

履修科目一覧表

	授業形態	教育科目名	担当教員	科目内容	単位数	週授業時間数				時間数
						1年次		2年次		
						前期	後期	前期	後期	
一般科目	◇	コンピュータ演習Ⅰ	頼實 一全	Windows、インターネット、デジタルカメラ、電子メール、およびワープロソフト（Word）の実用的な利用方法を習得し、ビジネスの現場で役立つ情報リテラシーを習得する。	2	2				30
	◇	コンピュータ演習Ⅱ		表計算ソフトおよびプレゼンテーションソフト（Excel、PowerPoint）の実用的な利用方法を学び、ビジネスの現場で役立つ情報リテラシーを習得する。	2		2			30
	◇	コンピュータ演習Ⅲ		アクアショップのホームページに必要なコンテンツを考えながら、ホームページ作成ソフトを利用してホームページを制作する方法を習得する。	2			2		30
	◇	キャリアマナーⅠ	長澤さおり	『あなたと一緒に働きたい』就職試験までにそう言ってもらえるように、しっかりとビジネスマナー、サービス接遇の基本を学びます。気持ちの持ち方ひとつで、表情や行動が変わり、周囲に与える印象もぐっと向上します。人に喜んでもらえる対応ができるように、自分を見つめ、知識と教養を身につけていきましょう（サービス接遇2級取得を目指す）。	2	2				30
	◇	キャリアマナーⅡ			2		2			30
	◇	キャリアデザイン	頼實 一全	自分自身の職業人生やキャリアについて、自らが主体となって構想・設計し、実現していくためにどのように行動すればよいか、セルフワークやチーム学習を通じて気づき学んでいく。	2	2				30
	◇	RS 特別講義	未 定	「建築」「動物」の分野を超えた幅広い学外有識者を招聘し、様々な知識教養を身につけ、幅広い視野を養うことを目的とする。	2				2	30
専門科目	◇	魚類学	菱田 治男	魚類はほとんどの水域で生息しており、歴史的には5億年前から発生したとされており、その間様々に進化したため、その形態、生態、分布、分類等は多様である。魚類学では魚類の多様性の中、進化、体形、体表、骨格、内分泌等の総論について講義する。	2	2				30
	◇	水産動物学	菱田 治男	水界には多種多様な動物が分布しており、それぞれに生活様式を持っている。ここでは人類との関わりにおいて有用なもの、有害なもの、さらには飼育が可能なものについての知識を習得させる。	2	2				30
	◇	魚類生態学	菱田 治男	地球上には、きわめて多種の魚類が生息し、それぞれの生活様式を持っている。また、それぞれの種は固体間、環境あるいは種間で関与し合いながら、その生態系を保っている。これらの意味を理解し飼育上の視点となるよう講義する。	2		2			30
	◇	水界生態学	菱田 治男	飼育水槽では、空間も種の組み合わせも限られた条件で飼育していて、そのために生じる過不足は人為的に制御している。一方、自然界では他生物や環境の助けを借りながら、健全に生息している。そこで、水界の生物が他生物や環境との間にどのような関わりを持つかを理解し飼育上の視点となるよう講義する。	2		2			30
	◇	魚類栄養学	菱田 治男	魚類を飼育する上で、餌料の良否が重要な要素であることは言うまでもないが、ここでは、魚類と餌料の関係を栄養的側面から学習する。	2				2	30
	◇	魚病学	菱田 治男	近年、各地で養魚が発達しその生産量も地域も拡大していて、それに伴って自家汚染とも考えられる病原生物の問題が深刻化している。同じ海から採集される飼育生物にとっても、疾病は避けて通れない問題であり、その種類や対処方法の知識を習得させる。	2			2		30
	◇	観賞魚飼育理論	坂口 誠	魚類等の飼育生物を長期間飼育する為に、どのような用具や技術、あるいは考え方が必要かを、観賞魚飼育実習とフィードバックを計りながら講義する。さらには、最新の飼育設備の理論や技術についても講義する。	2	2				30
	◇	水生哺乳類飼育理論	坂口 誠	水界に生息する哺乳類は生態系の高次の地位を占めていて、大型の物も多い。現在、イルカ・クジラ類、鯨類、海牛類などが飼育されている。これらの実例を挙げながら飼育の知識を習得する。	2				2	30
	◇	魚類繁殖理論	津村 誠一	観賞魚・食用魚あるいは淡水魚・海水魚など、数多くの魚類が人の手によって繁殖されている。これらの技術を習得するための基礎理論の理解を深めることを目標とする。	2	2				30
	◇	海洋学	菱田 治男	飼育対象となる生物の多くは海洋に由来しており、まさに海洋の一部として生息している。即ち、これらの生物と海洋の変化は深く関わっていて、海洋を飼育容器として捉える視点は水生生物飼育にとって重要である。ここでは、海洋の構成や変化について習得し水生生物飼育の基礎知識とする。	2	2				30

履修科目一覧表

	授業形態	教育科目名	担当教員	科目内容	単位数	週授業時間数				時間数
						1年次		2年次		
						前期	後期	前期	後期	
専 門 科 目	◇	環境水質学	横内 洋文	水界に生息する生物は、その環境変化のほとんどを水を介して受け入れている。したがって、水質が個々の生物に与える影響や好適範囲に関する知識や水質の指標に関する知識が必要となる。これらの知識を習得させる。	2	2				30
	◇	環境保護論	横内 洋文	様々な環境問題の本質を理解し、環境保護、環境保全の重要性を学び、持続的発展が可能な社会を実現するために各自がどのような行動をとればよいかを、自然科学、社会・経済活動等の観点から指導し、自ら考え判断する力を習得させる。	2				2	30
	◇	水槽理論	富澤 直人	観賞魚の種類を学び、その特性と習性を理解することにより、観賞魚の飼育方法を習得する。また、観賞魚だけでなく、サンゴや甲殻類、飼育に必要な機器類についても同時に学び、それぞれの飼育法を習得する。	2	2				30
	◇	水槽設計論	山本 俊政	水生生物を長期飼育するための水槽設備、周辺機器を理解し、水槽設備の基本設計、システムの構築をするために熱量計算、配管抵抗、ポンプの能力等を学ぶ。	2	2				30
	◇	アクアテクノロジー理論 I	富澤 直人	アクアリウム業界に必要な、水生生物飼育のための、フィルターの仕組み、水質の調査、水温調査等の基礎知識をマスターする。また飼育する対象生物に見合った環境の再現の検証と手法を学ぶ。	2	2				30
	◇	アクアテクノロジー理論 II	富澤 直人	観賞魚、水草やビオトープ用植物、淡水性貝類、甲殻類、両生類についての種類を学び、その特性と習性を理解することにより、健全な観賞魚の飼育方法を習得する。	2			2		30
	◇	卒業研究	富澤 直人 津村 誠一	1年次の授業、実習を通じ、チームまたは個人でアクアリウム学科に関するテーマを決め、問題点の整理、仮説、実験、調査、分析から結果と考察を行い、論文作成、口頭発表を行い、実践的な技術開発研究を行う。	2				2	30
	◇	最新技術情報研究 A	富澤 直人	各専門分野の最新技術について学ぶ。	2				2	30
	◇	最新技術情報研究 B	津村 誠一	各専門分野の最新技術について学ぶ。	2				2	30
	◇	水槽製作理論	富澤 直人	アクアリウムにとって必要不可欠な水槽及び水槽に関連するろ過槽、配管材料、について素材、使用方法、製作方法を学び水槽についての基礎知識を身につける。	2		2			30
	◇	水生生物飼育理論 I	富澤 直人	日本産淡水魚ならびに甲殻類、貝類、水生昆虫の種類と飼育方法の知識をたかめ、水族館、アクアリウム業界のニーズに応える。	2	2				30
	◇	水生生物飼育理論 II	富澤 直人	食用となる日本産海水魚ならびに無脊椎動物の種類と漁獲方法、飼育方法を学び水族館、水産関係、漁業についての知識と理解を深める。	2			2		30
△	伴侶動物学	池田 毅	哺乳類、鳥類、爬虫類などを含む動物の適正飼育およびペットビジネス、動物愛護の普及に関する知識、動物関係法令の習得を目標とし、同時に日本愛玩動物飼養管理士(2級)資格得を目標とする。	(4)			(2)	(2)	(60)	
実 習 科 目	◆	観賞魚飼育実習 A	早山 元博	観賞魚を長期飼育するための水槽セッティング、レイアウト作成を行い、飼育中の疾病対策、給餌方法、水質管理等のメンテナンスを60cmワイド水槽を用いて淡水、海水両方の飼育を実践し理解力と知識を身につける。	1		2			30
	◆	観賞魚飼育実習 B	早山 元博	観賞魚飼育実習 A で習得した技術を応用し、飼育、レイアウトの幅を広げることにより、'見せる水槽'を作ることを目指す。また、水槽、魚の解説を行うことによって、水族館、ショップ等で必要とされる説明力を習得することを目指す。	1		2			30
	◆	水槽管理実習 A	富澤 直人	①ベルリン水槽(5t)における定常的なメンテナンスと最新装置維持管理。 ②水質分析方法の習得と飼育記録の管理。 ③学内水槽設備に飼育中の収容生物における水質管理と給餌方法を学ぶ。 ④水質データにおける評価方法と対応。	3	6				90
	◆	水槽管理実習 B	富澤 直人	水槽管理実習 A で学んだ内容を基礎に、不定常作業の実施と習得を行なう。また、学生自ら学内水槽設備を自主的管理が出来るよう、指導を行なう。	3		6			90
	◆	魚類繁殖実習 I	津村 誠一	魚類繁殖理論の理解を助け、生物餌料培養、卵管理、海産魚の種苗生産の基礎を習得する。また、種苗生産におけるデータ収集、とりまとめ、レポートの作成を行う。	5		10			150

