっては授業の前に下調べを要求することがある。毎回予習と宿題の指示を行う。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書6巻 | 編者：一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 | 出版：エデュワードプレス |

ISBN：978-4-86671-160-7

新版 犬のしつけ学（基礎と応用） | 著者：小西彦彦 | 出版：エデュワードプレス | ISBN：978-4-86671-094-5

SURGEON BOOKS 見てわかる小動物の外科手技Ⅱ | 監修：多川政弘、浅野和之、泉澤康晴、兼島 孝、村中志朗、望月 学 | 出版：エデュワードプレス

参考書

特になし

備考

特になし

減災・備災のすすめ (33351)

後期

Disaster Mitigation and Preparedness Measures

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 21 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	👤 加藤敬史 👤 仲章伸 👤 岡憲明 👤 藤本一満 👤 水野恭志 👤 箕口けい子 👤 岡田誠剛 👤 松村敬則 👤 山崎勝利 👤 山野ひとみ 👤 橋本直幸 👤 江塚楓奈

授業の概要

日本の地域性や地震発生の歴史を詳述し、総合的な減災・備災の重要性について解説する。また、震災発生時や長期間の避難生活時に適切な対応ができるように具体例を挙げて推奨できる方法を解説する。

到達目標

地震などの災害に対する減災・備災の具体策を学ぶと共に、より総合的で、且つ効果的な方法を考案できるようになる。

- 1 地震が発生するメカニズムを理解し、説明できる。(主に2、3回目に対応)
- 2 地域の地形的な特徴や歴史的な変遷を理解し、説明できる。(主に4、5回目に対応)
- 3 減災・備災の具体策を理解し、説明できる。(主に6～15回目に対応)

評価方法

毎回授業後にレポートを提出し、担当教員が評価する。全教員の評価を集計したものが最終成績になる。

到達目標 1 の評価は2, 3回目のレポートにより、到達目標 2 の評価は4, 5回目のレポートにより、到達目標 3 の評価は6～15回目のレポートにより評価する。

注意事項

本科目は、文部科学省「地（知）の拠点整備事業」（COC事業）として実施される「くらしき若衆」の認定のための選択科目の一つになっている。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション、何故、減災・備災なのか（加藤敬史）
第2回	東日本大震災から学ぶこと（岡憲明）
第3回	日本周辺のプレートの概要と地震の発生（加藤敬史）
第4回	岡山県の沿岸部の地盤地質（加藤敬史）
第5回	地震の前兆現象と地震予知（加藤敬史）
第6回	防災グッズの活用方法（水野恭志）
第7回	災害弱者救済の方法（松村敬則）
第8回	化学物質の総合管理（仲 章伸）
第9回	災害時における感染対策（山崎勝利）
第10回	被災とペット（江塚楓奈）
第11回	災害による野生動物への影響（山野ひとみ）
第12回	災害、ストレス、うつ（岡田誠剛）

回数	内容
第13回	災害時におけるPOCT（臨床現場即時検査）の有用性（藤本一満）
第14回	災害時の動物病院の対応（橋本直幸）
第15回	鍼灸を用いた健康管理（箕口けい子）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

講義資料はGoogle Classroomに提示する。講義内容が多岐に渡ることから、予習と復習をしっかりと行うこと。

教科書

使用しない。

参考書

授業中に適宜指示する。

備考

特になし

生命関連法規（33352）

後期

Laws and regulations
生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。
動物に関連する様々な法律について、その概要を知るとともに、特に動物の愛護及び管理に関する法律を理解することで社会における動物と、「動物に係した職業」の立場を考える。そして、施行されるに至ったのか理解していくことで、その法律の重要性に気づき、その理解が必要不可欠であることを学ぶ。
また、動物愛護活動に取り組んでいる外部講師を招聘し、動物たちの現状についての講義を行う予定にしている。

- 【フィードバック】課題およびテストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。
- 【アクティブラーニング】課題の中で各自調査学習を行い、プレゼンテーション資料を作成する。
- 【ICTを活用した双方向型授業】
google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。
また本授業で゙は、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。
- ・授業内容を予め提示する。
- ・課題はGoogle Classroom を通じて提示し、提出する。
- ・都度、必要な資料を提示する。
- ・授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

到達目標

1. 動物の支援に関わる者として動物関連法規について理解し、その中に動物看護及び動物実験を位置づけて捉えるようになる。
2. 広く動物や環境に関する法規を学ぶことを通じて、これらに対する関心と理解を深め、さらに社会へと視野を広げていくことができるようになる。
3. 日々、目にする報道やニュースの中で関連する法律や制度が出てきた際に、それに気づくことができる
4. 将来の動物方面の指導者として一般市民よりももう一段深く理解し習得し、説明できるようになる。

評価方法

課題・中間テスト（到達目標1～4を評価）により成績を評価し、60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 第1回：オリエンテーション、法の分類と基礎知識（総論）
- 第2回：各分野・領域に関わる法規（総論）
- 第3回：獣医事行政法規（獣医師法と獣医療法）
- 第4回：愛玩動物看護師法の制定とその背景、診療放射線技師法、薬剤師法
- 第5回：家畜衛生行政法規（家畜伝染病予防法）
- 第6回：家畜衛生行政法規（ペットフード安全法、その他）
- 第7回：公衆衛生行政法規（感染症法）
- 第8回：公衆衛生行政法規（狂犬病予防法）
- 第9回：公衆衛生行政法規（身体障害者補助犬法）
- 第10回：公衆衛生行政法規（と畜場法、食鳥検査法、食品衛生法）
- 第11回：薬事行政法規（医薬品医療機器等法、麻薬及び向精神薬取締法）
- 第12回：環境行政関連法規（動物愛護管理法①）
- 第13回：環境行政関連法規（動物愛護管理法②）
- 第14回：環境行政関連法規（外来生物法、種の保存法、鳥獣保護法、ワシントン条約、ラムサール条約、廃棄物処理法）
- 第15回：労働者に関する法律（労働基準法、36協定、労働安全衛生法）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
講義で紹介する法律の条文はもちろん、ウェブサイト等の資料についても自らで検索し、閲覧することを勧める。授業で紹介したDVDも貸し出す。それら

を講義内容と照らし合わせて復習してほしい。また、学習した生命関連法規は、新聞などに取り上げられることも多いので、新聞の購読をお勧めする。ニュースなどで耳にした際はネットなどで検索し知識を深めること。必要に応じて時事ニュースは紹介していく。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書5巻 | 公衆衛生学 動物看護関連法規 動物愛護・適正飼養関連法規 | 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュワードプレス、 | SBN978-4-86671-159-1

参考書

授業の中で適宜紹介する

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 宮野善盛

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。物理化学は温度、圧力などわれわれが日常観察するマクロな量の法則性を明らかにする学問であり、化学の全ての分野の基礎である。本講では、混合物の性質、化学平衡、化学反応速度について講述する。

【フィードバック】課題（小テスト、レポート）に対する解説などのフィードバックを含めた指導を行う。

生命化学に関する知識や技能を身につけ、自然との関わりを認識し、論理的思考力を身につけることを目的とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

Google Classroomを活用した授業を行う。

- ・ 授業内容を予め提示するので予習復習に活用すること。
- ・ 講義時に配布する資料はすべて掲載するので、欠席した場合にはダウンロードしておくこと。
- ・ 講義時間外で質問等があれば、Google Classroomの機能を活用して質問すること。

到達目標

自然現象が進行する方向について基本的な物理化学的考察ができる能力を身につける。

評価方法

課題（レポート）（30％）と小テスト（10％）及び定期試験（60％）で評価する。

注意事項

授業には、関数電卓またはノートパソコン等の関数計算のできるものを持参すること。

毎回、次週で使用するプリント等を配布するので予習をしておくこと。病気などで欠席した場合には、Google Classroomからダウンロードして予習しておくこと。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション 物理化学Iで学習した内容の概略説明
第2回	混合物の濃度の表示法について
第3回	物質の化学平衡： 5章の5.1から5.3まで。
第4回	諸条件による平衡の移動： 5章の5.4から5.5まで。
第5回	物質の状態平衡（物理平衡）： 6章の6.1から6.2まで。
第6回	クラペイロンの式と相平衡： 6章の6.3から6.4まで。
第7回	理想溶液および相図： 7章の7.1から7.4まで。
第8回	溶液の化学ポテンシャル： 7章の7.5から7.6まで。
第9回	溶液の束一的性質： 7章の7.7から7.8まで。
第10回	化学平衡の応用： 8章の8.1 酸塩基平衡。
第11回	緩衝溶液： 8章の8.2から8.3まで。
第12回	化学反応速度： 9章の9.1から9.2まで。
第13回	複雑な化学反応速度： 9章の9.2の後半から9.3まで。
第14回	反応速度と温度： 10章の10.1から10.2まで。
第15回	速度式の解釈： 9章の9.3の後半から9.6まで。

授業外学習

回数	内容
第1回	毎回、宿題・課題を与えるので、次回の講義終了時に提出すること。毎回講義の終わりに小テストを行う。 学習時間の目安：各回の講義を受ける前に4時間以上の予習と復習をしておくこと。
第2回	前回配布した資料（第5章その1）を熟読して予習しておくこと。
第3回	教科書の81～89ページと前回配布した資料（第5章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題5.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第4回	教科書の90～93ページと前回配布した資料（第5章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題5.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第5回	教科書の95～99ページと前回配布した資料（第6章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題5.3を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第6回	教科書の100～105ページと前回配布した資料（第6章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題6.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第7回	教科書の107～121ページと前回配布した資料（第7章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題6.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第8回	教科書の122～127ページと前回配布した資料（第7章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題7.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第9回	教科書の128～133ページと前回配布した資料（第7章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題7.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第10回	教科書の135～137ページと前回配布した資料（第8章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題7.3を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第11回	教科書の138～141ページと前回配布した資料（第8章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題8.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第12回	教科書の155～159ページと前回配布した資料（第9章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題8.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第13回	教科書の160～162ページと前回配布した資料（第9章その2）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題9.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第14回	教科書の175～181ページと前回配布した資料（第10章その1）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題9.2を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。
第15回	教科書の162～173ページと前回配布した資料（第9章その3）を熟読して予習しておくこと。提出物：自習問題10.1を解いてレポートにし講義終了時に提出すること。

教科書

基礎物理化学II -物質のエネルギー論- 山内 淳 サイエンス社 ISBN：9784781914053

参考書

アトキンス物理化学要論第5版 千原秀昭、稲葉 章 訳 東京化学同人 ISBN978-4-8079-0781-6

備考

なし

年次	1 年
対象	28 ～ 19 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 松尾清子

授業の概要

「動物・医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群のひとつにあたる。地球上の多くの生物は見かけが異なり、様々な形態の細胞から出来上がっている。ところがこの多様な生物を構成している物質や、生きるためのシステムは基本的に同じである。ここでは生物を分子や細胞レベルからとらえ、生命を維持している基本的なシステムを解説する。自然と一線を画し、独立しているような立場をとってきたヒトも、このシステムは他の生物と基本的には同じであり、地球上の生態系の一員であることを改めて考える。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業ではGoogle Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

- ・スライド資料をあらかじめ提示する。
- ・授業時間外で授業や課題に関して質問 があれば、ストリーム機能を使ってできるようにする。

到達目標

- 1 生物を構成している物質や生きるためのシステムなどの基本を理解し、説明できる。
- 2 生物に見られる現象がなぜそうなっているのかを理解し、説明できる。
- 3 生物の共通性を理解したうえで、生物学の各領域における最新の情報や知識を関連づけ、説明できる。

評価方法

授業中に毎回実施する小テスト20%（到達目標1を評価）、レポート20%（到達目標3を評価）、定期試験60%（到達目標1、2を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。本科目は、中学校教諭一種免許（理科）、高等学校教諭一種免許（理科）の資格免許科目であることから、一定の水準が要求される。しっかりした目的意識を持って履修しなければならない。

授業計画

回数	内容
第1回	はじめに、生物とは何か
第2回	細胞の構造と機能
第3回	生命体を構成する物質
第4回	DNAの構造
第5回	DNAの複製
第6回	DNAからタンパク質へ（1）転写
第7回	DNAからタンパク質へ（2）翻訳
第8回	DNA発現の調節
第9回	酵素のはたらき
第10回	ATPの合成
第11回	光合成と窒素同化
第12回	遺伝の基本的なしくみ
第13回	いろいろな遺伝
第14回	遺伝病

回数	内容
第15回	総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

あらかじめスライド資料を提示するので、次回の授業内容を確認し目を通しておくこと。小テストは解答をGoogle Classroomに掲載し、次回の授業で解説するので、復習すること。

教科書

「やさしい基礎生物学〔第2版〕」編著／南雲 保（羊土社）ISBN978-4-7581-2051-7

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし

動物行動心理学（33402）

前期

Animal behavior and psychology

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 23 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 唐川千秋

授業の概要

「動物・医療に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
動物のところが知りたい、動物が何を考えているかわかれば、それに合った対応ができると考えるのは当然であるが、それには動物の行動本来にさかのぼって、その意味・成立メカニズムを知る必要がある。擬人的ではなく、客観的に動物の行動が理解できるようになることを目的とする。

【アクティブラーニング】グループワークで課題レポートを作成し、発表する。

【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

- ・授業内容を予め提示します。予習復習に活用してください。
- ・課題はGoogle Classroomを通じて提示し、提出していただきます。
- ・授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroomのストリーム機能やチャットを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- (1) 動物の行動を生態学的・行動学的知識にもとづいて説明できる。
- (2) 動物の学習原理を理解する。
- (3) さまざまな問題行動の原因と、それらへの対処法を理解する。

評価方法

課題3編30%（課題1は到達目標1、課題2は到達目標2、課題3は到達目標3に対応する）、定期試験70%（到達目標1・2・3）の重みで評価する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーションー動物行動学、比較心理学とは 予習：P.3-8、Classroomに呈示する配布資料 復習：進化に関する諸概念、エソロジーについて理解する。
第2回	行動の進化と適応 予習：P.8-14、Classroomに呈示する配布資料 復習：家畜化の過程で起こる形態的・行動的变化について理解する。
第3回	維持行動 予習：P.17-26、Classroomに呈示する配布資料 復習：イヌ・ネコの摂食・排泄行動などについて理解する。
第4回	社会行動（1）社会構造、生殖行動 予習：P.29-39、Classroomに呈示する配布資料 復習：群れの構造、生殖戦略、性行動について理解する。
第5回	社会行動（2）イヌのコミュニケーション行動 予習：P.40-45、Classroomに呈示する配布資料 復習：イヌのコミュニケーション・サインについて理解する。
第6回	社会行動（3）ネコのコミュニケーション行動 予習：P.46-54、Classroomに呈示する配布資料 復習：ネコのコミュニケーション・サインについて理解する。

回数	内容
第7回	行動発現のしくみ 予習：P.57-70、Classroomに呈示する配布資料 復習：動機づけ、情動、行動の周期性について理解する。
第8回	行動の発達（1）イヌの行動発達 予習：P.73-78、Classroomに呈示する配布資料 復習：イヌの発達段階ごとの特徴を理解する。
第9回	行動の発達（2）ネコの行動発達 予習：P.79-82、Classroomに呈示する配布資料 復習：ネコの発達段階ごとの特徴を理解する。 【課題1】2－9回の内容についてグループで、指定したキーワードを用いてイヌ・ネコの行動についてまとめて発表する。
第10回	動物の学習原理（1）条件づけ 予習：P.83-87、Classroomに呈示する配布資料 復習：動物心理学史を通して学習心理学成立の背景、条件づけ理論について理解する。
第11回	動物の学習原理（2）学習理論の展開 予習：P.88-93、Classroomに呈示する配布資料 復習：条件づけ理論の展開について理解する。 【課題2】10－11回の内容についてグループで、指定したキーワードを用いて動物の学習原理についてまとめて発表する。
第12回	問題行動（1）問題行動と行動診療 予習：P.101-125、Classroomに呈示する配布資料 復習：問題行動の原因と、行動修正に有効な技法を理解する。
第13回	問題行動（2）イヌにおける問題行動 予習：P.131-135、141-145、Classroomに呈示する配布資料 復習：イヌ・ネコの問題行動の類型と原因、療法について理解する。
第14回	問題行動（3）ネコにおける問題行動 予習：P.136-140、146-150、Classroomに呈示する配布資料 復習：ネコの問題行動の類型と原因、療法について理解する。
第15回	問題行動の予防 予習：P.159-176、Classroomに呈示する配布資料 復習：問題行動の予防に有効な技法を理解する。 【課題3】12－14回の内容についてグループで、指定したキーワードを用いて問題行動についてまとめて発表する。

授業外学習

学習時間の目安：各回4時間

予習：教科書の指定ページを読み、概略をつかんでおく。教科書に挙げてあるキーワードを調べておく。

復習：各回の復習欄に記載した目標達成に向けて、内容を整理・理解する。

各章末の問題を解く。

指定したキーワードを用いて説明する形式の課題レポートを作成する。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書6巻 ISBN:978-4-86671-160-7

参考書

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Ⅲ ISBN：978-4-86671-085-3

日本動物心理学会（監）藤田和生（編著） 2015 動物たちは何を考えている？ 技術評論社 ISBN:9784774172583

藤田和生 2015 誤解だらけの"イヌの気持ち" 財界展望新社 ISBN:978-4-87934-025-2

その他、適宜紹介する。

備考

基礎動物看護学（33403）

前期

Fundamental Veterinary Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。獣医療の歴史や愛玩動物看護師の職業倫理について学び、専門職としての社会的責務を理解し職業意識を形成する。

【アクティブラーニング】質問、グループワーク、ライティングを取り入れている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

到達目標

1. 動物看護の基本となる概念：動物看護の目的・概念、獣医療と動物看護の歴史、獣医療倫理と動物看護者の倫理綱領、動物における健康・福祉・QOL、動物病院での愛玩動物看護師の役割について理解し、説明できる。
2. 動物看護の提供体制：社会における動物病院の役割、一次診療と二次診療、救急獣医療の役割と連携、インフォームドコンセント・セカンドオピニオン・守秘義務、診療録と動物看護記録の作成・保存義務、職場における労働安全衛生、危険の防止・対処法について理解し、説明できる。
3. 愛玩動物看護師の社会的立場：愛玩動物看護師の職能団体、資格制度と業務範囲、資格認定機関について理解する。愛玩動物看護師に関するその他の代表的な組織・団体、国際的な動物看護師の業務や資格制度の違いについて理解し、説明できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標1、2、3を評価）、小テスト 30%（到達目標1、2、3を評価）、定期試験 60%（到達目標1、2、3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

第1回 動物看護の目的・概念

第2回 獣医療の歴史

第3回 動物看護の歴史

第4回 獣医療倫理と動物看護における倫理

第5回 動物における健康・福祉・QOL

第6回 動物病院における愛玩動物看護師の役割

第7回 国際的な動物看護師の業務や資格制度の違い

第8回 社会における動物病院の役割

第9回 一次診療と二次診療、救急獣医療の役割と連携

第10回 認定動物看護師の誕生と動物看護学カリキュラムの構築

第11回 愛玩動物看護師の職能団体

第12回 動物看護理論の成立過程

第13回 動物看護学の成立

第14回 動物看護学と高等教育

第15回 職場における労働安全衛生と守秘義務

授業外学習

- ・ 指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。
- ・ 毎講義後に内容の復習をすること。
- ・ 第1回： 次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)
- ・ 第2回～第15回： 授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

応用動物看護学＜1＞動物看護学概論 人間動物関係学 動物福祉・倫理

ISBN：978-4-86671-088-4

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

ISBN：978-4-88671-092-1

参考書

備考

放射線化学（33404）

前期

Radiochemistry

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	26 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 湯川尚一郎

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

放射線やアイソトープは、現在、理学・工学・医学・薬学・農学など多くの分野で有効に利用されている。例えば、放射線である紫外線は殺菌に、エックス線はレントゲンに、ガンマ線はがんの治療に用いられている。この講義では放射線化学の基礎と応用および人間や動物の生体に与える影響についてわかりやすく解説する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 放射線の工学・医学への応用や生体に与える影響について理解し、説明することが出来る。

評価方法

講義中に行う小テスト等の課題20%（到達目標 1 を評価）、および定期試験80%（到達目標 1 を評価）の重みで評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

授業で得た知識の応用について考察すること。放射線学は物理、化学、生物学を事前に十分理解しておく必要がある。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション（放射線と放射能とは）
第2回	身の回りの放射線について
第3回	放射線の基礎（単位）
第4回	電磁波（エックス線など）
第5回	原子核からの放射線の発生
第6回	放射性物質
第7回	放射性同位元素の崩壊と半減期
第8回	日常生活での被曝（外部被ばくと内部被ばく）
第9回	体の中の自然放射能
第10回	放射線の人体（生物）への影響
第11回	核分裂（原子爆弾）と核融合（水素爆弾）
第12回	放射線の医療への利用と腫瘍に対する放射線治療
第13回	原子力発電の原理とその仕組み
第14回	放射線の安全管理
第15回	総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：60時間

- ・ 次回の授業内容を確認し、その範囲を予め読み、概略を掴んでおくこと（各2時間）
- ・ 前回の講義の内容についてよく復習しておくこと（各2時間）

教科書

放射線概論 | 柴田徳思 編 | 通商産業研究社 | 978-4-86045-136-3
放射線取扱主任者試験問題集 | 通商産業研究社 | 978-4-86045-143-1
臨床獣医師のための腫瘍科診療ガイド | Ricardo Ruano Barneda, Noemí del Castillo Magaña 著 | エデュワードプレス | 978-4-86671-102-7

参考書

講義中に適宜指示する。

備考

特になし

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 武光浩史

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。疾病に伴う多様な機能障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。そして得た知識を基に各々の機能障害を持つ動物に対してどのような内容の看護を提供するべきか評価・判断した上で、実践方法を導き出せる思考を修得する。

この授業では多様な機能障害の中で、栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患について学ぶ。

【アクティブラーニング】質問、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1.栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患について、その症状、病態生理を学ぶことにより疾患を理解し、必要な検査・治療・処置に関する基本的な知識を修得する。
- 2.栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患に関する知識を基に、症状、検査、動物に対する援助方法、ならびに看護過程の展開方法を修得する。

評価方法

ライティング 20%（到達目標1.2を評価）、定期試験 80%（到達目標1.2を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする

注意事項

認定動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患1（口腔内疾患、食道疾患）
第2回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患2（胃、小腸疾患）
第3回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患3（大腸、肛門疾患）
第4回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患4（胆・肝・膵疾患）
第5回	排尿の異常を引き起こす代表的な症候・疾患1（腎、尿管疾患）
第6回	排尿の異常を引き起こす代表的な症候・疾患2（膀胱、尿道疾患）
第7回	繁殖機能障害を引き起こす代表的な症候・疾患（雄性生殖器の疾患）
第8回	繁殖機能障害を引き起こす代表的な症候・疾患（雌性生殖器の疾患）
第9回	がんとは？（概論、診断のための基礎知識）
第10回	がんの診断のための検査
第11回	担がん動物の治療概論
第12回	化学療法総論
第13回	化学療法各論
第14回	担がん動物の栄養管理
第15回	がん性疼痛と担がん動物に対する看護援助1（対症療法、緩和療法）

授業外学習

学習目安：合計60時間

講義時に配布された資料を基に復習し、同時に次回の講義について教科書の該当箇所を精読し、予習すること。

教科書

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 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 ISBN：978-4-86671-092-1

参考書

臨床動物看護学 総論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会 編 | interzoo
専門分野 臨床動物看護学 各論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4899958222

備考

基礎動物看護技術学実習 I（33407）

前期

Basic Skills Practice for Veterinary Nursing I

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。動物の暮らしや様々な環境条件を踏まえたうえで、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術を修得する。

【アクティブラーニング】グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 感染を予防するための技術および安全性を守るための看護技術が修得できる。
2. 家庭動物のハンドリング技術や保定技術、その理論を身につけることができる。
3. 動物の健康管理および疾病予防を理解し、動物病院における基礎的な動物の看護技術が修得できる。

評価方法

授業内での取り組み姿勢およびレポート 20%（到達目標 1 ～ 3 を評価）、実技テスト 2 回 各40%（到達目標 1 ～ 3 を評価）で評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護技術学 I を履修すること。

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

本実習では動物実験を実施する。

動物（犬および猫）のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（オリエンテーション時）に申し出ること。

実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。

実習中に相応しくない言動および行為を行った場合は、人と動物の安全面や備品の損傷リスクを考慮し、実習を中止することがある。

外来講師を招く予定である。

授業計画

1. オリエンテーション、実習について
2. 衛生管理に関する技術：手洗い、環境衛生、消毒液
3. 動物の飼育管理：飼育室管理、イヌのケージからの取り出しと運搬（動物実験）
4. ドールを用いたイヌのハンドリングと保定
5. イヌの保定（動物実験）
6. 実技テスト（動物実験）
7. バイタルサイン測定（体温・脈・呼吸、心拍、血圧）（動物実験）
8. 救急時の対応（動物実験）
9. 診察で使用する器具（注射器、カテーテル、鉗子など）
10. 与薬の技術（動物実験）
11. 付属教育動物病院における実習：診察時の動物の看護技術（動物実験）
12. 付属教育動物病院における実習：検査時の動物の看護技術（動物実験）
13. 付属教育動物病院における実習：入院動物の看護技術（動物実験）
14. 実技テスト
15. 犬舎での飼育活動（引継ぎ指導）

授業外学習

学習目安：合計60時間

予習や復習について各授業で提示する。

課題にしっかりと取り組むこと。

実技試験を実施するので復習を怠らないこと。

教科書

犬と猫の実践保定法（基本編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-382-8
小動物の実践保定法（応用編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-937-3

参考書

授業内で適宜伝える

備考

基礎生物学実験（33408）

前期

Basic Biological Experiment

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤 内藤 整

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

生物・生命に関する基礎的な知識や技能を身につけるため、基礎生物学を受講した学生を対象として生物の構造や機能についての理解を深めると共に実験手法や実験レポートの書き方などを修得する。

アクティブラーニング（調査学習）：植物標本を作製し、和名や学名を調べる。

フィードバック：提出された実験レポートについては、採点したうえで返却し、15回目に講評を行う。

到達目標

- 顕微鏡を用いた構造観察や身近な自然の観察ができ、植物の構造や生理生態について説明できる。
- 観察された事象から論理的に結論を導くことができる。

評価方法

実験態度や切片の作成技術などの平常点20％（到達目標1を評価）、小テスト30％（到達目標1を評価）、実験レポートなど提出物の内容50%(到達目標2を評価)によって評価する。

注意事項

- 実験機器の数やスペースの関係で受講人数を制限する。第一回目に抽選を行うので、受講希望者は必ず出席すること。
- 教職に必要な科目であるため、教職課程の学生を優先する。
- 基礎生物学I、IIの単位を修得しておくこと。
- 実験にふさわしい服装（白衣の着用、安全な靴など）で受講すること。
- 試薬や刃物の取り扱いに十分注意すること。
- 材料や気候条件により、授業計画の順番通りにならないことがある。
- 欠席などで、自分が行わなかった実験レポートについては評価しない。

