

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	海洋活動	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Marine Activity	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	環境省 みどりの国勢調査 調査責任者				
授業の概要・目的	水生生物のフィールド調査方法や実験方法について学ぶ。フィールド調査で野外に行くときは、通常授業日と振り替え土曜日に調査を行うことがある。				
到達目標	2年時に行う卒業研究に必要な研究方法の知識や考察方法の基礎を学び、卒業研究時に必要なスキルを習得することを目標とする。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	【授業概略の紹介】これから1年間に渡って学ぶ海洋活動の内容を説明。	16	【魚類種の同定法1】魚類鱗の名称と役割について説明。		
2	【河川調査法1】河川の水質調査方法について説明。	17	【魚類種の同定法2】魚類鱗の鱗式による種の同定法について説明。		
3	【河川調査法2】淀川に生息する天然記念物のイタセンパラを例として、河川の魚類調査方法について説明。	18	【魚類種の同定法3】魚類鱗の鱗式による種の同定法の続き。		
4	【河川調査法3】淀川の城北公園あるワンドにおいて、水質調査と魚類調査を実施する。	19	【魚類の外部形態1】魚類外部形態の測定項目について説明。		
5	【河川調査法4】淀川調査で調べた結果のデータをまとめ、解析を行う。	20	【魚類の外部形態2】魚類外部形態の測定項目の続き。		
6	【水質1】水質(pH・DO・NH ₄ ・NO ₂ ・NO ₃)について学び、水質の評価する方法を理解する。	21	【魚類の外部形態3】外部形態の差異から種を同定する方法について説明。		
7	【水質2】魚飼育のときに用いている濾過槽の中での水質浄化のしくみを理解する。	22	【魚類の外部形態4】外部形態の差異から種を同定する方法について説明。		
8	【水質3】濾過槽の中での水質浄化の続き。	23	【魚類の外部形態5】魚類検索図鑑を用いた魚種の検索方法について説明。		
9	【水質4】自然の河川や海での水質浄化のしくみを理解する。	24	【魚類の内部構造6】魚類の骨格について説明。		
10	【水質5】海水の塩分濃度と比重の関係を理解する。	25	【魚類の内部構造7】魚類の内蔵について説明。		
11	【水質6】海水の塩分濃度が海洋生物に及ぼす影響について理解する。	26	【魚類の年齢査定】鱗および耳石から年齢を調べる方法について説明。		
12	【磯生物調査1】磯生物の生物学的特性について説明。	27	【魚類のスケッチ1】点描画によるスケッチの方法を説明。		
13	【磯生物調査2】磯生物の調査法について説明。	28	【魚類のスケッチ2】点描画の作成		
14	【磯生物調査3】長松自然海浜にて磯生物調査を実施。	29	【魚類のスケッチ3】点描画の続き		
15	【磯生物調査4】調査したデータをまとめ、解析を行う。	30	1年間の総括授業を行う。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	調査実習を行うときは、事前に調査場所の状況(地形・気象条件・潮汐など)を自分で調べる。調査後は、調査結果のデータをまとめるだけでなく、文献などを調べ、今まで報告された結果と自分の結果を比較し、自分の結果に対して考察を行うこと。				
教科書・テキスト	テキストなし。随時資料を配布する。				
参考書	なし				
評価方法・基準	調査した結果をまとめたレポートの提出および筆記試験を行う。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	海洋哺乳類 I	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Marine Mammal Science I	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	専門:比較認知心理学、行動生態学、海洋哺乳類学、アニマル・トレーニング&ケア。ハワイ大学ケワロ湾海洋哺乳類研究所、海洋生物研究所海洋哺乳類プログラムで研究員兼トレーナーを務める。特に前者ではハンドウイルカの言語理解能力、空間認知の研究に携わる。帰国後は沖縄海洋研究所およびあわしまマリンパーク(旧淡島マリンパーク)で飼育顧問、南知多ビーチランドで飼育・研究アドバイザーを務める。国際海洋動物トレーナー協会の国際会議などで動物の飼育・トレーニング・福祉に積極的に動物の認知能力を取り入れる啓蒙活動を推し進めている。				
授業の概要・目的	本講義の対象種である海洋哺乳類は、日本近海にも多数生息し、水族館やホエールウォッチング、ドルフィンスイムなどでも身近な存在であり、様々な地域で重要な観光資源となっている。しかしながら、近年、野生動物の観光利用は厳しい立場に立たされつつある。また、人間活動などが原因で、過去に生息数を大きく減少したために保護を必要とする種や、絶滅してしまった種が存在する。こうした現状において、将来、水族館やホエールウォッチングの現場などを含め、野生動物と関わる職種への就職を目指す学生は、対象動物に対する知識を身につけ、一般客へそれを伝えられるようになる必要がある。本開講科目では、海洋哺乳類の分類、進化、体の構造、生理といった基礎情報に加え、生態、社会、行動、認知などについて習得する。また、保全や飼育に対する世論についても知識を深める。				
到達目標	水族館飼育員およびウォッチングガイドなどに必要な海洋哺乳類の基礎生態を説明できるようになる。具体的には、分類、進化および水中適応について概説できるようになる。また代表的な種について、分布、食性、繁殖、成長および社会などについて解説できるようになる。生息状況が悪化した海洋哺乳類を中心に、その原因や保全について論じることができるようになる。人と鯨類の関わりや歴史や飼育などの観光利用に関する現状を説明できるとともに、それらについて自分の考えを述べるようになる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	分類、系統、学名の概要について理解する	16	鯨類の餌と採餌生態について説明できるようになる		
2	鯨類の進化について概説できるようになる	17	鯨脚類・海牛類などの餌と摂餌生態について説明できるようになる		
3	ヒゲジラの分類について概説できるようになる	18	海洋哺乳類の生殖(生殖器、生殖腺、排卵、妊娠)について理解する		
4	ハクジラの分類について概説できるようになる	19	ハクジラの生活史と社会(ネズミイルカ科、アカボウクジラ科など)について説明できるようになる		
5	鯨脚類の進化・分類について概説できるようになる	20	ハクジラの生活史と社会(ハンドウイルカなど)について説明できるようになる		
6	海牛類の進化・分類について概説できるようになる	21	ハクジラの生活史と社会(マッコウクジラ、ゴンドウ、シャチなど)について説明できるようになる		
7	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(外部形態、各部位の役割、計測)について理解する	22	鯨脚類などの生活史と社会について説明できるようになる		
8	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(皮膚、体温調整、体色)について理解する	23	海洋哺乳類の生活史と社会の特徴を概説できるようになる		
9	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(脳、嗅覚、触覚)について理解する	24	社会的知性の概説と海洋哺乳類との関係について理解する		
10	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(眼、視覚)について理解する	25	海洋哺乳類(主にハンドウイルカ)の社会行動について概説ができるようになる		
11	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(耳、聴覚、鳴音)について理解する	26	海洋哺乳類(主にハンドウイルカ)の認知について概説ができるようになる		
12	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(コミュニケーション、エコーロケーション)について理解する	27	海洋哺乳類における化学汚染、生息数の減少と保全について自分の考えが述べられるようになる		
13	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(骨格、筋肉、遊泳)について理解する	28	捕鯨の歴史と現状について自分の考えを述べるようになる		
14	海洋哺乳類の体のつくりとはたらき(循環、呼吸器、消化器など)について理解する	29	水族館やホエールウォッチングと海洋哺乳類の関わりと将来のあり方について自分の考えが述べられるようになる		
15	前期学習内容の総括を行う	30	後期学習内容の総括を行う		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業内容を整理し覚えておく。疑問点があれば書き出し、質問する。				
教科書・テキスト	なし				
参考書	イルカ概論 日本近海産小型鯨類の生態と保全 粕谷俊雄 著 東海大学出版 / 鯨類学 村山 司 著 東海大学出版 / その他講義中に紹介する。				
評価方法・基準	筆記試験80%、出席率20%で、最高評価点数を100とする				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	水生生物飼育管理 I	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Aquatic Animals and Plants Rearing I	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	120(8)
講師名					
実務経験概要	大阪のペット卸問屋ダイエー商会に6年間勤務し、小動物・爬虫類・両生類・鳥類・観賞魚等の飼育管理や販売に携わった経験がある。また、2015年より個人でアクアショップを経営し、観賞魚の販売及び海外からの観賞魚・水草の輸入やフリーディングを手掛け現在に至る。観賞魚のコンテストにも多数参加し、優秀な成績を収めている。平成28年より奈良県大和郡山市の金魚マイスター講座の講師も務める。				
授業の概要・目的	淡水水生生物を飼育管理するうえで必要な、淡水魚種に関する知識・設備及び備品に関する知識・水質管理及び浄化システムに関する基礎知識・魚病に関する知識・水草育成に関する知識・魚種別で異なる飼育管理知識等を自作のテキストを用いて学習し、演習で各器具・各機材の取り扱い方法を習得し、更に飼育・レイアウトの技術向上を図る。淡水水生生物の飼育管理を行うための基礎知識及び技術の習得。様々な手法に応用できる基礎知識及び技術の習得。様々なアクシデント(病気や水質変化、飼育器具のトラブル等)に対応できる知識と技術を習得する。				
到達目標	淡水水生生物飼育に必要な飼育設備、水質維持管理に関する基礎知識を習得し、飼育に必要な環境を整え飼育管理を行えるようになる。基礎知識を生かし、様々な飼育法に応用できるようになる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1.2	年間授業進行スケジュール:自己紹介。1年間を通して行う授業内容及び方法の説明。自作テキスト資料配布。実習室の説明。	31.32	淡水魚の病気と治療:感染性の病気と非感染性の病気について。生体選択発注。		
3.4	淡水観賞魚の概要:淡水観賞魚の生息地、流通、淡水観賞魚商業養殖について。各個人水槽配布、設置。	33.34	淡水魚の病気と治療:病気の種類(ウイルス・細菌・寄生虫)について。生体導入。		
5.6	淡水観賞魚の分類:観賞用淡水魚の分類、学名について。各個人水槽水作り。	35.36	淡水魚の病気と治療:病種別治療法①。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
7.8	淡水水生生物飼育に必要な器材:水槽に関する知識(ガラス水槽)。生体選択発注。	37.38	淡水魚の病気と治療:病種別治療法②。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
9.1	淡水水生生物飼育に必要な器材水槽に関する知識(アクリル水槽)。生体導入。	39.4	淡水魚の病気と治療:薬使用時の注意点・塩の効能について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
11.12	淡水水生生物飼育に必要な器材:濾過フィルター・濾過材に関する知識。各個人水槽管理実施、適宣説明。	41.42	水草の育成法:二酸化炭素(CO ₂)について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
13.14	淡水水生生物飼育に必要な器材:濾過バクテリア・底砂に関する知識。各個人水槽管理実施、適宣説明。	43.44	水草の育成法:照明について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
15.16	淡水水生生物飼育に必要な器材:照明器具・保温器具に関する知識。各個人水槽管理実施、適宣説明。	45.46	水草の育成法:底床・濾過フィルター・肥料について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
17.18	淡水水生生物飼育に必要な器材:その他設備、備品に関する知識。各個人水槽管理実施、適宣説明。	47.48	水草の育成法:夏と冬の管理について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
19.2	水槽の設置・立ち上げ・生体導入:水槽設置時の注意点、水作り、温度合わせと水合わせ。各個人水槽管理実施、適宣説明。	49.5	藻類各種の発生原因と種類別対処法:珪藻類・糸状藻類。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
21.22	濾過フィルターの仕組みについて:水槽飼育と自然界との違いについて。各個人水槽管理実施、適宣説明。	51.52	藻類各種の発生原因と種類別対処法:ヒゲ状藻類・藍藻・アオコ。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
23.24	水質検査の必要性:pH(ピーエイチ)・NO ₂ (亜硝酸)・NH ₃ /NH ₄ ⁺ (アンモニアとアンモニウムイオン)について。各個人水槽管理実施、適宣説明。	53.54	有害な生物の駆除:巻貝やプラナリアなどの発生予防と駆除法。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
25.26	水槽メンテナンスの基本知識:コケ取り、換水、ろ材の管理について。各個人水槽管理実施、適宣説明。	55.56	水草のレイアウト:構図・水草の選択について。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
27.28	水質異常時の対処法:NO ₂ 、NH ₃ 検出時の対処法、pHショック予防法。各個人水槽管理実施、適宣説明。	57.58	水草のレイアウト:植栽・トリミングについて。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
29.30	前期学習内容統括:水槽維持管理についてのまとめ。各個人水槽管理実施、適宣説明。	59.60	後期学習内容統括:水槽維持管理についてのまとめ。各個人水槽管理実施、適宣説明。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	生物の飼育は日々観察することが重要です。自分の水槽は毎日必ず生体の状態及び飼育設備をよく観察し、異常がある場合は速やかに対処してください。水生生物の飼育法は様々ですので、様々な飼育法を理解できるように常日頃実習室全ての水槽設備をよく観察し理解できるようにしてください。できる限りショップ・水族館の見学を行い、それぞれの飼育法の違い、生体の状態の違いをよく観察してください。				
教科書・テキスト	芦田自作テキスト				
参考書	THE AQUARIUM 3200 ATLAS (熱帯魚3200種大図鑑)				