授業形態	教育科目名	担当教員	科目内容	単位数	週授業時間数				時間数
					1年次		2年次		
					前期	後期	前期	後期	
実習科目	◆ 魚類繁殖実習Ⅱ	津村 誠一	魚類繁殖実習Ⅰで習得した種苗生産技術を淡水魚、甲殻類などについて応用する。また、種苗生産におけるデータ収集、とりまとめ、レポートの作成を行う。	5			10		150
	◆ 水槽製作実習	石原 昌典	水槽製作技術は飼育テクニックと並ぶ重要な技術であり、アクリル、塩ビの接着、溶接、配管など、水槽作りの第一歩を学ぶ。	2			4		60
	◆ アクアアート実習Ⅰ	富澤 直人	ネイチャーアクアリウム業界における歴史と実情を学び、水槽レイアウトの基礎を身につける。またアクアリウムショップや水族館で熱望されるポップや企画書の作成方法を学び、実際に企画を考え企画書を作り上げる。	2		4			60
	◆ アクアアート実習Ⅱ	富澤 直人	流木やライブロックを用いたハイレベルなレイアウト素材を作成し最新のレイアウト技術を習得する。また観賞魚の撮影技術の習得とそれを用いた小冊子（記事ページ）の作成を行い、ショップや水族館などが求める魅力的なホームページの制作技術を習得する。	2			4		60
	◆ 多目的実習Ⅰ	岸本 知也	観賞魚（クマノミ類）の親魚管理、仔魚飼育、中間育成、選別出荷、水槽管理等を3名／チームで技術員の指導のもと、実際の量産現場で総合的な実習を行うとともに、コミュニケーション力を養う。	4			8		120
	◆ 多目的実習Ⅱ	原田 博代		4			8		120
	◆ インターンシップ実習		水族館、専門店、養殖場などにインターンとして1週間の実習を行い、実際の仕事と社会体験を通じ、即戦力となる知識と経験を積む。	2			4		60
必要修得単位数・時間数				92	32	34	34	26	1890
					990		900		

◇必修講義科目 △選択講義科目 ◆必修実習科目 ▲選択科目

講義内容

授業科目	コンピュータ演習 I				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	頼實 一全 実務経験：ITソリューション会社勤務				
2. 授業目的	現代の情報化社会では、あらゆる分野においてコンピュータの利用は欠かせないものとなっている。本講義では、Windows、インターネット、メール、ワープロソフト及びデジタルカメラの実用的な活用方法、並びにビジネスの現場で役立つ情報リテラシーを習得することを目指す。				
3. 達成目標	ビジネスの現場でインターネットやメールの利用、書類作成及び写真撮影の基本スキルを身につけると共に、情報モラルや情報セキュリティの基礎知識についても習得していく。				
4. 授業時間外に必要な学修	講義の予習・復習、課題テストに向けた自習など。				
5. テキスト	杉本くみ子・吉田栄子 共著 「30 時間アカデミック 情報リテラシー Office2016」 実教出版				
6. 参考書					
7. 成績評価	出席状況 (20%)、課題テスト (50%)、授業成果物 (30%) の評価を基に評点を決定する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	オリエンテーション、Windows 活用 (ウインドウ操作、フォルダ管理、ショートカット)				
2 回	インターネット活用 (インターネットの仕組み、URL、ブラウザの基本操作、様々な情報検索)				
3 回	インターネット活用 (Google アカウントの登録、様々なインターネットサービス)				
4 回	情報モラルと情報セキュリティ (ネチケット、個人情報保護、知的所有権、SNS 利用上の注意)				
5 回	情報モラルと情報セキュリティ (ウイルス対策、セキュリティ対策、ソフトウェアの更新)				
6 回	メール活用 (メールの仕組み、アドレス帳登録、署名の作成、メールの作成・保存・送受信)				
7 回	メール活用 (メールの返信・転送、添付ファイルの挿入・保存)				
8 回	ワープロ活用 (ニュースレター作成)				
9 回	ワープロ活用 (案内チラシ作成)				
10 回	ワープロ活用 (長文作成)				
11 回	ワープロ活用 (総合演習①) ※ 課題テスト①				
12 回	ワープロ活用 (総合演習②) ※ 課題テスト②				
13 回	デジタルカメラ活用 (基礎知識、撮影方法)				
14 回	デジタルカメラ活用 (画像取り込み、画像編集)				
15 回	講義のまとめ				
備考					

講義内容

授業科目	コンピュータ演習 II				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	頼實 一全 実務経験：ITソリューション会社勤務				
2. 授業目的	現代の情報化社会では、あらゆる分野においてコンピュータの利用は欠かせないものとなっている。本講義では、表計算ソフト (Excel) 及びプレゼンテーションソフト (PowerPoint) の実用的な活用方法、並びにビジネスの現場で役立つ情報リテラシーを習得することを目指す。				
3. 達成目標	ビジネスの現場で必要な書類作成やプレゼン資料作成の基本スキルを身につけると共に、情報モラルや情報セキュリティの基礎知識についても習得していく。				
4. 授業時間外に必要な学修	講義の予習・復習、課題テストに向けた自習など。				
5. テキスト	杉本くみ子・吉田栄子 共著 「30 時間アカデミック 情報リテラシー Office2016」 実教出版				
6. 参考書					
7. 成績評価	出席状況 (20%)、課題テスト (50%)、授業成果物 (30%) の評価を基に評点を決定する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	オリエンテーション、表計算活用 (Excel の基本操作、オートフィル、四則演算)				
2 回	表計算活用 (売上管理表作成)				
3 回	表計算活用 (出荷表作成)				
4 回	表計算活用 (成績表作成)				
5 回	表計算活用 (納品書作成①)				
6 回	表計算活用 (納品書作成②)				
7 回	表計算活用 (販売実績グラフ作成①)				
8 回	表計算活用 (販売実績グラフ作成②)				
9 回	表計算活用 (総合演習①) ※ 課題テスト①				
10 回	表計算活用 (総合演習②) ※ 課題テスト②				
11 回	プレゼンテーション活用 (自己紹介スライド作成①)				
12 回	プレゼンテーション活用 (自己紹介スライド作成②)				
13 回	プレゼンテーション活用 (自己紹介スライド作成③)				
14 回	プレゼンテーション活用 (自己紹介スライド作成④)				
15 回	プレゼンテーション活用 (自己紹介スライド作成⑤)、講義のまとめ				
備考					

講義内容

授業科目	コンピュータ演習Ⅲ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	頼實 一全 実務経験：ITソリューション会社勤務				
2. 授業目的	ホームページは情報提供だけでなく、商品販売、サービス提供、集客の手段として大きな役割を担っている。本講義では、アクアショップに必要なコンテンツを考えながら、ホームページ作成ソフト（ホームページ・ビルダー）を利用してホームページを制作する方法を習得することを目指す。				
3. 達成目標	アクアショップに必要なコンテンツを自ら考えながらホームページの作成や更新の基本スキルを身につけると共に、デザイン、配色、アクセシビリティ、ユーザービリティ、SEO対策などに配慮したホームページ作成についても習得していく。				
4. 授業時間外に必要な学修	講義の予習・復習、提出課題に向けた自習など。				
5. テキスト					
6. 参考書					
7. 成績評価	出席状況（20％）、授業成果物（80％）の評価を基に評点を決定する。				
授業内容とスケジュール					
1回	オリエンテーション、ホームページ概要・作成準備				
2回	ホームページ作成（フレームページ）				
3回	ホームページ作成（ヘッダー、メニュー）				
4回	ホームページ作成（トップページ）				
5回	ホームページ作成（ショップ案内ページ）				
6回	ホームページ作成（スタッフ紹介ページ）				
7回	ホームページ作成（リンクページ）				
8回	地図作成①				
9回	地図作成②				
10回	地図作成③				
11回	ホームページ作成（アクセスページ）				
12回	ホームページ作成（商品一覧ページ）				
13回	ホームページ作成（イベントページ）				
14回	ホームページ作成（仕上げ）				
15回	ファイル転送（アップロード、更新）、講義のまとめ				
備考					