授業計画

- はじめに（実験の概要、実験上の注意）
- 自然観察
- 植物標本の作製
- 水生微生物の観察
- 植物の構造観察（1）タマネギの表皮細胞
- 植物の構造観察（2）イネの根
- 植物の構造観察（3）リョクトウの茎
- 植物の構造観察（4）イネ（C3 植物）とススキ（C4 植物）の葉
- 植物の構造観察（5）ジャガイモ、コメなどの細胞内貯蔵物質（デンプン粒）
- 植物の構造観察（6）タマネギ根端の細胞分裂
- 植物の成長（1）発芽と植物ホルモン（ジベレリンとアブシジン酸）
- 植物の成長（2）イネの水耕栽培
- 植物の成長（3）養分濃度とイネの成長解析
- 植物の成長（4）挿し木による繁殖（オーキシンの発根促進作用）
- まとめ（実験結果の討論と小テスト）

授業外学習

- 予習として、配布されるプリントを読んでおくこと（7時間：30分×14回）。
- 実験内容の復習（7時間：30分×14回）
- 身近な植物の標本を作製する（植物名や学名を調べる）（4時間）。
- 実験内容を記録整理し、2つの実験レポートを作成する（12時間：6時間×2）。

教科書

使用しない。プリントを配布する。

参考書

木島正夫著「植物形態学の実験法」廣川書店、東京大学大学院農学生命科学研究科生産・環境生物学専攻編「〔実験〕生産環境生物学」朝倉書店、岩瀬徹著「形とくらしの雑草図鑑」全国農村教育教会 など適宜案内する。

備考

動物外科看護技術学（33409）

前期

Surgical Veterinary Nursing Skills

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 武光浩史

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群にあたる。

動物への外科的治療を補助するために必要な基礎知識を学び、その知識に裏づけられた看護技術を修得することを目標とする。
特に術前準備から術中補助、術後管理まで系統的に理解し、理論的で安全な手術実施のための援助技術に関わる知識を習得する。

【アクティブラーニング】質問、中間試験、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1.動物外科看護学：動物外科看護に関する基本的な知識を修得する。
- 2.手術チームの準備：無菌操作に必要な術者、手術介助者の準備方法について修得する
- 3.術前準備：術前に必要な動物の準備について必要な知識を修得する。
- 4.手術助手：手術助手に必要な知識・手技を修得する。
- 5.縫合材料と縫合法：縫合材料、縫合法に関する基本的な知識を修得する。
- 6.外科器具：外科器具に関する基本的な知識を修得する。
- 7.創傷管理の援助技術：創傷の管理方法およびその援助技術について修得する。

評価方法

中間試験 20%（到達目標1～7を評価）、定期試験 80%（到達目標1～7を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。
動物外科看護学実習を履修する学生は必ず本講義を履修すること。
必要に応じて外部講師を招へいすることがある。

授業計画

- 第1回 動物外科看護学概論
- 第2回 動物外科看護における動物看護師の役割
- 第3回 周術期の動物看護 1（術前・術中）
- 第4回 周術期の動物看護 2（術中・術後）
- 第5回 手術チームの準備・術前準備
- 第6回 手術助手
- 第7回 縫合材料と縫合法 1（縫合糸）
- 第8回 縫合材料と縫合法 2（縫合針、縫合法）
- 第9回 外科器具 1（一般的な外科器具）
- 第10回 外科器具 2（外科器具の滅菌法）
- 第11回 外科器具 3（代表的な医療機器）
- 第12回 創傷管理の援助技術
- 第13回 整形外科 1（骨折の管理）
- 第14回 整形外科 2（整形外科器具とその使用法）
- 第15回 活動・運動の援助技術

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
各授業の予習・復習を十分に行うこと。

教科書

参考書

臨床動物看護学 1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-090-7
周術期の基本手技マニュアル | 田中茂男 監修 | interzoo

備考

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群にあたる。
動物の様々な疾病について、その疾病の原因とメカニズム、症状、検査、看護について学ぶ。特に本講義では、内分泌系、消化器系、泌尿器系、呼吸・循環器系、運動器系等の内科疾患、外科疾患について学ぶ。

【アクティブラーニング】質問、中間試験、ライティングを取り入れている。
【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.看護過程について正しく理解する
- 2.各ライフステージにおける看護を理解する
- 3.様々な症状に対する看護を理解する
- 4.ワクチンの概要について理解する

評価方法

中間試験 20%（到達目標1～4を評価）、定期試験 80%（到達目標1～4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

認定動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	概論
第2回	看護過程1（アセスメント、動物看護診断、動物看護計画）
第3回	看護過程2（動物看護実践、動物看護評価）
第4回	経過に基づく動物看護1（健康期）
第5回	経過に基づく動物看護2（幼齢期）
第6回	経過に基づく動物看護3（成熟期）
第7回	経過に基づく動物看護4（高齢期）
第8回	経過に基づく動物看護5（急性期）
第9回	症状別の動物看護1（体型異常、発熱）
第10回	症状別の動物看護2（痛み）
第11回	症状別の動物看護3（摂食障害）
第12回	症状別の動物看護4（多飲多尿）
第13回	症状別の動物看護5（嘔吐と呼吸異常）
第14回	ワクチン
第15回	まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

各授業の予習・復習を充分に行うこと。特に予習に関しては、各疾患を理解する上で背景となる基礎知識（解剖、生理など）について重点的に勉強すること。

教科書

臨床動物看護学 3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-092-1

参考書

臨床動物看護学 総論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会 編 | interzoo

専門分野 臨床動物看護学 各論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4899958222

備考

特になし

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 松尾清子

授業の概要

「動物・医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。この地球上には多種多様な生物が独自の生存戦略を取り、一方で互いに密接につながりながら生態系を構成している。本講義では多数の細胞からなる個体の組織化と構築、および個体の統一性を維持する上で欠くことのできない制御の仕組みについてみていく。さらにそれぞれの生物の生存戦略を紹介しながら生物の多様性についての理解を深める。また、地球生態系の変化の気候や事例を理解し、ヒトと環境とのかかわりの大切さを考える。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業ではGoogle Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

- ・スライド資料をあらかじめ提示する。
- ・授業時間外で授業や課題に関して質問があれば、ストリーム機能を使ってできるようにする。

到達目標

- 1 個体発生に必要な細胞の増殖と分化の基本的なしくみを理解し説明できる。
- 2 多細胞生物が持つ生体維持機構と生体防御機構の基本的なしくみを理解し説明できる。
- 3 生態系や環境に関する様々な問題について、適切な理論枠組みを用いて論述することができる。

評価方法

授業時間中に毎回実施する小テスト20%（到達目標1を評価）、レポート20%（到達目標3を評価）、定期試験60%（到達目標1、2を評価）により成績評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。本科目は、中学校教諭一種免許（理科）、高等学校教諭一種免許（理科）の資格免許科目であることから、一定の水準が要求される。しっかりした目的意識を持って履修しなければならない。

授業計画

回数	内容
第1回	はじめに
第2回	細胞の分裂
第3回	細胞分裂の異常とがん
第4回	無性生殖と有性生殖
第5回	神経系
第6回	生体維持機構
第7回	生体防御機構（1）自然免疫
第8回	生体防御機構（2）獲得免疫
第9回	免疫系のトラブル
第10回	生物と環境がつくる生態系
第11回	環境問題
第12回	動物の行動
第13回	生物の進化
第14回	生命科学技術と社会

回数	内容
第15回	総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

あらかじめスライド資料を提示するので、授業前に目を通しておくこと。小テストは解答をGoogle Classroomに掲載し、次回の授業で解説するので、復習をしておくこと。

教科書

「やさしい基礎生物学〔第2版〕」編著／南雲 保（羊土社）ISBN978-4-7581-2051-7

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし。

動物外科看護技術学実習（33452）

後期

Surgical Veterinary Nursing Skills Practice

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 武光浩史  橋本直幸

授業の概要

「動物看護に関 する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。動物外科看護学で学んだ基礎知識をもとに、その知識に裏づけられた看護技術を修得することを目標とする。

特に、理論的で安全な手術実施のために必要な麻酔・動物外科看護に関する技術を修得する。

実習の後半では、実際の動物を使用した実習（麻酔看視・周術期看護）を実施する。

【アクティブラーニング】口頭試問を行う。

【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。

【PBL】総合実習では手術を行い、その症例に応じた計画を作成、実践する。

到達目標

- 1.動物診療における外科診療、特に手術に付随する看護技術の技術を修得する。
- 2.手術における、術前看護、術中看護、術後看護について理解・実践できる。

評価方法

授業へ取り組み姿勢10%（到達目標1.2を評価.）、口頭試問30%（到達目標1を評価）、手術総合実習における実技およびレポート60%（到達目標1.2を評価）を総合的に評価する。

注意事項

動物外科看護技術学を必ず履修していること。

手術実習、麻酔実習は集中講義で行う。

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

本実習では、必要に応じて特別講師の招聘も検討する。

本実習は動物を使用する実習のため動物実験となる。

※第11回～第15回の「手術総合実習」に関しては、実習を行う時に手術を必要とする疾患を患っている動物を使用して行うため、現時点での内容の特定は困難である。

授業計画

- 第1回 滅菌（滅菌準備・手術器具の滅菌）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第2回 手術器具に関する口頭試問と滅菌の実技試験（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第3回 手術チームの準備 1（手指の消毒）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第4回 手術チームの準備 2（ガウン・手袋の装着法）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第5回 術前準備（術野の消毒法）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第6回 手洗い・ガウン・手袋装着・術野消毒の実技試験（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第7回 手術の流れと動物看護師の動きの確認（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第8回 麻酔と疼痛管理（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第9回 麻酔実習 1（吸入麻酔）（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第10回 麻酔実習 2（全静脈麻酔）（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第11回 総合実習 1（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第12回 総合実習 2（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第13回 総合実習 3（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第14回 総合実習 4（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第15回 総合実習 5（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）

授業外学習

授業外学習

各授業の予習・復習を十分に行うこと。特に予習に関しては、技術を理解する上での背景となる知識について重点的に勉強すること。

必ず実習の前・後に頭の中でシュミレーションを行い、自分に足りない知識について勉強し、知識を補強すること。

各授業の予習・復習内容、授業毎の課題内容は第 1 回目の授業のときに明示する。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回： 授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

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 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 ISBN：978-4-86671-090-7

参考書

専門分野 動物外科看護技術 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編 | interzoo | 978-4-89995-818-5 |

臨床動物看護学 1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-090-7

ロジックで攻める!!初心者のための小動物の実践外科学 | 枝村一弥 著 | 緑書房 | 978-4885006517 |

The Complete Textbook of Veterinary Nursing, 2e | Victoria Aspinall BVSc MRCVS 著 | Butterworth-Heinemann | 978-0702053672 |

備考

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。動物が調和のとれる運動を行い生活を営むためには動物の生体恒常性の維持機構が正常に機能する事が必要である。本講義ではこの維持の中心的役割を果たす、動物の運動器（筋骨格及び神経）、感覚器系等に関する講義を行う。

動物の運動器系解剖学は動物について学んで行く中で最も基礎的な科目である。体を構成する骨格及び筋肉の構造とその機能の概略を学習する。骨格系筋系については解剖学用語を覚えながら、その構造を学習する。

到達目標

- 1. 運動器系等に関する基礎知識を修得し、それぞれの構造と機能を説明できるようになる。
- 2. 感覚器系等に関する基礎知識を修得し、それぞれの構造と機能を説明できるようになる

評価方法

中間試験50%、本試験50%（到達目標1と2）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 1. 全体骨格及び体の名称、解剖学の基礎
- 2. 骨単位と骨格
- 3. 関節の構造、種類
- 4. 前肢の骨、関節、筋肉
- 5. 後肢の骨、関節、筋肉
- 6. 頭頸部・体幹部の骨、筋肉
- 7. 骨格筋の収縮
- 8. 中間試験
- 9. 中枢神経と末梢神経
- 10. 神経伝達機構
- 11. 反射（脳、脊髄）
- 12. 痛みの伝達機構
- 13. 皮膚・眼の構造の機能（皮膚感覚、視覚）
- 14. 耳の構造と機能（聴覚、平衡感覚）
- 15. 鼻・口・歯構造と機能（嗅覚、味覚）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

随時、小テストを実施するので復習をしながら取り組むこと。

講義までに教科書を読み予習に取り組むこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻

動物形態機能学、動物繁殖学

ISBN978-4-86671-155-3

参考書

書いて覚える塗って身につく動物解剖学ノート 尼崎肇（編著） 講談社 978-4-06-153742-2

犬の解剖カラーリングアトラス 日本獣医解剖学会（監修） 学窓社 978-4873621449

基礎化学実験（33456）

後期

Experiment to Fundamental Chemistry

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	仲章伸 大杉忠則

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
生命科学に関する基礎的な知識を身につけることに非常に強く関与した科目である。実験の心得、実験器具の操作方法、報告書の書き方などを説明し、分析化学、物理化学、有機化学、無機化学実験の基礎的実験を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能を活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 基礎的な化学実験の操作と理論を身につけ、実践できる。
- 2 実験結果を考察し、論述することが出来る。
- 3 実験内容を説明できる。

評価方法

実験に取り組む姿勢50%（到達目標 1）、レポート40%（到達目標 2）、定期試験10%（到達目標 3）により評価する。

注意事項

レポートが 1 つでも未提出の場合は、単位を不可とする。欠席 4 回以上は単位を不可とする。

授業計画

回数	内容
第1回	実験の心得（安全教育）（仲 章伸、大杉 忠則）
第2回	中和滴定実験（1）（中和滴定実験の理論説明）（仲 章伸、大杉 忠則）
第3回	中和滴定実験（2）（緩衝液の性質）（仲 章伸、大杉 忠則）
第4回	中和滴定実験（3）（水酸化ナトリウム水溶液の標定）（仲 章伸、大杉 忠則）
第5回	中和滴定実験（4）（市販のリン酸の濃度決定）（仲 章伸、大杉 忠則）
第6回	反応速度実験（1）（反応速度実験の理論説明）（仲 章伸、大杉 忠則）
第7回	反応速度実験（2）（過酸化水素水の分解実験50℃）（仲 章伸、大杉 忠則）
第8回	反応速度実験（3）（過酸化水素水の分解実験40℃、30℃）（仲 章伸、大杉 忠則）
第9回	クロマトグラフィー（仲 章伸、大杉 忠則）
第10回	有機化学実験（1）（有機化学実験の理論説明）（仲 章伸、大杉 忠則）
第11回	有機化学実験（2）（臭素化反応）（仲 章伸、大杉 忠則）
第12回	有機化学実験（3）（サリチル酸メチルの合成）（仲 章伸、大杉 忠則）
第13回	粘度測定実験（1）（粘度測定実験の理論説明）（仲 章伸、大杉 忠則）
第14回	粘度測定実験（2）（エチルアルコールの相対粘度の測定）（仲 章伸、大杉 忠則）
第15回	粘度測定実験（3）（エチルアルコールと水の混合液の相対粘度の測定）（仲 章伸、大杉 忠則）

授業外学習

各テーマごとに、実験レポートを提出する。

配布プリントに示した内容を事前に読み、概略をつかんでおくこと。（各 2 時間）

教科書

2 1 世紀の大学基礎化学実験-指針とノート-|大学基礎化学教育研究会|学術図書出版社| ISBN978-4-87361-368-0

参考書

適宜プリントを配布する。

備考

レポート提出後には、そのフィードバックを行う。

年次	1 年
対象	28 ～ 19 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 加藤敬史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
地学の基礎的事項，太陽系における地球惑星の位置づけ，地球の内部構造、地殻を構成する主要な岩石とその成因、地球の歴史といった項目を中心に学ぶ。
【フィードバック】ホームページに掲載の課題については提出後随時解説を掲載しフィードバックを行う。

到達目標

- 1）太陽系の木星型惑星、地球型惑星の違いおよび地球の特徴について説明ができる（授業2-3）。
- 2）鉱物の分類、特に珪酸塩鉱物の各グループと代表的な鉱物を説明できる（授業4）。
- 3）岩石の分類を化学組成，鉱物組成，組織，成因とともに説明ができる（授業4-6）。
- 4）地質構造（断層，不整合，褶曲など）とその成因について説明ができる（授業7-9）。
- 5）地球史の概略を把握する（授業10-14）。

卒業認定・学位授与方針（ディプロマポリシー）の「1-(1)生命科学に関する基礎的な知識を身につける」に対応して、私たちの身近な自然の成り立ちについての理解を深めるとともに、理科教員の育成を目指した目標を設定している。

評価方法

課題（20％）、講義への意欲的な取り組み（10％）定期試験（70％）の割合で評価する。なお、講義への意欲的な取組については、e-mailでの質問や、講義中の発言など、授業に参加し、積極的に学ぶ態度とその内容を考慮して評価する。

注意事項

この講義に関連して，教養科目の地球科学，関連科目の基礎地学II，基礎地学実験を受講するとより理解が深まる。また、理解を深めるため校外実習を行う場合がある。実施時期については講義最初のオリエンテーションで紹介する。

授業計画

回数	内容
第1回	はじめに
第2回	太陽系と地球
第3回	地球の外観と構造
第4回	地球を構成する物質（火成岩）
第5回	地球を構成する物質（堆積岩）
第6回	地球を構成する物質（変成岩）
第7回	プレートテクトニクス
第8回	地表の変化とその記録（1 風化・浸食・堆積作用）
第9回	地表の変化とその記録（2 様々な地質構造の形成）
第10回	地表の変化とその記録（3 化石・相対年代・絶対年代）
第11回	生命の歴史（先カンブリア時代ー古生代）
第12回	生命の歴史（中生代）
第13回	生命の歴史（新生代）
第14回	生命の歴史（人類の時代とその将来）

回数	内容
第15回	まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

Google Classroom上に、講義で使用するスライド、予習復習の項目などが掲載されている。各回の指示をよく読んで、予習、復習を行うこと。また、各講義に課題やQuickQuizを提示してあるので講義の進行に合わせて提出すること（各講義の予習復習および課題については2時間程度で完了できるものを用意している）。※パソコン、スマホなどでのアクセスが困難な学生は手書きのレポートも受け付ける。

教科書

なし（配付プリントを使用し、適宜参考資料・文献等を提示する）

参考書

なし（配付プリントを使用し、適宜参考資料・文献等を提示する）

備考

特になし

臨床動物看護技術学(前半) (33502)

前期

Clinical Skills for Veterinary Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。

動物看護技術の概念を理解し、さまざまな動物看護援助に共通する観察・記録・報告、安全と安楽に基づいた動物看護を実践するための基礎的な能力と動物が生きる上で必要な日常生活行動を理解し適切な動物看護を実践するための基礎的な能力に続き、さらに、診療に伴う基本的な技術を修得する。

また、日常健康管理に関わる飼い主教育や事前問診、入院動物の容態説明、院内における他のスタッフとのコミュニケーションの基礎について修得する。

【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。

【フィードバック】課題・議論に対する講評・評価を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 大阪府立大学生命環境科学域付属獣医臨床センター 勤務：小動物臨床の実務経験を活かし、動物看護の実践についてグループワークやグループディスカッションを通じ様々な視点から議論を深める。そして動物看護師の役割について臨床現場での事例をもとにディスカッションを行う。

到達目標

- 1)診療の意義や目的、診察時の動物看護の役割を理解し、その援助方法を修得できる。
- 2)診療記録及び動物看護記録の目的と方法と取り扱いについて修得できる。
- 3)診察を受ける対象を理解し、対象にとって安全・安楽な対応の技術を修得できる。
- 4)器具及び機器の種類と取り扱いについて修得できる。
- 5)日常健康管理に関わる飼い主教育や事前問診、入院動物の容態説明、院内における他のスタッフとのコミュニケーションの基礎について修得できる。

評価方法

講義時に実施する小テスト等の課題20%（達成目標1, 2, 3, 4, 5を評価）と試験結果80%（達成目標1, 2, 3, 4, 5を評価）により成績を評価し、総合計 60 点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	診察時に必要な補助
第2回	診療記録と動物看護記録
第3回	与薬の援助技術：管理・取り扱い
第4回	与薬の援助技術：投薬法
第5回	侵襲的処置の介助技術
第6回	輸液に関わる技術 静脈栄養法を含む輸液の目的と輸液実施時の注意点及び動物看護について
第7回	クライアントエデュケーション（飼い主教育）、院内コミュニケーション、病院マネージメントについて
第8回	麻酔・鎮静に関わる技術：総論
第9回	鎮静法に関わる技術
第10回	麻酔法に関わる技術

回数	内容
第11回	輸血に関わる技術
第12回	入院動物に対する経管栄養法、強制給餌法
第13回	救命救急法に関わる技術：心肺蘇生
第14回	救命救急法に関わる技術：外傷他
第15回	死の看取りに関わる技術、グリーフケアについて

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。講義後に復習すること。（各2時間）

第2回以降：講義後に復習し、同時に次回講義のついて予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-092-1

参考書

講義の中で適宜紹介する。

備考

特になし

臨床動物看護技術学実習(後半) (33503)

前期

Clinical Skills for Veterinary Nursing Practice

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	1． 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。
動物看護技術の概念を理解し、さまざまな動物看護援助に共通する観察・記録・報告、安全と安楽に基づいた動物看護を実践するための基礎的な能力と動物が生きる上で必要な日常生活行動を理解し適切な動物看護を実践するための基礎的な能力に続き、診療に伴う基本的な技術を実習を通して修得する。

- 【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。
- 【フィードバック】課題・議論に対する講評・評価を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

診療を受ける対象に適切な看護を実施するための知識・技術・態度を修得できる。

- 1)獣医療ならびに動物看護を適切に実施するために必要な各種記録について、その意義や作製方法および保管について必要な技術を修得できる。
- 2)診察時に必要となる獣医師への補助、あるいは対象動物および飼い主に向けての対応を適切に行うための技術を修得できる。
- 3)治療あるいは検査等を目的に行われる処置のうち侵襲を伴う、あるいはその 可能性がある処置を介助するために必要な技術を修得できる。
- 4)動物への投薬を適切に実施するために必要な技術を修得できる。

評価方法

実習時に取り組む課題30%（到達目標 1, 2, 3, 4を評価）と試験結果70%（到達目標 1, 2, 3, 4を評価）で総合的に判断する。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した実習の課題・レポート提出は認めない。
本実習では動物実験を実施する。

授業計画

回数	内容
第1回	実習にあたる注意点及び動物の状態確認について（動物実験）
第2回	動物看護過程と動物看護記録
第3回	輸液の実習（動物実験）
第4回	投薬の実習（点耳・塗布・皮下点滴）（動物実験）
第5回	投薬の実習（経口・点眼・静脈注射）（動物実験）
第6回	麻酔回路・器具についての実際
第7回	麻酔薬及び注射シリンジ等の取り扱い
第8回	鎮静処置の実際（動物実験）
第9回	麻酔モニタリングの実際（動物実験）
第10回	クロスマッチテストの実習（動物実験）
第11回	輸血の実際（動物実験）
第12回	入院動物看護と褥瘡管理
第13回	痛みの評価と栄養管理（動物実験）

回数	内容
第14回	総合実習（心肺蘇生）（動物実験）
第15回	総合実習（応急処置）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。実習の終わりに話す講評を参考に復習すること。（各2時間）

第2回以降：実習の終わりに話す講評を参考に復習し、同時に次回実習のついて予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-092-1

参考書

必要に応じて適宜、紹介する。

備考

特になし

年次	1 年
対象	28 ～ 19 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 佐藤恒夫

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
身の回りのいろいろな製品は、原子や分子の集まりである物質から構成されている。従って、原子や分子のレベルに立ち入って、物質を化学的に理解することは重要である。本講義では,大学初年級の理工系学生を対象に、原子や分子の存在状態、化学結合、気体、液体および溶液の示す性質などの基礎事項の修得を目的とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroom のストリーム機能などを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- 1 ミクロ的な化学の基本的考え方を、原子の電子配置、化学結合の生成法や分子間力、気体、液体および固体の性質などを用いて理解し説明できる。
- 2 ミクロ的な化学に関する様々な問題を、適切な理論的枠組みを用いて論述することができる。
- 3 社会などにおけるミクロ的な化学の意義や重要性を、幅広く多様な視点から理解し説明できる。

評価方法

授業時間中に毎回実施する小テスト20％（到達目標1を評価）、レポート20％（到達目標2を評価）、定期試験60％（到達目標1，3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

関数電卓を用意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	物質の構成
第2回	物質量
第3回	化学反応式
第4回	原子の構造
第5回	原子の性質
第6回	化学結合
第7回	極性と分子間力
第8回	化学結合の種類
第9回	結晶格子
第10回	物質の溶解
第11回	束一的性質
第12回	理想気体
第13回	気体分子運動論
第14回	実在気体

回数	内容
第15回	総復習・まとめ
授業外学習	
学習時間の目安：合計60時間	
・授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。 ・復習として、課題レポートを5回出題する。 ・レポートなどは初めから人に尋ねるのではなく、まず自分で解決する努力をすること。それでも解らないところがあれば授業担当者に尋ねる。 ・レポートなどの具体的な内容や方法は授業中に詳しく説明する。	
教科書	
一般化学・化学同人・河野淳也著・978-4-7598-1846-8	
参考書	
授業中に随時紹介する。	
備考	
特になし	

動物薬理学（33505）

前期

Pharmacology for Veterinary Nurses

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	加計悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。薬理学は薬の作用や作用機序、動態、使用法を研究する学問であり、動物薬理学は動物医療における薬理学の知識の習得を目的としている。ヒトに限らず、動物においても医薬品を使用する際には、その有効性だけでなく安全性についても十分に考慮しなければならない。そのため本講義では、動物に対する薬物治療の概念から薬力学や薬物動態学、愛玩動物看護師としての薬物の適切な管理方法、神経系に作用する薬物についてを対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.動物薬理学の基礎を学ぶ上で、獣医臨床における薬物治療の概念と目的、薬理作用とその発現機構、薬物動態と半減期、耐性、薬物間の相互作用、副作用と中毒について理解し、説明できるようになる。
- 2.愛玩動物看護師として薬物を取り扱う上で、獣医師による投薬量の計算、各種投薬法（投与経路）、飼い主への自宅での投薬指導法、薬物の適切な管理方法について理解し、説明できるようになる。
- 3.神経系に作用する薬物の基礎知識習得のため、全身麻酔薬と局所麻酔薬、鎮痛薬、筋弛緩薬、鎮静薬と抗けいれん薬、問題行動の治療に用いられる薬について理解し、説明できるようになる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト30％（到達目標 1 を評価）、定期試験70％（到達目標 2，3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。後期の「薬効と投薬管理」または「動物薬理学Ⅱ」を受ける者は本講義の受講を勧める。