評価方法・基準	筆記試験:試験点数の他、演習評価、出席率も評価対象とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	潜水士対策講座	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Seminar of Professional Diving	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	環境省 みどりの国勢調査 調査責任者				
授業の概要・目的	<p>国家資格である潜水士は、水中で仕事をするような水族館職員、イルカのトレーナー、ダイビングインストラクター、潜水士、自然の状態を調べる調査会社などでは必須の資格があります。近年では水族館に提出するエントリーシートや履歴書に本資格が記載されていないと受験をすることが出来ません。本資格では、イメージしにくい水圧の影響や高気圧障害などを、具体的な事例や事故などを紹介しながら説明していきます。</p>				
到達目標	潜水士の資格取得を目指して学習します。出来る限り、1年次終了までに、本資格の取得を目指しましょう。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	潜水の範囲と圧力(水圧、絶対圧力、ゲージ圧力)を理解する。	16			
2	ボイルの法則、シャルルの法則、ダルトンの法則を理解し、計算することができる。	17			
3	アルキメデスの法則、パスカルの法則、水中での物の見え方を理解する	18			
4	水中で利用するポンペに充填されている気体(酸素、窒素、二酸化炭素、一酸化炭素、ヘリウムなど)の性質を理解する。	19			
5	潜水器(硬式潜水、軟式潜水)の特徴、潜水方法(トライミクス潜水、ナイトロックス潜水、バウンス潜水、飽和潜水)などの特徴を理解する	20			
6	潜水方法(スクーバ潜水、全面マスク式潜水、ヘルメット式潜水、混合ガス潜水)などの特徴、を理解する	21			
7	事業者が安全に潜水士に作業させるためにどのようなことをするのかを理解する	22			
8	送気系統、潜水器の特徴、定期点検の頻度を理解し覚える。	23			
9	スクーバや送気式潜水をするとき、どれだけ潜れるかの、予備空気槽の容量などの計算方法を理解し、問題が解けるようになる。	24			
10	循環器、呼吸器、神経系などの器官が水圧の影響を受けたとき、どのような問題があるのかを理解する。	25			
11	水圧が関係する様々な高気圧障害(減圧症、窒素酔い、副鼻腔障害、酸素中毒、一酸化炭素中毒など)を理解する	26			
12	水温が高気圧障害にどのように影響を与えるかを理解する。	27			
13	潜水に関係する法律を理解する。	28			
14	本資格の実践問題を解く、分からない場合、適宜解説する	29			
15	前期学習の総括を行う	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	過去問をたくさん解いて問題に慣れる。授業内で配布するまとめプリントを覚える。授業中に書き留めたメモなどをもとにノートを作成する。				
教科書・テキスト	潜水士テキスト(中央労働災害防止協会)、潜水士 過去問・解答解説集(TAKARA license)				
参考書	なし				
評価方法・基準	評価の割合は筆記試験80%、出席率20%で、最高評価点は100点とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物関連法規	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Laws of Animals	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	行政書士事務所開設年月日:1998年2月16日 得意分野]:人と動物に関する法律および関連する各種許認可手続きなど				
授業の概要・目的	野生動物や家庭動物を中心として、飼い主を含む人と動物が関わる法律について解説する。				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・狂犬病予防法や動物愛護法などの概要について理解できるようになる。 ・外来生物法やワシントン条約など、野生動物に関わる法律について理解できるようになる。 ・社会における上記の法律などがどのように関わっているのか複眼的に実感できるようになる。 				
授業計画(テーマ・内容)					
1	自己紹介、授業概要説明、法律の仕組み	16	ワシントン条約(1) 日本語と英語の正式名称、発効までの背景など		
2	狂犬病予防法(1) 狂犬病の概要□	17	ワシントン条約(2) レッドリストとの違い□		
3	狂犬病予防法(2) 狂犬病清浄国について	18	ワシントン条約(3) 留保など □		
4	狂犬病予防法(3) 狂犬病予防法の概要その1 施行年、目的など□	19	ワシントン条約(4) 附属書1□		
5	狂犬病予防法(5) 狂犬病予防法の概要その2 対象動物、輸入禁止動物など	20	ワシントン条約(5) 附属書2、附属書3		
6	狂犬病予防法(7) 狂犬病予防法の概要その4 飼い主と行政の義務□	21	種の保存法(1) 制定の背景、法律の概要		
7	動物が亡くなった場合のルール(1)人と動物の埋葬ルールの違い□	22	種の保存法(2) 国際希少野生動植物種など		
8	動物が亡くなった場合のルール(2)化製場法について□	23	種の保存法(3) 国内希少野生動植物種、罰則など		
9	外来種と外来生物(1) 外来種と外来生物の違いなど□	24	動物愛護法(1)動物愛護法制定・改正までの経緯 その1□		
10	外来種と外来生物(2) 意図的導入と非意図的導入の実例 その1□	25	動物愛護法(3)目的・基本原則など		
11	外来種と外来生物(3) 意図的導入と非意図的導入の実例 その2□	26	動物愛護法(4)動物虐待に対する罰則 その1□		
12	外来生物法の概要(1)施行年、目的など□	27	動物愛護法(5)動物取扱業の概要 その1 □		
13	外来生物法の概要(3)特定外来生物の規制内容 その1□	28	動物愛護法(6)動物取扱業の概要 その2□		
14	外来生物法の概要(3)特定外来生物の規制内容 その2	29	動物愛護法(7)動物取扱業の概要 その3		
15	前期総括・解説 外来生物法の概要(5)未判定外来生物、罰則など	30	後期総括・解説、一年の振り返り		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に書き留めたメモなどからのートを作成する				
教科書・テキスト	特に無し				
参考書					
評価方法・基準	評価の割合は、レポート試験80%、出席率を20%で最高評価点を100とする				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクアエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	小型船舶免許対策講座	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Seminar of Boat Handling	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	2006年に1級小型船舶教習教員を取得後、滋賀県琵琶湖において現在まで国家試験の認定教員として携わっている。				
授業の概要・目的	1級小型船舶免許取得は、海に関連した業界で就職率を上げるうえでも必須である。単なる資格取得にとどまらず、実際の水上においても即戦力を身に付ける。				
到達目標	国家資格である1級小型船舶操縦士免許試験を合格できるだけの知識を習得する。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	水上交通の特性 陸上交通との違い・注意事項・事故の発生状況	16			
2	小型船舶船長の心得 役割・責任・事故時の対応	17			
3	小型船舶船長の遵守事項 免許、検査、登録制度・環境への配慮	18			
4	一般海域での交通ルール 海上衝突予防法	19			
5	港内での交通ルール 港則法	20			
6	特定海域での交通ルール 海上交通安全法	21			
7	船体、設備、装備品・機関の取扱 発航前点検・基本操作	22			
8	操縦・航海の基礎 操縦の基本・海図	23			
9	航海計画・救命設備、通信設備 出航前の準備・小型船舶に搭載する救命設備	24			
10	気象・海象・荒天航法・海難事例 気象の諸要素・海難事例	25			
11	機関の保守整備・機関故障時の対応 エンジンの基本・機関故障時の対応	26			
12	海図図式1 海図の読み方	27			
13	海図図式2 海図の読み方	28			
14	小型船舶操縦士教本が理解でき、海図が読めるようになる	29			
15	学習内容の総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中適宜課題を与える。授業中に書き留めたメモなどを元にノートを作成する。				
教科書・テキスト	小型船舶操縦士免許学科教本Ⅰ・Ⅱ、小型船舶操縦士試験問題Ⅰ・Ⅱ、練習用海図				
参考書	なし。				
評価方法・基準	評価は筆記試験100%とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヘルスケア	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	アニマルベーシック	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Basic Animal Study	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	農学博士、現在本校の専任講師および近畿大学農学部水産学科非常勤講師。環境省(財)環境科学総合研究所にて高濃度のCO ₂ および農薬が生物に及ぼす影響について研究。海外での環境保全・野生動物保護活動を行う(アルゼンチン国立ラプラタ大学にてラプラタ川の生物調査、カンボジアのメコン川およびボルネオのキナバタンガン川に生息するカワイルカの調査と保護活動)。				
授業の概要・目的	動物を学ぶ上で、基礎となる細胞や遺伝子、体の機能を学び、次年度の学習の基礎知識を身に着ける。				
到達目標	生物進化の概要や公衆衛生、環境問題などの現状を知り説明できるようになる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	進化と分類	16			
2	光合成と食物網	17			
3	生物学の現状1	18			
4	生物学の現状2	19			
5	血液の重要性	20			
6	バイタルサイン・免疫系	21			
7	内・外分泌系	22			
8	五大栄養素と飼料・餌料	23			
9	遺伝と繁殖	24			
10	バイオテクノロジー	25			
11	種の多様性・外来種問題 レポート課題発表	26			
12	地球環境問題1	27			
13	地球環境問題2	28			
14	標本作成 レポート提出	29			
15	レポート返却・総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に適宜指示を与える				
教科書・テキスト	基礎生物				
参考書	なし				
評価方法・基準	レポート課題を提出することで評価する。基準は科学論文に準ずるものとし、提出期限は絶対とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヘルスケア	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物の健康管理	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Animal Health Care	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	学生時代は水産増殖学を専攻した。また大学在学中に須磨水族館でアルバイトし、魚類魚類を中心とする水族の飼育を担当した。日本動物植物専門学院勤務中に小動物の飼育指導を担当していた。				
授業の概要・目的	様々な動物を飼育するための管理方法や、病気や予防法を学ぶ。				
到達目標	飼育環境について考え、餌料、飼料の内容を工夫し動物の健康管理について自分の考えを論ずることができるようになる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	飼育管理の必要性	16			
2	飼料・餌料	17			
3	五大栄養素	18			
4	餌料生物	19			
5	飼料原料1 動物性原料1	20			
6	飼料原料2 動物性原料2	21			
7	飼料原料3 植物性原料1	22			
8	飼料原料4 植物性原料2	23			
9	飼料原料5 植物性原料3	24			
10	飼料原料6 添加物	25			
11	水族館の餌料	26			
12	動物園の飼料	27			
13	まとめ	28			
14	習熟度確認作業1	29			
15	習熟度確認・総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に適宜指示を与える				
教科書・テキスト	動物の健康管理				
参考書	無し				
評価方法・基準	自筆ノート、授業中に配布した資料のみ持ち込み可の筆記試験で評価する。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヘルスケア	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物の体のしくみ	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Anatomy of Physiology of Animals	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	大学在学中に須磨水族館でアルバイト時にサマースクールにおいて魚類の解剖実習を担当した。 日本動物植物専門学院勤務中に解剖実習、標本作成実習を担当していた。				
授業の概要・目的	犬を中心とした哺乳類の基本的な形質、形態を学ぶことにより脊椎動物の基本的形態・形質まで理解する。				
到達目標	脊椎動物の形質を説明できる様になる。各門の違いを説明できる様になる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	生物分類、脊椎動物各門、種小名の違いを理解する	16			
2	外皮系	17			
3	消化器系1	18			
4	消化器系2	19			
5	レポート課題発表・作成方法指導	20			
6	泌尿器系	21			
7	呼吸器系	22			
8	生殖器系	23			
9	内分泌系	24			
10	循環器系	25			
11	感覚器系・神経系	26			
12	筋系・骨格系	27			
13	細胞1	28			
14	細胞2 レポート提出	29			
15	レポート返却・総括	30			
授業時間外学修 (事前・事後学習等)	授業中に適宜指示を与える				
教科書・テキスト	イラストで見る動物の体のしくみ				
参考書	無し				
評価方法・基準	レポート課題を提出することで評価する。基準は科学論文に準ずるものとし、提出期限は絶対とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ドルフィン・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	魚類研究	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Fish Biology	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	大学院では、京都大学生態学研究センターにて魚類学を学び、琵琶湖コイ科魚類の進化について研究した。魚の採集から解剖、各種分析を行った。また、葛西臨海水族園の前身となる上野動物園両生爬虫類館で飼育展示スタッフ職務経験あり(2010年～2013年)、魚類を含む水圏生物の展示や飼育のノウハウがある。2018年以降は、フリーランスとしても飼育展示も行っている。				
授業の概要・目的	<p>魚類は、脊椎動物の中でもっとも種数が多く3万種を超える。地球上のあらゆる水圏に存在し、生態系における役割も非常に大きい。また水産資源としても重要なことは言うまでもない。本開講項目では、魚類の分類、進化、生態および商業利用、関連法規まで学び魚類について多方面から理解する。また、魚種によっては、魚類以外の生物との種間相互作用も学ぶことで、海をはじめとする水域生態系の理解へもつなげたい。</p>				
到達目標	<p>魚類の分類について、大分類とその系統関係について理解する。代表的な種については、生態はもちろん、あればヒトとの関わりについても理解し、説明できるようになる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	動物界における魚類の系統的位置について理解する。	16	硬骨魚類について～真骨類の概要～		