講義内容

授業科目	キャリアマナーⅠ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	長澤 さおり 元 ANA 客室乗務員／接遇コンサルタント				
2. 授業目的	‘相手に喜んでもらうことが自分の喜びとなる’ ことに、働きがい、やりがいを感じる人となることを目指す。『職業人として気持ちの良い環境創りができる力＝キャリアマナー』を学び人生の基盤を作る。				
3. 達成目標	サービス接遇検定2級対策より検定2級・3級合格を目指し、接遇者たる知識、技量を習得する。就職活動や働く際に必要なコミュニケーション能力・ビジネスマナーを習得し、実践力を高めます。				
4. 授業時間外に必要な学修	受ける側、提供する側と様々なサービスに触れその意義を考察する。				
5. テキスト	サービス接遇検定『受験ガイド2級、3級』『実問題集2級、3級』／実務技能検定協会／早稲田教育出版ホスピタリティ・マナーテキストブック／榎原陽子／一般社団法人 CA ネットワーク				
6. 参考書					
7. 成績評価	期末試験の評点に受講態度等を考慮して総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	オリエンテーション				
2回	サービススタッフの資質・姿勢・お辞儀				
3回	必要とされる要件Ⅰ				
4回	必要とされる要件Ⅱ				
5回	従業要件Ⅰ				
6回	従業要件Ⅱ				
7回	専門知識・サービ知識				
8回	敬語・ふさわしい言葉遣いⅠ				
9回	敬語・ふさわしい言葉遣いⅡ				
10回	話し方Ⅰ				
11回	話し方Ⅱ				
12回	人間関係・接遇知識・服装Ⅰ				
13回	人間関係・接遇知識・服装Ⅱ				
14回	サービス接遇検定2級模擬試験				
15回	前学期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	キャリアマナーⅡ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	長澤 さおり 元 ANA 客室乗務員／接遇コンサルタント				
2. 授業目的	‘相手に喜んでもらうことが自分の喜びとなる’ことに、働きがい、やりがいを感じる人となることを目指す。『職業人として気持ちの良い環境創りができる力＝キャリアマナー』を学び人生の基盤を作る。				
3. 達成目標	サービス接遇検定2級対策より検定2級・3級合格を目指し、接遇者たる知識、技量を習得する。就職活動や働く際に必要なコミュニケーション能力・ビジネスマナーを習得し、実践力を高める。				
4. 授業時間外に必要な学修	受ける側、提供する側と様々なサービスに触れその意義を考察する。				
5. テキスト	サービス接遇検定『受験ガイド2級、3級』『実問題集2級、3級』／実務技能検定協会／早稲田教育出版ホスピタリティ・マナーテキストブック／榊原陽子／一般社団法人CAネットワーク				
6. 参考書					
7. 成績評価	期末試験の評点に受講態度等を考慮して総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	金品管理・金品搬送・社交業務				
2 回	サービス接遇2、3級実問題集対策①				
3 回	サービス接遇2、3級実問題集対策②				
4 回	サービス接遇2、3級実問題集対策③				
5 回	サービス接遇2、3級実問題集対策④				
6 回	目標確認・キャリア・レポート				
7 回	ファシリテーションとは(実践)				
8 回	PDCA サイクルを回す(実践)				
9 回	自己を知る・性格フィードバック				
10 回	ホスピタリティ				
11 回	ホスピタリティ・コミュニケーション				
12 回	ビジネスマナーⅠ				
13 回	ビジネスマナーⅡ				
14 回	ビジネスマナーⅢ				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	キャリアデザイン				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	頼實 一全 実務経験：自治体の初心者向けIT講習を受託するITソリューション会社にてIT講師として勤務				
2. 授業目的	キャリアデザインとは、自分自身の職業人生やキャリアについて、自らが主体となって構想・設計し、実現していくことである。本講義では、仕事を通じて実現したい将来像やそのプロセスを明確化し、自分の能力を活かすためのキャリア形成支援から就職活動支援までを行うことを目指す。				
3. 達成目標	自分自身の職業人生やキャリアについて、自らが主体となって構想・設計し、実現していくためにどのように行動すればよいか、セルフワークやチーム学習を通じて気づき学んでいく。				
4. 授業時間外に必要な学修	講義の振り返りと気づき。				
5. テキスト	一般財団法人 職業教育・キャリア教育財団 キャリア・サポート教材開発研究委員会 著 「未来ノート」 一般財団法人 職業教育・キャリア教育財団				
6. 参考書					
7. 成績評価	出席状況(15%)、授業への積極的な参加態度(10%)、未来ノート(75%)の評価を基に評点を決定する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	オリエンテーション、チーム学習を進めるために：「話し合いの意義①」				
2 回	チーム学習を進めるために：「話し合いの意義②」				
3 回	自己理解：「私の大切なもの探し」				
4 回	自己理解：「私ってどんな人？」				
5 回	自己理解：「自分を知る手がかり①」				
6 回	自己理解：「自分を知る手がかり②」				
7 回	自己理解：「過去を振り返ろう」				
8 回	自己理解：「なぜ働くの？」				
9 回	仕事理解：「地図を作ってみよう！」				
10 回	仕事理解：「ケーススタディで学ぶ実際の仕事①」				
11 回	仕事理解：「ケーススタディで学ぶ実際の仕事②」				
12 回	仕事理解：「インタビューしてみよう①」				
13 回	仕事理解：「インタビューしてみよう②」				
14 回	仕事選択：「職業理解」				
15 回	仕事選択：「未来ページ」、講義のまとめ				
備考					

講義内容

授業科目	RS 特別講義				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(一部学科1年次(後期))	必修	講義	2単位
1. 担当者	オムニバス形式				
2. 授業目的	学科の専門分野を超えて様々な分野のプロフェッショナルを招き、その真髄に触れることでプロとしての心構えや意識づけを行うことを目的とする。				
3. 達成目標	様々な専門分野における経験や知識の講義を受けて、プロフェッショナルに共通した考え方や感性、ものの見方を学び、それぞれの専門分野に活かす。				
4. 授業時間外に必要な学修	色々な学問分野に幅広い関心と興味を持つこと。				
5. テキスト					
6. 参考書					
7. 成績評価	毎回ごとに提出するレポートと出席状況により総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	プロの真髄 ① (心の分野)				
2 回	プロの真髄 ② (ビジネスの分野)				
3 回	プロの真髄 ③ -1 (共生住宅の分野)				
4 回	プロの真髄 ③ -2 (共生住宅の分野)				
5 回	プロの真髄 ④ -1 (自然環境の分野)				
6 回	プロの真髄 ④ -2 (自然環境の分野)				
7 回	プロの真髄 ⑤ -1 (福祉の分野)				
8 回	プロの真髄 ⑤ -2 (福祉の分野)				
9 回	プロの真髄 ⑥ -1 (デザインの分野)				
10 回	プロの真髄 ⑥ -2 (デザインの分野)				
11 回	プロの真髄 ⑦ (考古学の分野)				
12 回	プロの真髄 ⑧ -1 (笑いの分野)				
13 回	プロの真髄 ⑧ -2 (笑いの分野)				
14 回	プロの真髄 ⑨ (教育の分野)				
15 回					
備考					

講義内容

授業科目	魚類学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	約5億年前に発生したといわれている魚類は、地球上のほとんどの水域で生息している。そして、さまざまな進化を経て、2万種を超える多種多様な魚類が出現してきた。本講義では、魚類の名前と分類、外部・内部形態や分布、回遊など魚類の総論について講義する。				
3. 達成目標	①魚類の名前と分類が説明できる。②魚類の分布と回遊が説明できる。③魚類の外部形態が説明できる。④魚類の内部形態が説明できる。⑤魚類の計測・計数方法が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	私たち日本人にとって馴染み深い魚類について、日頃から良く観察し、思考力を見につけること。各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	魚類学／矢部 衛、桑村哲生、都木靖彰／恒星社厚生閣				
6. 参考書	魚学入門／岩井 保／恒星社厚生閣、水産脊椎動物Ⅱ魚類／岩井 保／恒星社厚生閣、魚類実験テキスト／岸本浩和、鈴木伸洋、赤川 泉／東海大学出版会				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	魚類の名前と分類				
2 回	分布と環境要因				
3 回	系群と回遊				
4 回	体形と体の区分、各部の名称				
5 回	鱗の種類と鱗式				
6 回	魚体の大きさの測定法と表示法				
7 回	体表の構造 ①表皮と真皮				
8 回	体表の構造 ②鱗				
9 回	体表の構造 ③体色と色素胞				
10 回	筋肉 ①体側筋と血合筋				
11 回	筋肉 ②鱭を動かす筋肉と頭にある筋肉および内臓筋				
12 回	骨格 (外部骨格・内部骨格)				
13 回	鰓の構造と機能				
14 回	消化器系				
15 回	定期試験				
備考	魚の外部・内部観察も行う				