授業計画

- 1週目：オリエンテーション（授業内容、評価法、テキスト等の確認）
- 2週目：総論Ⅰ（薬物名、剤形、医薬品情報源、処方）
- 3週目：総論Ⅱ（薬力学：作用の基本、発現メカニズム）
- 4週目：総論Ⅲ（薬力学:相互作用、薬の量と作用、投与）
- 5週目：総論Ⅳ（薬物動態学：生体バリア、体内移行への影響、吸収）
- 6週目：総論Ⅴ（薬物動態学：分布）
- 7週目：総論Ⅵ（薬物動態学：代謝、消失）
- 8週目：末梢神経系に作用する薬Ⅰ（分類と機能、局所麻酔薬、筋弛緩薬）
- 9週目：末梢神経系に作用する薬Ⅱ（自律神経節に作用する薬、コリン作動薬）
- 10週目：末梢神経系に作用する薬Ⅲ（抗コリン作動薬、コリンエステラーゼに作用する薬）
- 11週目：末梢神経系に作用する薬Ⅳ（アドレナリン作動薬、アドレナリン作動性効果遮断薬）
- 12週目：中枢神経系に作用する薬Ⅰ（中枢神経系と神経伝達物質、鎮痛薬、鎮静・催眠薬）
- 13週目：中枢神経系に作用する薬Ⅱ（行動改善薬、抗痙攣薬、中枢神経興奮薬）
- 14週目：中枢神経系に作用する薬Ⅲ（全身麻酔薬）
- 15週目：総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計 6 0 時間

- ・予習（3 0 時間）：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（3 0 時間）：当日の授業内容を理解し、次回の授業に備えること。

教科書

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂）ISBN：978-4-524-22054-0

シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂）ISBN：978-4-524-24733-2

備考

動物機能形態学Ⅳ（33506）

前期

Animal Functional Morphology Ⅳ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	武光浩史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群にあたる。

動物看護師が対象とする動物は極めて高度に組織化され、複雑な機構を備えた生命体である。この授業では動物の生命維持の仕組みがどのようになっているかを形態学、生理学、生化学の面から学び、生命体としての動物を理解するとともに病的状態の動物について学ぶ基盤を確立することを目標とする。

生命維持の仕組みの中で、この授業では特に、泌尿器・生殖器及び性と生殖について学習する。

【アクティブラーニング】質問、中間試験、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1．体液調節と尿の生成：尿の生成、細胞外液の調節、泌尿器・下部尿路系と排尿に関する基礎知識を修得し、概要を説明出来る。
- 2．性と生殖：イヌネコの繁殖に関わる解剖生理学を学び、妊娠分娩の過程に関する基礎的知識を修得し、概要を説明出来る。

評価方法

授業中の中間試験等 2 0 %（到達目標1,2を評価）および定期試験 8 0 %（到達目標1,2を評価）を総合的に評価し、総合計60%以上を合格とする

注意事項

動物機能形態学Ⅰ.Ⅱ.Ⅲを履修すること。

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

- 第1回 体液調節と尿の生成（1：尿の生成）
- 第2回 体液調節と尿の生成（2：細胞外液の調節）
- 第3回 体液調節と尿の生成（3：泌尿器・下部尿路系と排尿）
- 第4回 性と生殖（1：生殖にかかわる遺伝学概論）
- 第5回 性と生殖（2：雌性生殖器及び雌性生殖細胞の形成）
- 第6回 性と生殖（3：雄性生殖器及び雄性生殖細胞の形成）
- 第7回 性と生殖（4：性周期と生殖のメカニズム）
- 第8回 性と生殖（5：受精、初期胚の発生）
- 第9回 性と生殖（6：初期胚の着床と母体の妊娠認識）
- 第10回 性と生殖（7：胎盤と妊娠維持）
- 第11回 性と生殖（8：哺乳類における分娩機構及び泌乳について）
- 第12回 性と生殖（9：分娩時の母体及び新生子管理）
- 第13回 性と生殖（10：交配と人工授精・胚移植）
- 第14回 性と生殖（11：脳と下垂体のホルモン）
- 第15回 まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

各授業の予習・復習を十分に行うこと。

教科書

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019 準拠 基礎動物看護学1 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 978-4-86671-034-1

参考書

基礎動物看護学1 全国動物保険看護系大学協会カリキュラム委員会編・インターズー

備考

基礎地学Ⅱ（33551）

後期

Fundamental Geology Ⅱ
生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 加藤敬史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
火山噴火とマグマの性質の関係、地震の発生機構、地震波の伝わり方と地球内部の物質構成、気圏の構造、大気の循環と海流、雲や雨滴の生成、前線や高気圧・低気圧の発生等、地球上で起こる地球科学的現象について詳しく解説する。
【フィードバック】課題（レポート）に対する講評や省察等のフィードバックを含めた指導を行う。

到達目標

1）火山活動（講義2-3）、2）地震活動（講義4-7）、3）気象現象（講義8-14）について、それぞれの現象を地球の構造とともに発生メカニズムや予知方法等を理解し、説明できる。
卒業認定・学位授与方針（ディプロマポリシー）の「1-(1)生命科学に関する基礎的な知識を身につける」に対応して、私たちの身近な自然現象について理解を深めるとともに、理科教員の育成を目指した目標を設定している。

評価方法

課題（20％）、講義への意欲的な取り組み（10％）定期試験（70％）の割合で評価する。なお、講義への意欲的な取組については、質問カードやe-mailでの質問や、講義中の発言など、授業に参加し、積極的に学ぶ態度とその内容を考慮して評価する。

注意事項

基礎地学Ⅱを受講していることが望ましい。教養科目の地球科学、生命科学部の専門科目である基礎地学実験を受講するとより理解が深まる。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション（授業の進め方、参考資料、授業外学習、評価方法等）
第2回	マグマと火山噴火
第3回	噴火様式
第4回	地震とは
第5回	震度とマグニチュード
第6回	地震波の伝わり方
第7回	地震波の伝播と地球内部の物質構成
第8回	気圏の構造
第9回	大気の大循環と海流
第10回	水蒸気の凝結と雲の発生
第11回	雨滴の成長（冷たい雨、暖かい雨）
第12回	温暖前線、寒冷前線、停滞前線
第13回	高気圧、低気圧（台風を含む）
第14回	天気図と日本の四季
第15回	総復習・まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
Google Classroom上に、講義で使用するスライド、予習復習の項目などが掲載されている。各回の指示をよく読んで、予習、復習を行うこと。また、各

講義に課題やQuickQuizを提示してあるので講義の進行に合わせて提出すること（各講義の予習復習および課題については2時間程度で完了できるものを用意している）。※パソコン、スマホなどでのアクセスが困難な学生は手書きのレポートも受け付ける。

教科書

配布プリントを使用する（教科書は使用しない）。

参考書

授業中に適宜紹介する。

備考

特になし

Bioscience

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 内藤 整

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
この講義は、動物としてのヒトとそれ取り巻く環境に関する基礎的な知識を身につけることを目的としている。自然環境の中では、植物も動物もそれぞれの種が互いに影響を与えながら生態系を構成している。生態系におけるエネルギー生産者である植物と人間との関係、植物の物質生産機能について解説する。
アクティブラーニング（調査学習とプレゼンテーション）：受講生が植物において不思議に思うことについて調べ、その結果を発表する。
【フィードバック】課題（小テスト、レポート）に対しては、講評などのフィードバックを含めた指導を行う。

到達目標

- 1.植物について関心を持ち、植物の不思議について自ら調べ説明できる。
- 2.植物の物質生産機能について説明できる。
- 3.野生植物と栽培植物の違いについて説明できる。

評価方法

授業中の小テストや課題の提出状況などの平常点20%（到達目標1,2を評価）、プレゼンテーション10%（到達目標1を評価）と定期試験70%（到達目標2,3を評価）によって評価を行う。

注意事項

低学年のうちに受講することが望ましい。
プレゼンテーションを取り入れているので、パワーポイントが使えることが望ましい。

授業計画

回数	内容
第1回	食物とは（独立栄養と従属栄養） 課題「作物について」あるいは「植物の不思議」（詳しい内容については講義中に指示する）
第2回	植物が必要とする養分
第3回	人間に必要な栄養 課題レポート「タンパク質を構成するアミノ酸」
第4回	食と健康
第5回	植物の成長
第6回	植物の形態と構造I．細胞
第7回	植物の形態と構造II．組織と器官
第8回	光合成I．光合成器官
第9回	光合成II．電子伝達系とカルビン回路
第10回	光合成III．C 4 ジカルボン酸サイクルとベンケイソウ型有機酸代謝
第11回	光合成と環境条件
第12回	食料の生産過程
第13回	野生植物と栽培植物
第14回	植物に関する疑問 【プレゼンテーションとディスカッション】
第15回	多様な農作物

授業外学習

- ・ 予習として、毎回配布されるプリントの英語部分を訳して、内容を理解しておく（15時間）。
- ・ 小テストを行うので、前回までの復習をしておくこと（30時間）。
- ・ 日常生活の中でどのような食物（植物）を摂取しているか調べる（3時間）。
- ・ タンパク質を構成するアミノ酸の種類と化学構造を調べる（課題レポート「タンパク質を構成するアミノ酸」）（2時間）。
- ・ 植物において不思議に思うこと（生理機能、生態、形態的特徴など）について調べる（10時間）。

教科書

使用しない。プリントを配布する。

参考書

清水碩著「大学の生物学 植物生理学」裳華房、M.J.Chrispeels and D.E.Sadava「Plants, Genes, and Agriculture」Jones and Bartlett Publishers、薮野友三郎他著「植物遺伝学」朝倉書店、ソーア・ハンソン著「種子」白揚社、エリック・シュローサー著「ファストフードが世界を食いつくす」草思社、フレッド・マグドフ他編「利潤への渴望」大月書店、ティム・ラング他著「フード・ウォーズ」コモンズ、など授業中に適宜案内する。

備考

動物画像検査技術学(前半) (33553)

後期

Clinical Imaging Technology for Veterinary Nurses

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。動物の画像検査補助において必要な、各種画像検査ツール（X線検査、超音波検査、CT/MRI検査、内視鏡検査）の原理、撮影法を学習する。画像検査においては放射線を用いる事があるので、放射線について原理、発生機序、生体への影響、防護法等について動物看護師に必要な知識および技術を学習する。

- 【アクティブラーニング】症例を想定して、その実践について議論する。
- 【フィードバック】課題・議論に対する講評・評価を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 動物看護師に必要な画像検査に係る知識を修得し各種画像検査の原理と方法、意義を説明できるようになる。また放射線についても原理、発生機序、生体への影響、防護法等について動物看護師に必要な知識および技術を修得し、説明できるようになる。

評価方法

講義時に実施する小テスト等の課題20%（達成目標1を評価）と試験結果80%（達成目標1を評価）により成績を評価し、総合計 60 点以上を合格とする。

注意事項

放射線学は学習内容を理解するために、理科学目全般の知識を必要とするので十分な学習を積み重ねる事が大切である。
動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	画像検査技術学への導入
第2回	放射線学総論
第3回	X線について
第4回	X線の生体への影響について
第5回	放射線防護法および測定法について
第6回	X線検査に係る法規制について
第7回	小動物に対するX線検査について
第8回	小動物へのX線検査の実施方法について
第9回	X線検査時の注意点について
第10回	CT/MRI検査の概要
第11回	超音波検査の概要
第12回	小動物に対する超音波検査の実施方法
第13回	内視鏡検査について
第14回	その他の画像検査について
第15回	総括

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること（各2時間）。
- ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-091-4
5版 やさしい放射線とアイソトープ | 公益社団法人 日本アイソトープ協会編 | 978-4-89073-236-4

参考書

Veterinary Medical Team Handbook|Andrew J. Rosenfeld| Wiley-Blackwell|978-0781757591

備考

特になし

動物画像検査技術学実習(後半) (33554)

後期

Clinical Imaging Technology Practice for Veterinary Nurses

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	1． 0 単位
担当教員	👤 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。動物看護師に必要な各種画像診断ツール（X線検査、超音波検査、CT検査、内視鏡検査）の原理、撮影法、意義を実習を通すことで学習する。獣医療において最も用いられているX線検査にかかる放射線防護の考え方について、実習を通し学習する。

【アクティブラーニング】発見学習とグループ・ワークを取り入れている。

【フィードバック】課題に対する講評や省察などのフィードバックを含めた指導を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】 本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

到達目標

1. 実習を通し画像検査補助に対する造詣を深め、おもに小動物診療施設で従事する動物看護師に必要な知識を修得し説明できるようになる。実習を通し各種画像検査の原理と方法、意義を説明できるようになる。

評価方法

実習時に取り組む課題30%（到達目標1を評価）と定期試験結果70%（到達目標 1を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物画像検査技術学を履修していること。

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。欠席した実習の課題・レポート提出は認めない。

本実習では動物実験を実施する。

授業計画

回数	内容
第1回	X線装置の原理について
第2回	X線撮影及びX線写真描出の原理について
第3回	X線撮影装置の概要について
第4回	カセット読み取り装置について
第5回	放射線防護法について
第6回	胸部X線検査実習 1（機器の準備、操作手順の確認）
第7回	胸部X線検査実習 2（動物の体位、動物を扱うときの注意点）（動物実験）
第8回	腹部X線検査実習 1（機器の準備、操作手順の確認）
第9回	腹部X線検査実習 1（動物の体位、動物を扱うときの注意点）（動物実験）
第10回	その他の部位のX線検査・CT検査について（動物実験）
第11回	超音波検査装置について
第12回	超音波検査実習 1（機器の準備、操作手順の確認）
第13回	超音波検査実習 2（動物の体位、動物を扱うときの注意点）（動物実験）
第14回	内視鏡検査について
第15回	総括

授業外学習

学習時間の目安：合計 1 5 時間

- ・放射線学は理科科目全般にわたり広く展開されるので、各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示する。各自予習および復習を重ねること。
- ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・各種法律についてもふれていくため動物画像検査技術学の講義内容を必ず復習しておくこと。

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-091-4

5版 やさしい放射線とアイソトープ | 公益社団法人 日本アイソトープ協会編 | 978-4-89073-236-4

参考書

The complete textbook of Veterinary Nursing (Victoria Aspinall)

The Complete Textbook of Veterinary Nursing|Victoria Aspinall|Butterworth-Heinemann|978-0702053672

備考

特になし

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	唐川千秋

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
「何でもいいからデータをまとめさえすればよい」のではなく、収集したデータを客観的に評価するためには、統計は不可欠である。また、データの種類に応じて適用可能な統計手法も決まっているので、分析の乱用・誤用を防ぐためにも正しい統計手法の修得が必要である。ただし、統計学ではなく、統計技法および統計結果の読み方に重点を置き、統計の初心者を対象とするものである。

【フィードバック】

- ・各回のシャトルカードで質問等に答えるとともに、重要な点については補足説明を行う。
- ・課題について模範解答の提示および解説を行う。

到達目標

- (1) パラメトリック検定の統計結果を正確に読み取り、記述できる。
- (2) ノンパラメトリック検定の統計結果を正確に読み取り、記述できる。
- (3) 尺度の種類に応じて、正しい統計法を選択できる。

評価方法

課題遂行状況・課題提出と定期試験で評価を行う。

評価は、課題【基礎統計量5%、パラメトリック検定（検定5%、分散分析10%、相関5%）（到達目標1）、ノンパラメトリック検定（2項分布・カイニ乗検定・連関5%（到達目標2）の計30%】、定期試験（70%）（到達目標1・2・3）の重みで判定する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

パソコンを使用する。
実験動物技術者資格の取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	身近にある統計資料、測度と尺度 予習：P.1-8 復習：4尺度の特徴を区別できるようにする。
第2回	基礎統計量 予習：P.10-17 復習：尺度に応じて代表値、散布度を使い分けができるようにする。適切なグラフを作成できるようにする。
第3回	標準得点 予習：配布したパワーポイント資料 復習：単位正規分布表を使って観測データの相対的位置を算出できるようにする。
第4回	統計の基本的な考え方と推測統計・統計的検定 予習：P.28-35 復習：帰無仮説と対立仮説、有意水準（危険率）について理解する。
第5回	実験計画法 予習：P.82-89 復習：要因と水準の考え方、被験者間要因と被験者内要因について理解し、実験のデザインができるようにする。
第6回	平均の差の検定（1）t 検定 予習：P.36-51 復習：対応のないt 検定、対応のあるt 検定を使い分けができる。検定結果をもとに、必要な事項を適切にレポートに記載できるようにする。

回数	内容
第7回	平均の差の検定（2）分散分析の基本概念 予習：P.52-65 復習：分散分析表の項目の名前、算出式、各項目のもつ意味を理解する。
第8回	平均の差の検定（3）一要因分散分析 予習：P.90-104 復習：対応のない／対応のある 分散分析を行い、分散分析表から適切に数値を読み取ることができるようにする。多重比較を理解する。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第9回	平均の差の検定（4）二要因分散分析 予習：P.105-111 復習：ABS、SABタイプの分析を行い、分散分析表から適切に数値を読み取ることができるようにする。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第10回	平均の差の検定（5）主効果と交互作用 予習：P.90-104 復習：ABS、SABタイプの分散分析を例に、主効果、交互作用（単純主効果を含む）を理解する。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第11回	相関と回帰 予習：P.176-199 復習：ピアソンの積率相関において、相関の方向性、強さについて理解する。相関の有意差検定を理解できるようにする。
第12回	ノンパラメトリック検定（1）名義尺度データ 予習：P.228-241 復習：名義尺度データを集計表にまとめることができる。1×2表の直接確率検定ができる。二項検定表を適切に使えるようになる。
第13回	ノンパラメトリック検定（2）2項分布、1×j 表、2×2 表 予習：P.242-259 復習：1×j 表、2×2表のカイ自乗検定ができる。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第14回	ノンパラメトリック検定（3）カイ自乗検定、連関 予習：P.260-275 復習：i×j 表のカイ自乗検定および残差分析ができる。クラメールの連関係数を算出できる。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第15回	ノンパラメトリック検定（4）順序尺度データ 予習：P.276-292 復習：メディアン検定、サイン検定、順位相関を理解する。

授業外学習

学習時間の目安：復習を中心にして各回 4 時間

予習：前回の授業時に指定した教科書の範囲を概観しておく。

復習：教科書、配布ファイルを読み返して、授業内容を正確に理解する。

課題の練習問題を解く。

教科書

ユーザーのための教育・心理統計と実験計画法|田中敏・山際勇一|教育出版|978-4-316-32901-7

参考書

適宜紹介する。

備考

動物進化論 I (33556)

後期

Evolutionary biology (Program 1)

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	加藤敬史

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
現在、地球上に生息する生物は1 5 0 0 万から5 0 0 0 万種を超えるといわれている、この多様な生物相の実態と、その多様性を生じた進化の機構について、主に脊椎動物を対象として講義する。
【フィードバック】各講義の課題とQuickQuizについては提出後ホームページに解説を掲載しフィードバックを行う。

到達目標

生物多様性に対する認識の歴史的変遷、生物が併せ持つ特殊性と普遍性を理解するための系統分類の手法について理解する
1) リンネ式階層分類体系とその階級を理解し、生物の学名の表記方法について説明できる(講義2-3)。2) 系統分類学の手法である分岐図の作成方法とその考え方を理解し、簡単なデータマトリクスから分岐図を作成できる(講義4-6)。3) 脊索動物門の各分類群に対する知識と体制の進化的意味について理解し、説明できる(講義7-14)。

評価方法

到達目標1-3について、課題(20%)、定期試験(70%)の割合で評価する。また、講義への意欲的な取り組み(10%)も評価する。講義への意欲的な取組については、e-mailでの質問や、講義中の発言など、授業に参加し、積極的に学ぶ態度とその内容を考慮して評価する。

注意事項

生物の進化について理解を深めるため博物館あるいは野外にて校外実習を行う場合がある。実施する場合は講義最初のオリエンテーションで紹介する。

授業計画

回数	内容
第1回	オリエンテーション
第2回	生物の多様性とその起源
第3回	進化学説史(ダーウィン以前およびダーウィン)
第4回	系統分類学入門(分類学の基礎)
第5回	系統分類学入門(分岐分類の基礎)
第6回	系統分類学入門(系統解析の実例)
第7回	脊椎動物の体制と進化(脊椎動物の起源・類縁, 半索動物, 尾索動物)
第8回	脊椎動物の体制と進化(無顎類, 顎口類)
第9回	脊椎動物の体制と進化(魚類, 両生類)
第10回	脊椎動物の体制と進化(爬虫類, 鳥類)
第11回	原始哺乳類(哺乳類型爬虫類, 三錐歯類, 多丘歯類など)
第12回	哺乳類の大分類
第13回	哺乳類の歯と進化(トリボスフェニック型臼歯)
第14回	ヒトの進化
第15回	まとめ

授業外学習

学習時間の目安: 合計60時間
Google Classroom上に、講義で使用するスライド、予習復習の項目などが掲載されている。各回の指示をよく読んで、予習、復習を行うこと。また、各

講義に課題やQuickQuizを提示してあるので講義の進行に合わせて提出すること（各講義の予習復習および課題については2時間程度で完了できるものを用意している）。※パソコン、スマホなどでのアクセスが困難な学生は手書きのレポートも受け付ける。

教科書

なし（配付プリントを使用し，適宜参考資料・文献等を提示する）

参考書

『脊椎動物のからだ』 A.S.ローマー & T.S.バーンズ著 （法政大学出版局）
その他適宜紹介する

備考

特になし

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 谷田創

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
日本の野生動物の種類と保全、動物園等の展示動物について学ぶ。

【アクティブラーニング】

- 1) 授業に出した課題に対して、グループワークを取り入れてディスカッションを行う。
2) 授業中にキャンパス内にトレイルカメラ（野生動物用監視カメラ）を設置してキャンパス周辺の野生動物の行動データを収集する。さらにグループワークを取り入れてその行動データの分析を行う。

【フィードバック】

課題レポートに対する講評を行う。

到達目標

1. 野生動物学の基礎について理解し、説明できる。
2. 野生動物の分類と生物の多様性について理解し、説明できる。
3. 絶滅危惧種の定義や保全方法について理解し、説明できる。
4. 展示動物の意義や動物園の役割について理解し、説明できる。
5. 外来生物の定義や含まれる動物、外来生物が在来生態系に及ぼす影響および対策について理解し、説明できる。

評価方法

定期試験70%（到達目標1～5を評価）と授業中の課題レポート30%（到達目標1～5を評価）の重みで判定する。

注意事項

授業計画

- 第1回；授業のガイダンス
第2回；野生動物とは何か
第3回；わが国の野生動物の種類
第4回；わが国の在来種と外来生物
第5回；わが国における人と野生動物の関係
第6回；わが国における鳥獣被害とその対策
第7回；野生動物調査の方法
第8回；野生動物調査で得たデータの解析方法
第9回；ワイルドライフマネジメントという考え方
第10回；わが国における野生動物の保全のあり方
第11回；わが国の絶滅危惧種とレッドリスト
第12回；野生化したペットと野生動物の関係
第13回；展示動物の福祉
第14回；動物園と水族館の役割
第15回；授業のまとめ

授業外学習

- 学習時間の目安：各回4時間程度
予習：2 時間
復習：2 時間
各授業の予習・復習内容や課題については、授業の際に明示する。

教科書

参考書

特になし（授業中に適宜資料を配布する）

備考

基礎物理学実験（33559）

後期

Basic Physical Experiment
生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 山本健治

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
科学的なものの見方、考え方を養い、自然法則を正しく理解するための実験・実習を行う。力学、物性、電磁気、光学、波動、熱、量子の各分野の基礎的なテーマについて、実験計測・データ採取を行い、文献とソフトウェアを活用して解析し、レポートを作成・提出する。

【アクティブラーニング】実験とレポート作成を通じ、（１）調べ学習、（２）情報交換、（３）機器操作、（４）データ解析、（５）考察、（６）質疑応答、（７）文書作成の積極的な活動を求める。（１）、（５）～（７）は各自で行い、（２）～（４）は実験チームで行う（チーム構成は２～３人）。

2週間で1 テーマに取り組む。1 週目はチームで実験を行い、2週目に各自レポートを作成・提出する。

【フィードバック】円滑な実験・実習を推進して理解を深めるため、1週目の実験中は机間巡視と助言を行い、2週目はレポート査読を通してのコメントおよび示唆を与える。

到達目標

理論と歴史的背景を整理して実験・実習に臨み、チームで装置の設定と計測を行い、記録をつけ、目的に応じた結果を出し、独自に報告書をまとめることができる。

評価方法

実験・実習に取り組む積極性 3 0 %（実験までの授業外学習でレポート前半分を完成していることを含む、実験・実習の積極性、協調性、対話等すべて）、レポートの出来ばえ 7 0 %、これらをセットに全体的評価を行う。レポートの提出期限の厳守、査読後の修正に係る取り組みと結果も重視する。

注意事項

実験の機器操作は二人一組で行う。各自、下調べとレポート作成を行うので、実験ノートに記録をつける習慣をもつ。
実験・実習は座学的な知識を体験面から補強し、理解を深める性格が強い。同時に、理解して実験を遂行し、レポートを書き上げる論理的思考力も必要である。
(基礎物理学I・IIシラバス参照)

授業計画

回数	内容
第1回	物理実験とは？（観測と測定値についてガイダンス）
第2回	実験データ処理の学習と演習
第3回	摩擦係数の測定（3～14より6テーマ、隔週実験、各翌週レポート）
第4回	万有引力定数の測定
第5回	重力加速度の測定
第6回	ヤング率の測定
第7回	半導体ダイオードの整流作用
第8回	トランジスタの増幅作用
第9回	ニュートン環によるレンズ凸面曲率半径の測定
第10回	レンズの焦点距離と回折格子定数の測定
第11回	分光計による波長測定
第12回	弦の定常波の振動実験

回数	内容
第13回	熱量計による固体の比熱の測定
第14回	プランク定数の測定
第15回	班別全実験総括発表

授業外学習

授業外学習の時間と構成

- ・合計 6 0 時間
 - ・授業時間外での予習とレポート作成に充てること。
 - ・計画表 1 ～ 2 の実施はワークシートの取り組みを含む。
 - ・授業計画表3以降の準備、ポイント確認、（実験をふまえた）まとめをする
 - ・計画表 3 以降の実施は、2週1セットの繰り返しで行い、7セットのレポート作成が含まれる（下行以降を参照のこと）。
 - ・1 テーマ2 週セットの内訳の参考を掲げておく。実験下調べを通じた「理論」・「目的」・「実験装置」のレポート前半部分の把握、および実験実行までの1週目。実験・気づきノートを活用したデータ分析、まとめ関係の考察、および結果整理までの2週目。2 週目の最終授業時にレポート提出または訂正を経た再提出がある。その後第 2 実験テーマの下調べに取り掛かる。
- （以下、繰り返し）