2	魚類のからだについて学習する。主に外部形態。	17	硬骨魚類について～真骨類、カライラン類など～		
3	魚類のからだについて学習する。主に内部形態。	18	硬骨魚類について～真骨類、ウナギ類など～		
4	無顎類について ※以降、各分類群ごとに詳しく学習する	19	硬骨魚類について～真骨類、アロワナ類など～		
5	軟骨魚類について～概要～	20	硬骨魚類について～真骨類、ニシン類など～		
6	軟骨魚類について～サメ類～	21	硬骨魚類について～真骨類、コイ類など～		
7	軟骨魚類について～サメ類～	22	硬骨魚類について～真骨類、デンキウナギ類など～		
8	軟骨魚類について～エイ類、ギンザメ類～	23	硬骨魚類について～真骨類、サケ類など～		
9	硬骨魚類について～肉鱗類・シーラカンス～	24	硬骨魚類について～真骨類、マグロ類など～		
10	硬骨魚類について～肉鱗類・シーラカンス～	25	浅海、特に陸域との関係について。		
11	硬骨魚類について～肉鱗類・ハイギョ～	26	深海の魚類と生態系について。		
12	硬骨魚類について～肉鱗類・ハイギョ～	27	魚類の飼育展示について。		
13	硬骨魚類について～チョウザメ～	28	魚類の飼育展示について。		
14	硬骨魚類について～ガー、アマア～	29	魚類の研究方法などについて。		
15	前期のまとめ	30	後期のまとめ		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	状況に応じて、課題を求める場合あり。				
教科書・テキスト	なし				
参考書	授業中に適宜紹介する。				
評価方法・基準	評価の割合は、筆記80%、出席20%で、最高評価点数を100点とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ドルフィンエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	生物分類研究	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Biological Classification Research	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	環境省 みどりの国勢調査 調査責任者				
授業の概要・目的	<p>環境関連の業界以外に水族館などの飼育施設では、どれだけ生物のことを知っているかを求められる場合が多いです。在来種を中心に、国内に生息する生物の特徴や生態について学ぶことを目的とします。</p>				
到達目標	<p>まず関心がある生物以外の他の生物の知識の情報量を増やすことが大切で、身近に生息する生物に関心を持ち知識を増やすことを目標としています。また生物分類技能検定2級の出題範囲はとて広くて、出題された場合はコアな問題が多いため、2級取得に必要な基礎知識を中心に確実に理解すること</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	生物の進化と既知の種数、分類階級(英語表記:単数形、複数形)				
2	学名(命名の仕方、模式標本、新種記載、同名種がいる場合の対応など)				
3	ほ乳類について(ネズミ目、トガリネズミ目、翼種目)				
4	ほ乳類について(鯨類、鯨類、乳頭式)				
5	鳥類(身近な鳥類、各々に生息する鳥類の特徴)①				
6	昆虫類(バッタ、セミ、トンボ、チョウなど)				
7	昆虫類(その他)、クモ類				
8	ハ虫類(在来種)				
9	両生類(在来種)				
10	水生生物(軟体動物、海産無脊椎動物)				
11	魚類(淡水魚)				
12	魚類(海水魚)				
13	陸上顕花植物				
14	海草と海藻				
15	後期の総括を行う				
授業時間外学修(事前・事後学習等)	身近に生息する様々な生物の特徴(形態、生理、生態)に関心を持ちましょう				
教科書・テキスト	なし				
参考書	図鑑類(日本動物大百科:平凡社、両生類・ハ虫類図鑑:学研、日本のほ乳類:フィールドベスト図鑑など)				
評価方法・基準	筆記試験、出席率、授業態度				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ドルフィン・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物内科看護学	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Veterinary Internal Medicine Nursing	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	大阪どうぶつ夜間急病センター 非常勤				
授業の概要・目的	<p>本講義ではまず、海獣類も含めた哺乳綱動物の体のしくみ、解剖学、生理学について取り扱う。生物学的な基礎知識を踏まえた上で、海獣類の栄養学、病理学、繁殖学の基礎というように展開していく。一方で、動物関連施設にて従事するうえで必要となる、ズーノーシスを含めた公衆衛生学的知識ならびに獣医療の基礎である薬理学や臨床検査についても触れる。さらには、人と動物の懸け橋とはどのような存在かについても学ぶ機会を設ける。</p> <p>本講義の最終的な目的としては、学生が将来ドルフィントレーナーや飼育員として動物の傍で業務に就くにあたり、動物の健康管理および獣医師が医療行為を行う際のサポート役として必要とされる最低限の獣医学的知識を身につけることにある。特に内科的な検査・処置は日常的に行われ、獣医師や動物看護師以外のスタッフが関与することを求められることも少なくない。しかしそのためには「そもそも動物はいかにして生命活動を営んでいるか。」ということについても学ぶ必要がある。さらには、飼育動物の生体に関することを学ぶことで、それらの動物に対してどのように関わっていくことがこれからのトレーナーや飼育員には求められるのかについて思索を深めることも目指す。</p>				
到達目標	<p>動物の基本的な解剖と生理、特に神経、循環、内分泌、消化器、泌尿器について用語の修得と概要を説明できるようにする。公衆衛生学においては、注意すべきズーノーシスを優先的に覚え、その対策としての消毒薬の使い分けについて修得する。薬理学では、動物に対する作用と副反応についてそれぞれ記述できるようにする。疾病学や臨床検査については、講義科目であるため限界はあるが、その両者をからめつつ現場で応用できるようにする。また動物病院での日常的な業務を動物飼育現場に適用できることも少なくなく、それらを紹介する。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	生物学と獣医学のあり方について理解する。	16			
2	体のしくみ①;神経系、循環器系、呼吸器系について理解する。	17			
3	体のしくみ②;消化器系、泌尿器系、生殖器系について理解する。	18			
4	栄養学総論;五大栄養素について理解する。	19			
5	栄養学各論;鯨類、鯨類類などの栄養学について理解する。	20			
6	公衆衛生学①;病原体と消毒方法について整理する。	21			
7	公衆衛生学②;ズーノーシスについて理解する。	22			
8	繁殖学;哺乳類の繁殖の基礎について理解する。	23			
9	鯨類および鯨脚類の代表的な疾患について理解する。	24			
10	臨床検査学;血液検査、画像診断について理解する。	25			
11	薬理学;薬理作用、使用方法の概略について理解する。	26			
12	動物看護師の業務について理解する。	27			
13	水族館に関する最新トピックスについて理解を深める。	28			
14	哺乳類に共通する内科疾患の病態生理について理解する。	29			
15	後期学習内容について総括する。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業時間内に適宜課題を与え、それによって事前学習を課す。また授業資料を使って復習をおこなうことを課す。				
教科書・テキスト	なし				
参考書	野生動物の医学				
評価方法・基準	筆記試験のみで評価する。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	マリン・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	海洋保全	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Marine Conservation	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	環境省 みどりの国勢調査 調査責任者				
授業の概要・目的	地球上にある物質は、陸上～海洋生態系を循環しているため、野生動植物の営みと人間の活動の影響を切り離して考えることは出来ません。我々人間は環境汚染、地球温暖化、野生動植物の生息地破壊など様々な問題を抱えています。本講義では海洋の科学的特性を学んだ上で、環境問題との関連性、生物多様性と地域特性を守る重要性について理解することを目的としています。				
到達目標	水族館で水生生物を飼育する際、飼育環境の非生物的環境への理解が必須となります。自然界ではどのような環境に生息しているかを理解することにより、生態展示に応用できるようになる。環境学習の場で、日本の海洋生物の種の多様性の高さや環境破壊の現状を解説できるようになること。また調査会社の現場に必要な海洋系にまつわるビオトープの知識習得を目標としています				
授業計画(テーマ・内容)					
1	海洋生態系(地形の構造と非生物的環境:塩分)について理解する	16			
2	世界の塩分分布を理解する、塩分の計算(質量%濃度、モル濃度)について計算できるようになる	17			
3	海洋生態系(非生物的環境:日射、水温)について理解する	18			
4	海洋の循環(表層循環:エルニーニョ、ラニーニャ、深層循環)について理解する	19			
5	大気(二酸化炭素)の循環と深層循環の関連性について理解する	20			
6	酸性雨と海洋の酸性化について理解する	21			
7	大陸島と海洋島について理解する、また日本の海洋生物の多様性が高い理由を地形学的特徴や潮流、水温の特徴から理解する	22			
8	自然海岸、半自然海岸、人工海岸の国内比率、海岸特性について理解する	23			
9	エコトーン、日本の河川の特徴について理解する	24			
10	多自然型川づくり(粗朶、ロックロール、ログネット、聖牛など)について理解する	25			
11	ダム問題とサンドバイパスについて理解する	26			
12	海岸の埋め立て、エッジ効果と環境アセスメント(環境影響評価法)について理解する	27			
13	ミチゲーションの概念と人工漁礁の意義について理解する	28			
14	磯焼け問題とマイクロプラスチック問題について理解する	29			
15	後期学習内容の総括を行う	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に適宜課題を与えます。授業中に書き留めたメモなどをノートにまとめる				
教科書・テキスト	なし				
参考書	環境守る最新知識/信山社サイテック、海の保全生態学/東京大学出版、松田裕之				
評価方法・基準	評価の割合は筆記試験80%、出席率20%とし、最高評価点数を100とする				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	NGO/NPO論	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Theory of NGO/NPO	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	平成21年から環境省「きんき環境館」にて、近畿圏内の行政・NPO・企業等の環境取組についての中間支援業務に従事。ソーシャルビジネスの立ち上げ支援なども担当。その後、平成23年からは、八尾市役所にて八尾市内の中間支援業務に従事。現在は、World Seedにて、協働プロジェクトの立ち上げやボランティアのコーディネート、ファシリテーター、大阪市や大阪府等の行政業務も行っている。また、中間支援組織であるエコネット近畿の副理事長として、助成金セミナーや合宿型の交流イベントの開催などにも関わっている。				
授業の概要・目的	<p>NPO/NGOの法人体系や会計などの概要を知る。また、NPO/NGOを取り巻く社会情勢を理解し、団体に向けた支援体制や行政などの対応など具体的な事例をもとに学ぶ。授業の後半では、色んなジャンルで現場で活躍している方のお話を聞く機会を設けて、より理解を深める。最終的に、「もし自分がNPO/NGOを立ち上げるなら」という仮定に基づき、団体設立の方法や運営の手法について学ぶ。</p>				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> ・NPO/NGOの概要が理解できている。 ・多様なNPO/NGOについてその理解を広められている。 ・団体設立の際の重要なポイントが理解できている。 				
授業計画(テーマ・内容)					
1	■授業のオリエンテーション 授業の概要と導入、進め方、目標等について	16			
2	■NPO/NGOとはなにか NPO・NGOの法人体系や取り巻く社会情勢の変化について	17			
3	■NPO/NGOを取り巻く「お金」事情 NPO法人の会計の仕組みや助成金などについて	18			
4	■NPO/NGOを支える中間支援組織とは 中間支援組織の概要や、具体的な組織について	19			
5	■NPO/NGOの具体例を探るVol.1(1) NPO/NGO団体のミッションやその活動内容について、調べて、深める	20			
6	■NPO/NGOの具体例を探るVol.1(2) NPO/NGO団体の現場の方のお話を伺う	21			
7	■NPO/NGOの具体例を探るVol.2(1) NPO/NGO団体のミッションやその活動内容について、調べて、深める	22			
8	■NPO/NGOの具体例を探るVol.2(2) NPO/NGO団体の現場の方のお話を伺う	23			
9	■NPO/NGOの具体例を探るVol.3(1) NPO/NGO団体のミッションやその活動内容について、調べて、深める	24			
10	■NPO/NGOの具体例を探るVol.3(2) NPO/NGO団体の現場の方のお話を伺う	25			
11	■NPO/NGOの具体例を探るVol.4 行政の立場からNPO/NGOの支援などに携わる方のお話を伺う	26			
12	■NPO/NGOの設立の仕方(1) もし、自分がNPO/NGOを設立するとすればどのようなミッションを掲げて、どのように活動を展開するか、ワークショップを通してイメージを膨らませる。	27			
13	■NPO/NGOの設立の仕方(2) もし、自分がNPO/NGOを設立するとすればどのようなミッションを掲げて、どのように活動を展開するか、計画を立てる	28			
14	■NPO/NGOの設立の仕方(3) 前週までに考えたものをまとめて、全体の前でプレゼンテーションを行う。	29			
15	■NPO/NGOの設立の仕方(4) 前週からの継続で、プレゼンテーションを実施。 一年間の総括を行う。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業期間内に少なくとも1回のボランティア活動への参加を課す。 参加した活動については、所定のフォーマットにて報告を行うものとする。				
教科書・テキスト	なし				
参考書	なし				
評価方法・基準	評価の割合はレポート50%、出席率20%、ボランティア等の活動参加30%で、最高評価点数を100とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	アウトドアライフ	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	outdoor life	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	幼少より海、川、山全ての野外活動を行ううちにライフワークとなる。1990年より全国の消防本部に野外、特に水辺でのアウトドアレスキューを指導するようになり現在様々な危機管理を教える立場にあります。				
授業の概要・目的	前期は、ロープワークを中心にアウトドアの基礎を習得します。後期は、山岳・海洋ナビゲーションや災害救助の知識、ロープワークやビレイの実践でより知識を深めます。				