講義内容

授業科目	水産動物学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	地球表面の71%を占める水圏には、多種多様な動物たちが生息している。近年、水産動物と私たち人間との関わりについて、その重要性が増してきている。本講義では、水産動物のうち水産無脊椎動物について講義する。				
3. 達成目標	①動物の命名と系統分類が説明できる。②水生動物の生息環境が説明できる。③ニューストン、プランクトン、ネクトン、ベントスが説明できる。④各動物門が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	水産無脊椎動物学入門／林 勇夫／恒星社厚生閣				
6. 参考書	新版水産動物学／谷田専治／恒星社厚生閣				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	動物の名前と分類				
2回	水産動物の生息環境 ①海洋				
3回	水産動物の生息環境 ②汽水域と陸水域				
4回	ニューストン、プランクトン				
5回	ネクトン、ベントス				
6回	海綿動物門				
7回	刺胞動物門 ①ヒドロ虫綱、箱虫綱				
8回	刺胞動物門 ②鉢虫綱、花虫綱				
9回	扁形動物門				
10回	輪形動物門				
11回	軟体動物門 ①腹足綱、二枚貝綱				
12回	軟体動物門 ②頭足綱				
13回	節足動物門 ①甲殻亜門				
14回	節足動物門 ②十脚目				
15回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	魚類生態学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	地球上には、きわめて多種多様な魚類が生息し、それぞれの生活様式を持っている。また、それぞれの種は個体間や異種間およびまわりの環境と関わりあって生態系が保たれている。本講義では、魚類の特徴的な生態について何点かに絞って講義する。				
3. 達成目標	①魚の食性とその特徴が説明できる。②最適採餌理論が説明できる。③魚の生活史と発育段階が説明できる。④魚の繁殖、卵生、胎生が説明できる。⑤魚の雌雄性のタイプが説明できる。⑥真骨魚類の卵の類別が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	必要に応じてプリントを配布する。				
6. 参考書	魚類生態学の基礎／塚本勝巳／恒星社厚生閣、魚類学／矢部 衛、桑村哲生、都木靖彰／恒星社厚生閣				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	I. 魚の食性				
2回	食性と消化系 ①口、歯、咽頭歯、鰓耙				
3回	食性と消化系 ②胃、腸、幽門垂				
4回	食性の幅				
5回	成長と食性				
6回	最適採餌理論と摂食量				
7回	II. 魚の生活史と発育段階				
8回	生活史形質、生活史特性				
9回	生活史多型と生活史戦略				
10回	III. 魚の繁殖 動物の生殖、卵生と胎生				
11回	雌雄性のタイプ				
12回	二次性徴と雌雄差				
13回	軟骨魚類の繁殖様式				
14回	真骨魚類の卵の類別				
15回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	水界生態学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	地球上の自然界は、あらゆる生物と無機的な環境とが絶妙なバランスをもってつながり成り立っている。本講義では、まず、生態学の基礎的な用語と考え方について学び、さらに水界の生態学についてより深く学べるよう講義する。				
3. 達成目標	①生態学の基礎的な用語が説明できる。②生物の多様性が説明できる。③野生生物を絶滅においやる原因が説明できる。水界における非生物的環境が説明できる。海の生態系と食物連鎖が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	必要に応じてプリントを配布する。				
6. 参考書	保全生態学のすすめ／R.B.プリマック、小堀洋美／文一総合出版、基礎生態学／E.P.オダム／培風館、海洋生態学／山本護太郎／東京大学出版会				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	生態学の基礎用語				
2回	生態系の構成				
3回	生態系ピラミッド				
4回	作用、ヘルクマンの法則、アレンの法則				
5回	反作用、相互作用				
6回	生物の多様性 ①種の多様性				
7回	生物の多様性 ②遺伝子の多様性				
8回	生物の多様性 ③生態系の多様性				
9回	野生生物を絶滅においやる原因				
10回	水界における非生物的環境 ①日射、温度、塩分				
11回	水界における非生物的環境 ②密度、圧力、表面海流				
12回	海の生態系				
13回	採食食物連鎖				
14回	微生物食物連鎖				
15回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	魚類栄養学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	仔・稚魚から成魚にいたるまで、魚を飼育する上で餌料、飼料の良否は、最も重要な要素のひとつである。本講義では、魚類の餌料、飼料について栄養学的な面からの重要性と課題について講義する。				
3. 達成目標	①5大栄養素が説明できる。②必須アミノ酸、必須脂肪酸が説明できる。③飼料の品質評価法が説明できる。④摂餌誘引物質が説明できる。⑤仔魚の初期餌料生物が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	必要に応じてプリントを配布する。				
6. 参考書	改訂魚類の栄養と飼料／渡邊 武／恒星社厚生閣、養殖の餌と水／杉田治男／恒星社厚生閣				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	魚類の栄養と餌料、飼料				
2回	タンパク質、アミノ酸				
3回	糖質				
4回	脂質				
5回	ビタミン				
6回	ミネラル				
7回	摂餌と飼料の品質評価法				
8回	摂餌誘引物質				
9回	配合飼料				
10回	飼料原料(動物性原料) ①生餌と魚粉				
11回	飼料原料(動物性原料) ②フェザーミール、血粉、その他				
12回	飼料原料(植物性原料)				
13回	仔魚の初期餌料生物 シオミズツボワムシ				
14回	仔魚の初期餌料生物 アルテミア				
15回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	魚病学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	水族館、養殖場、ペットショップなど様々な場所で魚は飼育されている。魚を飼育する上で病気の問題は、避けることのできない課題である。本講義では、魚病についての基礎的な知識と対処方法を習得することを目的に講義する。				
3. 達成目標	①水生環境と水質が説明できる。②コッホの4原則が説明できる。③不顕性感染が説明できる。④疾病の診断法が説明できる。⑤薬剤投与法が説明できる。⑥投薬量の算出ができる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	魚病学／児玉 洋／緑書房				
6. 参考書	魚介類の微生物感染症の治療と予防／青木 宙／恒星社厚生閣、改訂・魚病学概論／小川和夫、室賀清邦／恒星社厚生閣、新魚病図鑑／畑井喜司雄、小川和夫／緑書房				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水生動物と疾病				
2 回	魚病学の範囲と種類				
3 回	水生環境と水質 ①水温、光、溶存ガス				
4 回	水生環境と水質 ②pH、有害物質、生物因子				
5 回	感染と発病				
6 回	コッホの4原則、不顕性感染、感染の複合				
7 回	疾病の診断法				
8 回	疾病の治療法				
9 回	薬剤耐性菌、条件性病原体と偏性病原体				
10 回	薬剤投与法 ①経口投与法				
11 回	薬剤投与法 ②非経口投与法(薬浴、散布、注射)				
12 回	投薬量の算出法				
13 回	防疫対策				
14 回	ワクチン接種法				
15 回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	観賞魚飼育理論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	坂口 誠 実務経験：水族館学芸員				
2. 授業目的	観賞魚等魚類の飼育の関しての基本的な知識の習得。				
3. 達成目標	観賞魚等の収集・飼育に関わる法令等の知識習得と飼育ためのシステムの理解。				
4. 授業時間外に必要な学修	魚類に関する様々な情報収集。				
5. テキスト	配布資料				
6. 参考書					
7. 成績評価	期末試験の評点に受講態度等を考慮して総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水生生物を飼育するために				
2 回	収集技術				
3 回	輸送技術				
4 回	水槽の準備				
5 回	ディスプレイと補助器具				
6 回	水槽と溶存酸素				
7 回	水質浄化とその原理				
8 回	授業の振り返りのための小テスト				
9 回	生態系の構築				
10 回	水族と栄養				
11 回	水族と病気				
12 回	水質浄化装置の種類				
13 回	飼育設備の設計				
14 回	濾過槽の設計				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	水生哺乳類飼育理論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	坂口 誠 実務経験：水族館学芸員				
2. 授業目的	水生哺乳類全般の知識と飼育可能種に関する基本的な飼育知識の習得。				
3. 達成目標	水生哺乳類がどのような生物であるか、またその飼育に関して全体像をつかむ。				
4. 授業時間外に必要な学修	水生哺乳類の種々の情報収集。				
5. テキスト	配布資料				
6. 参考書					
7. 成績評価	期末試験の評点に受講態度等を考慮して総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水生生物と水生哺乳類				
2 回	クジラ目の進化と分類				
3 回	クジラ目の生態				
4 回	ネコ目 水生裂脚類				
5 回	ネコ目 鯨脚類				
6 回	海牛類				
7 回	飼育動物としての水生哺乳類				
8 回	授業の振り返りのための小テスト				
9 回	水生哺乳動物の収集				
10 回	水生哺乳動物の輸送				
11 回	餌料と給餌の基礎知識				
12 回	水生哺乳類の給餌法				
13 回	病気				
14 回	繁殖				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	魚類繁殖理論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	津村 誠一 実務経験：元 日本栽培漁業協会（現在の国立研究開発法人 水産研究・教育機構）技術開発研究員				
2. 授業目的	観賞魚、食用魚あるいは淡水魚、海水魚など多種の魚類が人の手によって繁殖されている。繁殖技術を習得するための基礎理論、専門用語について学ぶ。				
3. 達成目標	魚類繁殖技術を習得するために使用する基本的な専門用語、意味、理論を理解する。				
4. 授業時間外に必要な学修	繁殖されている多種の魚種、甲殻類、海藻類など身近な観賞魚や食用魚に興味を持ち、書籍やインターネットで検索して種苗生産、人工繁殖などについて調べてみよう。				
5. テキスト	魚類学／矢部 衛、桑村哲生、都木靖彰／恒星社厚生閣、資料配布				
6. 参考書	杉田治男 編／養殖の餌と水／恒星社厚生閣 ほか				
7. 成績評価	中間試験、期末試験の評点、出席等から評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	魚類繁殖とは				
2 回	生物餌料 微細藻類				
3 回	生物餌料 ワムシ、アルテミア、プロアレシ、コペポダなど				
4 回	生物餌料の培養と栄養強化				
5 回	親魚、卵(胚)、仔魚、稚魚				
6 回	魚類の産卵と環境要因				
7 回	中間試験				
8 回	仔魚飼育の困難さ				
9 回	人工種苗生産の方法(仔稚魚の飼育方法) I				
10 回	人工種苗生産の方法 II				
11 回	食用魚について				
12 回	飼育容器、通気方法など				
13 回	飼育管理				
14 回	まとめ				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	海洋学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	菱田 治男 実務経験：魚類養殖生産組合、塾経営、大学非常勤講師				
2. 授業目的	地球上の生命は、海で誕生したといわれている。世界の中でも有数の水産国でもある我が国は、昔から海との関わりが深い。今や海についての研究や開発は、ますます重要性が増してきている。本講義では、海洋の成り立ちやしくみについて講義する。				
3. 達成目標	①海底地形が説明できる。②大陸移動説が説明できる。③プレートテクトニクスが説明できる。④海流（表層流、潮流、深層流）が説明できる。⑤コリオリの力が説明できる。				
4. 授業時間外に必要な学修	各講義の予習と復習を自主的に行うこと。				
5. テキスト	必要に応じてプリントを配布する。				
6. 参考書	海はめぐる／日本海洋学会編／他人書房、海洋のしくみ／東京大学海洋研究所編／日本実業出版社、海の科学／柳 哲雄／恒星社厚生閣				
7. 成績評価	出席状況、授業態度、定期試験の結果等を総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	海の誕生、生物の誕生				
2 回	大規模な海底地形				
3 回	小・中規模な海底地形				
4 回	地球の内部構造				
5 回	大陸移動説				
6 回	プレートテクトニクスとブルームテクトニクス				
7 回	海底火山、ホットスポット				
8 回	海底堆積物				
9 回	海流 ①表層流				
10 回	海流 ②潮流、暖流と寒流				
11 回	海流 ③深層流				
12 回	海流の成因				
13 回	コリオリの力				
14 回	海の生態系				
15 回	定期試験				
備考					