実験の立案とレポートの下書き（目的・理論・装置の説明）、実験をふまえた付図・付表を含むまとめ（結果・考察）、およびレポート作成に係わる事柄が含まれる。

教科書

新編 物理学実験|美藤 正樹 (ほか)|東京教学社|978-4-8082-2079-2

参考書

実験テーマのねらい、理論的裏付け、その他を解説を記したプリントを配布する。

備考

薬効と投薬管理（33560）

後期

Medication program

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	加計悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。薬理学は薬の作用や作用機序、動態、使用法を研究する学問であり、薬効と投薬管理は動物医療における薬理学の知識の習得を目的としている。ヒトに限らず、動物においても医薬品を使用する際には、その有効性だけでなく安全性についても十分に考慮しなければならない。本講義では、動物の各器官系（呼吸器系、循環器・泌尿器系、消化器系）に作用する薬や、炎症や各種疾患（代謝、感染症、腫瘍など）で用いる薬を対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 「呼吸器系」呼吸の調節機能、咳や気管支収縮を理解し、関連する薬物の基本的知識を習得する。呼吸興奮薬、鎮咳薬、気管支拡張薬を挙げ、基本事項を説明できる。
2. 「循環器系・泌尿器系」高血圧、心不全および不整脈の仕組みとそれに関連する薬物、そして腎機能に影響を与える薬物の基本的知識を習得する。抗不整脈薬、抗心不全薬（強心薬）、血管拡張薬（降圧薬）、利尿薬を挙げ、基本事項を説明できる。
3. 「消化器系」動物で嘔吐、下痢、潰瘍を引き起こす消化器系疾患の仕組みを理解し、それに関する代表的な薬を挙げ、基本事項に関する基本的知識を習得する。催吐薬、制吐薬、止瀉薬、瀉下薬、抗潰瘍薬（制酸薬と胃粘膜保護薬）、肝・脾疾患治療薬を挙げ、基本事項を説明できる。
4. 「炎症」細胞間の情報伝達系としてのオートコイドを理解し、それをふまえて炎症の反応と過程、関連する薬の基本的知識を習得する。各オートコイド、SAIDs、NSAIDsを挙げ、基本事項を説明できる。
5. 「内分泌・代謝」動物の内分泌疾患、種々の代謝異常が生じる仕組みを理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。糖尿病、甲状腺疾患、脂質代謝異常、骨代謝異常の代表的治療薬の基本事項を説明できる。
6. 「血液・免疫系」血液凝固、貧血の仕組みを理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。血液凝固促進薬（止血薬）、血液凝固抑制薬、抗貧血薬、免疫抑制薬の基本事項を説明できる。
7. 「化学療法薬」病原性微生物による感染症と悪性腫瘍の基礎を理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。抗菌薬（作用機序による分類、抗菌スペクトルなど）、抗真菌薬、駆虫薬、殺虫薬、消毒薬、悪性腫瘍の治療に用いられる薬物の基本事項を説明できる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト20%（到達目標 1、2 を評価）、定期試験80%（到達目標 3、4、5、6、7 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。前期の「動物薬理学」または「動物薬理学Ⅰ」を受講しておくこと。

授業計画

- 1週目：呼吸器系に作用する薬Ⅰ（呼吸の一般、呼吸興奮薬）
- 2週目：呼吸器系に作用する薬Ⅱ（鎮咳薬、気管支拡張薬）
- 3週目：循環器・泌尿器系に作用する薬Ⅰ（抗不整脈薬、抗心不全薬）
- 4週目：循環器・泌尿器系に作用する薬Ⅱ（血管拡張薬、利尿薬）
- 5週目：消化器系に作用する薬Ⅰ（消化管の機能・調節、催吐薬、制吐薬）
- 6週目：消化器系に作用する薬Ⅱ（止瀉薬、瀉下薬、抗潰瘍薬、肝・脾疾患治療薬）
- 7週目：抗炎症薬Ⅰ（オートコイド、炎症）
- 8週目：抗炎症薬Ⅱ（SAIDs、NSAIDs）
- 9週目：内分泌系に作用する薬Ⅰ（内分泌の一般、糖尿病治療薬）
- 10週目：内分泌系に作用する薬Ⅱ（甲状腺疾患、脂質代謝・骨代謝異常治療薬）
- 11週目：血液・免疫系に作用する薬Ⅰ（血液凝固促進薬、血液凝固抑制薬）
- 12週目：血液・免疫系に作用する薬Ⅱ（抗貧血薬、免疫抑制薬）
- 13週目：化学療法薬Ⅰ（抗菌薬、抗真菌薬、駆虫薬）
- 14週目：化学療法薬Ⅱ（殺虫薬、消毒薬、悪性腫瘍）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予習（30時間）：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（30時間）：当日の授業内容を理解し、次回の授業に備えること。

普段から目にする医薬品について注意するなど、自発的に興味をもつように心がける。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書2巻 「動物病理学 動物薬理学」 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エチュードプレス | 978-4-86671-156-0

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂）ISBN：978-4-524-22054-0

シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂）ISBN：978-4-524-24733-2

備考

年次	3 年
対象	24 ～ 22 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	👤 仲克己

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。産業動物の品種、歴史、飼養管理及び一般社会とのかかわりについて学習する。同時に牛、馬、豚、山羊、羊、鶏等の品種、生理、疾病等について学ぶ。

到達目標

- （１）産業動物の歴史、品種、飼養管理、解剖、生理及び畜産業界と一般社会のかかわりを学ぶことにより、動物を看る立場からの動物看護師としての動物との共生、福祉に寄与できるようになる。
- （２）産業動物の社会的位置づけの中で、動物看護師としての関わり方、考え方ができ、一定レベルの説明ができるようになる。

評価方法

定期試験（６０％）「到達目標１，２を評価」、授業ごとに実施する小テスト（４０％）「到達目標１を評価」により成績を評価し、総合計６０点以上を合格とする。

授業回数の三分の二以上の出席がない場合には定期試験の受験資格が無いものとする。

注意事項

認定動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業中に無用な私語を禁止する。

日々興味をもって、新聞、インターネット、テレビ等で授業に関する情報に接すること。

授業計画

- 第１回；牛の家畜としての歴史、生理的特性、乳用牛、肉用牛の特徴
- 第２回；反芻獣の解剖・消化生理、繁殖生理
- 第３回；子牛、育成牛、成牛の飼養管理及び施設
- 第４回；乳牛、子牛及び肉用牛の主要疾病
- 第５回；馬の用途と解剖・生理
- 第６回；馬の主要疾病
- 第７回；豚の品種、特性及び解剖・生理
- 第８回；豚の使用管理と主要疾病
- 第９回；羊の品種と特性、使用管理と疾病
- 第１０回；山羊の品種、生理、使用管理、疾病
- 第１１回；鶏の品種、解剖・生理
- 第１２回；鶏の飼育管理と特徴的 disease
- 第１３回；畜産業とは、わが国の畜産一般
- 第１４回；動物福祉、産卵鶏、豚、乳用牛及び肉用牛のライフサイクル
- 第１５回；産業動物における福祉の問題点、国際的福祉基準

授業外学習

- 学習時間の目安：合計60時間（各回4時間）
- ・ 次回の授業内容を確認し、その範囲を読む等で予習をしておくこと。
 - ・ 積み重ねが重要であることから、授業毎の授業内容を確認し、テキストを読み、必ず復習をすること。

教科書

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 | 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-085-3

参考書

動物飼養管理学 - 専門基礎分野 動物看護学教育標準カリキュラム準拠

編：全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会

備考

年次	1 年
対象	28 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	唐川千秋

授業の概要

「動物や動物医療に関する基礎的な知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
「何でもいいからデータをまとめさえすればよい」のではなく、収集したデータを客観的に評価するためには、統計は不可欠である。また、データの種類に応じて適用可能な統計手法も決まっているので、分析の乱用・誤用を防ぐためにも正しい統計手法の修得が必要である。ただし、統計学ではなく、統計技法および統計結果の読み方に重点を置き、統計の初心者を対象とするものである。

【フィードバック】

- ・各回のシャトルカードで質問等に答えるとともに、重要な点については補足説明を行う。
- ・課題について模範解答の提示および解説を行う。

到達目標

- (1) パラメトリック検定の統計結果を正確に読み取り、記述できる。
- (2) ノンパラメトリック検定の統計結果を正確に読み取り、記述できる。
- (3) 尺度の種類に応じて、正しい統計法を選択できる。

評価方法

課題遂行状況・課題提出と定期試験で評価を行う。

評価は、課題【基礎統計量5%、パラメトリック検定（検定5%、分散分析10%、相関5%）（到達目標1）、ノンパラメトリック検定（2項分布・カイニ乗検定・連関5%（到達目標2）の計30%】、定期試験（70%）（到達目標1・2・3）の重みで判定する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

パソコンを使用する。
実験動物技術者資格の取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	身近にある統計資料、測度と尺度 予習：P.1-8 復習：4尺度の特徴を区別できるようにする。
第2回	基礎統計量 予習：P.10-17 復習：尺度に応じて代表値、散布度を使い分けができるようにする。適切なグラフを作成できるようにする。
第3回	標準得点 予習：配布したパワーポイント資料 復習：単位正規分布表を使って観測データの相対的位置を算出できるようにする。
第4回	統計の基本的な考え方と推測統計・統計的検定 予習：P.28-35 復習：帰無仮説と対立仮説、有意水準（危険率）について理解する。
第5回	実験計画法 予習：P.82-89 復習：要因と水準の考え方、被験者間要因と被験者内要因について理解し、実験のデザインができるようにする。
第6回	平均の差の検定（1）t 検定 予習：P.36-51 復習：対応のないt 検定、対応のあるt 検定を使い分けができる。検定結果をもとに、必要な事項を適切にレポートに記載できるようにする。

回数	内容
第7回	平均の差の検定（2）分散分析の基本概念 予習：P.52-65 復習：分散分析表の項目の名前、算出式、各項目のもつ意味を理解する。
第8回	平均の差の検定（3）一要因分散分析 予習：P.90-104 復習：対応のない／対応のある分散分析を行い、分散分析表から適切に数値を読み取ることができるようにする。多重比較を理解する。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第9回	平均の差の検定（4）二要因分散分析 予習：P.105-111 復習：ABS、SABタイプの分析を行い、分散分析表から適切に数値を読み取ることができるようにする。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第10回	平均の差の検定（5）主効果と交互作用 予習：P.90-104 復習：ABS、SABタイプの分散分析を例に、主効果、交互作用（単純主効果を含む）を理解する。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第11回	相関と回帰 予習：P.176-199 復習：ピアソンの積率相関において、相関の方向性、強さについて理解する。相関の有意差検定を理解できるようにする。
第12回	ノンパラメトリック検定（1）名義尺度データ 予習：P.228-241 復習：名義尺度データを集計表にまとめることができる。1×2表の直接確率検定ができる。二項検定表を適切に使えるようになる。
第13回	ノンパラメトリック検定（2）2項分布、1×j表、2×2表 予習：P.242-259 復習：1×j表、2×2表のカイ自乗検定ができる。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第14回	ノンパラメトリック検定（3）カイ自乗検定、連関 予習：P.260-275 復習：i×j表のカイ自乗検定および残差分析ができる。クラメールの連関係数を算出できる。必要な事項をもとに、適切にレポートに記載できるようにする。
第15回	ノンパラメトリック検定（4）順序尺度データ 予習：P.276-292 復習：メディアン検定、サイン検定、順位相関を理解する。

授業外学習

学習時間の目安：復習を中心にして各回4時間

予習：前回の授業時に指定した教科書の範囲を概観しておく。

復習：教科書、配布ファイルを読み返して、授業内容を正確に理解する。

課題の練習問題を解く。

教科書

ユーザーのための教育・心理統計と実験計画法|田中敏・山際勇一|教育出版|978-4-316-32901-7

参考書

適宜紹介する。

備考

動物飼養管理学（33601）

後期

Managing of Animal Feeding Control

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。

愛玩動物の効用や使用目的等を理解した上で、適正飼養の推進活動、災害時の危機管理のあり方、動物愛護管理行政の仕組みについて理解し説明できるように学習する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 愛玩動物の飼養についての知識を理解し説明できる。
2. 適正飼養の推進について状況を理解し、支援に関する知識を理解し説明できる。
3. 災害危機管理の支援を理解し説明できる。
4. 動物愛護管理行政の状況と愛玩動物看護師の役割を理解し説明できる。

評価方法

授業時に実施する小テスト等の課題40％（到達目標 1-4を評価）、定期試60％（到達目標 1-4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格の取得を希望するものは必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

1. 愛玩動物の適正飼養の目的、現状
2. 愛玩動物飼養による人が受ける影響と問題
3. 適正飼養に関する支援の目的と活動
4. 動物取扱業者における適正飼養
5. 問題行動予防のための飼養方法としつけ
6. しつけの飼い主への指導と支援
7. 愛玩動物の過剰繁殖の問題と対策
8. 災害時の同行避難の重要性
9. 愛玩動物と飼い主の災害の備え
10. 災害獣医療と愛玩動物看護師の役割
11. 公衆衛生業務における愛玩動物看護師の役割
12. 動物愛護管理センターの活動、動物取扱責任者の役割
13. ターミナルケア・グリーフケアについて
14. ペットロスについて
15. 総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計6 0 時間

講義までに教科書を精読し、予習に取り組み、講義後は復習を行うこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書10巻 適正飼養指導論/動物生活環境学/ペット関連産業概論 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 | エデュワードプレス | 978-4-86671-164-5

参考書

授業時に随時紹介する。

備考

特になし

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	大島誠之助

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技術を身につける」科目群のひとつに該当する。

栄養とは新陳代謝、すなわち古いものと新しいものを置き換える営みである。

古いものとは老廃物、新しいものとは栄養素であるが、本講義では栄養素に関する基本的な問題と、犬・猫に栄養素を供給する食餌について検討する。

さらに、水やエネルギーは栄養素ではないが、ある意味では栄養素以上に重要といえる。

そこで、前半では五大栄養素について解説し、後半は水とエネルギーの重要性、およびペットフードの総合栄養食などの栄養価や安全性に関する問題について講義をしていく。

到達目標

- 1．動物、特に犬と猫の栄養学の歴史、発展を修得できる。
- 2．五大栄養素の働きを修得し説明できるようになる。
- 3．エネルギーの重要性、水の働きについても修得し説明できるようになる。
- 4．ビタミン、ミネラルなどの微量栄養素について修得し説明できるようになる。
- 5．ペットフードの総合栄養食などの栄養価や安全性に関する問題についても修得し説明できるようになる。

評価方法

定期試験 1 0 0 %（到達目標 1 ～ 5 を評価する）の重みで判定する。

合格は100点満点中の60点以上とし、授業態度を加味することもある。

授業回数の三分の二以上の出席がない場合には受験資格が無いものとする。

遅刻は0.5回とカウントする。

注意事項

講義に出席する場合には、途中で退出することのないように体調の管理に心がけること。

ただし、体調不良の場合にはその限りではない。教官に申し出て対応すること。

授業計画

回数	内容
第1回	栄養学の歴史
第2回	五大栄養素（その1）とその働き：：炭水化物（単糖類、少糖類、多糖類、食物繊維、動物性多糖）
第3回	五大栄養素（その2-1）とその働き：：脂肪と脂肪酸（飽和脂肪酸、不飽和脂肪酸、必須脂肪酸）
第4回	五大栄養素（その2-2）とその働き：：機能性脂質（複合脂質、エイコサノイド、ステロイド、プロビタミン）
第5回	五大栄養素（その3-1）とその働き：：タンパク質（構造と機能、合成と分解）
第6回	五大栄養素（その3-2）とその働き：：アミノ酸（種類と分類、必須アミノ酸、準必須アミノ酸、生体アミン）
第7回	五大栄養素（その4）とその働き：：ビタミン（脂溶性と水溶性、生理作用、欠乏症と過剰症）
第8回	五大栄養素（その5）とその働き：：ミネラル（主要ミネラルと微量ミネラルの生理機能、欠乏症と過剰症）
第9回	水とエネルギーの必要性（体水分、水分出納、動物体内におけるエネルギーの分配）
第10回	エネルギー評価法（総エネルギー、可消化エネルギー、代謝エネルギー、正味エネルギー）
第11回	エネルギー要求量（食餌のME含量推定法、犬・猫のME要求量推定法）
第12回	ペットフード：歴史・種類・製法、家庭用食材の注意点
第13回	ペットフード：総合栄養食のガイドライン、療養食規準と安全性確保のための規制（栄養基準とペットフード安全法と海外の規制）

回数	内容
第14回	ペットフード：原料
第15回	まとめ・プレゼンテーション

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予告なしに前回の講義内容の小テストを実施することもあるかもしれないが、評価に反映させない。
- ・前回の講義内容をよく復習しておくこと。

教科書

- ・ベーシック 小動物栄養学

阿部又信・大島誠之助著

(株)ファームプレス (2019) 978-4-86382-105-7

参考書

- ・ペット栄養学事典

日本ペット栄養学会編

(株)ファームプレス(2011) 978-4-86382-035-7

備考

特になし。

特別講義（33604）

通年

Special lecture

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および 技能を身につける」科目群の一つ、及び「知識・技能を実際の現場に応用できる力を身につける」科目群の一つに当たる。本学科の教育内容に関連する様々な分野から外来講師を招聘し、現場の生きた知識、幅広い知識を学ぶ。

到達目標

1. 動物分野に関する幅広い教養を身につけ修得し説明できるようになる。

評価方法

授業の際に提示されるレポート100%（到達目標1を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

テーマごとに外来講師を招き集中形式で行うため、開講時期が不定であるため注意すること。

授業計画

本学科の教育内容に関連する様々な分野から外来講師を招聘し、オムニバス形式で講義を実施する。

授業外学習

授業外学習学習時間の目安：合計 6 0 時間

- ・各テーマで学んだことをよく復習すること。
- ・予習・復習、課題等は随時提示する。

教科書

使用しない。

参考書

授業の中で適宜紹介する。

備考

特になし

年次	2 年
対象	27 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。様々な疾病が組織や臓器にもたらす変化を学び，病態について理解する。それを基に，病的刺激に対する細胞障害と物質代謝異常，細胞の死，細胞の適応，組織の再生と修復，循環障害，炎症，生体防御反応，腫瘍，先天異常について理解する。

【フィードバック】課題およびテストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。

【アクティブラーニング】課題に対する調査学習を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】

google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。

また本授業では、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。

- ・ 授業内容を予め提示する。
- ・ 都度、必要な資料を提示する。
- ・ 授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

到達目標

1. 動物病理学の基礎

病理解剖と病理組織学的検査の目的や意義、病理組織標本の作製法、病理組織学的検査の実施手順について理解する

2. 細胞や組織に生じる変化

変性と物質沈着、壊死とアポトーシス、細胞増殖のメカニズム、再生と化生、過形成と肥大、低形成と萎縮について理解する

3. 循環障害

充血とうっ血、出血の原因と病態、血栓の成因、虚血と梗塞、浮腫と水腫、ショックの原因と分類、病態、播種性血管内凝固(DIC)の病態について理解する

4. 炎症

炎症の定義と5大主徴、炎症の分類と原因と特徴、炎症に関与する細胞と化学伝達物質、炎症の経過と治癒について理解する

5. 腫瘍

腫瘍の定義と分類、腫瘍の原因と発生機序、腫瘍と宿主の関係、腫瘍の転移と進行について理解する

6. 先天異常

遺伝子・染色体異常、発生異常と奇形について理解する

評価方法

課題および小テスト60％（到達目標1～6を評価）、定期試験40％（到達目標1～6を評価）により成績を評価し，60点以上を合格とする。この授業では、定期試験において6割以上正答することが必須条件で、定期試験を受験していない場合は評価の対象とならない。

注意事項

愛玩動物看護師資格，ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し，単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	動物病理学の基礎
第2回	生体反応と疾病の機序・生体の回復力
第3回	退行性変化1：変性
第4回	退行性変化2：萎縮、壊死、アポトーシス、進行性変化1：細胞増殖
第5回	進行性変化2：創傷と治癒
第6回	循環障害1：充血・うっ血・虚血、出血と止血

回数	内容
第7回	循環障害2：血栓、塞栓と塞栓症、梗塞
第8回	循環障害3：浮腫、ショック
第9回	炎症
第10回	炎症の種類
第11回	免疫、アレルギー
第12回	腫瘍の成り立ち
第13回	代表的な動物の腫瘍1
第14回	代表的な動物の腫瘍2
第15回	先天異常：先天異常の原因，奇形の成り立ちと分類

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・ 次回の授業内容を確認し，その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・ 復習として各授業の初めに明示する到達目標の内容が理解できているか確認すること。また，配付した資料の中でより重要と明記した内容について理解を深めること。

教科書

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019準拠

基礎動物看護学 <2> 動物病理学 動物薬理学

ISBN：978-4-86671-086-0

参考書

授業の中で適宜紹介する。

備考

動物発生工学演習（33608）

通年

Animal Embryological Engineering Seminar

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 20 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 橋本直幸

授業の概要

「動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

哺乳動物の発生工学技術は実験動物を用いて研究・開発され、現在では実験動物のみならず畜産や人医療にも広く応用されている技術である。本授業では生殖器の構造および生殖細胞の形態について理解し、発生工学技術の基本となるマウスの体外受精、精子凍結・融解、胚凍結・融解、胚移植の原理と技術について学習する。

【フィードバック】実習や課題レポートに対する講評を行う。

到達目標

- ①生殖工学技術の基本的知識と技術を身につける。
- ②雄雌の生殖に関する細胞や器官の形態、現象を説明できる。
- ③生殖工学技術がどのように応用されているのかを説明できる。

評価方法

演習に取り組む姿勢（20％）と課題レポート（80％）とに基づいて総合的に評価する。

到達目標①は演習に取り組む姿勢、到達目標②③は課題レポートにより評価する。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

本演習の履修者は動物実験学を履修する事が望ましい。

授業計画

- 第1回：ガイダンス
- 第2回：生殖工学の基礎
- 第3回：生殖工学と関連法規
- 第4回：雄の生殖工学
- 第5回：精管結紮
- 第6回：精子の凍結・融解
- 第7回：雌の生殖工学
- 第8回：体外受精
- 第9回：胚の凍結
- 第10回：胚の融解・移植
- 第11回：DNA抽出
- 第12回：RNA抽出
- 第13回：PCRの原理
- 第14回：PCRの実践
- 第15回：電気泳動

授業外学習

各授業の予習・復習内容、課題については第1回目の授業のときに明示する。

実習毎に課題レポートを課すので、参考図書等を調べて作成すること。

教科書

教科書は指定しない。

参考書

「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・978-4-900659-45-2

「マウス胚の操作マニュアル」・山内一也 他訳・近代出版・978-4-874021-15-6

その他の参考書についても授業中に随時紹介する。

備考

減災・備災体験実習（33609）

後期

Disaster Mitigation and Preparedness Measures Experience

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 21 M
単位数	1． 0 単位
担当教員	大杉忠則 箕口けい子 高木翔士 菅正樹 橋本直幸

授業の概要

日本の地域性や災害発生時の状況を踏まえ、実習を通していざという際の行動および備えを学ぶ。
テント設営、ロープワーク、担架搬送、避難生活について体験し、自分が今後遭遇するかもしれない災害において、まず自助を遂行できるようにする。

到達目標

- 1 一人一人が南海トラフ地震等を想定した減災・備災対策を自らのこととして捉え、それに対する備えを想定することができる。
- 2 自助・共助・公助について理解した上で、第一に自分の身は自分で守ることができる。

評価方法

授業に取り組む態度・姿勢 7 0 %（到達目標 1 ～ 2 を評価）、成果発表 3 0 %（到達目標 2 を評価）で総合的に評価する。

注意事項

減災・備災体験実習は36名を受講上限とする。
希望者が多い場合、減災・備災のすすめの成績順に選抜を行う。

減災・備災体験キャンプにおいて「1 日分の備蓄作成」、「避難生活に対する備え」を行うための実費が必要になる。

授業計画

- 第1回 オリエンテーション（大杉 忠則 箕口 けい子 高木 翔士 橋本 直幸 菅 正樹）
- 第2回～15回 減災・備災体験キャンプ（一泊二日）（大杉 忠則 箕口 けい子 高木 翔士 橋本 直幸 菅 正樹）
- ・テント設営

・宿泊準備

・ロープワークと滑車の利用

・防災・減災・そして備災

・災害時に役立つ東洋医学

・ペット個体識別用マイクロチップ

・クライミング

・燃料の調達

・食事（準備、調理、片付け）

・担架搬送

・グループワーク

・最後に成果発表

授業外学習

備蓄、炊飯、ロープワークを始めとする体験した内容は、忘れないように定期的実践すること。また、新技術にも対応できるように常にアンテナを立てておくこと。（15時間）

教科書

必要に応じて、プリントを配布する。

参考書

適宜紹介する。

備考

臨床実習 (33610)

通年

Clinical Externship

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	6．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎 村尾信義 武光浩史 橋本直幸 江塚楓奈

授業の概要

「知識・技術を実際の現場に応用できる力を身につける」科目群の一つに該当する。

倉敷芸術科学大学教育動物病院における診療に動物看護臨床実習生として参加・見学する。動物看護臨床実習生は、内科診療の補助、臨床検査とその補助、その他について、参加する。また、外科手術とそれに伴う術後管理もしくは入院を伴う看護管理を5例以上取り組む。

さらに、別途指定される課題を達成する（疾患に対する看護記録、手術記録など）。

【アクティブラーニング】臨床現場では事例報告等を実施し、学生および教員とのディスカッションを行う。

【フィードバック】実習中には随時、その実施内容についての評価・講評を行う。

到達目標

1. 対象動物が療養する環境と動物看護の実際を理解する。
2. 飼い主に対して積極的な関心を持ち、適切な関係を築くことができる。
3. 対象動物の特性および健康状態を考慮に入れて、状況を総合的に理解できる。
4. 対象動物に対する理解に基づき動物看護上の問題・ニーズを特定し、動物看護計画の立案、実践、評価できる。
5. 動物看護専門職を目指すものとしての責任を自覚し、倫理観に基づいて行動できる。
6. 獣医療従事者における連携の重要性を理解し、チームの一員として、協働しながら行動できる。
7. 専門職者として、自己の成長と動物看護の向上のために主体的に学び続ける姿勢を身につける。

評価方法

1. 指定課題の達成を必要とし、かつその課題の内容を評価する。(60%) (到達目標 1～7を評価)
2. 教育動物病院実習に臨む姿勢(動物に対する姿勢、飼い主に対する姿勢、獣医療従事者に対する姿勢を含む) (40%) (到達目標 1～7を評価)

以上により成績を評価する。指定課題を全て達成した者のみ評価対象とし、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

初回にガイダンスを行うので、履修者は必ず出席すること。

愛玩動物看護師国家試験の受験資格との関連をガイダンスで説明するので、同資格の取得を希望するものは必ずガイダンスに出席すること。

診療のスケジュールは飼い主や紹介元の動物病院によるため、どうしても不定となる。履修者は予め知らされる診療予定に十分注意し、自分の達成すべき診療内容や小項目（課題）を把握しながら、実習に参加すること。