到達目標	野外活動においてミスのないように行動が出来るようになる。また現場での安全管理、危機管理能力を演習やシミュレーションを通して身に付けてもらいます。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	基本装備 ロープ・カラビナ・スリング・ハーネスの説明	16	ロープワーク1 アンカーの段取りと分散、支点確保		
2	その他装備 スイベル・アッセンダー・プレートの説明	17	山岳ナビゲーション 山岳地図をもとに、行動計画を立てる		
3	ハーネス 様々なハーネスの利用方法	18	ロープワーク2 ビレイデバイスを使った確保のやり方		
4	ロープワーク1 結びの基礎	19	海洋ナビゲーション 海洋地図におけるマッピングや行程計算法		
5	ロープワーク2 ロープに輪を作る	20	ロープワーク3 ローダウンと登高		
6	ロープワーク3 ロープでものを縛る	21	検索の方法1 環状検索の手順とやり方		
7	ロープワーク4 ロープとロープを結ぶ	22	ロープワーク4 都市型ロープレスキューの理解		
8	エイト環 下降のやり方、途中停止の方法	23	検索の方法2 ジャックステイの手順とやり方		
9	引き上げシステムⅠ 単独での引き上げ	24	ロープワーク5 様々なデバイスと組み合わせたロープの使い方		
10	引き上げシステムⅡ オートブロックと複数での引き上げ	25	気象・海象 気象災害をいち早く知る為の予測のやり方		
11	プーリー・ロープ移動 山岳でのロープ移動	26	ロープワーク6 自己脱出の方法		
12	ストレッチャーの使い方 災害時における緊急救助	27	セルフビレイ 山岳での事故を防ぐためのビレイの取り方		
13	アウトドアでの危険 アウトドアで起きる可能性のある事故を考える	28	複数人で行うアウトドアレスキュー		
14	アウトドアの基礎を理解でき、基本的なロープワークができるようになる	29	実践的なロープワークができるようになる。		
15	学習内容の総括	30	学習内容の総括		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中適宜課題を与える。授業中に書き留めたメモなどを元にノートを作成する。				
教科書・テキスト	なし。				
参考書	なし。				
評価方法・基準	前期、後期とも実技試験とノート提出。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	野生動物調査 I	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Wild Animal Research I	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	環境調査会社に6年間勤務した後、フリーランスの野生動物調査員として環境アセスメントやワイルドライフマネジメントに関わる鳥類や哺乳類の調査業務に携わる。平成26年に(一社)里山いきもの研究所を設立し、里山の野生動物をテーマとした環境教育活動も行っている。				
授業の概要・目的	<p>野生動物の保護管理や環境アセスメントを実施する上で欠かせない仕事の一つに調査業務があります。この演習では、これらの基本的な知識や考え方を学ぶと共に、野生動物と直に向き合う調査業務に必要なスキルを身につけるために、可能な限り野外に出て、フィールドでの経験を積んでいきます。雨天などで野外に出られない場合は、講義で基礎知識を学習したり、調査実習で得たデータをまとめる練習を行ったりします。</p>				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各自が、鳥類、哺乳類、両生爬虫類、昆虫類などの中から、自分の得意な分野を見つけ、自主性をもって興味や知識を深められるようになること。 野外において、野生動物の個体や痕跡を自力で発見し、識別できるようになること。また、野生動物の行動の意味や、環境や季節との関係についても考えられるようになること。 野外調査の際に想定される危険(熱中症、危険生物、ケガや遭難、猟期など)について理解し、野外で安全に行動できるようになること。 環境アセスメントや野生動物保護管理(ワイルドライフマネジメント)の基本的な概念や考え方を理解すること。 				
授業計画(テーマ・内容)					
1	第5～7回のシカ・イノシシ痕跡調査実習の説明と、クマやハチなどの危険生物や猟期中の野外調査の注意点など、野外活動における安全管理について学習します。	16			
2	人と野生動物との関係をワイルドライフマネジメント(野生動物保護管理)の視点から捉え、軋轢を少しでも減らし、共存の道を探るために何が必要かについて考察します。	17			
3	農村部などでは、どのような獣害対策が取られているのか、またその成果や課題は何かについて知り、獣害対策の向かうべき方向について考察します。	18			
4	講師が有害鳥獣捕獲を行っている京丹波町の農村地域を歩き、農村の獣害の実情を学んだり、野生動物が出没する現場やくくりわな等の捕獲の様子を見学したりします。	19			
5	道なき尾根に設定された調査ルートコンパスを使って歩きながら、シカ糞塊密度調査やイノシシ痕跡調査を行います。野外調査の安全管理についても詳しく学びます。	20			
6	道なき尾根に設定された調査ルートコンパスを使って歩きながら、シカ糞塊密度調査やイノシシ痕跡調査を行います。野外調査の安全管理についても詳しく学びます。	21			
7	道なき尾根に設定された調査ルートコンパスを使って歩きながら、シカ糞塊密度調査やイノシシ痕跡調査を行います。野外調査の安全管理についても詳しく学びます。	22			
8	野外で冬鳥を識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など鳥類調査の実習を行います。	23			
9	野外で冬鳥を識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など鳥類調査の実習を行います。	24			
10	秋期・冬期の鳥類調査実習、シカ・イノシシ調査実習、野外調査における安全管理等について振り返り、復習します。	25			
11	野外で冬鳥を識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など鳥類調査の実習を行います。	26			
12	野外で冬鳥を識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など鳥類調査の実習を行います。	27			
13	野生動物のことを人に伝える目的について考え、その具体的方法や留意点について学びます。	28			
14	実際に自分が野生動物のことを人に伝える場面を想定し、教材や資料を準備して発表し合います。	29			
15	野外で冬鳥を識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など鳥類調査の実習を行います。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)					
教科書・テキスト					
参考書	決定版 日本の野鳥650 平凡社				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	野生動物保護管理演習	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Practice of Wild Life Conservation and Management	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	環境調査会社に6年間勤務した後、フリーランスの野生動物調査員として環境アセスメントやワイルドライフマネジメントに関わる鳥類や哺乳類の調査業務に携わる。平成26年に(一社)里山いきもの研究所を設立し、里山の野生動物をテーマとした環境教育活動も行っている。				
授業の概要・目的	<p>野生動物の保護管理や環境アセスメントを実施する上で欠かせない仕事の一つに調査業務があります。この演習では、これらの基本的な知識や考え方を学ぶと共に、野生動物と直に向き合う調査業務に必要なスキルを身につけるために、可能な限り野外に出て、フィールドでの経験を積んでいきます。雨天などで野外に出られない場合は、講義で基礎知識を学習したり、調査実習で得たデータをまとめる練習を行ったりします。</p>				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各自が、鳥類、哺乳類、両生爬虫類、昆虫類などの中から、自分の得意な分野を見つけ、自主性をもって興味や知識を深められるようになること。 野外において、野生動物の個体や痕跡を自力で発見し、識別できるようになること。また、野生動物の行動の意味や、環境や季節との関係についても考えられるようになること。 野外調査の際に想定される危険(熱中症、危険生物、ケガや遭難、猟期など)について理解し、野外で安全に行動できるようになること。 環境アセスメントや野生動物保護管理(ワイルドライフマネジメント)の基本的な概念や考え方を理解すること。 				
授業計画(テーマ・内容)					
1	ガイダンスとして授業計画や実習の注意点について説明します。さらに、野生動物に携わる業界や仕事について話します。また、ニホンザル性齢識別実習や鳥類調査実習についての事前学習も行います。	16			
2	野鳥観察の基本、野鳥の識別方法、実務的な鳥類調査法などについて、野外での実践を通して学びます。	17			
3	ニホンザルの保護管理に関わる群れの個体数カウント調査で必要とされる性齢識別の練習を行います。	18			
4	野鳥観察の基本、野鳥の識別方法、実務的な鳥類調査法などについて、野外での実践を通して学びます。	19			
5	ニホンザル性齢識別実習の振り返りと、ニホンジカ実習についての事前学習を行います。またニホンジカ実習に必要な知識を学びます。	20			
6	野鳥観察の基本、野鳥の識別方法、実務的な鳥類調査法などについて、野外での実践を通して学びます。	21			
7	野鳥観察の基本、野鳥の識別方法、実務的な鳥類調査法などについて、野外での実践を通して学びます。	22			
8	野鳥観察の基本、野鳥の識別方法、実務的な鳥類調査法などについて、野外での実践を通して学びます。	23			
9	実務的な昆虫採集法、バイトラップの設置などについて、野外での実践を通して学びます。	24			
10	バイトラップを回収し、採集した昆虫の標本整理(タウ、三角紙、液浸標本)を行います。	25			
11	実際に多くのニホンジカ見ること、性年齢を識別する練習をします。また、環境の違いによってシカの分布に差があるのかを簡単に調査します。	26			
12	近年野生動物調査ではセンサーカメラの使用が一般的になっています。それらの画像を解析することも仕事内容として重要です。実習で得た知識を画像解析で活用する練習をします。	27			
13	前期の実習内容を振り返りながら、前期テストのための復習を行います。	28			
14	野外で実際に両生類爬虫類を探しながら、環境アセスメント業務で両生類爬虫類の調査に携わっている講師から、それらの見つけ方や識別方法について学びます。	29			
15	野外で実際に両生類爬虫類を探しながら、環境アセスメント業務で両生類爬虫類の調査に携わっている講師から、それらの見つけ方や識別方法について学びます。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)					
教科書・テキスト					
参考書	決定版 日本の野鳥650 平凡社				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物飼育演習	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Practice of Zoo Animal Management	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	180(12)
講師名					
実務経験概要	サファリパークにて飼育員に従事、その後移動動物園を独立開業。				
授業の概要・目的	<p>将来動物園やペットショップ等へ就職を目指す学生は、正しい知識・技術を身につける必要がある。本開講科目では基本的な動物種の分類・食性・習性について修得する。実際に動物管理を行う事により、実践的に動物取り扱いにおける知識・技術を習得することにより、様々な動物種に対応できる人材育成を目的とする。</p>				
到達目標	<p>飼育動物の取り扱いにおける基礎知識・技能を習得し適正飼育することが出来るようになる。様々な動物の飼育方法を自分で考えることが出来るようになる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	飼育動物の給餌内容、給餌量の考え方を理解する。	16	鳥類の捕獲・保定方法の技術を身につける。		
2	飼育管理に関する衛生管理について理解する。	17	鳥類の健康管理方法を理解する。		
3	飼育動物の必要な運動量について理解する。	18	カピバラの習性・食性について理解する。		
4	飼育動物の温度・湿度・光周期について理解する。	19	カピバラの飼育方法・繁殖方法を自ら考えることができるようになる		
5	カイウサギの捕獲・保定方法を理解する。	20	カピバラの捕獲・保定方法の技術を身につける。		
6	カイウサギの健康管理方法を理解する。	21	カピバラの健康管理方法を理解する。		
7	モルモットの捕獲・保定方法の技術を身につける。	22	フェレットの習性・食性について理解する。		
8	モルモットの健康管理方法を理解する	23	フェレットの飼育方法・繁殖方法を自ら考えることができるようになる。		
9	アルパカの習性・食性について理解する。	24	フェレットの捕獲・保定方法の技術を身につける。		
10	アルパカの飼育方法・繁殖方法を自ら考えることができるようになる。	25	フェレットの健康管理方法を理解する		
11	アルパカの捕獲・保定方法の技術を身につける。	26	チンチラの習性・食性について理解する。		
12	アルパカの健康管理方法を理解する。	27	チンチラの飼育方法・繁殖方法を自ら考えることができるようになる。		
13	鳥類の習性・食性について理解する。。	28	チンチラの捕獲・保定方法の技術を身につける。		
14	鳥類の飼育方法・繁殖方法を自らで考えることが出来るようになる。	29	チンチラの健康管理方法を理解する。		
15	前期学習内容の総括を行う。	30	後期学習内容の総括を行う。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に課題を与える。授業中に書き留めたメモなどをもとにノートを作成する。				
教科書・テキスト	なし				
参考書					
評価方法・基準	評価割合は筆記試験50%、出席率25%、実技試験25%で、最高評価点数を100とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物飼育活動	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Animal Keeping Activities	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	180(12)
講師名					
実務経験概要	講師は専門学校卒業後にペットショップでの勤務とペット用品メーカーでの勤務を経験している。またその後夜間大学に入学し教員免許を取得すると同時に、専門学校職員としての職に就いている。最終的にフリーランスの専門学校講師に転身した。実務への理解と教育への理解の両面を持ち合わせている。またその手掛ける分野は犬と猫を除くペット動物たち、いわゆるエキゾチックアニマル全般である。偏りのない多角的な授業を行う。				
授業の概要・目的	動物を飼育するだけならほぼ誰にでもできるが、「健康的に長生きさせる」と「とりあえず生かしておく」とは別物である。動物の飼育には知識と観察眼の両方が必要であり、観察眼は実際の動物を前にしながら習得することで最も正しく養われる。本演習では、学生はペットショップ実習室の動物の飼育管理方法を身につける。「飼育管理」には、ケージの清掃、餌の調整、給餌、健康状態のチェック、保定やハンドリングが含まれる。対象となる動物は小型の哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、無脊椎動物である。学生はどのようなペット動物にも応用できる知識や技術を習得する。				
到達目標	ペットショップ実習室の飼育動物いずれにおいても、適切な飼育管理ができるようになり、その知識や技術をほかの動物にも応用できるレベルにまで高める。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	実習の心得、注意点を理解する。	16	実習室で飼育されている生物の種名を理解する		