講義内容

授業科目	環境水質学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義 現地調査	2単位
1. 担当者	横内 洋文 実務経験：元企業研究所研究員				
2. 授業目的	水域環境を評価する種々の指標を学び、水域環境をはじめ自然環境を保護する感覚を育成する。				
3. 達成目標	種々の水生生物が生息できる河川、湖沼、海域の水産用水基準や、水質汚濁防止法等に係る水質基準、法令等を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	新聞等で報道される水域の汚染状況に関心を持ち、その原因等について学修する。				
5. テキスト	『環境水質学』テキスト（プリント）				
6. 参考書	環境水質学／コロナ社				
7. 成績評価	小テスト、現地調査レポート、期末試験の結果、受講態度等を総合評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	環境水質学概論				
2 回	水質とその指標				
3 回	水質の指標とその測定法、機器分析				
4 回	物理・化学の基礎指標と五感指標				
5 回	総括的有機物指標と個別的有機物指標				
6 回	現地水質調査				
7 回	生態学的指標と環境の評価法				
8 回	疫学的指標と生物試験				
9 回	微生物と生態学的指標				
10 回	物質の毒性（イオン、金属、有機化合物）				
11 回	栄養塩類（リン、窒素）				
12 回	有害・有毒物質の魚類に対する毒性濃度評価法				
13 回	飼育水槽の水質浄化法				
14 回	四大公害病				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	環境保護論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	横内 洋文 実務経験：元企業研究所研究員				
2. 授業目的	種々の生態系を学び、生態系の保護が地球規模での環境保全に繋がることを学ぶ。同時に、ワシントン条約やラムサール条約等、絶滅に瀕した動植物の保護、種の保全に関連した国際条約・法令等を習得する。				
3. 達成目標	自然界では、生物の活動が常に周辺環境と相互作用をし、生態系を形成していることを理解し、持続的発展が可能な社会を実現するために、各自がどのような行動をとればよいかを自然科学、社会・社会経済活動の観点から、自ら考え、判断する能力を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	新聞等で報道される地球規模の汚染問題に関心を持ち、その原因、対策等について学修する。				
5. テキスト	『地球環境学入門』第2版／講談社サイエンティフィック				
6. 参考書					
7. 成績評価	小テスト2回、期末試験の結果、受講態度等を総合評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	環境とは				
2 回	地球環境学の全体像				
3 回	自然科学の基礎				
4 回	瀬戸内海の食物連鎖と漁獲量				
5 回	地球環境問題				
6 回	藻場、干潟等の働きと生物生産				
7 回	環境ホルモンと生態影響				
8 回	地球の物質循環と大気、気象				
9 回	生態系と生物多様性				
10 回	環境汚染物質の環境中での動態、食物連鎖と生物濃縮				
11 回	環境影響評価とミチゲーション				
12 回	資源・エネルギー問題、大量消費社会から循環・リサイクルの社会へ				
13 回	化学と環境、および公害の歴史と公害病について				
14 回	廃棄物問題と循環型社会の構築に向けた取り組み				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	水槽理論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	アクアリウムにおける水槽飼育生物に関連する飼育器材、飼育方法、淡水性観賞魚、淡水性鑑賞生物種類、水生植物について学ぶ。				
3. 達成目標	水槽飼育生物に関連する飼育器材の知識習得、淡水性観賞魚、淡水性鑑賞生物種類、水生植物の種類、飼育、栽培方法の習得。				
4. 授業時間外に必要な学修	アクアリウムショップや関連問屋、水族館に赴いて実際に飼育されている生物を観察する。				
5. テキスト	熱帯魚図鑑プリント製本				
6. 参考書	関連するプリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	飼育される淡水性生物について				
2 回	熱帯魚の飼育方法と器材1				
3 回	熱帯魚の飼育方法と器材2				
4 回	熱帯魚の飼育方法と器材3				
5 回	熱帯魚の種類1				
6 回	熱帯魚の種類2				
7 回	熱帯魚の種類3				
8 回	熱帯魚の種類4				
9 回	熱帯魚の種類5				
10 回	熱帯魚の種類6				
11 回	水草の種類と栽培方法1				
12 回	水草の種類と栽培方法1				
13 回	熱帯魚以外の鑑賞生物の種類と飼育方法1				
14 回	熱帯魚以外の鑑賞生物の種類と飼育方法2				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	水槽設計論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	山本 俊政 実務経験：海水魚ショップ経営、岡山理科大学 准教授				
2. 授業目的	本講義では生物・科学的観点から水槽プラント設備に関わる専門知識を、魚類飼育に応用する能力を養うことを目的とする。				
3. 達成目標	アクアバイオに関する基礎および専門知識を有し、それらに応用することができる人材を目標とする。				
4. 授業時間外に必要な学修	シラバスに明記している内容を事前に調査すること。およびその目安として予習1時間、復習1時間を最低の目標とすること。				
5. テキスト	養殖・蓄養システムと水槽管理/矢田貞美(編) / 恒星社厚生閣 なお状況に応じてプリントの配布を行う。				
6. 参考書	循環式陸上養殖/山本義久/森田哲男/陸上養殖勉強会【監修】:生命動物教育センターにて閲覧可(緑書房)、活魚大全/本間昭郎(著)/ (株)フジテクノシステム、月刊養殖:生命動物教育センターにて閲覧可、月刊アクアネット:生命動物教育センターにて閲覧可				
7. 成績評価	・授業内の小テスト [評価割合 10点] ・課題は授業の最後に提出すること [評価割合 10点] ・最終評価試験 [80%] で評価し、総計で60点以上を合格とする。				
授業内容とスケジュール					
1回	水槽設備にかかわる装置類の概要についての説明				
2回	水槽設備 I				
3回	水槽設備 II				
4回	濾材				
5回	保温装置				
6回	冷凍機 I				
7回	冷凍機 II				
8回	7回～8回の講義は水槽設計に大きく関わるため、小テスト実施する。				
9回	殺菌装置 I				
10回	殺菌装置 II				
11回	曝気装置				
12回	酸素発生装置				
13回	水槽にマッチした循環ポンプの選定 I				
14回	水槽にマッチした循環ポンプの選定 II				
15回	水槽にマッチした循環ポンプの選定 III				
備考					