単位修得のためには全ての課題達成を必要とするので、病院での不定期の診療に参加できるよう十分留意すること。

授業計画

下記の内容を前期および後期を通じて、実習の合計時間が90分x90回以上（135時間以上）となるように実施する。

「教育動物病院 臨床実習」 90分×30回以上

- ・内科診療（予防を含む）：湯川・武光・橋本
- ・検査症例（CT等の検査が主たる症例）：湯川・武光・橋本

「教育動物病院 手術・入院看護実習」8時間×5例以上（90分×45回以上）

- ・ 外科手術（準備・麻酔を含む）：湯川・武光・橋本
- ・ 入院を伴う症例の診療および処置：湯川・武光・橋本
- ・ 入院動物看護：村尾・江塚

「授業外学習」30時間以上

- ・臨床実習で学んだ事例について毎回1時間を目安に学習すること

授業外学習

各診療前には、これまでに学習してきた内容を随時復習し、実践の場で活かせることを目的に学習すること。各診療の終了後には、「できなかったこと」や「わからなかったこと」を抽出し、それらを解決すべく積極的に学習に取り組むこと。（各1時間）

教科書

特に指定しない。

参考書

随時、必要な参考図書・文献を紹介する。

備考

動物のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（履修登録前）に申し出ること。
実習中に相応しくない言動および行為をとった場合は、人と動物の安全面を考慮し、直ちに実習を中止する。

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	8．0 単位
担当教員	 唐川千秋

授業の概要

「専門分野の諸問題を自ら解決できる」力をつける科目にあたる。

動物の行動の原理、人と動物のかかわりなど、日常生活の中で感じる素朴な疑問を起点として、そこに含まれる心理学的観点について、実証的に検討する。

【フィードバック】学科全体で企画・運営する中間発表会、卒業論文発表会で質疑応答を行う。

【研究倫理教育】研究不正防止の観点から研究倫理（研究活動における不正行為（捏造、改ざん、盗用）、研究データの管理など）に関する内容を含む。

到達目標

- (1) 研究課題を自分で見つけ出し、それに科学的にアプローチできる能力を身につける。
- (2) 研究成果を適切な用語で、かつ分かりやすく論旨展開して公表できる。

評価方法

卒業研究レポート（60％）（到達目標1・2）および、中間発表・卒論発表会における研究内容に関する口頭試問（40％）（到達目標1・2）によって総合的に評価する。

注意事項

- ・早い段階で問題意識の明確化を図ること。
- ・英語文献が中心となる。
- ・研究内容に応じて、「動物実験講習会」あるいは「人を対象とする研究倫理等についての研修会」への参加を義務づけている。

授業計画

回数	内容
第1回	研究テーマの設定
第2回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第3回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第4回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第5回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第6回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第7回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第8回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第9回	先行研究についての精読、ゼミ内での討議
第10回	研究計画の立案・修正、ゼミ内での討議
第11回	実験・調査の準備
第12回	実験・調査の準備
第13回	実験・調査の準備
第14回	実験・調査の準備
第15回	実験・調査の準備、中間発表
第16回	実験・調査

回数	内容
第17回	実験・調査
第18回	実験・調査
第19回	実験・調査
第20回	実験・調査
第21回	実験・調査
第22回	実験・調査
第23回	実験・調査結果の分析
第24回	実験・調査結果の分析
第25回	実験・調査結果の分析
第26回	実験・調査結果の分析
第27回	レポートの初校提出
第28回	レポートの加筆・修正
第29回	レポートの加筆・修正
第30回	卒論および要旨提出、卒論発表

授業外学習

- ・先行研究の内容を整理する。
- ・卒業研究の課題を明確化し、それを明らかにできる実験・調査を計画する。
- ・実験・調査を行い、それらを適切なかたちでまとめる。

教科書

使用しない。

参考書

適宜案内する。

備考

卒業研究（33611）

通年

Bachelor's Thesis

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	8．0 単位
担当教員	 村尾信義

授業の概要

「専門分野の諸問題を解決できる力を身につける」科目群の一つに当たる。
動物の看護及び行動について基礎的知識と技術、観察力を習得するとともに、設けられたテーマの課題について実験を通して解決していく過程で動物の感覚や心理に関する理解を深め、行動に影響を与える因子との関わりを探究する。

到達目標

1. 学術論文を読む能力を養い、研究課題の解決に向けて科学的にアプローチできる能力を身につける。
2. 適切な用語で、かつ分かりやすく論旨展開して公表できる。

評価方法

卒業論文60％（到達目標 1 および 2 ）、中間発表 2 0 ％（到達目標 1 および 2 ）および卒論発表 2 0 ％（到達目標 1 および 2 ）によって総合的に評価する。

注意事項

- ・早い段階で問題意識の明確化を図る。
- ・チームワークを大切にすること。

授業計画

- 第1週研究テーマの設定
- 第2週～第5週 先行研究についての精読
- 第6週～第7週 研究計画の立案・修正・提出
- 第8週～第10週 実験・調査の準備（動物実験）
- 第11週～第17週 実験・調査（動物実験）
- 第18週～第20週 実験・調査結果の分析（動物実験）
- 第21週～第25週 論文作成
- 第26週～第29週 発表資料作成
- 第30週卒業論文の提出と発表

授業外学習

- ・学術論文を積極的に読む。
- ・既読の文献の内容を整理する。
- ・実験、調査を行い、それらをまとめる。

教科書

指定なし。

参考書

適宜案内する。

備考

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	8．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「専門分野の諸問題を自ら解決できる」力をつける科目にあたる。動物公衆衛生関連領域について基礎知識と技術を修得すると共に、テーマを設け実験を通して解決する過程で動物公衆衛生学についての理解を深め、研究の手法を探究する。

【アクティブラーニング】発見学習と調査学習を取り入れている。

【フィードバック】学科全体で企画・運営する中間発表会、卒業論文発表会で質疑応答を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

到達目標

1. 各自の研究テーマに沿って正しい実験手技を身につける。
2. 各自の研究テーマに沿って卒業論文を完成させる。
3. 研究成果を適切な表現で、かつ聴衆にわかりやすく論旨展開し公表できるようになる。

評価方法

基礎知識と技術の修得が出来ているかどうか20%(到達目標 1を評価)、問題解決に向けての努力20%(到達目標 1, 2, 3を評価)、まとめるための知識の修得や整理20%(到達目標 1, 2, 3を評価)、結果20%(到達目標 1, 2, 3を評価)を総合して判断する。

注意事項

動物を利用して知識や技術の修得を行うことがあるので、心して動物の取扱には注意すること。

論文検索の方法を学習し、きちんと読み込み、系統立ててまとめる努力を続ける事が必要である。

指定された課題を一定以上の水準で達成することが求められることに十分留意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	無菌操作法の修得 1：白金耳について
第2回	無菌操作法の修得 2：ピペット等について
第3回	BSL設備に応じた各種操作法の修得 1：安全キャビネットを中心に
第4回	BSL設備に応じた各種操作法の修得 2：クリーンベンチを中心に
第5回	オートクレーブの操作修得
第6回	細菌をはじめとする検体の培養法の修得
第7回	各種細胞の培養法の修得
第8回	微生物検査における正しい光学顕微鏡の操作修得
第9回	実験にあたっての文献抄読 1：国内文献
第10回	実験にあたっての文献抄読 2：海外文献
第11回	実験にあたっての文献抄読 3：文献の比較
第12回	実験への準備 1：文献からの実験検討
第13回	実験への準備 2：本学の機材の確認
第14回	実験（1）：機材の準備
第15回	実験（2）：消耗品の準備
第16回	実験（3）：菌種に応じた準備

回数	内容
第17回	実験（４）：増菌培養
第18回	実験（５）：選択培養
第19回	実験（６）：分離培養
第20回	実験（７）：菌種の同定
第21回	実験（８）：薬剤感受性試験
第22回	実験（９）：遺伝子検査
第23回	実験（１０）：菌の保存
第24回	データの整理（１）調査検体の整理
第25回	データの整理（２）確認菌種の整理
第26回	データの整理（３）薬剤感受性試験結果の整理
第27回	データの整理（４）遺伝子検査結果の整理
第28回	取りまとめ
第29回	発表練習
第30回	スライド発表

授業外学習

授業外学習の具体的な内容や方法については、授業中に詳しく指示する。各回毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること。

教科書

なし、適宜講義中に指示する。

参考書

なし、適宜授業中に指示する。

備考

特になし。

卒業研究（33611）

通年

Bachelor's Thesis

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	8．0 単位
担当教員	 武光浩史

授業の概要

1 年間与えられた研究課題のもとで実験・研究を行う。英語、日本語を問わず学術論文を読む能力、日本語で論理的に文章を構成する能力、学会発表等で自らの考えを他者に伝える能力を身につけるべく、そのステップとしての卒業研究である。履修者は分子生物学を学習し、理解する。その上で動物看護学への応用の観点を含めて研究を進めていく。

到達目標

- 1.科学研究が如何に遂行され、科学論文とは如何なるものかを実践を通して学び、そのプロセスこそを理解する。
- 2.各自のテーマに必要な実験方法、手技を理解、実践できる。
- 3.研究結果に応じたプレゼンテーションの作成、発表ができる。
- 4.論文の作成方法を理解する。

評価方法

研究結果20％（到達目標2）、学内外の研究発表20％（到達目標1，3）、卒業論文の作成60％（到達目標1～4）で評価し、総合計 6 0 点以上を合格とする。

注意事項

複数名で共通の実験に取り組んだ場合であっても、卒業論文は各人でそれぞれの考察をもって提出すること。

授業計画

- 第1～4回：文献の読み方と検索について
- 第5～8回：文献抄読に基づく発表
- 第9～13回：実験計画の立案
- 第14～21回：実験と結果の解析
- 第22～25回：論文作成
- 第26～29回：週発表資料作成
- 第30回：発表練習

授業外学習

実験や研究の内容について学生同士あるいは教員と積極的にディスカッションを行うこと。その為にも、常に論文あるいはトピックの紹介などを読み続けること。

教科書

使用しない

参考書

必要に応じて適宜紹介する

備考

卒業研究（33611）

通年

Bachelor's Thesis

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	8．0 単位
担当教員	 橋本直幸

授業の概要

1 年間で与えられた研究課題のもとで実験・研究を行う。英語、日本語を問わず学術論文を読む能力、日本語で論理的に文章を構成する能力、学会発表等で自らの考えを他者に伝える能力を身につけるべく、そのステップとしての卒業研究である。履修者は、小動物臨床において認識されている疾患(整形外科疾患、神経疾患)をよく学習し、理解する。その上で動物看護学の観点を含めて研究を進めていく。

到達目標

科学研究が如何に遂行され、科学論文とは如何なるものかを実践を通して学び、そのプロセスこそを理解する事を目標とする。

評価方法

学内外の論文発表や、卒業論文作成を総合的に評価する。

注意事項

複数名で共通の実験に取り組んだ場合であっても、卒業論文は各人でそれぞれの考察をもって提出すること。

授業計画

第1～4回：文献の読み方と検索について

第5～8回：文献抄読に基づく発表

第9～13回：実験計画の立案

第14～21回：実験と結果の解析

第22～25回：論文作成

第26～29回：週発表資料作成

第30回：発表練習

授業外学習

実験や研究の内容について学生同士あるいは教員と積極的にディスカッションを行うこと。その為にも、常に論文あるいはトピックの紹介などを読み続けること。

教科書

使用しない。

参考書

適宜必要なものを資料とする。

備考

実験動物学演習（33612）

通年

Laboratory Animal Seminar

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 20 M
単位数	4．0 単位
担当教員	武光浩史 江塚楓奈

授業の概要

「知識・技能を実際の現場に応用できる力を身につける」科目群の1つにあたる。
マウス、イヌを動物実験に用いる際の知識と技術を総合的に学ぶ。また、実験動物技術者としての心構えおよび応用技術を習得する。

【フィードバック】課題に対する講評を行う。

到達目標

- ①マウス、イヌの基本的取り扱い（保定、性別判定、個体識別、採血、投与など）ができる。
- ②スミア像から性周期が判定できる。
- ③組織像から臓器名が判定できる。
- ④秤量を目的としたマウスの主要臓器の摘出ができる。
- ⑤皮膚切開、縫合（単純結紮、連続縫合）ができる。
- ⑥皮膚切開、縫合に使用する器具の説明ができる。
- ⑦イヌの手術時の皮膚消毒について説明ができる。

評価方法

演習に取り組む姿勢（20％）と課題（80％）に基づいて総合的に評価する。
到達目標①～⑤は演習に取り組む姿勢、到達目標⑥⑦は課題により評価する。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
本演習では動物実験を実施する。
本演習を履修するには生命科学演習、発生工学演習、動物実験学を履修すること。
実験の都合上、日程が不定期になる。講義日程の詳細については最初の授業日に説明する。
イヌを用いた演習は獣医師立会いのもとで実施する。
マウス、イヌを用いた演習では外部講師（実験動物技術指導員）によるレクチャーを実施する可能性がある。
欠席した演習で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	はじめに・実施ガイダンス（武光・江塚）
第2回	マウスへの投与：経口、皮下、腹腔内、静脈内、筋肉内（動物実験）（江塚）
第3回	マウスからの採血：後大静脈、大動脈、心臓（動物実験）（江塚）
第4回	マウスの解剖（動物実験）（江塚）
第5回	血液標本観察（江塚）
第6回	スミア像観察（江塚）
第7回	組織標本観察（江塚）
第8回	寄生虫標本観察（江塚）
第9回	イヌの取り扱い（動物実験）（江塚、武光）
第10回	イヌへの投与1：経口、皮下（動物実験）（江塚、武光）
第11回	イヌへの投与2：筋肉内、静脈内（動物実験）（江塚、武光）

回数	内容
第12回	イヌからの採血：橈側皮静脈、サフェナ（動物実験）（江塚、武光）
第13回	イヌの皮膚（人口皮膚）の消毒、切開（江塚、武光）
第14回	イヌの皮膚（人口皮膚）縫合：単純結紮、連続縫合（江塚、武光）
第15回	イヌの術後管理（江塚、武光）

授業外学習

学習時間時間の目安：予習・復習を合わせて各回4時間
各授業の予習・復習内容、課題については第1回目の授業のときに明示する。
予習・復習として課題を課すので、参考図書等を調べておくこと。

教科書

実験動物の技術と応用－実践編 増補訂版 ISBN：978-4-910513-7
「実験動物高度技術者養成実習テキスト（1級技術者向け）（マウス・ラット・その他のげっ歯類）」・日本実験動物協会編・日本実験動物協会 発行
「実験動物高度技術者養成研修会実習テキスト（イヌ）」・日本実験動物協会 編・日本実験動物協会 発行

参考書

「実験動物の技術と応用 入門編」・日本実験動物協会 編・アドスリー ・978-4-900659-44-5

備考

年次	2 年
対象	24 ～ 20 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 大島誠之助

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技術を身につける」科目群の一つに当たる。本講義は2年次前期科目の「動物栄養学」の、いわば続編として実施する。

動物栄養学は、動物臨床栄養学の基礎となる学問である。「動物臨床栄養学」では、この栄養学的視点からの疾病の治療と予防を目的とするものであるが、ここでは対象を犬と猫に限定する。

講義の内容は次の通り整理して進める。

- ・前半6回の講義のうちの3回は、犬と猫の違い（食性、消化管構造、捕食行動、採食パターン等）についての学習に当てる。
- ・次の3回は犬・猫それぞれのライフステージ（妊娠期、授乳期、成長期、維持期、老齢 期）別の栄養と養分要求量についての学習に当てる。
- ・後半の8回分で、各種疾病や不健康状態（過栄養性肥満、糖尿病、心不全、栄養不均衡性皮膚病、食物アレルギーまたは過敏症、消化器疾患、肝臓疾患、慢性心不全、尿石症、歯周病など）と栄養との関連、および食事療法等についての学習に当てる。
- ・最後の1回で全体の総括を行う。

到達目標

- 1 犬と猫の違い（食性、消化管構造、捕食行動、採食パターン等）の違いについて取得し説明できるようになる。
- 2 犬・猫それぞれのライフステージ（妊娠期、泌乳期、成長期、維持期、老齢期）別の栄養と養分要求量について取得し説明できるようになる。
- 3 各種疾病や不健康状態（過栄養性肥満、糖尿病、心不全、栄養不均衡性皮膚病、食物アレルギーまたは過敏症、消化器疾患、肝臓疾患、慢性心不全、尿石症、歯周病など）について取得し説明できるようになる。
- 4 各種疾病や削瘦・肥満などの不健康状態と栄養との関連について取得し説明できるようになる。
- 5 各種疾病や削瘦・肥満などの不健康状態と食事療法等について取得し説明できるようになる。

評価方法

定期試験 1 0 0 %（到達目標 1 ～ 5 を評価する）の重みで判定する。

合格は100点満点中の60点以上とし、授業態度を加味することもある。

授業回数の三分の二以上の出席がない場合には受験資格が無いものとする。

遅刻は0.5回とカウントする。

注意事項

講義に出席する場合には、途中で退出することのないように体調の管理に心がけること。

ただし、体調不良の場合にはその限りではない。教官に申し出て対応すること。

授業計画

回数	内容
第1回	犬と猫の違い：食性など（2）
第2回	犬と猫の違い：代謝と養分要求量（2）
第3回	犬と猫の違い：嗜好と嗜好性（2）
第4回	ライフステージと栄養：母犬・母猫（妊娠期、授乳期）（2）
第5回	ライフステージと栄養：子犬・子猫（成長期）（2）
第6回	ライフステージと栄養：成犬・成猫（維持期、高齢期）（2）
第7回	疾病と栄養：ボディコンディションスコアと過栄養性肥満。その予防と減量法および給餌計算（2）
第8回	疾病と栄養：肥満関連の疾患（2）
第9回	疾病と栄養：食物アレルギー（食物過敏症）、栄養不均衡性皮膚疾患と食事管理（2）
第10回	疾病と栄養：消化器疾患と強制給餌法、経管・経静脈栄養法（2）

回数	内容
第11回	疾病と栄養：肝臓疾患と食事管理（2）
第12回	疾病と栄養：慢性腎不全と食事管理（2）
第13回	疾病と栄養：尿石症と食事管理（2）
第14回	疾病と栄養：歯周疾患、その他の疾患と食事管理（2）
第15回	まとめ・プレゼンテーション（2）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予告なしに前回の講義内容の小テストを実施することもあるかもしれないが、評価に反映させない。
- ・前回の講義内容をよく復習しておくこと。

教科書

- ・愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書8巻
一般社団法人 日本動物保険看護系大学協会 カリキュラム委員会 編
ISBN978-4-86671-162-1

参考書

- ・「ベーシック 小動物栄養学」 阿部 又信・大島 誠之助 著
ファームプレス(2019) 978-4-86382-105-7
- ・ペット栄養学事典
日本ペット栄養学会編
(株)ファームプレス(2011) 978-4-86382-035-7

備考

特になし。

年次	1 年
対象	28 ～ 25 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。動物の暮らしや様々な環境条件を踏まえたうえで、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術を修得する。

【アクティブラーニング】グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。
・必要な資料を提示する。

到達目標

1. 感染を予防するための技術および安全性を守るための看護技術が修得できる。
2. 家庭動物のハンドリング技術や保定技術、その理論を身につけることができる。
3. 動物の健康管理および疾病予防を理解し、動物病院における基礎的な動物の看護技術が修得できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標 1、2、3 を評価）、小テスト 30%（到達目標 1、2、3 を評価）、定期試験 60%（到達目標 1、2、3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

1. 衛生管理に関する技術：手洗い、環境衛生、消毒液
2. 動物の飼育管理：安全な散歩および運動、イヌのケージからの取り出しと運搬
3. 動物の取り扱い技術：ハンドリングと保定
4. 動物の取り扱い技術：動物への適切なアプローチ方法、嗅覚刺激による動物のストレス軽減
5. 動物の取り扱い技術：生体力学を応用した保定技術
6. 動物の取り扱い技術：取り扱い目的にあわせた保定技術
7. 動物の身体検査、バイタルサイン
8. 救急時の対応
9. 診療時に必要な補助
10. 投薬の援助技術
11. 診察時の動物の看護技術
12. 検査時の動物の看護技術
13. 入院動物の看護技術
14. 動物医療コミュニケーション
15. 獣医療事故の事例と対策

授業外学習

学習時間の目安：各回 4 時間

講義で指示・紹介のあった教科書や資料を事前に読み、疑問点を見つけておくこと。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

第2回～第15回：授業外の動物飼育当番の様子を見学するなどし、すぐに実践できるようにしておくこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書10巻 | 適正飼養指導論/動物生活環境学/ペット関連産業概論| 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュ

ワードプレス | 978-4-86671-164-5 |
愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書7巻 | 動物内科看護学/動物臨床検査学 | 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-161-4|

参考書

授業時に随時紹介する。

備考

動物看護技術学実習 I （33654）

前期

Skills Practice for Veterinary Nursing I

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	27 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。動物の暮らしや様々な環境条件を踏まえたうえで、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術を修得する。

【アクティブラーニング】グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 感染を予防するための技術および安全性を守るための看護技術が修得できる。
2. 家庭動物のハンドリング技術や保定技術、その理論を身につけることができる。
3. 動物の健康管理および疾病予防を理解し、動物病院における基礎的な動物の看護技術が修得できる。

評価方法

ライティング 20%（到達目標 1 ～ 3 を評価）、実技テスト 2 回 各 40%（到達目標 1 ～ 3 を評価）で評価し、総合計 60 点以上を合格とする。

注意事項

動物看護技術学 I を履修すること。

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

本実習では動物実験を実施する。

動物（犬および猫）のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（オリエンテーション時）に申し出ること。

実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。

実習中に相応しくない言動および行為を行った場合は、人と動物の安全面や備品の損傷リスクを考慮し、実習を中止することがある。

外来講師を招く予定である。

授業計画

1. オリエンテーション、実習について
2. 衛生管理に関する技術：手洗い、環境衛生、消毒液
3. 動物の飼育管理：飼育室管理、イヌのケージからの取り出しと運搬（動物実験）
4. ドールを用いたイヌのハンドリングと保定
5. イヌの保定（動物実験）
6. 実技テスト（動物実験）
7. バイタルサイン測定（体温・脈・呼吸、心拍、血圧）（動物実験）
8. 救急時の対応（動物実験）
9. 診察で使用する器具（注射器、カテーテル、鉗子など）
10. 与薬の技術（動物実験）
11. 付属教育動物病院における実習：診察時の動物の看護技術（動物実験）
12. 付属教育動物病院における実習：検査時の動物の看護技術（動物実験）
13. 付属教育動物病院における実習：入院動物の看護技術（動物実験）
14. 実技テスト
15. 犬舎での飼育活動（引継ぎ指導）

授業外学習

学習目安：合計30時間

予習や復習について各授業で提示する。

課題にしっかりと取り組むこと。

実技試験を実施するので復習を怠らないこと。

教科書

犬と猫の実践保定法（基本編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-382-8

小動物の実践保定法（応用編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-937-3

参考書

授業内で適宜伝える

備考

動物看護学概論（33656）

前期

Introduction to Veterinary Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 25 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。獣医療の歴史や愛玩動物看護師の職業倫理について学び、専門職としての社会的責務を理解し職業意識を形成する。

【アクティブラーニング】質問、グループワーク、ライティングを取り入れている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

【実務経験のある教員による授業科目】オーストラリア政府認定動物看護師 元 Coogee Veterinary Clinic（Sydney, Australia）勤務、元 王禅寺ベトナムクリニック 勤務：海外での動物看護師の実務経験と国内の動物病院での管理職の経験を活かし、愛玩動物看護師の役割や動物看護の実践について、現場での事例をもとにディスカッションを行う。

到達目標

1. 動物看護の基本となる概念：動物看護の目的・概念、獣医療と動物看護の歴史、獣医療倫理と動物看護者の倫理綱領、動物における健康・福祉・QOL、動物病院での愛玩動物看護師の役割について理解し、説明できる。
2. 動物看護の提供体制：社会における動物病院の役割、一次診療と二次診療、救急獣医療の役割と連携、インフォームドコンセント・セカンドオピニオン・守秘義務、診療録と動物看護記録の作成・保存義務、職場における労働安全衛生、危険の防止・対処法について理解し、説明できる。
3. 愛玩動物看護師の社会的立場：愛玩動物看護師の職能団体、資格制度と業務範囲、資格認定機関について理解する。愛玩動物看護師に関するその他の代表的な組織・団体、国際的な動物看護師の業務や資格制度の違いについて理解し、説明できる。

評価方法

ライティング 10%（到達目標1、2、3を評価）、小テスト 30%（到達目標1、2、3を評価）、定期試験 60%（到達目標1、2、3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

第1回 動物看護の目的・概念

第2回 獣医療の歴史

第3回 動物看護の歴史

第4回 獣医療倫理と動物看護における倫理

第5回 動物における健康・福祉・QOL

第6回 動物病院における愛玩動物看護師の役割

第7回 国際的な動物看護師の業務や資格制度の違い

第8回 社会における動物病院の役割

第9回 一次診療と二次診療、救急獣医療の役割と連携

第10回 認定動物看護師の誕生と動物看護学カリキュラムの構築

第11回 愛玩動物看護師の職能団体

第12回 動物看護理論の成立過程

第13回 動物看護学の成立

第14回 動物看護学と高等教育

第15回 職場における労働安全衛生と守秘義務

授業外学習

- ・ 指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。
- ・ 毎講義後に内容の復習をすること。
- ・ 第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)
- ・ 第2回～第15回： 授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

応用動物看護学＜1＞動物看護学概論 人間動物関係学 動物福祉・倫理

ISBN：978-4-86671-088-4

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

ISBN：978-4-88671-092-1

参考書

備考

動物薬理学Ⅰ（33657）

前期

Pharmacology for Veterinary NursesⅠ

生命科学部 動物生命科学科

年次	2 年
対象	27 ～ 25 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	加計悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。薬理学は薬の作用や作用機序、動態、使用法を研究する学問であり、動物薬理学Ⅰは動物医療における薬理学の知識の習得を目的としている。ヒトに限らず、動物においても医薬品を使用する際には、その有効性だけでなく安全性についても十分に考慮しなければならない。そのため本講義では、動物に対する薬物治療の概念から薬力学や薬物動態学、愛玩動物看護師としての薬物の適切な管理方法、神経系に作用する薬物についてを対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.動物薬理学の基礎を学ぶ上で、獣医臨床における薬物治療の概念と目的、薬理作用とその発現機構、薬物動態と半減期、耐性、薬物間の相互作用、副作用と中毒について理解し、説明できるようになる。
- 2.愛玩動物看護師として薬物を取り扱う上で、獣医師による投薬量の計算、各種投薬法（投与経路）、飼い主への自宅での投薬指導法、薬物の適切な管理方法について理解し、説明できるようになる。
- 3.神経系に作用する薬物の基礎知識習得のため、全身麻酔薬と局所麻酔薬、鎮痛薬、筋弛緩薬、鎮静薬と抗けいれん薬、問題行動の治療に用いられる薬について理解し、説明できるようになる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト30％（到達目標1を評価）、定期試験70％（到達目標2，3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。後期の「薬効と投薬管理」または「動物薬理学Ⅱ」を受ける者は本講義の受講を勧める。