2	実習室の用具の使い方を理解する。	17	実習室で飼育されている生物の分類を理解する		
3	実習室の動物の配置や種類を理解する。	18	実習室で飼育されている生物の生態を理解する		
4	動物の餌の調整(調餌)方法を理解する。	19	ほ乳類の飼育に必要な知識を得る		
5	小型げっ歯類の飼育管理を行う(ハムスターなど)。	20	鳥類の飼育に必要な知識を得る		
6	小型有袋類の飼育管理を行う(フクロモモンガなど)。	21	爬虫類の飼育に必要な知識を得る		
7	小型食虫類の飼育管理を行う(ハリネズミなど)。	22	両生類の飼育に必要な知識を得る		
8	小型重歯類の飼育管理を行う(ウサギ)	23	魚類の飼育に必要な知識を得る		
9	爬虫類の飼育管理を行う(トカゲ亜目)。	24	無脊椎動物の飼育に必要な知識を得る		
10	爬虫類の飼育管理を行う(ヘビ亜目)。	25	飼育に必要な器具について理解する(照明器具)		
11	爬虫類の飼育管理を行う(カメ目)	26	飼育に必要な器具について理解する(保温器具)		
12	両生類の飼育管理を行う(カエル、サンショウウオ)。	27	飼育に必要な器具について理解する(ケージ類)		
13	魚類の飼育管理を行う(給餌、水替え、メンテナンス)。	28	エキゾチックアニマルにかかりやすい病気について理解する		
14	無脊椎動物の飼育管理を行う(昆虫、クモ類)。	29	餌に含まれる栄養素について理解する		
15	総括、まとめ	30	総括、まとめ		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	動物が飼育されている施設に足を運ぶ、動物についての書籍や図鑑を読む。				
教科書・テキスト	該当なし				
参考書	該当なし				
評価方法・基準	出席率(%=点数)50%:筆記課題50%=100点				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	繁殖生理学	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Breeding and physiology	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	1974年4月～2012年3月天王寺動物園勤務 主業務は獣医師と管理職業務				
授業の概要・目的	動物園という博物館相当施設で健康に動物を飼育し展示するために必要な動物生理学及び繁殖生理学に関する知識を学び理解する				
到達目標	身に着けた豊かな知識により、動物飼育業務を担う即戦力となる飼育担当者像を構築できるようにする				
授業計画(テーマ・内容)					
1	哺乳類の神経生理学並びに感覚器官を学びその働きを正しく理解する	16			
2	哺乳類の血液循環について学びその働きを正しく理解する	17			
3	哺乳類の口腔内から大腸にいたる消化について学びその働きを正しく理解する	18			
4	反芻動物と後腸動物の消化について学び、その違いを正しく理解する	19			
5	哺乳類の呼吸の生理について学びその働きを正しく理解する	20			
6	哺乳類の性成熟と性行動について学びその働きを正しく理解する	21			
7	鳥類の羽毛の機能とその分類について学びその働きを正しく理解する	22			
8	鳥類の呼吸器を構成する器官とその働きについて学びその働きを正しく理解する	23			
9	鳥類の泌尿器について学びその働きを正しく理解する	24			
10	鳥類の生殖について学びその働きを正しく理解する	25			
11	両生爬虫類の生殖について学びその働きを正しく理解する	26			
12	適切な飼育環境の実現や異常行動の発現とその理由について学びその働きを正しく理解する	27			
13	縄張りや順位制について学びその働きを正しく理解する	28			
14	様々な繁殖様式について学びその働きを正しく理解する	29			
15	前期授業の総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	動物園を訪れたり、動物番組を見たり、できる限り野生動物に触れる機会を持って、積極的に動物園や動物に関する知識を増やす努力をする				
教科書・テキスト	新飼育ハンドブック動物園篇3				
参考書	「動物園学」文永堂出版				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヒストリー	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	アニマルヒストリー	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	History of Animals and Human	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	生家が獣医師のため幼少より動物の飼育、管理に携わる。20歳の時より非常勤講師として日本動物植物専門学校において動物の進化を教え始め、特に海洋生物の発生と陸上進出に関しては詳しい。				
授業の概要・目的	我々が地球と共存していく上で、他の動植物を無視することは出来ない。地球創世時～人が文明を持つまでの流れを理解し、動物の進化を知ることは現存する生物たちの生態、行動を理解する上で、とても重要である。生命の無い場所からの生物誕生～現在までの理解を深める。				
到達目標	地球の生い立ち、生物の発生、生物の進化、ヒトと地球の関係、環境破壊と保全を理解することができる。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	概論 講義の内容と進め方	16			
2	宇宙Ⅰ 成り立ちと銀河系	17			
3	宇宙Ⅱ 地球	18			
4	生命の誕生 原核生物～爬虫類	19			
5	魚類 魚類の発生と淡水への適応	20			
6	昆虫類 昆虫類の上陸作戦	21			
7	両生類 両生類の重力対策	22			
8	ロープワーク ロープワーク	23			
9	爬虫類 恐竜	24			
10	哺乳類 恐竜と獣弓類	25			
11	哺乳類と鳥類 互いの覇権争い	26			
12	ヒト 類人猿からヒトまでの進化	27			
13	ヒト ヒトの未来と環境	28			
14	地球の生い立ちから生物の進化、現在の地球環境について説明でき、自分の考えを述べるようになる	29			
15	学習内容の総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に適宜課題を与える。授業中に書き留めたメモなどを元にノートを作成する。				
教科書・テキスト	アニマルヒストリー				
参考書	なし。				
評価方法・基準	ノート提出				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヒストリー	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物園研究	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Zoological Garden Study	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	1974年4月～2012年3月天王寺動物園勤務 主業務は獣医師と管理職業務				
授業の概要・目的	動物園という博物館相当施設で行わなければならない多岐にわたる業務内容を解説し、そのうえで基礎となる動物園概論と動物分類学を詳細に学習し、技術として身に着ける。				
到達目標	動物園とその業務内容への理解を深め、基礎となる動物分類学の知識を身に着け、動物園業務における即戦力となる素地を作ることにより、自分自身の理想とする飼育担当者像を構築できるようにする				
授業計画(テーマ・内容)					
1	世界の動物園の古代から現代に至るまでの歴史を理解する	16			
2	日本の動物園の現代にいたるまでの歴史を理解する	17			
3	世界の動物園と日本の動物園の社会における位置づけの違いを理解する	18			
4	天王寺動物園を例に日本の動物園の展示の歴史を理解する	19			
5	天王寺動物園で実施された展示計画を通して、具体的な展示形式について理解する	20			
6	天王寺動物園で実施されている展示を学び、展示におけるストーリー立ての重要性を理解する	21			
7	天王寺動物園で実施されている展示を通じて擬岩や擬木技術の重要性を理解する	22			
8	天王寺動物園で実施されている展示を通じて動物生態学や植物生態学の知識の重要性を理解する	23			
9	天王寺動物園で実施されている展示を通じて環境教育や環境エンリッチメントの重要性を理解する	24			
10	天王寺動物園で行われている環境エンリッチメントを通して環境エンリッチメントを正しく理解する	25			
11	動物園に関する国内法令や国際条約について学び、遵守すべき規制について理解する	26			
12	現代における動物分類学を学び、展示に応用できるよう理解する	27			
13	国際命名規約について学び、正しく展示に応用できるよう理解する	28			
14	脊椎動物の分類について学び、展示に応用できるよう理解する	29			
15	前期学習内容の総括	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	動物園を訪れたり、動物番組を見たり、できる限り野生動物に触れる機会を持って、積極的に動物園や動物に関する知識を増やす努力をする				
教科書・テキスト	新飼育ハンドブック動物園篇3				
参考書	「動物園学」文永堂出版				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマル・ヒストリー	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物概論	開講年度	2021	配当年次	1
開講科目英名	Introduction to Zoology	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	サファリパーク飼育員				
授業の概要・目的	<p>将来動物園やペットショップ等へ就職を目指す学生は、正しい知識・技術を身につける必要がある。本開講科目では基本的な動物種の分類・食性・習性について修得する。実際に動物管理を行う事により、実践的に動物取り扱いにおける知識・技術を習得することにより、様々な動物種に対応できる人材育成を目的とする。</p>				
到達目標	<p>飼育動物の取り扱いにおける基礎知識・技能を習得し適正飼育することが出来るようになる。様々な動物の飼育方法を自分で考えることが出来るようになる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	動物の分類・習性・食性について理解する。	16			
2	カイウサギの習性・食性について理解する。	17			
3	カイウサギの捕獲・保定方法の技術を身につける。	18			
4	モルモットの習性・食性について理解する。	19			
5	モルモットの捕獲・保定方法の技術を身につける。	20			
6	鳥類の習性・食性について理解する。	21			
7	鳥類の捕獲・保定方法の技術を身につける。	22			
8	アルパカの習性・食性について理解する。	23			
9	アルパカの捕獲・保定方法の技術を身につける。	24			
10	カピバラの習性・食性について理解する。	25			
11	カピバラの捕獲・保定方法の技術を身につける。	26			
12	フェレットの習性・食性について理解する。	27			
13	フェレットの捕獲・保定方法の技術を身につける。	28			
14	チンチラの習性・食性について理解する。捕獲・保定方法の技術を身につける。	29			
15	前期学習内容の総括を行う。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に課題を与える。授業中に書き留めたメモなどをもとにノートを作成する。				
教科書・テキスト	なし				
参考書					
評価方法・基準	評価割合は筆記試験50%、出席率25%、実技試験25%で、最高評価点数を100とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	ライフセービング	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Life Saving	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	1992年国際救命救急協会インストラクターとなり救急の講習を行うようになる。2010年AHA(アメリカンハートアソシエーション)インストラクターとなり現在、消防及び各企業、球団トレーナー等に現場での1時救命処置講習を提供している。				
授業の概要・目的	<p>人体の生理学・薬学・病理学を学び、救急現場において自己の安全を確保した上で、傷病の手当て、CPR+AEDの練習を繰り返す。</p>				
到達目標	<p>全ては現場主義を理解し、救急の際は各現場において臆することなく実力を発揮できるようになる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	成人に対するCPR 成人CPRの基本	16	導入 半期間の流れと救急の必要性		
2	小児に対するCPR 小児CPRの基本	17	人体の名称 骨と関節の名称		
3	成人及び小児に対するバッグマスク法の人工呼吸 バックマスク法と人工呼吸	18	人体の名称 筋肉と内臓		
4	成人及び小児に対する二人の救助者によるCPR 二人法の手順	19	人体の名称 循環器系・呼吸器系・神経系		
5	自動体外式除細動器 AEDについて	20	人体の名称 消化器系		
6	乳児に対するCPR 乳児CPRの基本	21	現場での心構え 傷病者の扱いの基本		
7	一人の救助者による乳児のCPR 一人法CPRの手順	22	調査と観察 ヴァイタルサインの読み方		
8	乳児に対するバッグマスク法と人工呼吸 バックマスク法	23	事故時の対応 連絡・指導の方法		
9	窒息の解除 窒息解除法	24	傷の手当 創傷と止血		
10	その他の注意点 傷病者と救助者の安全・回復体位	25	傷の手当 包帯術		
11	全体像 救命の連鎖	26	体の損傷 頭部・胸部・腹部・四肢の損傷		
12	チーム救助演習1 役割の理解	27	体の損傷 骨折の処置		
13	チーム救助演習2 チームでの的確な手法	28	CPR AEDとCPR		
14	CPRができるようになり、AEDやバッグマスクの使用方法についても理解することができる。	29	よりレベルの高いCPRと応急手当ができるようになる。		
15	学習内容の総括	30	学習内容の総括		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に毎回、課題を与える。翌週各自の課題を確認する。				
教科書・テキスト	なし。				
参考書	なし。				
評価方法・基準	筆記試験、実技試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	海洋活動セミナー	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Marine Semminer	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	180(12)
講師名					
実務経験概要	大阪のペット卸問屋ダイエー商会に6年間勤務し、小動物・爬虫類・両生類・鳥類・観賞魚等の飼育管理や販売に携わった経験がある。また、2015年より個人でアクアショップを経営し、観賞魚の販売及び海外からの観賞魚・水草の輸入やフリーディングを手掛け現在に至る。観賞魚のコンテストにも多数参加し、優秀な成績を収めている。平成28年より奈良県大和郡山市の金魚マイスター講座の講師も務める。				
授業の概要・目的	<p>①これまでの講義・演習で学んだ知識を生かし、卒業研究課題を決め実験、文献調査、解析を通して問題点の発見、解決能力を高め、研究の計画、実施、成果のまとめといった一連の作業を習得する。②水槽レイアウト作成をするうえで必要な知識を自作のテキストを用いて学習する。実際に水草レイアウト制作を行い、管理に付随してくる事柄に関して演習形式で指導を行う。①課題に対する思考、パワーポイント作成、実験、学習成果の発表などを通して研究能力を身に付ける。②レイアウト制作及び維持管理技術を身に付ける。</p>				