講義内容

授業科目	アクアテクノロジー理論 I				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	観賞魚の環境を学び、より高度な観賞魚の飼育方法を学ぶ。また観賞魚だけではなく、水草やビオトープ用植物、淡水性貝類、甲殻類、両生類についても同様に学ぶ。				
3. 達成目標	観賞魚の種類や、特性による高度な飼育技術を習得する。水草やビオトープ用植物、淡水性貝類、甲殻類、両生類についても同様に習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	アクアリウムショップ見学。				
5. テキスト	プリント				
6. 参考書	プリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1回	観賞魚の環境について				
2回	鑑賞魚の流通について				
3回	環境にあわせた観賞魚の飼育方法 0 1				
4回	環境にあわせた観賞魚の飼育方法 0 2				
5回	環境にあわせた観賞魚の飼育方法 0 3				
6回	水質の調整方法について				
7回	水草の育成環境について				
8回	水草の育成方法に付いて 0 1				
9回	水草の育成方法に付いて 0 1				
10回	ビオトープについて				
11回	ビオトープの植物について				
12回	パルダリウム、テラリウムについて				
13回	熱帯植物の育成に付いて				
14回	苔の育成について				
15回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	アクアテクノロジー理論Ⅱ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	熱帯性海水魚の環境を学び、より高度な観賞魚の飼育方法を学ぶ。また観賞魚だけではなく、サンゴ、海産無脊椎動物についても同様に学ぶ。				
3. 達成目標	熱帯性海水魚のより高度な観賞魚の飼育方法を習得する。サンゴ、海産無脊椎動物についても同様に習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	アクアリウムショップ見学。				
5. テキスト	プリント				
6. 参考書	プリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	熱帯性海水魚の環境について				
2 回	熱帯性海水魚、サンゴの流通について				
3 回	熱帯性海水魚の飼育について 0 1				
4 回	熱帯性海水魚の飼育について 0 2				
5 回	サンゴの飼育について 0 1				
6 回	サンゴの飼育について 0 2				
7 回	ライブロックとライブサンド				
8 回	中間テスト				
9 回	サンゴ飼育の於ける専門的なフィルターシステムについて 0 1				
10 回	サンゴ飼育の於ける専門的なフィルターシステムについて 0 2				
11 回	サンゴ飼育の於ける専門的なフィルターシステムについて 0 3				
12 回	サンゴ飼育の於ける専門的なフィルターシステムについて 0 4				
13 回	サンゴ飼育の於ける専門的なフィルターシステムについて 0 5				
14 回	サンゴの照明について				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	卒業研究				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	授業 実習	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営 津村 誠一 実務経験：元 日本栽培漁業協会（現在の国立研究開発法人 水産研究・教育機構）技術開発研究員				
2. 授業目的	現場ではいろいろな問題を解決していく必要がある。そのために情報収集、現状分析、問題の整理、実験、論文の作成、口頭発表などを学ぶ				
3. 達成目標	1、2年次の授業実習を通じ、チームでアクアリウム学科に関係するテーマを決め、現状分析、問題点の整理、仮設、実験、調査から結果を求め考察を行い、卒業論文を作成する、また口頭発表を行い実践的な技術開発研究を行う。				
4. 授業時間外に必要な学修	自分の興味あることについて、新聞、ニュース、インターネット、書籍などから常日頃から情報を収集しておく。				
5. テキスト	資料配布				
6. 参考書					
7. 成績評価	出席、卒業研究計画書、卒業研究論文、口頭発表（計画、中間など）				
授業内容とスケジュール					
1 回	チーム作り、テーマ選定、ディスカッション				
2 回	卒業研究計画書作成と提出				
3 回	卒業研究計画 口頭発表				
4 回	卒業研究の実験計画ヒアリング				
5 回	予備実験、調査など				
6 回	予備実験、調査など				
7 回	実験、調査など 結果取りまとめ				
8 回	卒業研究 PP による中間発表				
9 回	論文作成指導				
10 回	実験、調査など				
11 回	実験、調査など				
12 回	結果の取りまとめ、論文作成				
13 回	論文の校正、				
14 回	パワーポイント作成、口頭発表予行演習、論文の仕上げ				
15 回	口頭発表、卒業研究提出				
備考					

講義内容

授業科目	最新技術情報研究 A				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	最新のサンゴ礁の仕組みと自然環境への効能、人とサンゴの係わりについて学ぶ。				
3. 達成目標	サンゴ礁の仕組みと自然環境への効能、人とサンゴの係わりについて理解する。				
4. 授業時間外に必要な学修	奄美海洋実習				
5. テキスト	サンゴ知られざる世界 (成山堂書店、山城秀之 著)				
6. 参考書	プリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	珊瑚礁とは				
2 回	サンゴの生物学				
3 回	サンゴの生活				
4 回	サンゴの種類				
5 回	サンゴの種類				
6 回	サンゴの種類				
7 回	サンゴと共生する生物				
8 回	サンゴに害をなす生物				
9 回	サンゴ礁と地球環境				
10 回	人とサンゴの係わり合い				
11 回	環境破壊とサンゴ				
12 回	サンゴ礁の保全				
13 回	サンゴの飼育方法				
14 回	サンゴの飼育方法				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	最新技術情報研究 B				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	津村 誠一 実務経験：元 日本栽培漁業協会 (現在の国立研究開発法人 水産研究・教育機構) 技術開発研究員				
2. 授業目的	魚類繁殖に関する最新の技術情報を論文や総説から、輪読および解説を行い、最新の技術について学ぶ。また卒業研究の手法や論文のまとめ方なども習得する。				
3. 達成目標	魚類繁殖の最新情報を専門誌、学術雑誌などから、また水族館や水産研究所の校外研修からも最新の技術をレポートし、理解する。				
4. 授業時間外に必要な学修	平日頃から新聞記事、専門誌、インターネットニュースなどから魚類繁殖や養殖、人工種苗生産の情報に関心を持ち、情報を収集しておく。				
5. テキスト	アクアネット/漢文社、養殖ビジネス/録書房、海洋と生物/海洋研究社、日本水産学会、日本水産増殖学会誌、日本水産学会誌、日本水産増殖学会誌、日本甲殻類学会誌、海洋と生物/などから資料を渡す。				
6. 参考書	水産海洋ハンドブック/生物研究				
7. 成績評価	レポート、期末試験の評点と欠時から評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	授業説明、論文の輪読と解説、レポート 1				
2 回	論文の輪読と解説、レポート 2				
3 回	論文の輪読と解説、レポート 3				
4 回	ペーパークラフト 魚の鰭と進化について				
5 回	論文の輪読と解説、レポート 4				
6 回	水族館の展示について (水族館校外研修)				
7 回	水族館の展示について プレゼン				
8 回	論文の輪読と解説、レポート 4				
9 回	論文の輪読と解説、レポート				
10 回	岡山県水産研究所 見学 (アユの種苗生産、ワムシの連続培養など)				
11 回	論文の輪読と解説、レポート 5				
12 回	甲殻類学 (クルマエビ)				
13 回	論文の輪読と解説、レポート 6				
14 回	論文の輪読と解説、レポート 7				
15 回	期末試験				
備考					

講義内容

授業科目	水槽制作理論				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	アクアリウムにとって欠かせない水槽及び関連するろ過槽、配管材料、ポンプ、照明について素材、使用方法、制作方法を学ぶ。				
3. 達成目標	水槽の仕組みを理解し、その制作方法、素材を学び、水槽制作実習時の知識を覚える。照明やポンプなど関連器機の知識を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	水族館				
5. テキスト	プリント				
6. 参考書					
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水槽とは				
2 回	アクリル水槽とガラス水槽の制作方法				
3 回	素材について				
4 回	配管材料について				
5 回	オーバーフロー水槽について				
6 回	オーバーフロー水槽の図面作成				
7 回	集中濾過システムについて				
8 回	水流について				
9 回	ポンプについて				
10 回	照明について				
11 回	保温と冷却				
12 回	ろ過槽について				
13 回	効率の良いろ過槽を考える 0 1				
14 回	効率の良いろ過槽を考える 0 2				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	水生生物飼育理論 I				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	日本産の淡水魚、甲殻類、貝類、水生昆虫について飼育と種類を学び、その重要性と自然保護の必要性を理解する。				
3. 達成目標	日本産の淡水魚、甲殻類、貝類、水生昆虫について飼育と種類を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	メダカの学校においての日本産淡水魚、水生生物の観察。				
5. テキスト	日本産淡水魚(細谷和海) 山と溪谷社				
6. 参考書	関連するプリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	飼育される淡水性生物について				
2 回	日本産淡水魚、メダカ				
3 回	日本産淡水魚、ナマズの仲間				
4 回	日本産淡水魚、鯉科魚類タナゴ				
5 回	日本産淡水魚、鯉科魚類ドジョウ				
6 回	日本産淡水魚、鯉科魚類その他				
7 回	日本産淡水魚、ハゼの仲間				
8 回	日本産淡水魚、鯉科魚類				
9 回	日本産淡水魚、その他				
10 回	日本産淡水甲殻類エビ				
11 回	日本産淡水甲殻類カニ				
12 回	日本産水生昆虫				
13 回	外来生物 1				
14 回	外来生物 2				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	水生生物飼育理論Ⅱ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	食用となる日本産海水魚ならびに無脊椎動物の種類と漁獲方法、飼育方法を学び水族館、水産関係、漁業についての知識と理解を深める。				
3. 達成目標	食用となる日本産海水魚ならびに無脊椎動物の種類を覚え、水族館、水産関係、漁業についての知識を学ぶ。				
4. 授業時間外に必要な学修	水族館、高知海洋実習				
5. テキスト	日本産海水魚(吉野雄輔、山と溪谷社)				
6. 参考書	関連するプリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1回	日本産海水魚、無脊椎動物について				
2回	食用となる日本産海水魚1				
3回	食用となる日本産海水魚2				
4回	食用となる日本産海水魚3				
5回	食用となる日本産海水魚4				
6回	食用となる日本産海水魚5				
7回	食用となる日本産海水魚6				
8回	食用となる日本産海水魚7				
9回	食用となる日本産無脊椎動物1				
10回	食用となる日本産無脊椎動物2				
11回	食用となる日本産無脊椎動物3				
12回	食用となる日本産無脊椎動物4				
13回	日本産海水魚飼育方法				
14回	漁獲方法に就いて				
15回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	伴侶動物学				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(通年)	選択	講義	4単位
1. 担当者	池田 毅 実務経験：愛玩動物販売会社勤務				
2. 授業目的	伴侶動物の歴史や品種、飼育管理法、及びエキゾチック動物の生態について学び、動物愛護の普及に関する知識、動物関係法令の習得し、同時に日本愛玩動物飼養管理士(2級)の資格取得を目指す。				
3. 達成目標	伴侶動物の歴史や品種、飼育管理法、及びエキゾチック動物の生態について理解し、動物愛護の普及に関する知識、動物関係法令の習得を目標とし、同時に日本愛玩動物飼養管理士(2級)の資格取得を目標とする。				
4. 授業時間外に必要な学修	テレビニュース見たり、新聞を読んだりして、伴侶動物にまつわる情報収集を行う。疑問があれば自分で調べながら、伴侶動物の適正飼養と動物福祉の観点から考察してみる。				
5. テキスト	愛玩動物飼養管理士(2級) 教本/公益社団法人日本愛玩動物協会				
6. 参考書	ペット判例集/著者：浅野明子/大成出版社				
7. 成績評価	期末試験の評点に受講態度等を考慮して総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1回	動物愛護概論	16回	動物飼養管理総論		
2回	動物の愛護及び管理に関する法律の概説①	17回	哺乳類	肉食性動物の部	
3回	動物の愛護及び管理に関する法律の概説②	18回		草食性動物の部	
4回	動物の愛護及び管理に関する法律の概説③	19回	鳥類	穀食性鳥類の部	
5回	動物の愛護及び管理に関する法律の概説④	20回		軟食性鳥類の部	
6回	動物の愛護及び管理に関する法律の概説⑤	21回		肉食性鳥類の部	
7回	動物愛護条例概説①	22回	両性類		
8回	動物愛護条例概説②	23回	爬虫類		
9回	指導方法論	24回	昆虫類		
10回	動物との正しいかかわりについて	25回	犬のしつけ		
11回	保健衛生論	26回	猫のしつけ		
12回	公害関係論	27回	振り返り①		
13回	ペットビジネス①	28回	振り返り②		
14回	ペットビジネス②	29回	伴侶動物のまとめ		
15回	期末試験	30回	期末試験		
備考					