授業計画

- 1週目：オリエンテーション（授業内容、評価法、テキスト等の確認）
- 2週目：総論Ⅰ（薬物名、剤形、医薬品情報源、処方）
- 3週目：総論Ⅱ（薬力学：作用の基本、発現メカニズム）
- 4週目：総論Ⅲ（薬力学：相互作用、薬の量と作用、投与）
- 5週目：総論Ⅳ（薬物動態学：生体バリア、体内移行への影響、吸収）
- 6週目：総論Ⅴ（薬物動態学：分布）
- 7週目：総論Ⅵ（薬物動態学：代謝、消失）
- 8週目：末梢神経系に作用する薬Ⅰ（分類と機能、局所麻酔薬、筋弛緩薬）
- 9週目：末梢神経系に作用する薬Ⅱ（自律神経節に作用する薬、コリン作動薬）
- 10週目：末梢神経系に作用する薬Ⅲ（抗コリン作動薬、コリンエステラーゼに作用する薬）
- 11週目：末梢神経系に作用する薬Ⅳ（アドレナリン作動薬、アドレナリン作動性効果遮断薬）
- 12週目：中枢神経系に作用する薬Ⅰ（中枢神経系と神経伝達物質、鎮痛薬、鎮静・催眠薬）
- 13週目：中枢神経系に作用する薬Ⅱ（行動改善薬、抗痙攣薬、中枢神経興奮薬）
- 14週目：中枢神経系に作用する薬Ⅲ（全身麻酔薬）
- 15週目：総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予習（30時間）：次の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（30時間）：当日の授業内容を理解し、次の授業に備えること。

教科書

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂）ISBN：978-4-524-22054-0

シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂）ISBN：978-4-524-24733-2

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	加計悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。薬理学は薬の作用や作用機序、動態、使用法を研究する学問であり、薬効と投薬管理は動物医療における薬理学の知識の習得を目的としている。ヒトに限らず、動物においても医薬品を使用する際には、その有効性だけでなく安全性についても十分に考慮しなければならない。本講義では、動物の各器官系（呼吸器系、循環器・泌尿器系、消化器系）に作用する薬や、炎症や各種疾患（代謝、感染症、腫瘍など）で用いる薬を対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.「呼吸器系」呼吸の調節機能、咳や気管支収縮を理解し、関連する薬物の基本的知識を習得する。呼吸興奮薬、鎮咳薬、気管支拡張薬を挙げ、基本事項を説明できる。
- 2.「循環器系・泌尿器系」高血圧、心不全および不整脈の仕組みとそれに関連する薬物、そして腎機能に影響を与える薬物の基本的知識を習得する。抗不整脈薬、抗心不全薬（強心薬）、血管拡張薬（降圧薬）、利尿薬を挙げ、基本事項を説明できる。
- 3.「消化器系」動物で嘔吐、下痢、潰瘍を引き起こす消化器系疾患の仕組みを理解し、それに関する代表的な薬を挙げ、基本事項に関する基本的知識を習得する。催吐薬、制吐薬、止瀉薬、瀉下薬、抗潰瘍薬（制酸薬と胃粘膜保護薬）、肝・脾疾患治療薬を挙げ、基本事項を説明できる。
- 4.「炎症」細胞間の情報伝達系としてのオータコイドを理解し、それをふまえて炎症の反応と過程、関連する薬の基本的知識を習得する。各オータコイド、SAIDs、NSAIDsを挙げ、基本事項を説明できる。
- 5.「内分泌・代謝」動物の内分泌疾患、種々の代謝異常が生じる仕組みを理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。糖尿病、甲状腺疾患、脂質代謝異常、骨代謝異常の代表的治療薬の基本事項を説明できる。
- 6.「血液・免疫系」血液凝固、貧血の仕組みを理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。血液凝固促進薬（止血薬）、血液凝固抑制薬、抗貧血薬、免疫抑制薬の基本事項を説明できる。
- 7.「化学療法薬」病原性微生物による感染症と悪性腫瘍の基礎を理解し、関連する薬の基本的知識を習得する。抗菌薬（作用機序による分類、抗菌スペクトルなど）、抗真菌薬、駆虫薬、殺虫薬、消毒薬、悪性腫瘍の治療に用いられる薬物の基本事項を説明できる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト20%（到達目標 1、2 を評価）、定期試験80%（到達目標 3、4、5、6、7 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。前期の「動物薬理学」または「動物薬理学Ⅰ」を受講しておくこと。

授業計画

- 1週目：呼吸器系に作用する薬Ⅰ（呼吸の一般、呼吸興奮薬）
- 2週目：呼吸器系に作用する薬Ⅱ（鎮咳薬、気管支拡張薬）
- 3週目：循環器・泌尿器系に作用する薬Ⅰ（抗不整脈薬、抗心不全薬）
- 4週目：循環器・泌尿器系に作用する薬Ⅱ（血管拡張薬、利尿薬）
- 5週目：消化器系に作用する薬Ⅰ（消化管の機能・調節、催吐薬、制吐薬）
- 6週目：消化器系に作用する薬Ⅱ（止瀉薬、瀉下薬、抗潰瘍薬、肝・脾疾患治療薬）
- 7週目：抗炎症薬Ⅰ（オータコイド、炎症）
- 8週目：抗炎症薬Ⅱ（SAIDs、NSAIDs）
- 9週目：内分泌系に作用する薬Ⅰ（内分泌の一般、糖尿病治療薬）
- 10週目：内分泌系に作用する薬Ⅱ（甲状腺疾患、脂質代謝・骨代謝異常治療薬）
- 11週目：血液・免疫系に作用する薬Ⅰ（血液凝固促進薬、血液凝固抑制薬）
- 12週目：血液・免疫系に作用する薬Ⅱ（抗貧血薬、免疫抑制薬）
- 13週目：化学療法薬Ⅰ（抗菌薬、抗真菌薬、駆虫薬）
- 14週目：化学療法薬Ⅱ（殺虫薬、消毒薬、悪性腫瘍）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予習（30時間）：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（30時間）：当日の授業内容を理解し、次回の授業に備えること。

普段から目にする医薬品について注意するなど、自発的に興味をもつように心がける。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書2巻 「動物病理学 動物薬理学」 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エチュードプレス | 978-4-86671-156-0

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂）ISBN：978-4-524-22054-0

シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂）ISBN：978-4-524-24733-2

備考

年次	2 年
対象	27 ～ 25 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	大島誠之助

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技術を身につける」科目群の一つに当たる。本講義は2年次前期科目の「動物栄養学」の、いわば続編として実施する。

動物栄養学は、動物臨床栄養学の基礎となる学問である。「動物臨床栄養学」では、この栄養学的視点からの疾病の治療と予防を目的とするものであるが、ここでは対象を犬と猫に限定する。

講義の内容は次の通り整理して進める。

- ・前半6回の講義のうちの3回は、犬と猫の違い（食性、消化管構造、捕食行動、採食パターン等）についての学習に当てる。
- ・次の3回は犬・猫それぞれのライフステージ（妊娠期、授乳期、成長期、維持期、老齢 期）別の栄養と養分要求量についての学習に当てる。
- ・後半の8回分で、各種疾病や不健康状態（過栄養性肥満、糖尿病、心不全、栄養不均衡性皮膚病、食物アレルギーまたは過敏症、消化器疾患、肝臓疾患、慢性心不全、尿石症、歯周病など）と栄養との関連、および食事療法等についての学習に当てる。
- ・最後の1回で全体の総括を行う。

到達目標

- 1 犬と猫の違い（食性、消化管構造、捕食行動、採食パターン等）の違いについて取得し説明できるようになる。
- 2 犬・猫それぞれのライフステージ（妊娠期、泌乳期、成長期、維持期、老齢期）別の栄養と養分要求量について取得し説明できるようになる。
- 3 各種疾病や不健康状態（過栄養性肥満、糖尿病、心不全、栄養不均衡性皮膚病、食物アレルギーまたは過敏症、消化器疾患、肝臓疾患、慢性心不全、尿石症、歯周病など）について取得し説明できるようになる。
- 4 各種疾病や削瘦・肥満などの不健康状態と栄養との関連について取得し説明できるようになる。
- 5 各種疾病や削瘦・肥満などの不健康状態と食事療法等について取得し説明できるようになる。

評価方法

定期試験 1 0 0 %（到達目標 1 ～ 5 を評価する）の重みで判定する。

合格は100点満点中の60点以上とし、授業態度を加味することもある。

授業回数の三分の二以上の出席がない場合には受験資格が無いものとする。

遅刻は0.5回とカウントする。

注意事項

講義に出席する場合には、途中で退出することのないように体調の管理に心がけること。

ただし、体調不良の場合にはその限りではない。教官に申し出て対応すること。

授業計画

回数	内容
第1回	犬と猫の違い：食性など（2）
第2回	犬と猫の違い：代謝と養分要求量（2）
第3回	犬と猫の違い：嗜好と嗜好性（2）
第4回	ライフステージと栄養：母犬・母猫（妊娠期、授乳期）（2）
第5回	ライフステージと栄養：子犬・子猫（成長期）（2）
第6回	ライフステージと栄養：成犬・成猫（維持期、高齢期）（2）
第7回	疾病と栄養：ボディコンディションスコアと過栄養性肥満。その予防と減量法および給餌計算（2）
第8回	疾病と栄養：肥満関連の疾患（2）
第9回	疾病と栄養：食物アレルギー（食物過敏症）、栄養不均衡性皮膚疾患と食事管理（2）
第10回	疾病と栄養：消化器疾患と強制給餌法、経管・経静脈栄養法（2）

回数	内容
第11回	疾病と栄養：肝臓疾患と食事管理（2）
第12回	疾病と栄養：慢性腎不全と食事管理（2）
第13回	疾病と栄養：尿石症と食事管理（2）
第14回	疾病と栄養：歯周疾患、その他の疾患と食事管理（2）
第15回	まとめ・プレゼンテーション（2）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

- ・予告なしに前回の講義内容の小テストを実施することもあるかもしれないが、評価に反映させない。
- ・前回の講義内容をよく復習しておくこと。

教科書

- ・愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書8巻
一般社団法人 日本動物保険看護系大学協会 カリキュラム委員会 編
ISBN978-4-86671-162-1

参考書

- ・「ベーシック 小動物栄養学」 阿部 又信・大島 誠之助 著
ファームプレス(2019) 978-4-86382-105-7
- ・ペット栄養学事典
日本ペット栄養学会編
(株)ファームプレス(2011) 978-4-86382-035-7

備考

特になし。

動物臨床看護学演習（33660）

後期

Veterinary Clinical Nursing Seminar

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。

機能障害を持つ動物への看護実践をシュミレートを行う。

この授業では、主に軟部外科手術、整形・神経外科手術に関する周術期看護、外科疾患、循環器・呼吸器疾患に関する看護実践のシュミレートを行う。

本授業では、班毎に事例に対する看護評価、アセスメント、看護計画等を考えて発表し、ディスカッションを行う。

【アクティブラーニング】各症例に対して、診断から治療や予後におけるアプローチや看護計画のグループディスカッションを行い、発表を行う。

到達目標

健康レベル、発達特性、健康特性、機能障害を理解し、事例を通して、動物看護の特性と役割について理解できる。

- 1．事例にある動物の生活と健康について理解できる。
- 2．事例にある動物の健康問題と動物看護の役割を理解できる。
- 3．事例を通して動物看護アプローチの基本を理解できる。
- 4．事例にある動物への健康を促すための動物看護技術を考えることができる。

評価方法

講義に取り組む姿勢（ディスカッションへの参加等：100%、達成目標1, 2, 3, 4を評価）で判断する。

注意事項

動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

この授業は発表とそれに関するディスカッションを中心とした内容のため、積極的にディスカッションに参加すること。

授業計画

この授業では、主に呼吸器疾患、循環器疾患に関する看護、外科疾患に関する看護実践のシュミレートを行う。

班毎にそれぞれの領域の事例に対する看護評価、アセスメント、看護計画等を考え、それを発表し、ディスカッションを行う。

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

講義中に提示された事例に関して、次の講義までに看護評価、アセスメント、看護計画等を考えて発表できるようにしておく。

発表後は受けた指摘や改善点を検討し、改善したものを作成する。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | interzoo | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | interzoo | 978-4-86671-092-1

参考書

授業の中で適宜紹介する。

備考

動物臨床看護技術学実習(後半) (33661)

前期

Skills for Veterinary Clinical Nursing Practice

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	1． 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。

動物看護技術の概念を理解し、さまざまな動物看護援助に共通する観察・記録・報告、安全と安楽に基づいた動物看護を実践するための基礎的な能力と動物が生きる上で必要な日常生活行動を理解し適切な動物看護を実践するための基礎的な能力に続き、診療に伴う基本的な技術を実習を通して修得する。

【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。

【フィードバック】課題・議論に対する講評・評価を行う。

【ＩＣＴを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 大阪府立大学生命環境科学域付属獣医臨床センター 勤務：小動物臨床の実務経験を活かし、動物看護の実践について様々な視点から実習を行う。臨床現場での事例をもとに動物看護を行う上で求められる技術や知識を実践的に学ぶ。

到達目標

診療を受ける対象に適切な看護を実施するための知識・技術・態度を修得できる。

1)獣医療ならびに動物看護を適切に実施するために必要な各種記録について、その意義や作製方法および保管について必要な技術を修得できる。

2)診察時に必要となる獣医師への補助、あるいは対象動物および飼い主に向けての対応を適切に行うための技術を修得できる。

3)治療あるいは検査等を目的に行われる処置のうち侵襲を伴う、あるいはその 可能性がある処置を介助するために必要な技術を修得できる。

4)動物への投薬を適切に実施するために必要な技術を修得できる。

評価方法

実習時に取り組む課題30%（到達目標 1, 2, 3, 4を評価）と試験結果70%（到達目標 1, 2, 3, 4を評価）で総合的に判断する。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。欠席した実習の課題・レポート提出は認めない。

本実習では動物実験を実施する。

授業計画

回数	内容
第1回	実習にあたる注意点及び動物の状態確認について（動物実験）
第2回	動物看護過程と動物看護記録
第3回	輸液の実習（動物実験）
第4回	投薬の実習（点耳・塗布・皮下点滴）（動物実験）
第5回	投薬の実習（経口・点眼・静脈注射）（動物実験）
第6回	麻酔回路・器具についての実際
第7回	麻酔薬及び注射シリンジ等の取り扱い
第8回	鎮静処置の実際（動物実験）
第9回	麻酔モニタリングの実際（動物実験）
第10回	クロスマッチテストの実習（動物実験）
第11回	輸血の実際（動物実験）
第12回	入院動物看護と褥瘡管理

回数	内容
第13回	痛みの評価と栄養管理（動物実験）
第14回	総合実習（心肺蘇生）（動物実験）
第15回	総合実習（応急処置）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。実習の終わりに話す講評を参考に復習すること。（各2時間）

第2回以降：実習の終わりに話す講評を参考に復習し、同時に次回実習のついて予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-092-1

参考書

必要に応じて適宜、紹介する。

備考

特になし

動物臨床看護技術学(前半) (33662)

前期

Skills for Veterinary Clinical Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。

動物看護技術の概念を理解し、さまざまな動物看護援助に共通する観察・記録・報告、安全と安楽に基づいた動物看護を実践するための基礎的な能力と動物が生きる上で必要な日常生活行動を理解し適切な動物看護を実践するための基礎的な能力に続き、さらに、診療に伴う基本的な技術を修得する。

また、日常健康管理に関わる飼い主教育や事前問診、入院動物の容態説明、院内における他のスタッフとのコミュニケーションの基礎について修得する。

【アクティブラーニング】症例を想定して、看護計画とその実践について議論する。

【フィードバック】課題・議論に対する講評・評価を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 大阪府立大学生命環境科学域付属獣医臨床センター 勤務：小動物臨床の実務経験を活かし、動物看護の実践についてグループワークやグループディスカッションを通じ様々な視点から議論を深める。そして動物看護師の役割について臨床現場での事例をもとにディスカッションを行う。

到達目標

- 1)診療の意義や目的、診察時の動物看護の役割を理解し、その援助方法を修得できる。
- 2)診療記録及び動物看護記録の目的と方法と取り扱いについて修得できる。
- 3)診察を受ける対象を理解し、対象にとって安全・安楽な対応の技術を修得できる。
- 4)器具及び機器の種類と取り扱いについて修得できる。
- 5)日常健康管理に関わる飼い主教育や事前問診、入院動物の容態説明、院内における他のスタッフとのコミュニケーションの基礎について修得できる。

評価方法

講義時に実施する小テスト等の課題20%（達成目標1, 2, 3, 4, 5を評価）と試験結果80%（達成目標1, 2, 3, 4, 5を評価）により成績を評価し、総合計 60 点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

回数	内容
第1回	診察時に必要な補助
第2回	診療記録と動物看護記録
第3回	与薬の援助技術：管理・取り扱い
第4回	与薬の援助技術：投薬法
第5回	侵襲的処置の介助技術
第6回	輸液に関わる技術 静脈栄養法を含む輸液の目的と輸液実施時の注意点及び動物看護について
第7回	クライアントエデュケーション（飼い主教育）、院内コミュニケーション、病院マネージメントについて
第8回	麻酔・鎮静に関わる技術：総論
第9回	鎮静法に関わる技術
第10回	麻酔法に関わる技術

回数	内容
第11回	輸血に関わる技術
第12回	入院動物に対する経管栄養法、強制給餌法
第13回	救命救急法に関わる技術：心肺蘇生
第14回	救命救急法に関わる技術：外傷他
第15回	死の看取りに関わる技術、グリーフケアについて

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

第1回：教科書の該当箇所を精読し、予習すること。講義後に復習すること。（各2時間）

第2回以降：講義後に復習し、同時に次回講義のついて予告するので教科書の該当箇所を精読し、予習すること。（各2時間）

教科書

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-090-7

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 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-092-1

参考書

講義の中で適宜紹介する。

備考

特になし

実験動物学（33663）

前期

Laboratory Animal Science

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

私たちの社会では様々な目的で多種多様な動物実験が行われている。動物実験は医療技術の基礎となる医学・生物学の重要な研究手法であるが、使用される動物は生きた個体であり、命あるものである。そのため動物実験には実験技術のみならず、動物福祉への配慮に関する高度な知識・技術も必要とされている。本授業では動物実験の科学的側面と社会的側面、実験動物の歴史や品種、飼育管理法、動物実験と動物看護の関わりについて学ぶ。

- 【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- ①各授業テーマにおける実験動物の位置づけ、動物の特徴を説明できる。
- ②実験動物に応じた適切な飼育管理について説明できる。
- ③実験目的に応じた適切な動物実験技術について説明できる。

評価方法

小テスト等の課題20%（到達目標1～3を評価）と定期試験80%（到達目標1～3を評価）に基づいて総合的に評価する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

愛玩動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

配布する資料は未記載の部分がある場合があるので、講義を聴講し、各自で完成させること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

授業計画

回数	内容
第1回	ガイダンス：動物実験とは、実験動物の種類
第2回	動物実験と社会
第3回	解剖・生理
第4回	遺伝・育種
第5回	繁殖
第6回	栄養・飼料
第7回	病気・感染
第8回	飼育管理法・微生物学的コントロール
第9回	施設・環境、環境コントロール
第10回	実験・検査、遺伝的コントロール・凍結保存、命名法
第11回	飼育管理1：マウス
第12回	飼育管理2：ラット
第13回	飼育管理3：イヌ
第14回	飼育管理4：ネコ

回数	内容
第15回	飼育管理 5 : ハムスター・スナネズミ

授業外学習

学習時間時間の目安：予習・復習を合わせて各回4時間（計60時間）

各授業の予習・復習内容については第1回目の授業のときに明示する。

予習：教科書の該当ページを読んで概要を把握し、疑問点を整理しておく。

復習：各回の授業のテーマについて理解する。

原則として授業毎に予習レポートと前回の内容に関する小テストを実施するので、よく予習・復習しておくこと。

教科書

実験動物の技術と応用－実践編 増補訂版 ISBN : 978-4-910513-7

「応用動物看護学 3」・日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編・エデュワードプレス・978-4-86671-085-3

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

特になし

動物外科看護学（33664）

前期

Veterinary Surgical Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 武光浩史

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群にあたる。

動物への外科的治療を補助するために必要な基礎知識を学び、その知識に裏づけられた看護技術を修得することを目標とする。
特に術前準備から術中補助、術後管理まで系統的に理解し、理論的で安全な手術実施のための援助技術に関わる知識を習得する。

【アクティブラーニング】質問、中間試験、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1.動物外科看護学：動物外科看護に関する基本的な知識を修得する。
- 2.手術チームの準備：無菌操作に必要な術者、手術介助者の準備方法について修得する
- 3.術前準備：術前に必要な動物の準備について必要な知識を修得する。
- 4.手術助手：手術助手に必要な知識・手技を修得する。
- 5.縫合材料と縫合法：縫合材料、縫合法に関する基本的な知識を修得する。
- 6.外科器具：外科器具に関する基本的な知識を修得する。
- 7.創傷管理の援助技術：創傷の管理方法およびその援助技術について修得する。

評価方法

中間試験 20%（到達目標1～7を評価）、定期試験 80%（到達目標1～7を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。
動物外科看護学実習を履修する学生は必ず本講義を履修すること。
必要に応じて外部講師を招へいすることがある。

授業計画

- 第1回 動物外科看護学概論
- 第2回 動物外科看護における動物看護師の役割
- 第3回 周術期の動物看護 1（術前・術中）
- 第4回 周術期の動物看護 2（術中・術後）
- 第5回 手術チームの準備・術前準備
- 第6回 手術助手
- 第7回 縫合材料と縫合法 1（縫合糸）
- 第8回 縫合材料と縫合法 2（縫合針、縫合法）
- 第9回 外科器具 1（一般的な外科器具）
- 第10回 外科器具 2（外科器具の滅菌法）
- 第11回 外科器具 3（代表的な医療機器）
- 第12回 創傷管理の援助技術
- 第13回 整形外科 1（骨折の管理）
- 第14回 整形外科 2（整形外科器具とその使用法）
- 第15回 活動・運動の援助技術

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
各授業の予習・復習を十分に行うこと。

教科書

参考書

臨床動物看護学 1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-090-7
周術期の基本手技マニュアル | 田中茂男 監修 | interzoo

備考

人間動物関係学 I (33665)

前期

Human and Animal Relations I

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	唐川千秋

授業の概要

「動物・医療に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

近年、逸話的であったヒューマン・アニマル・ボンド（HAB）が人の健康に及ぼす効果が理論化されつつある。本講義では、動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）の効果を学ぶとともに、それらを科学的に検証する研究法（実験計画法、観察法、調査法）を身につけることを目的とする。また、人よりも寿命の短いペットを飼育するうえで避けて通れないペットロスに関する症状と対処法について理解することを目的とする。

【アクティブラーニング】グループワークでピア・レビューしながら課題レポートを作成し、発表する。

【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開します。

- ・授業内容を予め提示します。予習復習に活用してください。
- ・課題はGoogleClassroomを通じて提示し、提出していただきます。
- ・授業時間外での授業や課題に関する質問は、Google Classroomのストリーム機能やチャットを活用し、質問できるようにします。

到達目標

- (1) 対象者の年齢・症状ごとに、AAT/AAA/AEEの実施法・効果を理解する。
- (2) 動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）の効果を科学的に検証する研究法を身につける。
- (3) 「死の受容過程」をふまえたペットロス対処法を身につける。

評価方法

評価は、課題レポート3編（各10%×3＝30%）（課題1は到達目標1、課題2は到達目標2、課題3は到達目標3）、定期試験（70%）（到達目標1・2・3）の重みで判定する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	人と動物の関係の概観 予習：P.75-89 ヒトと動物の関係のあり方について、自分の見解をまとめておく 復習：関係のあり方に個人差・文化差があることを踏まえて、自分のスタンスを再確認する。 【課題】Rollin(1983)を読んでレポートを作成する。
第2回	HAB研究の歴史的展開 予習：P.93-101 復習：人の健康に動物がどのような影響を及ぼすのか、HAB研究の歴史について理解する。
第3回	アニマルセラピー（1）AAT、AAA、AAEの目標とガイドライン 予習：P.105-112 復習：AAT、AAA、AAEの目標を理解できる。IAHAIOの代表的宣言について調べてまとめる。
第4回	アニマルセラピー（2）アニマルセラピーの理論 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：アニマルセラピーの効果をもたらす原因について理解する。
第5回	アニマルセラピー（3）動物介在療法プログラムのデザイン 予習：P.112-119、Classroomに呈示する配布資料 復習：Fein (2006)の8章を参考に、グループで動物介在療法プログラムをデザインする。

回数	内容
第6回	アニマルセラピー（4） 予習：対象者の年齢・症状ごとに、AAT/AAA/AAEの実施法・効果を整理しておく。 【課題1】コンセプトマップを作成する。コンセプトマップをもとにグループでアニマルセラピーの実施計画レポートを作成し、発表する。
第7回	セラピーの効果測定（1）観察法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：観察法の型、観察記録の方法について理解する。
第8回	セラピーの効果測定（2）質問紙法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：信頼性、妥当性について理解する。グループで質問紙を作成する。 【課題2】態度測定できる質問紙を作成する。
第9回	セラピーの効果測定（3）実験計画法、単一事例研究法 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：実験計画法（とくに実験統制）について理解する。類例として、単一事例研究法についても理解する。
第10回	人と動物の関わり（1）使役動物と補助犬の歴史、現状での課題 予習：P.123-137 復習：さまざまな使役動物の歴史、現状での課題について理解する。
第11回	人と動物の関わり（2）ペット飼育の現状と問題点 予習：P.141-152 復習：ペット飼育の現状と問題点について理解する。
第12回	ペットロスの心理（1）ペットロスの分類と、grief therapy の理論 予習：P.152-157、Classroomに呈示する配布資料 復習：ペットロスの分類と、grief therapy の理論について理解する。
第13回	ペットロスの心理（2）ペットロスへの適切な支援 予習：Classroomに呈示する配布資料 復習：ペットロスへの適切な支援（とくに年少者）について理解する。 【課題3】ペットロスへの支援のあり方についてグループで討議して、グループの意見をまとめたレポートを作成する。
第14回	動物虐待 予習：P.161-172 復習：動物虐待の定義と現状、それへの対処法について理解する。
第15回	ペット産業の現状 予習：P.175-187 復習：法令、現在の状況、我々に何ができるかについて理解する。

授業外学習

学習時間の目安：予習・復習を合わせて各回4時間

予習：教科書の該当ページ、配布資料を読んで概要を把握しておく。

復習：教科書の各章に挙げてあるキーワードについて説明できるようにする。

課題レポートを作成する。

教科書の章末問題を解く。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書4巻 ISBN:978-4-86671-158-4

参考書

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Ⅰ ISBN：978-86671-088-4

その他、適宜紹介する。

備考

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 武光浩史

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。疾病に伴う多様な機能障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。