到達目標	<p>①卒業研究発表において分かりやすい図表等を作成し効果的な説明ができるようにする。また、課題の背景を理解し、習得した知識を生かして適切な方法で実験、調査などを遂行しデータ解析、考察することにより結果を客観的に説明できるようにする。②卒業研究発表において水槽レイアウト制作過程を画像、図表を用いて分かりやすく効果的な説明ができるようにする。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1.2.3	年間授業進行スケジュール説明、卒業研究テーマ企画:1年間を通して行う授業内容及び方法の説明。水槽レイアウト制作自作テキスト資料配布。卒業研究テーマのアドバイス。	46.47.48	水草レイアウト水槽崩壊時の修復法:水草レイアウト水槽崩壊時の修復法技術指導・卒業研究進行状況確認。		
4.5.6	水草レイアウト作成法、卒業研究テーマ:レイアウト作成法(デッサン、タイトル、キャプション)、卒業研究テーマ実施のアドバイス	49.50.51	発表練習:パワーポイント進行状況確認、発表練習。		
7.8.9	レイアウト制作、卒業研究の実施:レイアウト作成図制作提出、卒業研究テーマ概要提出、開始。	52.53.54	中間発表:中間発表会で発表を行う。		
10.11.12	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	55.56.57	レイアウト維持管理、卒業研究の実施:各個別指導		
13.14.15	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	58.59.60	レイアウト維持管理、卒業研究の実施:各個別指導		
16.17.18	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	61.62.63	レイアウト維持管理、卒業研究の実施:各個別指導		
19.20.21	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	64.65.66	レイアウト維持管理、卒業研究の実施:各個別指導		
22.23.24	発表練習:パワーポイント進行状況確認、発表練習。	67.68.69	発表練習:パワーポイント進行状況確認、発表練習。		
25.26.27	中間発表:中間発表会で発表を行う。	70.71.72	中間発表:中間発表会で発表及び代表選考		
28.29.30	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	73.74.75	代表者発表		
31.32.33	レイアウト制作、卒業研究の実施:各個別指導	76.77.78	冊子掲載用資料提出		
34.35.36	作品評価及び個別指導	79.80.81	作品評価及び個別指導、パワーポイント提出		
37.38.39	作品評価及び個別指導	82.83.84	作品評価及び個別指導		
40.41.42	発表練習:パワーポイント進行状況確認、発表練習。	85.86.87	各個別指導、引継ぎ準備		
43.44.45	前期学習内容統括:レイアウト制作についてのまとめ。卒業研究進行状況確認/各個人水槽管理実施、適宜説明。	88.89.90	後期学習内容統括:レイアウト維持管理についてのまとめ。卒業研究まとめ/各個人水槽引継ぎ。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業時間だけのレイアウト水槽維持管理は困難なので、日々自分の水槽をよく観察し管理を行う。特に藻類対策はしっかり行う。				
教科書・テキスト	芦田自作テキスト				
参考書	世界水草レイアウトコンテスト写真集				
評価方法・基準	研究結果評価・水槽レイアウト作品評価:出席率も評価対象とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	観賞魚研究	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Ornamental Fish Study	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	なし、小動物・爬虫類・両生類・鳥類・観賞魚等の飼育管理や販売に携わった経験がある。また、2015年より個人でアクアショップを経営し、観賞魚の				
授業の概要・目的	<p>本講義の主な対象生物である観賞魚は水槽や池などでペットとして飼育される魚類の総称であり、水族館・ペットショップ・養殖場等様々な場所で行われている。我が国では江戸時代の頃から観賞魚(主に金魚)が飼育されており、観賞魚を飼育し楽しむという文化が古くから伝わっている。近年では世界各国から色々な熱帯魚が輸入されており、種類に応じての飼育管理が必要になってきている。日本から海外へ錦鯉・金魚の輸出が年々増えており、国産の需要も高まっている。また金魚においては、水族館でも展示される事が増えてきている。将来、アクアショップ・水族館・養魚場などの現場で就職しようとする学生が正しい知識を持って観賞魚に携わらなくてはならない。本開講科目では、淡水魚・熱帯魚を中心に各魚種の特徴について理解するとともに、主に観賞魚の価値、飼育技術、繁殖方法について取得する。また個体差のある観賞魚においては、魚の良し悪しについて理解する。さらに、観賞魚の流通方法についても知識を深める。</p>				
到達目標	<p>各観賞魚の特徴、飼育、繁殖方法について説明できるようになる。一般的に多く流通している観賞魚については、種類を正確に判断し分布、特徴等については解説できるようになる。金魚・錦鯉については、雌雄判別が説明出来るようになるとともに、何故雌雄で価値が違ってくるのかを説明ができるようになる。観賞魚業界のおかれている立場を知り、自分の考えを述べる事が出来るようになる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	観賞魚の現状と市場動向について理解する	16	カラシン目の種類と特徴を説明出来るようになる		
2	日本に生息する淡水魚の生殖周期、水温と日長について理解する	17	カラシン目の繁殖方法について理解する		
3	日本の淡水魚の繁殖方法、稚魚育成について理解する	18	コイ目の分類と特徴を理解する		
4	金魚の主な産地と符号について概説できるようになる	19	コイ目の飼育・繁殖方法を理解する		
5	金魚の雌雄判別、繁殖方法について説明出来るようになる	20	卵生メダカの特徴と年魚・非年魚について理解する		
6	金魚の主な品種、育成方法、調色方法について理解する	21	グッピーの特徴・品種・飼育繁殖方法について理解する		
7	金魚の遺伝について理解する	22	シクリッドの仲間(アフリカンシクリッド)の特徴について理解する		
8	鯉の特徴、錦鯉の品種・雌雄判別を理解する	23	シクリッドの仲間(エンゼルフィッシュ)の特徴と飼育を理解する		
9	メダカの特徴、品種、雌雄判別を理解する	24	大型魚(アロワナ)の分類と飼育の特徴について理解する		
10	タナゴの特徴と二枚貝との関係を理解する	25	大型魚(淡水エイ・ポリプテルス等)の特徴と飼育について理解する		
11	タナゴの繁殖と人工受精方法について理解する	26	アナバス(ベタ)の品種と飼育繁殖方法について理解する		
12	溪流魚(ニジマス・イワナ・カジカ等)の特徴と飼育管理について理解する	27	コリドラスの特徴と飼育・繁殖行動について理解する		
13	日本産淡水魚(ナマズ・ドジョウ等)の特徴と飼育管理について理解する	28	プレコの分類と飼育・繁殖方法について理解する		
14	観賞魚と一緒に飼育される甲殻類の管理について理解する	29	観賞魚の輸送方法について概説できるようになる		
15	総括 前期学習内容についての総括	30	総括 後期学習内容についての総括		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に書き留めたメモ等をもとにノートを作成する				
教科書・テキスト	なし				
参考書	新観賞魚春春秋/熱帯魚・水草2700種図鑑				
評価方法・基準	評価の方法は筆記試験100%で、最高評価点数を100とする				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	魚病学	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Fish pathology	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	1987～1994年、沖縄海洋博覧会記念公園水族館にて魚類・イルカ類の飼育管理業務に従事。1995年～日本海洋科学専門学校にて、2003年～大阪コミュニケーションアート専門学校にて魚類学などの非常勤講師を務める(現在も契約中)。2006年～きしわだ自然資料館にてアドバイザー、専門員として委嘱契約(現在も継続契約)。2009年～高槻市立自然博物館にて主任研究員として就業、現在に至る。主に大阪湾海浜域と大阪府の中小河川における魚類の形態・生態的な側面の基礎的研究と、自然史博物館における標本資料の集積と調査研究を行っている。魚病学関連の研究(実務経験)についてはヨシノボリ類(ハゼ科魚類)に寄生する粘液胞子虫類とその寄生状況を中心に調査を行っている。				
授業の概要・目的	飼育管理下における魚類には、様々な疾病が発生する。その原因となる生物には、ウイルス、細菌、真菌、原虫、および寄生虫などによるものが広く認識されている。これら病因となる生物についての一般特性、生活史、そして効果的な予防・治療について理解を深める。また、病変には前記の生物群による以外にも、過剰な飽和窒素に起因する窒素ガス病や、長期にわたる単一餌料の給餌によるビタミン欠乏症なども旧来から水族館・水産業界では広く認識されている。このような症状・対策の概略について知ることも目的とする。				
到達目標	魚類を飼育管理するに当たっては、その飼育環境を極力、自然な状況・状態に近似させることが必要であり、病気の発生は最大限に回避すべき課題となる。しかしながら、様々な疾病の発生を防止することは不可能な場合も少なくない。本講義では、魚病として認識されている代表的な疾病について、その症状、治療法、そして予防法などについてその概略を知ることが目的とし、なぜ病気が発生するのかについて再認識することを目標とする。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	講義概要。講義内容全体を俯瞰し、概略を把握することを目的とする。	16	化学療法と薬剤耐性菌についてその認識を深める。		
2	魚病学とは何か、その目的は何かについて、その経緯と課題について知る。	17	真菌病1。代表的な水族真菌類について知る。		
3	魚類の生体防御1。魚類における生体的防御システムの概要について知る。	18	真菌病2。サケ科の内臓性真菌症、イクチオホヌス症などについて知る。		
4	魚類の生体防御2。魚類における粘液や白血球など非特異的システムについて再認識する。	19	真菌病3。飼育下魚類における「ミズカビ病」とは何かを再認識する。		
5	魚類の生体防御3。魚類における免疫系など特異的システムについて知る。	20	原虫病1。「原虫」と呼ばれる生物の分類群と概要を知る。		
6	ウイルス病1。ウイルスの一般的特性・構造・増殖過程について認識する。	21	原虫病2。イクイオボド症、アユのグルゲア症、武田微胞子虫症について知る。		
7	ウイルス病2。IHN(伝染性造血器壊死症)、IPN(伝染性腭臓壊死症)など旧来から認識されている病気について知る。	22	原虫病3。トリコジナ症、頻発する淡水生・海水性白点病について認識を深める。		
8	ウイルス病3。コイの乳頭腫症、ヘルペスウイルス病(KHV)について認識を深める。	23	粘液胞子虫病1。粘液胞子虫の概説、キンギョの腎腫大症などについて知る。		
9	ウイルス病4。ウイルス性神経壊死症、同腹水症、リンホシスチス症、カリフラワー病(腫瘍の可能性あり)について知る。	24	粘液胞子虫病2。トラフグの粘液胞子虫性やせ病、コイの鰓ミクソボルス症などについて知る。		
10	細菌病1。微生物とは?細菌とは何か?について再認識する。細菌の構造についても知る。	25	寄生虫病1。分類群、ブリのベネデニア症、淡水魚のイカリムシなどについて認識を深める。		
11	細菌病2。サケ科魚類のせつそう病、淡水魚全般のエロモナス症などについて知る。	26	寄生虫病2。トラフグのヘテロボツリウム症、ブリの筋肉線虫症などについて知る。		
12	細菌病3。カラムナリス病、アユの冷水病などについて知る。	27	魚類もストレスを感じていることを知る。		
13	細菌病4。フナ類の穴あき病について知る。	28	環境要因が起因する疾病についても再認識する。		
14	細菌病5。ヒラメ仔魚の腸管白濁症などについて知る。	29	魚類の栄養性疾患にはどのようなものがあるのか再認識する。		
15	前期を振り返る。	30	後期を振り返る。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	適宜課題を与える。				
教科書・テキスト	とくになし				
参考書	小川・室賀編。2012。改訂・魚病学概論 第二版。恒星社厚生閣。				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アクア・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	水生生物飼育管理 II	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Aquatic Animals and Plants Rearing II	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	120(8)
講師名					
実務経験概要	大阪のペット卸問屋ダイエー商会に6年間勤務し、小動物・爬虫類・両生類・鳥類・観賞魚等の飼育管理や販売に携わった経験がある。また、2015年より個人でアクアショップを経営し、観賞魚の販売及び海外からの観賞魚・水草の輸入やフリーディングを手掛け現在に至る。観賞魚のコンテストにも多数参加し、優秀な成績を収めている。平成28年より奈良県大和郡山市の金魚マイスター講座の講師も務める。				
授業の概要・目的	海水水生生物を飼育管理するうえで必要な知識・設備及び備品に関する知識・水質管理及びオーバーフローシステムに関する知識・造礁サンゴ飼育システムに関する知識を自作のテキストを用いて学習する。実際に海水水槽の管理をグループで行い、管理に付随してくる事柄に関して演習形式で指導を行う。海水水生生物の飼育管理を行なうための基礎知識及び技術の習得。様々な手法に応用できる基礎知識及び飼育・レイアウトシューティング技術の習得。様々なアクシデント(病気や水質変化、飼育器具のトラブル等)に対応できる知識と技術を習得する。				
到達目標	海水魚飼育に必要な飼育設備、水質維持管理に関する基礎知識を習得し、飼育に必要な環境を整え飼育管理を行えるようになる。グループ作業においてコミュニケーション能力を身に付ける。各水槽システムの作業内容を把握し、作業効率を考慮した行動能力を身に付ける。海水水生生物各種其々の飼育法の違いを理解習得する。				
授業計画(テーマ・内容)					
1.2	年間授業進行スケジュール:1年間を通して行う授業内容及び方法の説明。自作テキスト資料配布/各海水水槽取り扱い説明、人工海水の作り方。	31.32	サンゴ分類概要:ソフトコーラル・ハードコーラル(SPS・LPS)について/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
3.4	海水魚飼育と淡水魚飼育の違い:水温と水質・アンモニアの毒性・体の違い・溶存酸素について/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	33.34	サンゴ分類概要:好日性・陰日性サンゴについて/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
5.6	海水水生生物飼育に必要な器材:海水塩分比重計・人工海水について/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	35.36	サンゴ飼育に必要な環境と水質:水温・水流について/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
7.8	海水水生生物飼育に必要な器材:紫外線殺菌灯・プロテインスキマーについて/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	37.38	サンゴ飼育に必要な環境と水質:貧栄養化について/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
9.1	海水水生生物飼育に必要な器材:クーラー及びポンプについて。選定計算方法/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	39.4	サンゴ飼育に必要な環境と水質:基本水質について(pHとアルカリ度)/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