講義内容

授業科目	観賞魚飼育実習 A				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	実習	1単位
1. 担当者	早山 元博 実務経験：海水魚ショップ代表				
2. 授業目的	熱帯魚の飼育を実践しその管理方法を学ぶ。				
3. 達成目標	熱帯魚の飼育を実践しその管理方法を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	鑑賞魚問屋の見学。				
5. テキスト	プリント				
6. 参考書	プリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	熱帯魚飼育の器具について				
2 回	熱帯魚の飼育方法について				
3 回	熱帯魚の飼育管理				
4 回	熱帯魚の飼育管理				
5 回	熱帯魚の飼育管理				
6 回	熱帯魚の飼育管理				
7 回	熱帯魚の飼育管理				
8 回	熱帯魚の飼育管理				
9 回	熱帯魚の飼育管理				
10 回	熱帯魚の飼育管理				
11 回	熱帯魚の飼育管理				
12 回	熱帯魚の飼育管理				
13 回	熱帯魚の飼育管理				
14 回	熱帯魚の飼育管理				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	観賞魚飼育実習 B				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	実習	1単位
1. 担当者	早山 元博 実務経験：海水魚ショップ代表				
2. 授業目的	熱帯性海水魚、サンゴの飼育を実践しその管理方法を学ぶ。				
3. 達成目標	熱帯性海水魚、サンゴの飼育を実践しその管理方法を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	鑑賞魚問屋の見学。				
5. テキスト	マリンアクアリスト海水魚大図鑑 (MPJ)				
6. 参考書	プリント				
7. 成績評価	授業姿勢、筆記試験。				
授業内容とスケジュール					
1 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育の器具について				
2 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育方法について				
3 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
4 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
5 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
6 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
7 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
8 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
9 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
10 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
11 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
12 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
13 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
14 回	熱帯性海水魚、サンゴの飼育管理				
15 回	前期試験				
備考					

講義内容

授業科目	水槽管理実習 A				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(前期)	必修	実習	3単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	学内展示水槽の定期的メンテナンスを行い、水質分析方法、給餌方法、飼育記録の管理を学ぶ。				
3. 達成目標	学内展示水槽の定期的メンテナンス方法、水質分析方法、給餌方法、飼育記録の管理を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修					
5. テキスト	プリント				
6. 参考書					
7. 成績評価	実習姿勢、出席状況。				
授業内容とスケジュール					
1 回	二年生からメンテナンス方法の引き継ぎ				
2 回	二年生からメンテナンス方法の引き継ぎ				
3 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
4 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
5 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
6 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
7 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
8 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
9 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
10 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
11 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
12 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
13 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
14 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
15 回	各水槽設備のメンテナンスの実施、習得				
備考					

講義内容

授業科目	水槽管理実習 B				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	実習	3単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	水槽管理実習 A で学んだ内容を基礎に、換水や、ろ過槽清掃など不定期作業を学び、学生が自ら学内水槽設備を自主的に管理出来よう指導を行う。				
3. 達成目標	換水や、ろ過槽清掃など不定期作業を学び、自ら学内水槽設備を自主的な管理姿勢を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修					
5. テキスト	プリント				
6. 参考書					
7. 成績評価	実習姿勢、出席状況。				
授業内容とスケジュール					
1 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
2 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
3 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
4 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
5 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
6 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
7 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
8 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
9 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
10 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
11 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
12 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
13 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
14 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
15 回	各水槽設備のメンテナンス、不定期作業の実施、習得				
備考					

講義内容

授業科目	魚類繁殖実習Ⅰ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	実習	5単位
1. 担当者	津村 誠一 実務経験：元 日本栽培漁業協会（現在の国立研究開発法人 水産研究・教育機構）技術開発研究員				
2. 授業目的	水生動植物の繁殖、培養をするための基本的技術の習得。魚類繁殖を行う上で必要な機器の使用方法を学ぶ。仔稚魚飼育管理からチームワークを学ぶ。				
3. 達成目標	海産魚（マダイ等）の受精卵（胚）から孵化、孵化仔魚、稚魚、幼魚までを60、90cm水槽で飼育する。				
4. 授業時間外に必要な学修	種苗生産技術に興味を持ち、常日頃から繁殖について情報を収集する。				
5. テキスト	資料配布				
6. 参考書	水産海洋ハンドブック／生物研究社				
7. 成績評価	出席、実習ノート、実技試験、レポートにより評価。				
授業内容とスケジュール					
1回	実習の説明、用意など				
2回	生物顕微鏡、血球計算板、プランクトン計数板の使用法を習得				
3回	植物プランクトン、動物プランクトン培養				
4回	飼育水槽の用意、水質環境の測定、データシートの作成など				
5回	仔魚飼育の予行演習、機器の使用法を習得				
6回	海産魚（マダイなど）の卵管理、ふ化仔魚の観察、生物餌料給餌など仔魚飼育管理				
7回	生物餌料培養、仔魚飼育管理、生物餌料の栄養強化、仔魚の観察等				
8回	生物餌料培養、仔魚飼育管理、生物餌料の栄養強化、仔稚魚の観察等				
9回	生物餌料培養、仔稚魚飼育管理、生物餌料の栄養強化、仔稚魚の観察等				
10回	仔稚魚の飼育管理と観察等				
11回	稚魚の取揚げ、観察、データ整理、とりまとめなど				
12回	観察記録、水質データ、撮影データ等のとりまとめ				
13回	稚魚の飼育管理、クマノミ類の飼育管理、レポート作成				
14回	稚魚の飼育管理、レポート作成、実技試験				
15回	稚魚の飼育管理、レポート、実習ノート、実技試験				
備考	魚類繁殖実習は75回（毎日1時間目）、1回は5時間分＝一週間である。				

講義内容

授業科目	魚類繁殖実習Ⅱ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	実習	5単位
1. 担当者	津村 誠一 実務経験：元 日本栽培漁業協会（現在の国立研究開発法人 水産研究・教育機構）技術開発研究員				
2. 授業目的	魚類繁殖実習Ⅰで習得した技術を応用して、好適環境水を使用した種苗生産技術を学ぶ。淡水魚（ワキン、ドジョウ、チョウザメなど）				
3. 達成目標	淡水魚（ワキン等）の受精卵（胚）から孵化、孵化仔魚、稚魚、幼魚までを60、90cm水槽等で飼育する。				
4. 授業時間外に必要な学修	種苗生産技術に興味を持ち、常日頃から繁殖について情報を収集する。				
5. テキスト	資料配布				
6. 参考書	水産海洋ハンドブック／生物研究社				
7. 成績評価	出席、実習ノート、実技試験、レポートにより評価。				
授業内容とスケジュール					
1回	実習の説明、実習の用意など				
2回	水槽管理のマニュアル作成				
3回	水槽管理と飼育の準備				
4回	水槽管理と生物餌料の培養				
5回	卵管理と仔魚飼育（淡水魚、ワキンなど）、クマノミ類の飼育管理				
6回	仔魚飼育と観察				
7回	仔魚飼育と観察				
8回	仔稚魚の飼育管理と観察				
9回	取揚げ、選別、屋外での飼育管理				
10回	淡水魚（ドジョウ、チョウザメなど）、甲殻類（クルマエビ）などの卵管理、仔稚魚飼育など				
11回	淡水魚（ドジョウ、チョウザメなど）、甲殻類（クルマエビ）などの卵管理、仔稚魚飼育など				
12回	淡水魚（ドジョウ、チョウザメなど）、甲殻類（クルマエビ）などの卵管理、仔稚魚飼育など				
13回	中間育成				
14回	生産した魚類等のデータ取りまとめ、レポート作成				
15回	生産した魚類等のデータ取りまとめ、レポート作成				
備考	対象魚種はその時期に入手できるものを使用する。これまでにニシキゴイ、ランチュウ、クルマエビ、ホンモロコ、アユ、ナマス、コショウザメ、シバリアコウザメ、ドジョウなどを使用した。				