そして得た知識を基に各々の機能障害を持つ動物に対してどのような内容の看護を提供すべきか評価・判断した上で、実践方法を導き出せる思考を修得する。

この授業では多様な機能障害の中で、栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患について学ぶ。

【アクティブラーニング】質問、ライティングを取り入れている。

【実務経験のある教員による授業科目】獣医師 元 愛甲石田動物病院 勤務：小動物臨床の実務経験を活かし、様々な疾患の原因とメカニズム、症状、必要な検査、疾患の病態について学習し、動物の状態を理解し、それに基づいた適切な看護および管理を考え・実施するための基礎となる知識をより深く修得する。

到達目標

1.栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患について、その症状、病態生理を学ぶことにより疾患を理解し、必要な検査・治療・処置に関する基本的な知識を修得する。

2.栄養代謝性疾患、消化器疾患、泌尿器疾患、腫瘍、生殖器疾患に関する知識を基に、症状、検査、動物に対する援助方法、ならびに看護過程の展開方法を修得する。

評価方法

ライティング 20%（到達目標1.2を評価）、定期試験 80%（到達目標1.2を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする

注意事項

認定動物看護師資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患1（口腔内疾患、食道疾患）
第2回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患2（胃、小腸疾患）
第3回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患3（大腸、肛門疾患）
第4回	栄養摂取・代謝機能障害を起こす代表的な症候・疾患4（胆・肝・脾疾患）
第5回	排尿の異常を引き起こす代表的な症候・疾患1（腎、尿管疾患）
第6回	排尿の異常を引き起こす代表的な症候・疾患2（膀胱、尿道疾患）
第7回	繁殖機能障害を引き起こす代表的な症候・疾患（雄性生殖器の疾患）
第8回	繁殖機能障害を引き起こす代表的な症候・疾患（雌性生殖器の疾患）
第9回	がんとは？（概論、診断のための基礎知識）
第10回	がんの診断のための検査
第11回	担がん動物の治療概論
第12回	化学療法総論
第13回	化学療法各論
第14回	担がん動物の栄養管理

回数	内容
第15回	がん性疼痛と担がん動物に対する看護援助 1（対症療法、緩和療法）

授業外学習

学習目安：合計60時間

講義時に配布された資料を基に復習し、同時に次回の講義について教科書の該当箇所を精読し、予習すること。

教科書

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 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 ISBN：978-4-86671-092-1

参考書

臨床動物看護学 総論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会 編 | interzoo

専門分野 臨床動物看護学 各論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4899958222

備考

動物臨床看護学各論Ⅱ（33667）

前期

Veterinary Clinical Nursing Ⅱ

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。運動、感覚および神経機能障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。

【アクティブラーニング】質問、グループ・ワーク、ライティングを取り入れている。

到達目標

- 1 整形外科、神経、感覚器、皮膚および救急疾患に対して、どのような内容の看護を提供するべきか評価、判断したうえで、実践方法を導き出せる思考を修得できる。
- 2 整形外科、神経、感覚器、皮膚および救急疾患を理解し、獣医療におけるコワーカーとしての知識を取得する

評価方法

中間試験と定期試験 100％（到達目標 1 ～ 2 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	動物の整形外科疾患 1 （総論、各種検査）
第2回	動物の整形外科疾患 2（骨折）
第3回	動物の整形外科疾患 3（前肢の関節疾患）
第4回	動物の整形外科疾患 4（後肢の関節疾患 1 ）
第5回	動物の整形外科疾患 5（後肢の関節疾患 2）
第6回	動物のその他運動機能障害（骨関節炎、筋炎）
第7回	中間試験
第8回	動物の神経疾患 1（総論、各種検査）
第9回	動物の神経疾患 1（脊髄疾患 1）
第10回	動物の神経疾患 1（脊髄疾患 2）
第11回	動物の神経疾患 1（脳疾患）
第12回	動物の感覚器疾患1（眼疾患）
第13回	動物の感覚器疾患 2（皮膚・耳の疾患）
第14回	動物の感覚器疾患 3（口・鼻の疾患）
第15回	救急疾患

授業外学習

指定された教科書を一読し、本講義で学習する内容の全体像を把握しておくこと。

「動物機能形態学」での本科目の関連箇所を改めて確認しておくこと。

毎講義後に内容の復習をすること。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

臨床動物看護学 3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-092-1

参考書

基礎動物看護技術 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4-89995-817-8

備考

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 羽原達也

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。
疾病に伴う多様な循環機能障害および呼吸機能障害、内分泌障害について、それを引き起こす疾患ならびにその病態生理を理解し、さらに症状や必要な処置、治療に関する基本的な知識を修得する。そして得た知識を基に循環機能障害・呼吸機能障害を持つ動物に対して、どのような内容の看護を提供すべきか評価・判断したうえで、実践方法を導き出せる思考を修得する。

到達目標

- 1 循環機能障害・呼吸機能障害・内分泌障害を起こす疾患について理解し、病態生理を説明できる。
- 2 循環機能障害・呼吸機能障害・内分泌障害の検査・処置・治療の概要を説明できる。
- 3 循環機能障害・呼吸機能障害の検査・処置・治療を受ける動物への適切な援助について説明できる。

評価方法

小テスト 40％（到達目標 1、2 を評価）、定期試験 60％（到達目標 1、2、3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 1．呼吸器疾患の概要と病理学的変化
- 2．呼吸器疾患に対する診察と検査および治療
- 3．代表的な呼吸器疾患
- 4．呼吸器疾患に対する動物看護
- 5．循環器疾患の概要と病理学的変化
- 6．循環器疾患に対する診察と検査および治療
- 7．代表的な循環器疾患
- 8．循環器疾患に対する動物看護
- 9．内分泌疾患の概要と動物看護
- 10．代表的な内分泌疾患（膵臓・甲状腺）
 - 11．代表的な内分泌疾患（副腎・上皮小体）
 - 12．生体防御機能障害の概要と検査治療
 - 13．代表的な感染症・免疫介在性疾患・造血管疾患
 - 14．感染症・免疫介在性疾患・造血管疾患に対する動物看護
 - 15．総まとめ

授業外学習

講義時に配布された資料を基に復習し、同時に次回の講義について教科書の該当箇所を精読し、予習すること。
学習時間の目安：合計60時間（各回4時間）

教科書

臨床動物看護学3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4- 86671-092-1
臨床動物看護学1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4- 86671-090-7

参考書

授業内で適宜紹介する。

備考

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

動物臨床看護学総論（33669）

前期

Introduction to Veterinary Clinical Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群にあたる。

動物の様々な疾病について、その疾病の原因とメカニズム、症状、検査、看護について学ぶ。特に本講義では、内分泌系、消化器系、泌尿器系、呼吸・循環器系、運動器系等の内科疾患、外科疾患について学ぶ。

【アクティブラーニング】質問、中間試験、ライティングを取り入れている。

【I C Tを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.看護過程について正しく理解する
- 2.各ライフステージにおける看護を理解する
- 3.様々な症状に対する看護を理解する
- 4.ワクチンの概要について理解する

評価方法

中間試験 20%（到達目標1～4を評価）、定期試験 80%（到達目標1～4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

認定動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

回数	内容
第1回	概論
第2回	看護過程1（アセスメント、動物看護診断、動物看護計画）
第3回	看護過程2（動物看護実践、動物看護評価）
第4回	経過に基づく動物看護1（健康期）
第5回	経過に基づく動物看護2（幼齢期）
第6回	経過に基づく動物看護3（成熟期）
第7回	経過に基づく動物看護4（高齢期）
第8回	経過に基づく動物看護5（急性期）
第9回	症状別の動物看護1（体型異常、発熱）
第10回	症状別の動物看護2（痛み）
第11回	症状別の動物看護3（摂食障害）
第12回	症状別の動物看護4（多飲多尿）
第13回	症状別の動物看護5（嘔吐と呼吸異常）
第14回	ワクチン
第15回	まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

各授業の予習・復習を充分に行うこと。特に予習に関しては、各疾患を理解する上で背景となる基礎知識（解剖、生理など）について重点的に勉強すること。

教科書

臨床動物看護学 3 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-092-1

参考書

臨床動物看護学 総論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会 編 | interzoo

専門分野 臨床動物看護学 各論 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編・インターズー・ISBN 978-4899958222

備考

特になし

産業動物学（33670）

後期

Farm Animal

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 仲克己

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。産業動物の品種、歴史、飼養管理及び一般社会とのかかわりについて学習する。同時に牛、馬、豚、山羊、羊、鶏等の品種、生理、疾病等について学ぶ。

到達目標

- （１）産業動物の歴史、品種、飼養管理、解剖、生理及び畜産業界と一般社会のかかわりを学ぶことにより、動物を看る立場からの動物看護師としての動物との共生、福祉に寄与できるようになる。
- （２）産業動物の社会的位置づけの中で、動物看護師としての関わり方、考え方ができ、一定レベルの説明ができるようになる。

評価方法

定期試験（６０％）「到達目標 1，2 を評価」、授業ごとに実施する小テスト（４０％）「到達目標 1 を評価」により成績を評価し、総合計 60 点以上を合格とする。
授業回数の三分の二以上の出席がない場合には定期試験の受験資格が無いものとする。

注意事項

認定動物看護師資格を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。
授業中に無用な私語を禁止する。
日々興味をもって、新聞、インターネット、テレビ等で授業に関する情報に接すること。

授業計画

- 第 1 回；牛の家畜としての歴史、生理的特性、乳用牛、肉用牛の特徴
- 第 2 回；反芻獣の解剖・消化生理、繁殖生理
- 第 3 回；子牛、育成牛、成牛の飼養管理及び施設
- 第 4 回；乳牛、子牛及び肉用牛の主要疾病
- 第 5 回；馬の用途と解剖・生理
- 第 6 回；馬の主要疾病
- 第 7 回；豚の品種、特性及び解剖・生理
- 第 8 回；豚の使用管理と主要疾病
- 第 9 回；羊の品種と特性、使用管理と疾病
- 第 10 回；山羊の品種、生理、使用管理、疾病
- 第 11 回；鶏の品種、解剖・生理
- 第 12 回；鶏の飼育管理と特徴的 disease
- 第 13 回；畜産業とは、わが国の畜産一般
- 第 14 回；動物福祉、産卵鶏、豚、乳用牛及び肉用牛のライフサイクル
- 第 15 回；産業動物における福祉の問題点、国際的福祉基準

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間（各回4時間）
・ 次回の授業内容を確認し、その範囲を読む等で予習をしておくこと。
・ 積み重ねが重要であることから、授業毎の授業内容を確認し、テキストを読み、必ず復習をすること。

教科書

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 | 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-085-3

参考書

動物飼養管理学 - 専門基礎分野 動物看護学教育標準カリキュラム準拠
編：全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会

備考

動物外科看護学実習（33671）

後期

Veterinary Surgical Nursing Practice

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 武光浩史  橋本直幸

授業の概要

「動物看護に関 する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。動物外科看護学で学んだ基礎知識をもとに、その知識に裏づけられた看護技術を修得することを目標とする。

特に、理論的で安全な手術実施のために必要な麻酔・動物外科看護に関する技術を修得する。

実習の後半では、実際の動物を使用した実習（麻酔看視・周術期看護）を実施する。

【アクティブラーニング】口頭試問を行う。

【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。

【PBL】総合実習では手術を行い、その症例に応じた計画を作成、実践する。

到達目標

- 1.動物診療における外科診療、特に手術に付随する看護技術の技術を修得する。
- 2.手術における、術前看護、術中看護、術後看護について理解・実践できる。

評価方法

授業へ取り組み姿勢10%（到達目標1.2を評価.）、口頭試問30%（到達目標1を評価）、手術総合実習における実技およびレポート60%（到達目標1.2を評価）を総合的に評価する。

注意事項

動物外科看護技術学を必ず履修していること。

手術実習、麻酔実習は集中講義で行う。

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

本実習では、必要に応じて特別講師の招聘も検討する。

本実習は動物を使用する実習のため動物実験となる。

※第11回～第15回の「手術総合実習」に関しては、実習を行う時に手術を必要とする疾患を患っている動物を使用して行うため、現時点での内容の特定は困難である。

授業計画

- 第1回 滅菌（滅菌準備・手術器具の滅菌）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第2回 手術器具に関する口頭試問と滅菌の実技試験（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第3回 手術チームの準備 1（手指の消毒）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第4回 手術チームの準備 2（ガウン・手袋の装着法）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第5回 術前準備（術野の消毒法）（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第6回 手洗い・ガウン・手袋装着・術野消毒の実技試験（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第7回 手術の流れと動物看護師の動きの確認（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第8回 麻酔と疼痛管理（武光 浩史、橋本 直幸）
- 第9回 麻酔実習 1（吸入麻酔）（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第10回 麻酔実習 2（全静脈麻酔）（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第11回 総合実習 1（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第12回 総合実習 2（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第13回 総合実習 3（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第14回 総合実習 4（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）
- 第15回 総合実習 5（武光 浩史、橋本 直幸）（動物実験）

授業外学習

授業外学習

各授業の予習・復習を十分に行うこと。特に予習に関しては、技術を理解する上での背景となる知識について重点的に勉強すること。

必ず実習の前・後に頭の中でシュミレーションを行い、自分に足りない知識について勉強し、知識を補強すること。

各授業の予習・復習内容、授業毎の課題内容は第 1 回目の授業のときに明示する。

第1回：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。(復習を4時間)

第2回～第15回：授業計画に示した教科書の範囲を事前に読み、概略をつかんでおくこと。(各回予復習を計4時間)

教科書

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 一般社団法人 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 編 ISBN：978-4-86671-090-7

参考書

専門分野 動物外科看護技術 | 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム検討委員会編 | interzoo | 978-4-89995-818-5 |

臨床動物看護学 1 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編・インターズー・ISBN 978-4-86671-090-7

ロジックで攻める!!初心者のための小動物の実践外科学 | 枝村一弥 著 | 緑書房 | 978-4885006517 |

The Complete Textbook of Veterinary Nursing, 2e | Victoria Aspinall BVSc MRCVS 著 | Butterworth-Heinemann | 978-0702053672 |

備考

動物微生物学実習（33672）

前期

Animal Microbiology Practice

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	1． 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。細菌、真菌を主体とした微生物学的検査の基本的手法を実習で修得する。感染防御も含めた無菌的操作技術、滅菌・消毒法、分離培養法、生化学的および免疫学的検査を使用した微生物の同定法、染色・鏡検法を用いた形態学的手法による同定法を実習で修得する。分離培養法で得られた細菌の抗菌薬感受性試験と抗菌薬耐性因子の検出についてを実習で修得する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【I C Tを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1．バイオハザードの概念、業務室感染防止、安全キャビネットの使用方法、滅菌と消毒の技術を修得して実行できる。
- 2．各種細菌の染色法、分離培養法、確認培養法の技術と細菌の同定法を修得して実行できる。
- 3．薬剤感受性試験法と各種抗菌薬耐性因子検査を修得して実行できる。

評価方法

小テスト等の課題40％（到達目標 1 ～ 3 を評価）と定期試験60％（到達目標 1 ～ 3 を評価）に基づいて総合的に評価する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

欠席した実習のレポート提出は認めない。

授業計画

- 授業計画1：微生物の取り扱いの基本操作①（消毒法、滅菌法、無菌操作の習得、白金耳、白金線の作成、分離培地、確認培地作成）
- 授業計画2：微生物の取り扱いの基本操作②（グラム染色および顕微鏡検査、接種方法の修得）
- 授業計画3：グラム陽性ブドウ球菌の検査法
- 授業計画4：腸内細菌科の検査法①（細菌の検出）
- 授業計画5：腸内細菌科の検査法②（検出細菌の同定について）
- 授業計画6：グラム陽性ブドウ球菌の検査法①（細菌の検出）
- 授業計画7：グラム陽性ブドウ球菌の検査法②（検出細菌の解析について）
- 授業計画8：グラム陽性桿菌の検査法
- 授業計画9：嫌気性菌の検査法①（準備について）
- 授業計画10：嫌気性菌の検査法②（培養について）
- 授業計画11：真菌の検査法
- 授業計画12：薬剤感受性検査
- 授業計画13：耐性菌の検査
- 授業計画14：耐性菌・ウイルスの遺伝子検査
- 授業計画15：まとめ

授業外学習

- 学習時間の目安：合計 1 5 時間
- ・各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示する。各自予習および復習を重ねること。
 - ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
 - ・動物微生物学及び動物感染症学の講義内容を必ず復習しておくこと。

教科書

適時、資料を配布する。

参考書

備考

特になし

野生動物学（33673）

後期

Wild Zoology

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 谷田創

授業の概要

「動物看護に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。
日本の野生動物の種類と保全、動物園等の展示動物について学ぶ。

【アクティブラーニング】

- 1）授業に出した課題に対して、グループワークを取り入れてディスカッションを行う。
- 2）授業中にキャンパス内にトレイルカメラ（野生動物用監視カメラ）を設置してキャンパス周辺の野生動物の行動データを収集する。さらにグループワークを取り入れてその行動データの分析を行う。

【フィードバック】

課題レポートに対する講評を行う。

到達目標

- 1．野生動物学の基礎について理解し、説明できる。
- 2．野生動物の分類と生物の多様性について理解し、説明できる。
- 3．絶滅危惧種の定義や保全方法について理解し、説明できる。
- 4．展示動物の意義や動物園の役割について理解し、説明できる。
- 5．外来生物の定義や含まれる動物、外来生物が在来生態系に及ぼす影響および対策について理解し、説明できる。

評価方法

定期試験70％（到達目標1～5を評価）と授業中の課題レポート30％（到達目標1～5を評価）の重みで判定する。

注意事項

授業計画

- 第1回；授業のガイダンス
第2回；野生動物とは何か
第3回；わが国の野生動物の種類
第4回；わが国の在来種と外来生物
第5回；わが国における人と野生動物の関係
第6回；わが国における鳥獣被害とその対策
第7回；野生動物調査の方法
第8回；野生動物調査で得たデータの解析方法
第9回；ワイルドライフマネジメントという考え方
第10回；わが国における野生動物の保全のあり方
第11回；わが国の絶滅危惧種とレッドリスト
第12回；野生化したペットと野生動物の関係
第13回；展示動物の福祉
第14回；動物園と水族館の役割
第15回；授業のまとめ

授業外学習

- 学習時間の目安：各回4時間程度
予習：2 時間
復習：2 時間
各授業の予習・復習内容や課題については、授業の際に明示する。

教科書

参考書

特になし（授業中に適宜資料を配布する）

備考

動物看護関連法規(前半) (33674)

後期

Veterinary Nursing Related Regulations

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	1. 0 単位
担当教員	 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。動物看護に関連する基本的な法規について学び、社会における愛玩動物看護師の役割を理解する。

【フィードバック】課題およびテストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。

【アクティブラーニング】課題の中で各自調査学習を行い、プレゼンテーション資料を作成する。

【I C Tを活用した双方向型授業】

google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。

また本授業では、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。

- ・授業内容を予め提示する。
- ・課題はGoogle Classroom を通じて提示し、提出する。
- ・都度、必要な資料を提示する。
- ・授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

到達目標

1. 法学総論

法の体系、獣医療に関連する法規と愛玩動物看護師の関わりについて理解する

2. 愛玩動物看護師法

愛玩動物看護師法の目的・定義等について理解する（免許、試験、業務、罰則を含む）

3. 獣医療関連行政法規

獣医師法、獣医療法の概要について理解する

4. 公衆衛生行政法規

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、狂犬病予防法の概要について理解する

5. 薬事行政法規

医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律、麻薬及び向精神薬取締法、毒物及び劇物取締法の概要について理解する

評価方法

課題・中間テスト（到達目標1～4を評価）により成績を評価し、60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

動物愛護・適正飼養関連法規を履修すること。

授業計画

第1回：法の分類と基礎知識（総論）

第2回：獣医事行政法規（獣医師法と獣医療法）

第3回：愛玩動物看護師法

第4回：獣医療事故とその対応

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（と畜場法、食鳥検査法）、家畜伝染病予防法

第7回：薬事行政法規

第8回：各分野に関わる法規（まとめ）

授業外学習

学習時間の目安：合計30時間

講義で紹介する法律の条文はもちろん、ウェブサイト等の資料についても自らで検索し、閲覧することを勧める。

ニュースなどで耳にした際はネットなどで検索し知識を深めること。必要に応じて時事ニュースは紹介していく。

教科書

参考書

授業中に随時紹介する

備考

動物愛護・適正飼養関連法規(後半) (33675)

後期

Regulations Related to Animal Protection and Proper Breeding

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	1. 0 単位
担当教員	👤 橋本直幸

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに該当する。動物の愛護及び適正飼養に関連する様々な法規について学び、人と動物の共生のあり方等を理解する。

【フィードバック】課題およびテストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。

【アクティブラーニング】課題の中で各自調査学習を行い、プレゼンテーション資料を作成する。

【I C Tを活用した双方向型授業】

google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。

また本授業では、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。

- ・ 授業内容を予め提示する。
- ・ 課題はGoogle Classroom を通じて提示し、提出する。
- ・ 都度、必要な資料を提示する。
- ・ 授業に関する学生相互の意見交換等を目的とし、Google Classroom のストリーム機能を活用する。

到達目標

1. 愛護・適正飼養の基本となる概念

愛護・適正飼養に関連する法規と愛玩動物看護師の関わりについて理解する

2. 愛護・適正飼養関連行政法規

動物の愛護およ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の概要について理解する

3. 社会福祉行政・環境衛生法規

身体障害者補助犬法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、化製場等に関する法律の概要について理解する

4. 野生動物等に関する法律及び条約

1)生物多様性の概要について理解する

2)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、絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約、絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約の概要について理解する

3)自然公園法における野生動植物保護に関する制度を理解する

4)文化財保護法における飼育動物や野生生物の保護に関する制度を理解する

評価方法

課題・中間テスト（到達目標1～4を評価）により成績を評価し、60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

動物看護関連法規を履修すること。

授業計画

第1回：愛護・適正飼養に関連する法規

第2回：動物愛護管理法

第3回：愛がん動物用飼料の安全性の確保に関する法律

第4回：社会福祉行政・環境衛生法規

第5回：動物との暮らしと別れ

第6回：野生動物に関する法律および条約（外来生物法、種の保存法、鳥獣保護法、ワシントン条約、ラムサール条約）

第7回：法律と人の関わり

第8回：各分野に関わる法規（まとめ）

授業外学習

学習時間の目安：合計30時間

講義で紹介する法律の条文はもちろん、ウェブサイト等の資料についても自らで検索し、閲覧することを勧める。

ニュースなどで耳にした際はネットなどで検索し知識を深めること。必要に応じて時事ニュースは紹介していく。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書5巻 | 公衆衛生学 動物看護関連法規 動物愛護・適正飼養関連法規 | 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュワード
プレス、 | ISBN978-4-86671-159-1

参考書

知りたい！考えてみたい！どうぶつとの暮らし | 川添 敏弘 監修、著, 山川 伊津子 著, 堀井 隆行 著, 橋本 直幸 著 | 駿河台出版 | ISBN978-4-411-04042-8

備考

動物愛護・適正飼養実習（33676）

後期

Animal Protection and Proper Breeding Training

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 江塚楓奈  橋本直幸

授業の概要

動物の飼養管理に関する基本的な取扱いや飼い主とのコミュニケーションなど、愛護・適正飼養学に関連した科目で学んだ知識の実践力を理解し説明できるように学習する。

近隣の動物飼養施設への学外実習や、動物愛護活動に取り組んでいる外部講師の招聘を予定している。

【アクティブラーニング】グループワークを取り入れている。
【フィードバック】課題およびテストに対して講評や解説等のフィードバックを含めた指導を行う。
【ICTを活用した双方向型授業】
google formsを用いて、テストや簡単なアンケートを行う。
また本授業では、Google Classroom を活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 動物の基本的な取扱いを理解し説明できる。
2. 飼い主とのコミュニケーションにおける、飼い主への支援について理解し説明できる。
3. 動物愛護管理行政についての知識を理解し説明できる。

評価方法

実習時に取り組む姿勢50%（到達目標1-3を評価）と課題や実技テストの結果50%（到達目標 1-3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格の取得を希望するものは必ず履修し、単位を修得すること。

本実習は動物を使用する実習のため動物実験となる。

動物のアレルギーのある場合もしくはその疑いがある場合は事前（履修登録前）に申し出ること。

実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。

実習中に相応しくない言動および行為をとった場合は、人と動物の安全面を考慮し、直ちに実習を中止する。

授業計画

1. イヌのハンドリング・バイタルサイン（動物実験）（江塚）
2. イヌの散歩と運動（動物実験）（江塚）
3. 飼育スペース（江塚）
4. 動物介在活動の実際（江塚、橋本）
5. イヌのトレーニング①：問題行動予防（動物実験）（江塚）
6. イヌのトレーニング②：飼い主への支援（動物実験）（江塚）
7. グルーミング：爪切り、口腔内衛生管理、耳掃除、肛門嚢処置（動物実験）（江塚）
8. グルーミング：シャンプー、ブラッシング（動物実験）（江塚）
9. 実技テスト（動物実験）（江塚）
10. 動物愛護と地域連携（江塚）
11. ネコのハンドリング・バイタルサイン（動物実験）（江塚）
12. 動物病院におけるコミュニケーション：ロールプレイング（江塚、橋本）
13. ターミナル・グリーフケア：ロールプレイング（江塚、橋本）
14. 付属教育動物病院における実習（江塚、橋本）
15. 実技テスト（動物実験）（江塚）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

各授業の予習・復習を十分に行うこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書10巻 | 適正飼養指導論/動物生活環境学/ペット関連産業概論| 日本動物保健看護系大学協会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-164-5 |

参考書

授業時に随時紹介する。

備考

動物形態機能学Ⅰ（33677）

前期

Animal Morphology and FunctionⅠ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2．0 単位
担当教員	加計 悟

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。動物機能形態学では、動物の生命維持の仕組みがどのようになっているかを解剖学、生理学、生化学、免疫学の面から以下の事柄について学び、生命体としての動物を理解するとともに病的状態の動物について学ぶ基盤を確立することを目標とする。動物機能形態学Ⅰでは、生命のすがた、消化器と栄養代謝、血液と造血器を対象とする。

【ICTを活用した双方向型授業】

本授業では、Google Classroomを活用して（授業内容、必要な資料等は予め提示）双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1.生命のすがたとして生体（個体）を形作っている各階層に関する基礎知識を習得するために、細胞の構造（遺伝子の働きを含む）、組織、器官、器官系までのヒエラルキーと、一貫した器官系までの成り立ちを説明できるようになる。
- 2.器官系の一つである「消化器系」の生理・解剖、「消化と吸収」機能および各種栄養素の代謝を説明できるようになる。
- 3.血液と造血器の理解のため、血球、血漿成分、骨髄の形態に関する基礎知識を習得するために、血球成分、血漿成分、赤血球と白血球の構造と機能、血小板機能と血液凝固機序および線維素溶解について説明できるようになる。