11.12	オーバーフローシステム概要:オーバーフローシステムの仕組みについて/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	41.42	サンゴ飼育に必要な環境と水質:基本水質について(カルシウム濃度)/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
13.14	オーバーフローシステム概要:オーバーフローシステム配管の見方及び操作方法について/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	43.44	基本水質維持方法:バッファ剤と塩化カルシウム/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
15.16	安全面への配慮:海水水生生物飼育設備における安全面(漏電火災防止)への配慮/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	45.46	基本水質維持方法:カルシウムリアクター/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
17.18	人工海水:人工海水についてと天然海水との違いについて。海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	47.48	サンゴ飼育に必要な添加剤について:カルシウム・マグネシウム・ストロンチウム・ヨウ素・微量元素/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
19.2	海水魚の分類:観賞用海水魚の生息地域、分類、輸入経路/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	49.5	サンゴ飼育に必要な照明について:メタルハライドランプ・システムLED/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
21.22	ワシントン条約:ワシントン条約概要。ワシントン条約に関わる魚類・爬虫類・海獣類等の種類/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	51.52	サンゴ飼育の水槽システム:ベルリンシステム概要/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
23.24	海水水槽の立ち上げ:淡水魚水槽立ち上げとの相違点について/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	53.54	サンゴの色素について:褐虫藻・色素タンパク質・蛍光タンパク質/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
25.26	生体導入方法:生体導入時の注意点について/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	55.56	海水魚の病気と治療:病気の種類と治療法に関して/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
27.28	海水水槽の日常管理:日常の管理方法と注意点/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	57.58	海水魚の病気と治療:硫酸銅治療に関しての方法及び注意点/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
29.30	前期学習内容統括:海水水槽維持管理についてのまとめ/海水水槽グループローテーション管理実施、適宜説明。	59.60	後期学習内容統括:サンゴ水槽維持管理についてのまとめ/サンゴSPS・LPS水槽をグループローテーションでメンテナンスを実施 適宜説明		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	生物の飼育は日々観察することが重要です。学校内全ての水槽を毎日必ず生体の状態及び飼育設備をよく観察し、異常がある場合は速やかに対処してください。水生生物の飼育法は様々ですので、様々な飼育法を理解できるように常日頃実習室全ての水槽設備をよく観察し理解できるようにしてください。できる限りショップ・水族館の見学を行い、それぞれの飼育法の違い、生体の状態の違いをよく観察してください。				
教科書・テキスト	芦田自作テキスト				
参考書	海水魚・海の無脊椎動物1300種図鑑				
評価方法・基準	筆記試験:試験点数の他、演習評価、出席率も評価対象とする。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	マリン・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	両生・爬虫類研究	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Amphibians and Reptails	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	講師は専門学校卒業後にペットショップでの勤務とペット用品メーカーでの勤務を経験している。また勤務しながら夜間大学にて教員免許を取得しており、その後専門学校職員としての職に就いている。最終的にフリーランスの専門学校講師に転身した。実務への理解と教育への理解の両面を持ち合わせている。手掛ける分野はエキゾチックアニマル全般で、特に両生爬虫類およびアクアリウムに造詣が深い。多角的な視点で授業を行う。				
授業の概要・目的	両生爬虫類は近年ペット動物としての注目を集めている。しかしその実態はブームによる一時的な注目に過ぎず、正しい飼育方法や何年生きるかなどの本当に必要な情報が共有されていないのが現状である。その結果遺棄される両生爬虫類がいたり、違法に飼育されるものがあったり、病気になって死んでしまうものが後を絶たない。学生はこれらの問題に直面できるよう、飼育管理や生態における正しい知識を習得する。				
到達目標	爬虫類と両生類の分類や生理生態を理解し、飼育管理や野外での調査活動に活用できるようになること。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	脊椎動物の階層について理解する	16	飼育に必要な飼料にはどのようなものがあるかを理解する		
2	爬虫類の分類(目、科レベル)を理解する	17	飼料のカテゴリ(活餌、冷凍餌、人工飼料)と使い分け方を理解する		
3	両生類の分類(目、科レベル)を理解する	18	飼料の栄養素の違い(三大栄養素とビタミン)を理解する		
4	外温動物と内温動物の生理的な違いを理解する	19	両生類と爬虫類の骨形成に必要なビタミンDと紫外線の関係について説明できるようになる		
5	ワニ目の爬虫類の生態、生理を理解する	20	昼行性の爬虫類の飼育に必要な器具について理解する		
6	有鱗目の爬虫類の生態、生理を理解する	21	夜行性の爬虫類の飼育に必要な器具について理解する		
7	カメ目の爬虫類の生態、生理を理解する	22	両生類の飼育に必要な器具について理解する		
8	無尾目の両生類の生態、生理を理解する	23	照明器具の正しい使い方を説明できるようになる		
9	有尾目の両生類の生態、生理を理解する	24	保温器具の正しい使い方を説明できるようになる		
10	無足目の両生類の生態、生理を理解する	25	ケージの正しい選び方(サイズ、通気性)について理解する		
11	爬虫類、両生類の特徴的なもの(サイズ、行動、寿命)について説明できるようになる	26	人と動物に安全な保定方法を習得する		
12	爬虫類、両生類の一般社会において誤解されている点(毒の有無、食べ物、人との関わり方)について説明できるようになる	27	日照不足により起きやすい代謝整骨疾患について理解する		
13	爬虫類、両生類の自然界で置かれている現状(乱獲、帰化)について説明できるようになる	28	ダニの防ぎ方、駆除の仕方を理解する		
14	爬虫類、両生類の市場でのニーズ(人気種、価格、販売ルート)について説明できるようになる	29	日常的な管理で意識することを説明できるようになる		
15	前期学習内容の総括を行う	30	後期学習内容の総括を行う		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	課題は授業中に適宜指示を与えるが、学生には可能な範囲で野外や飼育施設などで実際に生体を観察することを望む。				
教科書・テキスト	授業内で適宜指示をする。				
参考書	授業内で適宜指示をする。				
評価方法・基準	筆記試験80%、出席率20%で採点する。合計最高得点は100点である。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	環境科学	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Environmental Science	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	環境省 みどりの国勢調査 調査責任者				
授業の概要・目的	<p>現在我々の生活は地球温暖化や環境汚染などの問題を抱えています。自然が再生不可能なペースで破壊され続けているのが現状である。より持続可能な社会を実現するためには、私達人間がどのように環境を破壊してきたかの現状を理解し、劣化した環境の改善に必要な知識を学ぶことを目的とします。</p>				
到達目標	<p>どのような環境破壊がなされているのか、そこに生息する生物の特徴と生存のためにどのような環境条件を整えるべきかを理解する</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	生態系(概念、構成要素、食物連鎖、食物網など)を理解する	16	開発と影響(騒音と振動、対策)		
2	栄養段階と同化率(概念、生態系に占める栄養段階ごとの個体数とその計算法)を理解する	17	開発と影響(エッジ効果の概念と要因、エッジ効果を計算で求める)		
3	生物の数の増え方(マルサスモデル、こう害)	18	エッジ効果と環境影響評価法、環境基本法		
4	生物の数の増え方(ロジスティックモデル、環境収容力)	19	個体数減少の悪影響(近交弱勢、雑種形成)		
5	種内競争(概念)を植物や動物ではどのような現象がみられているかを理解する	20	保全区域の形状(サイズ、数)、配置(生態学的回廊)、効果について		
6	種間競争の意義(概念、ニッチ、絶滅、共存)について理解する	21	道路の施工例(アンダーパス、オーバークリッジ、狭さく)		
7	生態系エンジニア、栄養カスケード、最小存続個体数について理解する	22	熱帯雨林の役割と消失による取り組み		
8	ビオトープの多様性(定義、条件、カルテ)と、生態系サービスについて理解する	23	砂漠化はなぜ起こるのか(砂漠の定義、砂漠化の原因と対策)		
9	開発と影響(大気組成、オゾン層、大気汚染、二酸化炭素)	24	漁業資源の乱獲による枯渇、磯焼けと海中林の造成		
10	地球温暖化(メカニズム)と地球環境の変化(深層水の大循環、生物の小型化)、国際的な取り組み	25	都市環境と生物(ヒートアイランド、都市の植生とそこに住む生物)		
11	開発と影響(NO _x 、SO _x 、酸性雨、光化学オキシダント)、大気汚染の防止と自治体が行っている取り組み	26	都市環境と生物(人間への影響:ストレス、病気)		
12	開発と影響(土壌の特徴、土壌汚染源・除去、土壌侵食)	27	エネルギー消費と環境問題と対策(低公害車)		
13	開発と影響(水の循環サイクル、水質汚染源)	28	廃棄物とリサイクル		
14	開発と影響(水質汚染に関係する法律と現状)	29	人口問題(世界的増加、日本減少、食料と水不足)		
15	前期学習の総括を行う	30	後期学習の総括を行う		
授業時間外学修(事前・事後学習等)	授業中に適宜課題を与えます。また授業中に書き留めたメモをもとにノートにまとめる				
教科書・テキスト	なし				
参考書	環境を守る最新知識/信山サイテック、環境生物科学/裳華房、地球環境を考える/放送大学教育振興会				
評価方法・基準	筆記試験、出席率、授業態度				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	ネイチャー・エクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	野生動物調査Ⅱ	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Wild Animal Research II	開講期間	通年	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	120(8)
講師名					
実務経験概要	<p>江藤公俊:環境調査会社に6年間勤務した後、フリーランスの野生動物調査員として、環境アセスメントに関わる鳥類調査や、ワイルドライフマネジメントに関わる哺乳類調査などの業務に携わる。平成26年に(一社)里山いきもの研究所を設立し、里山の野生動物をテーマとした環境教育活動も行っている。</p> <p>石村彩子:石川県で市町村協議会の鳥獣害対策専門員として主にニホンザルの行動調査や被害対策方法の住民への普及などを行った後、兵庫県森林動物研究センターや(一社)里山いきもの研究所、(株)野生動物保護管理事務所の業務に携わり、ニホンザルの保護管理業務を行う。</p> <p>森正恵:理科教員として小学校に32年間勤務する。平成27年以降、獣師として狩猟や有害捕獲に携わり、ジビエの普及にも取り組む一方で、(一社)里山いきもの研究所所長として野生動物をテーマとした環境教育活動を行う。神戸市有害鳥獣捕獲実践研修会のコーディネーターや講師も務めている。</p>				
授業の概要・目的	<p>野生動物の保護管理や環境アセスメントを実施する上で欠かせない仕事の一つに調査業務があります。この演習では、これらの基本的な知識や考え方を学ぶと共に、野生動物と直に向き合う調査業務に必要なスキルを身につけるために、可能な限り野外に出て、フィールドでの経験を積んでいきます。雨天などで野外に出られない場合は、講義で基礎知識を学習したり、調査実習で得たデータをまとめる練習を行ったりします。</p>				
到達目標	<ul style="list-style-type: none"> 各自が、鳥類、哺乳類、両生爬虫類、昆虫類などの中から、自分の得意な分野を見つけ、自主性をもって興味や知識を深められるようになること。 野外において、野生動物の個体や痕跡を自力で発見し、識別できるようになること。また、野生動物の行動の意味や、環境や季節との関係についても考えられるようになること。 野外調査の際に想定される危険(熱中症、危険生物、ケガや遭難、猟期など)について理解し、野外で安全に行動できるようになること。 環境アセスメントや野生動物保護管理(ワイルドライフマネジメント)の基本的な概念や考え方を理解すること。 				
授業計画(テーマ・内容)					
1	ガイダンスとして授業計画や実習の注意点について説明します。さらに、野生動物に携わる業界や仕事について話します。また、ニホンザル性齢識別実習や鳥類調査実習についての事前学習も行います。	16	シカ・イノシシ痕跡調査実習の説明と、クマやハチなどの危険生物や猟期中の野外調査の注意点など、野外活動における安全管理について学習します。		
2	野鳥観察の基本について、野外での実践を通して学びます。	17	人と野生動物との関係をワイルドライフマネジメント(野生動物保護管理)の視点から捉え、軋轢を少しでも減らし、共存の道を探るために何が必要かについて考察します。		
3	ニホンザルの保護管理に関わる群れの個体数カウント調査で必要とされる性齢等の識別について野外での実践を通して学びます。	18	農村部などでは、どのような獣害対策が取られているのか、またその成果や課題は何かについて知り、獣害対策の向かうべき方向について考察します。		
4	野鳥の目視による識別方法について野外での実践を通して学びます。	19	講師が有害鳥獣捕獲を行っている京丹波町の農村地域を歩き、農村の獣害の実情を学んだり、野生動物が出没する現場やくくりわな等の捕獲の様子を見学したりします。		
5	ニホンザル性齢識別実習の振り返りを行ないます。また、ニホンジカ実習についての事前学習も行い、ニホンジカの調査に必要な知識を学びます。	20	道なき尾根に設定された調査ルートを地形図とコンパスを使って歩きながら、野外調査の安全管理について詳しく学びます。		