講義内容

授業科目	水槽製作実習				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	講義	2単位
1. 担当者	石原 昌典 実務経験：アクリル製作会社経営				
2. 授業目的	水槽製作理論での知識を生かし、アクリル水槽製作工場で実際的水槽、ろ過槽の製作方法を学び、オリジナルの水槽を製作する。				
3. 達成目標	アクリル水槽製作工場で実際的水槽、ろ過槽の製作方法を見学し、オリジナルの水槽を製作することにより、水槽製作の技術を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修					
5. テキスト	プリント				
6. 参考書					
7. 成績評価	実習姿勢、出席状況。				
授業内容とスケジュール					
1 回	工場内での作業状況の説明				
2 回	工場内での作業状況の説明				
3 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨)				
4 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨)				
5 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨)				
6 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨)				
7 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨、仕上げ)				
8 回	水槽を製作するための基本作業(カット、研磨、仕上げ)				
9 回	水槽配管について				
10 回	塩ビ、塩ビパイプ類について				
11 回	塩ビ溶接				
12 回	水槽配管				
13 回	水槽配管				
14 回	水槽配管				
15 回	実技試験				
備考					

講義内容

授業科目	アクアアート実習 I				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)	必修	実習	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	ネイチャーアクアリウム業界における歴史と実情を学び、実際にミニテラリウムを制作し、水槽レイアウトの基礎を身につける。写真の撮影方法、トリミング方法を学ぶ。				
3. 達成目標	水槽レイアウトの手法の理解、ミニテラリウムの制作方法を習得する。写真の撮影方法、トリミングの手法を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	玉野海洋博物館で水槽レイアウトを学ぶ。半田山植物園での写真撮影。				
5. テキスト	プリント配布				
6. 参考書					
7. 成績評価	授業態度、出席率、作品の制作評価。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水槽レイアウトの種類について				
2 回	ミニテラリウムの作成方法				
3 回	水槽レイアウトの材料。流木				
4 回	水槽レイアウトの材料。石				
5 回	水槽レイアウトの材料。水草				
6 回	パルダリウムの材料。苔				
7 回	海水魚レイアウト、ライブロック				
8 回	各自の水槽レイアウトの実施				
9 回	各自の水槽レイアウトの実施				
10 回	パルダリウムの制作方法				
11 回	ビオトープの制作方法				
12 回	ビオトープの苔の張り替え				
13 回	写真の撮影方法を学ぶ				
14 回	学内での魚を撮影する				
15 回	写真のトリミング				
備考					

講義内容

授業科目	アクアアート実習Ⅱ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	実習	2単位
1. 担当者	富澤 直人 実務経験：熱帯魚輸入販売、観賞後関連書籍出版勤務、経営				
2. 授業目的	水槽レイアウトの技術アップの手法を学ぶ。ショップや企業でニーズの高い写真を用いたパンフレットの作成ならびに企画を立案する方法と効果的な制作技術を学ぶ。				
3. 達成目標	水槽レイアウトの技術アップの手法を習得する。ビジュアルに優れたパンフレットの作成、ならびに企画を立案する方法と効果的な制作技術を習得する。				
4. 授業時間外に必要な学修	高知海洋実習、足摺海遊館。半田山植物園。				
5. テキスト	プリント配布				
6. 参考書					
7. 成績評価	授業態度、出席率、作品の制作評価。				
授業内容とスケジュール					
1 回	水草水槽レイアウト素材について				
2 回	流木を加工したレイアウト素材の作り方				
3 回	岩組について				
4 回	自然の風景から学ぶレイアウト				
5 回	パンフレット用素材写真の撮影方法				
6 回	パンフレットを制作する				
7 回	記事ページの作り方と手法				
8 回	記事ページを考える				
9 回	記事ページを制作する				
10 回	企画書の重要性と効果				
11 回	企画書の書き方				
12 回	企画を考える				
13 回	企画書を作る				
14 回	企画書のプレゼンテーション				
15 回	企画書のプレゼンテーション				
備考					

講義内容

授業科目	多目的実習Ⅰ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(前期)	必修	実習	4単位
1. 担当者	岸本 知也・原田 博代				
2. 授業目的	クマノミ類等の親魚育成から繁殖、仔魚管理、出荷までに必要な技術について学ぶ。また、実習を通じてコミュニケーション能力や社会性を学ぶ。				
3. 達成目標	観賞魚(クマノミ類等)の親魚管理、仔魚育成、中間育成、選別出荷、水槽管理、の管理等を3名/チームで技術員の指導のもと、実際の量産現場で総合的な実習を行うとともに、コミュニケーション能力を養う。				
4. 授業時間外に必要な学修	なし				
5. テキスト	ジャック・T・モイヤー著「クマノミガイドブック」阪急コミュニケーションズ 円藤 清著「クマノミとイソギンチャクの飼育方法」マリン企画				
6. 参考書					
7. 成績評価	出席・報告書・実技試験・実習態度。				
授業内容とスケジュール					
1 回	クマノミ類繁殖実習 説明				
2 回	クマノミ類飼育管理、クマノミ類生態について				
3 回	クマノミ類飼育管理、クマノミ類生態について				
4 回	クマノミ類飼育管理、クマノミ類生態について				
5 回	クマノミ類飼育管理、親魚育成について				
6 回	クマノミ類飼育管理、親魚育成について				
7 回	クマノミ類飼育管理、親魚育成について				
8 回	クマノミ類飼育管理、親魚育成について				
9 回	クマノミ類飼育管理、親魚育成について				
10 回	クマノミ類飼育管理、出荷について				
11 回	クマノミ類飼育管理、出荷について				
12 回	クマノミ類飼育管理、出荷について				
13 回	クマノミ類飼育管理、出荷について				
14 回	クマノミ類飼育管理、出荷について				
15 回	実技試験、報告書作成				
備考					

講義内容

授業科目	多目的実習Ⅱ				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	2年次(後期)	必修	実習	4単位
1. 担当者	岸本 知也・原田 博代				
2. 授業目的	クマノミ類等の飼育技術の向上、水槽周辺の機器のメンテナンス・部品交換方法について学ぶ。				
3. 達成目標	観賞魚(クマノミ類等)の親魚管理、仔魚育成、中間育成、選別出荷、水槽管理、の管理等を3名/チームで技術員の指導のもと、実際の量産現場で総合的な実習を行うとともに、コミュニケーション能力を養う。				
4. 授業時間外に必要な学修					
5. テキスト	なし				
6. 参考書	ジャック・T・モイヤー著「クマノミガイドブック」阪急コミュニケーションズ 円藤 清著「クマノミとイソギンチャクの飼育方法」マリン企画				
7. 成績評価	出席・報告書・レポート・実習態度。				
授業内容とスケジュール					
1 回	クマノミ類繁殖実習 説明				
2 回	クマノミ類飼育管理、仔魚管理について				
3 回	クマノミ類飼育管理、仔魚管理について				
4 回	クマノミ類飼育管理、仔魚管理について				
5 回	クマノミ類飼育管理、ポンプの仕組とメンテナンス				
6 回	クマノミ類飼育管理、ポンプの仕組とメンテナンス				
7 回	クマノミ類飼育管理、ポンプの仕組とメンテナンス				
8 回	クマノミ類飼育管理、プロテインスキマーの仕組とメンテナンス				
9 回	クマノミ類飼育管理、プロテインスキマーの仕組とメンテナンス				
10 回	クマノミ類飼育管理、プロテインスキマーの仕組とメンテナンス				
11 回	クマノミ類飼育管理、レポート作成				
12 回	クマノミ類飼育管理、レポート作成				
13 回	クマノミ類飼育管理、レポート作成				
14 回	クマノミ類飼育管理、レポート作成				
15 回	クマノミ類飼育管理、レポート作成				
備考					

講義内容

授業科目	インターンシップ実習				
	対象学科	開講時期	必修・選択	授業形態	単位数
	アクアリウム学科	1年次(後期)、2年次(前・後期)	必修	実習	2単位
1. 担当者	チュータ、就職課、インターンシップ実習先の担当者				
2. 授業目的	就職希望業種(水族館、専門店、養殖場など)にインターンとして原則1週間の実習を行い実際の仕事と社会体験を通じ、即戦力となる知識と経験を積む。				
3. 達成目標	就職につなげる。				
4. 授業時間外に必要な学修	インターンシップ先についてインターネット、教員等から情報を収集し、企業研究を行う。				
5. テキスト					
6. 参考書	専門誌等				
7. 成績評価	インターン先の実績と報告書の提出などから総合的に評価する。				
授業内容とスケジュール					
1 回	インターンシップ先のプログラムに従う。				
2 回					
3 回					
4 回					
5 回					
6 回					
7 回					
8 回					
9 回					
10 回					
11 回					
12 回					
13 回					
14 回					
15 回					
備考					