評価方法

授業時間中に実施する小テスト30%（到達目標 1 を評価）、定期試験70%（到達目標 2，3 を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 1週目：オリエンテーション（授業内容、評価方法、テキスト等の確認）、生命のすがた 1（細胞）
- 2週目：生命のすがた 2（細胞と遺伝）
- 3週目：生命のすがた 3（遺伝）
- 4週目：生命のすがた 4（組織）
- 5週目：生命のすがた 5（組織と器官）
- 6週目：消化器と栄養代謝 1（消化管の解剖生理：口腔から肛門）
- 7週目：消化器と栄養代謝 2（消化腺の解剖生理：肝臓、膵臓）
- 8週目：消化器と栄養代謝 3（消化と吸収）
- 9週目：消化器と栄養代謝 4（栄養素の代謝Ⅰ）
- 10週目：消化器と栄養代謝 5（栄養素の代謝Ⅱ）
- 11週目：血液と造血器 1（血球成分と血漿成分）
- 12週目：血液と造血器 2（赤血球）
- 13週目：血液と造血器 3（白血球）
- 14週目：血液と造血器 4（血液凝固と線維素溶解Ⅰ）
- 15週目：血液と造血器 5（血液凝固と線維素溶解Ⅱ）

授業外学習

各講義の前後に予習・復習をすること。

学習時間の目安：合計 60 時間

- ・予習（30 時間）：次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
- ・復習（30 時間）：当日の授業内容を理解し、次回の授業に備えること。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 「動物形態機能学 動物繁殖学」|日本動物保健看護系大学協会 |カリキュラム委員会編|エテュードプレス| 978-4-86671-155-3

参考書

シンプル解剖生理学 河田 光博、樋口 隆 著（南江堂）ISBN : 978-4-524-22054-0

シンプル生理学 貴邑 富久子、根来 英雄 著（南江堂）ISBN : 978-4-524-24733-2

備考

動物形態機能学Ⅱ（33678）

後期

Animal Morphology and FunctionⅡ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2．0 単位
担当教員	👤 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つに当たる。動物が調和のとれる運動を行い生活を営むためには動物の生体恒常性の維持機構が正常に機能する事が必要である。本講義ではこの維持の中心的役割を果たす、動物の運動器（筋骨格及び神経）、感覚器系等に関する講義を行う。

動物の運動器系解剖学は動物について学んで行く中で最も基礎的な科目である。体を構成する骨格及び筋肉の構造とその機能の概略を学習する。骨格系筋系については解剖学用語を覚えながら、その構造を学習する。

到達目標

1. 運動器系等に関する基礎知識を修得し、それぞれの構造と機能を説明できるようになる。
2. 感覚器系等に関する基礎知識を修得し、それぞれの構造と機能を説明できるようになる

評価方法

中間試験50%、本試験50%（到達目標1と2）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

1. 全体骨格及び体の名称、解剖学の基礎
2. 骨単位と骨格
3. 関節の構造、種類
4. 前肢の骨、関節、筋肉
5. 後肢の骨、関節、筋肉
6. 頭頸部・体幹部の骨、筋肉
7. 骨格筋の収縮
8. 中間試験
9. 中枢神経と末梢神経
10. 神経伝達機構
11. 反射（脳、脊髄）
12. 痛みの伝達機構
13. 皮膚・眼の構造の機能（皮膚感覚、視覚）
14. 耳の構造と機能（聴覚、平衡感覚）
15. 鼻・口・歯構造と機能（嗅覚、味覚）

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

随時、小テストを実施するので復習をしながら取り組むこと。

講義までに教科書を読み予習に取り組むこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻

動物形態機能学、動物繁殖学

ISBN978-4-86671-155-3

参考書

書いて覚える塗って身につく動物解剖学ノート 尼崎肇（編著） 講談社 978-4-06-153742-2

犬の解剖カラーリングアトラス 日本獣医解剖学会（監修） 学窓社 978-4873621449

動物形態機能学Ⅲ（33679）

後期

Animal Morphology and FunctionⅢ

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	👤 羽原達也

授業の概要

動物機能形態学では、動物の生命維持の仕組みを形態学、機能学、生化学の面から学び、生命体としての動物を細胞、組織、臓器レベルの各階層で理解するとともに、病的変化について学ぶ基盤を確立することを目標とする。
動物機能形態学Ⅲでは、循環器、呼吸器、内分泌ならびに腎泌尿器系器官を対象とする。

到達目標

- 1) 循環器とその調節について理解し説明できるようになる
 - a) 心臓の構造
 - b) 心筋細胞の電気現象と心筋の興奮伝達系
 - c) 心筋機能の調節機構
 - d) 血管の種類と構造、機能
 - e) 血圧調節機構
- 2) 呼吸器とその調節について理解し説明できるようになる
 - a) 呼吸器の構造
 - b) 換気の仕組み
 - c) 肺胞におけるガス交換
 - d) 血液による酸素と二酸化炭素の運搬
 - e) 呼吸運動の調節機構
- 3) 内分泌とホルモンについて理解し説明できるようになる
 - a) 内分泌の定義
 - b) ホルモンの性質、機能、生成、分泌、フィードバック調節
 - c) 主な内分泌臓器の構造と機能
 - d) 主なホルモンの作用と標的器官
- 4) 泌尿器と体液調節について理解し説明できるようになる
 - a) 腎臓及びネフロンの構造と機能
 - b) クリアランスの意味を知り、腎血流量と糸球体濾過量の調節機構
 - c) 尿細管における再吸収と分泌、集合管における尿濃縮
 - d) 電解質バランス
 - e) 酸・塩基平衡

評価方法

授業時に行われる小テスト等の課題40%（到達目標 1~4 を評価）、定期試験60%（到達目標 1~4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

- 第1回：循環器 1
循環と心臓の構造
心筋細胞の電気現象
第2回：循環器 2
心筋の興奮伝達系
心周期と心音
第3回：循環器 3

心筋機能の調節機構
血管の種類と構造・機能
血圧調節機構
第4回：循環器4
血圧調節機構
第5回：呼吸器1
呼吸器の構造：上部気道・下部気道
第6回：呼吸器2
呼吸器の構造：肺胞・ガス交換
第7回：呼吸器3
換気の仕組み
血液によるガス運搬
第8回：呼吸器4
呼吸運動の調節機構
第9回：内分泌1
内分泌の定義
ホルモンの機能・調節
第10回：内分泌2
内分泌器官1
第11回：内分泌3
内分泌器官2
第12回：腎泌尿器1
腎臓の構造と機能
第13回：腎泌尿器2
腎血流量と糸球体濾過量の調節機構
第14回：腎泌尿器3
尿の再吸収と分泌・尿濃縮
第15回：腎泌尿器4
電解質バランスと酸・塩基平衡

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
講義までに教科書を読み予習に取り組むこと。小テストや中間テストの対策を十分に行い復習に役立てること。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-155-3

参考書

授業内で適宜紹介する。

備考

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【I C Tを活用した双方向型授業】
本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

動物繁殖学（33680）

前期

Animal Reproductive Science

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	武光浩史

授業の概要

繁殖に関わる形態と機能を学び、妊娠・分娩と新生子管理、遺伝学の基礎知識を修得する。

到達目標

1. 生殖器の形態と機能
2. 性周期と交配
3. 妊娠と分娩
4. 新生子管理
5. 遺伝学概論

評価方法

授業中の中間試験等 2 0 %（到達目標1-5を評価）および定期試験 8 0 %（到達目標1-5を評価）を総合的に評価し、総合計60%以上を合格とする

注意事項

愛玩動物看護師資格、並びに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

授業計画

- 第1回：動物遺伝学概論
- 第2回：生殖に関わる遺伝学
- 第3回：雌性生殖器及び雌性生殖細胞の形成
- 第4回：雄性生殖器及び雄性生殖細胞の形成
- 第5回：性周期と生殖のメカニズム
- 第6回：受精、初期胚の発生
- 第7回：初期胚の着床と母体の妊娠認識
- 第8回：胎盤と妊娠維持
- 第9回：哺乳類における分娩機構及び泌乳について
- 第10回：分娩時の母体
- 第11回：交配と人工授精・胚移植
- 第12回：脳と下垂体のホルモン
- 第13回：新生児の管理
- 第14回：犬猫以外の繁殖
- 第15回：まとめ

授業外学習

- 学習時間の目安：合計 6 0 時間
- 毎回の授業についてよく予習と復習をする。

教科書

認定動物看護師教育コアカリキュラム2019 準拠 基礎動物看護学 1 全国動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 978-4-86671-034-1

参考書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 EDUWARD Press ISBN978-4-86671-153-3

備考

動物感染症学 I（33681）

後期

Animal Infectious Diseases I

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	👤 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。微生物の分類、生物学的特性について学び、検査や診断、予防・治療など感染症対策の基礎について理解し説明できるように学習する。感染防御に関わる免疫学の基礎について理解し説明できるように学習する。

【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。

【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 微生物の分類を理解し、説明できるようになる。
2. 微生物検査を理解し、説明できるようになる。
3. 免疫学の基礎と応用について理解し、説明できるようになる。

評価方法

授業時に行われる小テスト等の課題20%（到達目標 1~3を評価）、定期試験80%（到達目標 1~3を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。

欠席した講義で課した小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。

授業計画

- 第1回 はじめに
- 第2回 微生物学の歴史
- 第3回 微生物の分類と構造、基本的特徴
- 第4回 微生物の代謝等
- 第5回 微生物の増殖と培養
- 第6回 微生物の制御（滅菌と消毒の違い、衛生管理等）
- 第7回 化学療法薬と薬剤耐性について
- 第8回 ワクチンの原理と免疫機構（自然免疫・獲得免疫）・アレルギー
- 第9回 微生物学各論 1 グラム陰性菌
- 第10回 微生物学各論 2 グラム陽性菌
- 第11回 微生物学各論 3 DNAウイルス
- 第12回 微生物学各論 4 RNAウイルス
- 第13回 微生物学各論 5 真菌、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、その他
- 第14回 微生物検査について 1 検体採取、取扱、染色および観察法
- 第15回 微生物検査について 2 培養、検出法および薬剤感受性試験

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間

・定期試験は持ち込みなしで行うので、しっかり復習しておくこと。微生物学は、高校で学習する生物学とは系統が異なっている。各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示するので各自予習および復習を重ねること。

・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書1巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-155-3

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書2巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-156-0

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書3巻 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会編 | エデュワードプレス | 978-4-86671-157-7

参考書

小熊 恵二、堀田 博 著「コンパクト微生物学」（南江堂）

備考

特になし

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 前島さおり

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。

人間は動物を様々な形で利用して恩恵を受けている一方、利用される動物の多くは本来の特性や行動、寿命が制限されている。そこで動物の利用を認めつつ、動物の苦痛を可能な限り排除する動物福祉の考えが普及しているが、依然として課題も多い。本授業では生命倫理の考え方及び動物愛護・動物福祉の定義と基本理念を学習し、動物科学技術者として必要となる動物福祉の多様な考え方を身につける。

【アクティブラーニング】動物福祉に関する課題についてのグループディスカッションとプレゼンテーションを実施する。

【フィードバック】プレゼンテーションに対する講評を行う。

到達目標

- 1.生命倫理の考え方、動物愛護・動物福祉それぞれの定義と理論的基盤について理解する。
- 2.動物福祉向上の実践と社会との関わりについての基本知識を説明できる。
- 3.個人的な思いと社会として持たなければいけない規範について表現できる

評価方法

授業に取り組む姿勢（ディスカッションへの参加等：100%、達成目標1,2,3を評価）で判断する。

注意事項

愛玩動物看護師資格および実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を修得すること。

授業毎に実施するディスカッションや発表に積極的に参加すること。

授業計画

第1回：ガイダンス

第2回：生命倫理・動物愛護・動物福祉の概念、定義

第3-7回：愛玩動物の福祉、現状と課題、対策

（飼育放棄、虐待、ネグレクト、パピーミル、殺処分などについての問題と対策、災害時の対応）

第8,9回：展示動物の福祉、現状と課題

（展示動物の目的、展示方法の問題と対策、環境エンリッチメント・ハズバンダリートレーニングの取り組み）

第10,11,12回：産業動物の福祉、現状と課題（産業動物の目的、飼育・屠畜の課題と対策）

第13回：野生動物の福祉、現状と課題（外来種、絶滅危惧種、人社会が起こす問題・対策・研究）

第14回：実験動物の福祉

（実験動物の目的、3Rの原則）

第15回：動物福祉の評価、外国の動物福祉

授業外学習

学習時間時間の目安：合計60時間

各授業の予習・復習内容、ディスカッション内容については第1回目の授業のときに明示する。

予習：教科書の該当ページを読んで概要を把握し、疑問点を整理しておく。復習：各回の授業のテーマについて討論できるようにしておく。特に自分とは異なる意見を受け止めれるよう広い知識を取り入れる努力をする。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書4巻

動物看護学概論、人と動物の関係学、生命倫理・動物福祉

ISBN978-4-86671-158-4

参考書

授業中に随時紹介する。

備考

適正飼養指導論（33683）

後期

Proper Breeding Guidance Theory

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 江塚楓奈

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。
愛玩動物の効用や使用目的等を理解した上で、適正飼養の推進活動、災害時の危機管理のあり方、動物愛護管理行政の仕組みについて理解し説明できるように学習する。
【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 愛玩動物の飼養についての知識を理解し説明できる。
2. 適正飼養の推進について状況を理解し、支援に関する知識を理解し説明できる。
3. 災害危機管理の支援を理解し説明できる。
4. 動物愛護管理行政の状況と愛玩動物看護師の役割を理解し説明できる。

評価方法

授業時に実施する小テスト等の課題40%（到達目標 1-4を評価）、定期試験60%（到達目標 1-4を評価）により成績を評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

愛玩動物看護師資格、ならびに実験動物技術者資格の取得を希望するものは必ず履修し、単位を修得すること。

授業計画

1. 愛玩動物の適正飼養の目的、現状
2. 愛玩動物飼養による人が受ける影響と問題
3. 適正飼養に関する支援の目的と活動
4. 動物取扱業者における適正飼養
5. 問題行動予防のための飼養方法としつけ
6. しつけの飼い主への指導と支援
7. 愛玩動物の過剰繁殖の問題と対策
8. 災害時の同行避難の重要性
9. 愛玩動物と飼い主の災害の備え
10. 災害獣医療と愛玩動物看護師の役割
11. 公衆衛生業務における愛玩動物看護師の役割
12. 動物愛護管理センターの活動、動物取扱責任者の役割
13. ターミナルケア・グリーフケアについて
14. ペットロスについて
15. 総まとめ

授業外学習

学習時間の目安：合計60時間
講義までに教科書を精読し、予習に取り組み、講義後は復習を行うこと。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書10巻 適正飼養指導論/動物生活環境学/ペット関連産業概論 | 日本動物保健看護系大学協会 カリキュラム委員会 | エデュワードプレス | 978-4-86671-164-5

参考書

授業時に随時紹介する。

備考

特になし

動物看護技術学実習（33684）

前期

Skills Practice for Veterinary Nursing

生命科学部 動物生命科学科

年次	1 年
対象	28 ～ 28 M
単位数	2． 0 単位
担当教員	 村尾信義

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。動物の暮らしや様々な環境条件を踏まえたうえで、動物の適切な飼養方法を理解するだけでなく、疾病予防も含めて動物の健康を保持し、衛生的かつ安全に飼養管理ができるよう具体的な看護技術を修得する。

【アクティブラーニング】グループワーク、ライティングを取り入れている。

【フィードバック】ライティングに記載された質問や理解しにくかった点について授業内で取り上げている。

【ICNを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

1. 感染を予防するための技術および安全性を守るための看護技術が修得できる。
2. 家庭動物のハンドリング技術や保定技術、その理論を身につけることができる。
3. 動物の健康管理および疾病予防を理解し、動物病院における基礎的な動物の看護技術が修得できる。

評価方法

ライティング20%（到達目標 1 ～ 3 を評価）、実技テスト 2 回 各40%（到達目標 1 ～ 3 を評価）で評価し、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

動物看護技術学を履修すること。

実験動物技術者資格取得を希望する者は必ず履修し、単位を取得すること。

本実習では動物実験を実施する。

動物（犬および猫）のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（オリエンテーション時）に申し出ること。

実習中は、グループでの連携を意識しながら行うこと。

実習中に相応しくない言動および行為を行った場合は、人と動物の安全面や備品の損傷リスクを考慮し、実習を中止することがある。

外来講師を招く予定である。

授業計画

1. オリエンテーション、実習について
2. 衛生管理に関する技術：手洗い、環境衛生、消毒液
3. 動物の飼育管理：飼育室管理、イヌのケージからの取り出しと運搬（動物実験）
4. ドールを用いたイヌのハンドリングと保定
5. イヌの保定（動物実験）
6. 実技テスト（動物実験）
7. バイタルサイン測定（体温・脈・呼吸、心拍、血圧）（動物実験）
8. 救急時の対応（動物実験）
9. 診察で使用する器具（注射器、カテーテル、鉗子など）
10. 与薬の技術（動物実験）
11. 付属教育動物病院における実習：診察時の動物の看護技術（動物実験）
12. 付属教育動物病院における実習：検査時の動物の看護技術（動物実験）
13. 付属教育動物病院における実習：入院動物の看護技術（動物実験）
14. 実技テスト
15. 犬舎での飼育活動（引継ぎ指導）

授業外学習

学習目安：合計30時間

予習や復習について各授業で提示する。

課題にしっかりと取り組むこと。

実技試験を実施するので復習を怠らないこと。

教科書

犬と猫の実践保定法（基本編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-382-8

小動物の実践保定法（応用編） | 村尾信義 | エデュワードプレス | 978-4-89995-937-3

参考書

授業内で適宜伝える

備考

年次	4 年
対象	25 ～ 25 M
単位数	2．0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の1つにあたる。食品・環境衛生で重要な細菌、真菌の微生物学的検査の基本的手法を修得する。
【フィードバック】小テスト等の課題に対する講評を行う。
【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- 1．バイオハザードの概念、業務室感染防止、安全キャビネットの使用方法、滅菌と消毒の技術を修得して実行できる。
- 2．各種細菌の染色法、分離培養法、確認培養法の技術と細菌の同定法を修得して実行できる。
- 3．薬剤感受性試験法と各種抗菌薬耐性因子検査を修得して実行できる。

評価方法

小テスト等の課題40％（到達目標1～3を評価）と定期試験60％（到達目標1～3を評価）に基づいて総合的に評価する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した実習のレポート提出は認めない。

授業計画

- 授業計画1：微生物の取り扱いの基本操作①（消毒法、滅菌法、無菌操作の習得、白金耳、白金線の作成、分離培地、確認培地作成）
- 授業計画2：微生物の取り扱いの基本操作②（グラム染色および顕微鏡検査、接種方法の修得）
- 授業計画3：グラム陽性ブドウ球菌の検査法
- 授業計画4：腸内細菌科の検査法①（細菌の検出）
- 授業計画5：腸内細菌科の検査法②（検出細菌の同定について）
- 授業計画6：グラム陽性ブドウ球菌の検査法①（細菌の検出）
- 授業計画7：グラム陽性ブドウ球菌の検査法②（検出細菌の解析について）
- 授業計画8：グラム陽性桿菌の検査法
- 授業計画9：嫌気性菌の検査法①（準備について）
- 授業計画10：嫌気性菌の検査法②（培養について）
- 授業計画11：真菌の検査法
- 授業計画12：薬剤感受性検査
- 授業計画13：耐性菌の検査
- 授業計画14：耐性菌・ウイルスの遺伝子検査
- 授業計画15：まとめ

授業外学習

- 学習時間の目安：合計60時間
- ・各講義毎に学習すべきテーマや課題を提示する。各自予習および復習を重ねること。
 - ・次回の授業内容を確認し、その範囲の専門用語の意味等を調べて理解しておくこと。
 - ・動物微生物学及び動物感染症学の講義内容を必ず復習しておくこと。

教科書

適時、資料を配布する。

参考書

臨床検査学実習書シリーズ 微生物検査学 実習書 日本臨床検査学教育協議会 監修／森田耕司 編著 ISBN978-4-263-22328-4

備考

特になし

人間動物関係学Ⅱ（33686）

後期

Human and Animal Relations Ⅱ

生命科学部 動物生命科学科

年次	3 年
対象	26 ～ 25 M
単位数	2. 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎

授業の概要

「動物看護・動物実験に関する知識および技能を身につける」科目群の一つに当たる。
本講義では、動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）をより実践的に導入できるようになるための能力を身につける。

- 【アクティブラーニング】グループワークで課題レポートを作成し、発表する。
- 【フィードバック】課題レポートに対する添削・講評を行う。
- 【ICTを活用した双方向型授業】本授業では、Google Classroomを活用して双方向型授業を展開する。

到達目標

- (1) 対象者の年齢・症状ごとに、AAT/AAA/AAEの実施法・効果を理解し説明できるようになる。
- (2) 動物介在療法（AAT）や動物介在活動（AAA）、動物介在教育（AAE）の効果を科学的に検証する研究法を身につけ、実践できるようになる。
- (3) 「死の受容過程」をふまえたペットロス対処法を身につけ、実践できるようになる。

評価方法

評価は、課題レポート（40％）（課題1は到達目標1、課題2は到達目標2、課題3は到達目標3）、定期試験（60％）（到達目標1・2・3）の重みで判定する。総合計60点以上を合格とする。

注意事項

より良い授業環境を確保するため、受講中の態度、遅刻、途中退出の扱い等に関する留意点をまとめた「受講上の注意」を明確に示すので遵守すること。
欠席した講義で課された小テスト受験または課題提出を認めないので十分注意すること。
講義内容により、外部講師によるレクチャーを実施する可能性がある。

授業計画

回数	内容
第1回	人と動物の関係の概観
第2回	HAB研究の歴史的展開
第3回	アニマルセラピー（1）AAT、AAA、AAEの目標とガイドライン
第4回	アニマルセラピー（2）アニマルセラピーの理論
第5回	アニマルセラピー（3）動物介在療法プログラムのデザイン
第6回	アニマルセラピー（4）実践について
第7回	セラピーの効果測定（1）観察法
第8回	セラピーの効果測定（2）質問紙法
第9回	セラピーの効果測定（3）実験計画法、単一事例研究法
第10回	人と動物の関わり（1）使役動物と補助犬の歴史、現状での課題
第11回	人と動物の関わり（2）ペット飼育の現状と問題点
第12回	ペットロスの心理（1）ペットロスの分類と、grief therapy の理論
第13回	ペットロスの心理（2）ペットロスへの適切な支援
第14回	動物虐待
第15回	ペット産業の現状

授業外学習

学習時間の目安：予習・復習を合わせて各回 4 時間

- 予習：教科書の該当ページ、配布資料を読んで概要を把握しておく。
- 復習：教科書の各章に挙げてあるキーワードについて説明できるようにする。
- 課題レポートを作成する。
 - 教科書の章末問題を解く。

教科書

愛玩動物看護師カリキュラム準拠教科書4巻 ISBN978-4-86671-158-4

参考書

適宜紹介する。

備考

特になし

臨床実習 (33687)

通年

Clinical Externship

生命科学部 動物生命科学科

年次	4 年
対象	25 ～ 25 M
単位数	4． 0 単位
担当教員	 湯川尚一郎 村尾信義 武光浩史 橋本直幸 江塚楓奈

授業の概要

「知識・技術を実際の現場に応用できる力を身につける」科目群の一つに該当する。

倉敷芸術科学大学教育動物病院における診療に動物看護臨床実習生として参加・見学する。動物看護臨床実習生は、内科診療の補助、臨床検査とその補助、その他について、参加する。また、外科手術とそれに伴う術後管理もしくは入院を伴う看護管理を5例以上取り組む。

さらに、別途指定される課題を達成する（疾患に対する看護記録、手術記録など）。

【アクティブラーニング】臨床現場では事例報告等を実施し、学生および教員とのディスカッションを行う。

【フィードバック】実習中には随時、その実施内容についての評価・講評を行う。

到達目標

1. 対象動物が療養する環境と動物看護の実際を理解する。
2. 飼い主に対して積極的な関心を持ち、適切な関係を築くことができる。
3. 対象動物の特性および健康状態を考慮に入れて、状況を総合的に理解できる。
4. 対象動物に対する理解に基づき動物看護上の問題・ニーズを特定し、動物看護計画の立案、実践、評価できる。
5. 動物看護専門職を目指すものとしての責任を自覚し、倫理観に基づいて行動できる。
6. 獣医療従事者における連携の重要性を理解し、チームの一員として、協働しながら行動できる。
7. 専門職者として、自己の成長と動物看護の向上のために主体的に学び続ける姿勢を身につける。

評価方法

1. 指定課題の達成を必要とし、かつその課題の内容を評価する。(60%) (到達目標 1～7を評価)
2. 教育動物病院実習に臨む姿勢(動物に対する姿勢、飼い主に対する姿勢、獣医療従事者に対する姿勢を含む) (40%) (到達目標 1～7を評価)

以上により成績を評価する。指定課題を全て達成した者のみ評価対象とし、総合計60点以上を合格とする。

注意事項

初回にガイダンスを行うので、履修者は必ず出席すること。

愛玩動物看護師国家試験の受験資格との関連をガイダンスで説明するので、同資格の取得を希望するものは必ずガイダンスに出席すること。

診療のスケジュールは飼い主や紹介元の動物病院によるため、どうしても不定となる。履修者は予め知らされる診療予定に十分注意し、自分の達成すべき診療内容や小項目（課題）を把握しながら、実習に参加すること。

単位修得のためには全ての課題達成を必要とするので、病院での不定期の診療に参加できるよう十分留意すること。

授業計画

下記の内容を前期および後期を通じて、実習の合計時間が90分x90回以上（135時間以上）となるように実施する。

「教育動物病院 臨床実習」 90分×30回以上

- ・内科診療（予防を含む）：湯川・武光・橋本
- ・検査症例（CT等の検査が主たる症例）：湯川・武光・橋本

「教育動物病院 手術・入院看護実習」8時間×5例以上（90分×45回以上）

- ・ 外科手術（準備・麻酔を含む）：湯川・武光・橋本
- ・ 入院を伴う症例の診療および処置：湯川・武光・橋本
- ・ 入院動物看護：村尾・江塚

「授業外学習」30時間以上

- ・臨床実習で学んだ事例について毎回1時間を目安に学習すること

授業外学習

各診療前には、これまでに学習してきた内容を随時復習し、実践の場で活かせることを目的に学習すること。各診療の終了後には、「できなかったこと」や「わからなかったこと」を抽出し、それらを解決すべく積極的に学習に取り組むこと。（各1時間）

教科書

特に指定しない。

参考書

随時、必要な参考図書・文献を紹介する。

備考

動物のアレルギーのある場合もしくはその疑いのある場合は事前（履修登録前）に申し出ること。

実習中に相応しくない言動および行為をとった場合は、人と動物の安全面を考慮し、直ちに実習を中止する。