6	野鳥の鳴き声による識別について野外での実践を通して学びます。	21	道なき尾根に設定された調査ルートを地形図とコンパスを使って歩きながら、シカ糞塊密度調査について野外での実践を通して学びます。		
7	ラインセンサス・定点センサス・任意踏査など、実務的な鳥類調査法について野外での実践を通して学びます。	22	道なき尾根に設定された調査ルートを地形図とコンパスを使って歩きながら、イノシシ痕跡調査について野外での実践を通して学びます。		
8	猛禽類調査の基本、猛禽類の識別方法などについて野外での実践を通して学びます。	23	冬鳥(主に小鳥類)を識別するトレーニングを行いながら、冬期の鳥類調査について野外での実践を通して学びます。		
9	実務的な昆虫採集法、ペイトラップの設置などについて野外での実践を通して学びます。	24	冬鳥(主に水鳥類)を識別するトレーニングを行いながら、冬期の鳥類調査について野外での実践を通して学びます。		
10	ペイトラップを回収し、採集した昆虫の標本整理(タウ、三角紙、液浸標本)を行います。	25	秋期・冬期の鳥類調査実習、シカ・イノシシ調査実習、野外調査における安全管理等について振り返り、復習します。		
11	実際に多くのニホンジカ見ること、性年齢を識別する練習をします。また、環境の違いによってシカの分布に差があるのかを簡単に調査します。	26	冬鳥(主に猛禽類)を識別するトレーニングを行いながら、冬期の鳥類調査について野外での実践を通して学びます。		
12	近年野生動物調査ではセンサーカメラの使用が一般的になっています。それらの画像を解析することも仕事内容として重要です。実習で得た知識を画像解析で活用する練習をします。	27	野外で冬鳥(全般)を自力で発見し、識別するトレーニングを行いながら、任意踏査など鳥類調査の実習を行います。		
13	春期・夏期の鳥類調査実習、ニホンザル・ニホンジカ調査実習、昆虫類調査実習等について振り返り、復習します。	28	野生動物のことを人に伝える目的について考え、その具体的方法や留意点について学びます。		
14	野外で実際に両生類を探しながら、環境アセスメント業務で両生類の調査に携わっている講師から、それらの見つけ方や識別方法について学びます。	29	実際に自分が野生動物のことを人に伝える場面を想定し、教材や資料を準備して発表し合います。		
15	野外で実際に爬虫類を探しながら、環境アセスメント業務で爬虫類の調査に携わっている講師から、それらの見つけ方や識別方法について学びます。	30	野外で冬鳥(全般)を自力で発見し、識別するトレーニングを行いながら、ラインセンサス・定点センサスなど鳥類調査の実習を行います。		
授業時間外学修(事前・事後学習等)					
教科書・テキスト					
参考書	決定版 日本の野鳥650 平凡社				
評価方法・基準	『講義や実習の出席率』と『筆記試験の点数』の平均から成績評価点を算出します。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマルエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	コンパニオンアニマル	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Companion Animal	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	大阪第一警察犬訓練学校で警察犬の訓練方法を学び、後独立開業、主に家庭犬訓練を行う、2016年に「犬の幼稚園 ワンツウクラブ」を設立。				
授業の概要・目的	<p>コンパニオンドッグの講義については犬については約2万年前から人との密接な関係を続けてきた。その犬の性質を深く知る必要がある、講義では犬の問題行動の種類、犬の扱い方、繁殖の方法と犬の育て方、犬の関係で起きるトラブルの解決方法、犬の行動心理を詳しく知識を深め、犬の関係のトラブルの問題、法律解決方法を学ぶ、犬種についても20種類ほどを厳選して学んでいく、講義の動物を観察力を養うために鉛筆画による動物デッサンの講義も行う。HABにおいては動物を関わる上で特に犬においての問題行動論を学ぶ。</p>				
到達目標	<p>犬と言う動物をしっかりと知り理解する、犬種20以上の暗記、。犬の基本的な扱い方をしっかりとマスターする。デッサンについては最低一枚は犬のデッサンを完成させる。</p>				
授業計画(テーマ・内容)					
1	講義の概要と講義の到達目標などの理解を深める。	16			
2	犬が行う仕事の種類、犬と人との歴史について深く知る。	17			
3	血統書の詳しい味方その役割、その問題点についても深く学ぶ。デッサンの方法と観察する意味の理解を深める。	18			
4	問題駆動の種類を深く知る 種類が多いため二回に分けて詳しく理解を深める。	19			
5	犬の長命と人と犬との比較などを詳しく理解を深める。	20			
6	犬のトラブルについて法律的な知識を深める、多方面に渡るために二回に分けて講義を行う。	21			
7	犬種第2G(番犬、警護、作業犬)について深く知る。犬のトラブルについて法律的な知識を深める。	22			
8	犬の繁殖について ①繁殖の方法論について詳しく知識を深める。	23			
9	犬種第3G(穴の中に住む小動物を狩る猟犬)について深く知る。犬の繁殖について②母犬の管理について詳しく知識を深める。	24			
10	犬の繁殖について ③子犬の育て方と訓育の方法論について詳しく知識を深める。	25			
11	犬種第4G(地面に穴に住む動物を狩る猟犬)について深く知る。犬と近い狼について詳しく知識を深める。	26			
12	犬の体調管理と健康管理についてその方法論を詳しく知り理解を深める。	27			
13	犬種第5G(日本犬を含む原始的な犬)について深く知る。	28			
14	犬種第1G～第5Gまでの統括を行う。	29			
15	学習内容の統括を行う。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	特に無し				
教科書・テキスト	特に無し				
参考書	犬種スタンダード図鑑				
評価方法・基準	筆記試験を行う。出席点を設ける、100%の者のみ10点を加算する。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマルエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	ヒューマンアニマルボンド	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Human-Animal Bond	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	大阪第一警察犬訓練学校で警察犬の訓練方法を学び、後独立開業、主に家庭犬訓練を行う、2016年に「犬の幼稚園 ワンツウクラブ」を設立。				
授業の概要・目的	<p>コンパニオンドッグの講義については犬については約2万年前から人との密接な関係を続けてきた。その犬の性質を深く知る必要がある、講義では犬の問題行動の種類、犬の扱い方、繁殖の方法と犬の育て方、犬の関係で起きるトラブルの解決方法、犬の行動心理を詳しく知識を深め、犬の関心のトラブルの問題、法律解決方法を学ぶ、犬種についても20種類ほどを厳選して学んでいく、講義の動物を観察力を養うために鉛筆画による動物デッサンの講義も行う。HABにおいては動物に関わる上で特に犬においての問題行動論を学ぶ。</p>				
到達目標	犬の問題行動の解決方法とそれに伴う飼い主とのコミュニケーション能力の向上を目指す。				
授業計画(テーマ・内容)					
1	問題行動の講義進め方。問題行動の主な種類について知識を深める。	16			
2	攻撃行動について学ぶ。何故犬が人に攻撃するのか、具体的な事例を上げ理解を深める。	17			
3	分離不安について学ぶ。分離不安の原因、対処法、飼い主へのアドバイス方法を学ぶ。	18			
4	排泄の問題を学ぶ。排泄について本来自然にできるもんだが何故問題になるのか、間違った方法や飼い主の心理などを考え理解を深める。	19			
5	破壊的行動について学ぶ。ありとあらゆるものを破壊する犬は飼育放棄につながる、一つだけの原因ではないことを知り、理解を深める。	20			
6	摂取、肥満管理について学ぶ。太る原因はただ飼い主だけの問題ではなく、人の心の問題が大きく影響していることを深く知る。	21			
7	老齢の問題について学ぶ。動物の医療技術の進歩により高齢の犬が多くなってきた、それにともない高齢の犬の問題が多くなってきたことを知る。	22			
8	手のつけられない行動について学ぶ。飛びつきや暴れる、興奮する、その他、飼い主にとって手に負えない行動について深く知識を深める。	23			
9	吠える問題について学ぶ。犬の問題で攻撃について一番多い問題である。犬本来の行動であるが何故大きな問題になるかを深く学ぶ。	24			
10	恐れと恐怖症について学ぶ。恐れは多種多様なものが含まれる、解決法もかなり多く、それらを理解を深め学ぶ。	25			
10	常同行動強制行動について学ぶ。特殊な問題行動である、病理的な見地から深く学ぶ必要がある。	26			
12	その他の問題、特殊な問題について学び知識を深める。	27			
13	行動治療に用いられる薬物について学ぶ。薬の効用について詳しく知る。	28			
14	行動のカウンセリング方法、飼い主とのコミュニケーションをどのように深めるかを詳しく学んでいく。	29			
15	学習内容の総括を行う。	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	特に無し				
教科書・テキスト	特に無し				
参考書	犬種スタンダード図鑑				
評価方法・基準	筆記試験を行う。出席点を設ける、100%の者のみ10点を加算する。				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点~70点をB、69点~60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマルエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物の栄養	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Animal Nutrition	開講期間	前期	必選区分	必修
		授業形態	講義・演習	時間数(単位数)	30(2)
講師名					
実務経験概要	1974年4月～2012年3月天王寺動物園勤務 主業務は獣医師と管理職業務				
授業の概要・目的	動物園という博物館相当施設で行わなければならない多岐にわたる業務内容の中でも、動物園のキーパーとして必ず身につけておかなければならない基礎となる知識である繁殖、飼料、疾病に関して解説する。これらの知識を身につけることにより、動物園業務の即戦力となることを目指す。				
到達目標	学生一人一人が各自の理想とする飼育担当者像を構築し、動物園、または動物園以外でも様々な飼育施設において業務を遂行し、動物の福祉を念頭に置いた理想的な業務遂行ができるようになる				
授業計画(テーマ・内容)					
1	各種動物をヒトにも動物にも安全確実に捕獲保定し、輸送できる方法を理解する。	16			
2	飼育動物を繁殖させるうえで理解しておくべき課題を認識し概説できるようになる。	17			
3	サル類の繁殖を成功に導くための基礎知識を身につけ説明できるようになる。	18			
4	肉食動物の繁殖において特に注意しなければならない点を十分に理解し解説できるようになる。	19			
5	草食動物の繁殖における問題点をしっかりと理解し、概説できるようになる。	20			
6	有袋類の繁殖上の特徴をしっかりと身につけ実践できるようになる。	21			
7	鳥類の繁殖上、注意しなければならない点を十分に把握し、説明できるようになる。	22			
8	爬虫両生類の繁殖上、他の脊椎動物と異なる点を十分に理解し解説できるようになる。	23			
9	野生下と全く違う飼料しか入手できない飼育下にあっても、動物たちの生理に大きな影響を及ぼさない飼料を選択、給餌できるようになる。	24			
10	各種動物それぞれが持つ生理学上の特徴に合致した飼料を給餌できるだけの知識を身につける	25			
11	これまで与えられてきた飼料について、その選択の理由を十分に理解した上で、より良い飼料を組み合わせを確立できるようになる。	26			
12	疾病に罹患しても、それを隠そうとする野生動物たちの健康状態を見抜き、説明できるようになる。	27			
13	治療に先駆けて重要となる、病気の予防方法について十分に理解し概説できるようになる。	28			
14	各種動物それぞれが持つ寄生虫症につき理解し、飼育上、特に重要な早期発見、蔓延防止策等について解説できるようになる。	29			
15	学習内容の総括を行う	30			
授業時間外学修(事前・事後学習等)	動物園を訪れたり、動物番組を見たり、できる限りの機会野生動物のことを学び触れ合う機会を持って、積極的に動物園や動物に関する知識を増やす努力をする				
教科書・テキスト	改訂版 新・飼育ハンドブック動物園編1				
参考書	「動物園学」文永堂出版				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				

授業科目名	アニマルエクササイズ	開講学科	動物&海洋科		
開講科目名	動物園飼育学	開講年度	2021	配当年次	2
開講科目英名	Zoo Animal Management	開講期間	後期	必選区分	必修
		授業形態	講義	時間数(単位数)	60(4)
講師名					
実務経験概要	1974年4月～2012年3月天王寺動物園勤務 主業務は獣医師と管理職業務				
授業の概要・目的	動物園という博物館相当施設で行わなければならない多岐にわたる業務内容の中でも、動物園のキーパーとして必ず身につけておかなければならない基礎となる知識である繁殖、飼料、疾病に関して解説する。これらの知識を身につけることにより、動物園業務の即戦力となることを目指す。				
到達目標	学生一人一人が各自の理想とする飼育担当者像を構築し、動物園、または動物園以外でも様々な飼育施設において業務を遂行し、動物の福祉を念頭に置いた理想的な業務遂行ができるようになる				
授業計画(テーマ・内容)					
1	過去の展示の歴史を学び、近代動物園において必要とされる展示方法を概説できるようになる。				
2	近代動物園の持つ社会的使命を全うするための展示計画の立案方法を身につけ解説できるようになる。				
3	各テーマに基づいた展示方法を実施するうえで必要となる知識を理解し、説明できるようになる。				
4	展示を構成する動物たちが彼らの本来の生活に近い状況を飼育下環境で再現できる工夫を身につけ実践できるようになる。				
5	様々な展示技法を学び、それぞれのメリット、デメリットを上手に組み合わせる方法を概説できるようになる。				
6	環境エンリッチメントがこれまでどのようにして動物園の展示を充実させ、動物の福祉の向上に貢献してきたかを概説できるようになる。				
7	環境エンリッチメントを分類し、それぞれのメリット、デメリットを十分に理解し概説できるようになる。				
8	飼育環境改善の技法としての環境エンリッチメントを十分に理解し説明できるようになる。				
9	飼育下環境という限られた環境の制約を軽減する手法としての環境エンリッチメントを概説できるようになる。				
10	展示室と比べると気づかれにくい寝室の環境エンリッチメントについてもしっかりと学習し概説できるようになる。				
11	環境エンリッチメントを実施するうえで衛生管理上の問題点を理解し概説できるようになる。				
12	混合飼育、群れ飼育といった方法も環境エンリッチメントとなりえるが、それに伴うデメリットもしっかりと理解し、解説できるようになる。				
13	飼料を基にした環境エンリッチメントは効果的なものではあるが、実施する上で十分に理解しておかねばならないことを身につけ解説できるようになる。				
14	環境エンリッチメントを実施することにより可能となる定期的な健康診断ではあるがそれに伴うリスクを回避するための方法を理解し解説できるようになる。				
15	後期学習内容の総括を行う				
授業時間外学修(事前・事後学習等)	動物園を訪れたり、動物番組を見たり、できる限りの機会野生動物のことを学び触れ合う機会を持って、積極的に動物園や動物に関する知識を増やす努力をする				
教科書・テキスト	改訂版 新・飼育ハンドブック 動物園編4 展示・教育・研究・広報 改訂版 新・飼育ハンドブック 動物園編5 環境エンリッチメント				
参考書	「動物園学」 文永堂出版				
評価方法・基準	筆記試験				
成績評価	評価点数80点以上をA、79点～70点をB、69点～60点をCとし、59点以下をD評価とする。ただしA、BおよびCを合格とし、Dを不合格とする。				