科目名	コミュニケーションスキルアップⅠ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	中村美穂
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	IT企業にてエンジニア、人事部門での教育、採用を経験後、独立。現在は、研修講師、キャリアカウンセラーとして従事。						
授業の学習内容	動物の飼育をしていく上で、一緒に働く人やお客様など関係する人たちと円滑にコミュニケーションがとれると、仕事が円滑に進みます。 この授業では、コミュニケーションについて、知識の理解だけでなく、体験を通じてコミュニケーションのコツやスキルを学びます。また、実習や研修に向けたビジネスコミュニケーションを学びます。学んだことを身につけ定着するため、飼育当番等学校内に加えアルバイト、プライベートでも自ら意識的に実践していくことが必須です。「クラスの仲間との関係つくり」から「実習先、社会人に向け必要な振る舞い」の力を身につけることを目指します。						
到達目標	・コミュニケーションの基本である、「聴く」「伝える」のポイントが実践できる。 ・人と協働するために必要な行動を理解し、実践できる。 ・社会人として必要なビジネスマナーを理解し、使えるようになる。 ・自分自身の特徴を知り、自己表現ができるようになる。 ・他者と自分自身の違いを知り、お互いを尊重しようとなる。						
評価方法と基準	【評価方法】 1）定期試験70%　2）授業態度20%　3）出席数10% 【評価基準】 1）定期試験は、各設問について、授業内での実施事項を踏まえ回答する。各設問ごとに点数を設け、合算して算出する。 2）授業態度は、授業参加姿勢や授業後の実践の取り組み状況、提出物の有無、内容を含む。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月23日	講義、演習	【オリエンテーション】自己スキルチェックで自己分析、課題発見ができる。クラス交流を図る	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
2	5月7日	講義、演習	【チームワーク】グループの目的や役割を理解し、グループへの積極的な参加や連携ができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
3	5月14日	講義、演習	【自己理解・他者理解】他者との交流を通して価値観の違いを理解できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
4	5月21日	講義、演習	【自己理解・他者理解】自分と他者の価値観の違いを理解し、他者の価値観を尊重する	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
5	6月4日	講義、演習	【チームワーク】グループの目的と個々の役割を理解し、グループワークに取り組むことができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
6	6月11日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】コミュニケーションの一歩となる挨拶と表情の意味が分かり、実践ができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
7	6月18日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】会話の成り立ちを、聴く/話すに分けて理解し、聴くポイントを実践できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
8	6月25日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】話すのポイントやコツを知り、実際に使うことができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
9	7月2日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】自己表現方法の種類を知り、適切な自己主張の方法を実践できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
10	7月9日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】頼み方、断り方、相談の仕方を知り、実際に使うことができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
11	7月16日	講義、演習	【検定講義①】CSU検定に向け第1章・第2章のポイントを理解できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
12	8月20日	講義、演習	【チームワーク】相手と自分を理解し、チームで同じ目標に向かい協働する要素を明確にする	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
13	8月13日	講義、演習	【基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ力】事実や意見などを区別して、結論からわかりやすく伝える型を実践できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
14	9月3日	試験	【前期試験】前期に学んだことを整理し、自分を振り返り、達成や課題を分析できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
15	9月15日	講義、演習	【振り返り】前期試験結果と自己チェックを振返り、後期に向け目標を設定することができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

教科書「コミュニケーションスキルアップ検定」

科目名	コミュニケーションスキルアップⅡ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	中村美穂
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	IT企業にてエンジニア、人事部門での教育、採用を経験後、独立。現在は、研修講師、キャリアカウンセラーとして従事。						
授業の学習内容	動物を扱う仕事であっても、一緒に働く人やお客様など関係する人たちと円滑にコミュニケーションをおこなうことで、仕事が円滑に進みます。 この授業では、コミュニケーションについて、知識の理解だけでなく、体験を通じてコミュニケーションのコツやスキルを学びます。また他者と協働するために必要なスキルやマインドを学習します。学んだ知識は飼育当番等学校内に加えアルバイト、プライベートでも自ら意識的に実践し、確実に自分のものにしていきます。「クラスの仲間との関係つくり」から「実習先、社会人に向け必要な振る舞い」の力を身につけることを目指します。						
到達目標	・コミュニケーションの基本である、「聴く」「伝える」のポイントが実践できる。 ・人と協働するために必要な行動を理解し、実践できる。 ・社会人として必要なビジネスマナーを理解し、使えるようになる。 ・自分自身の特徴を知り、自己表現ができるようになる。 ・他者と自分自身の違いを知り、お互いを尊重しようとなる。						
評価方法と基準	【評価方法】 1）定期試験70%　2）授業態度20%　3）出席数10% 【評価基準】 1）定期試験は、各設問について、授業内での実施事項を踏まえ回答する。各設問ごとに点数を設け、合算して算出する。 2）授業態度は、授業参加姿勢や授業後の実践の取り組み状況、提出物の有無、内容を含む。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10月1日	講義、演習	【チームワーク】前期の学びを活かし、チームで協力して問題を解決できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
2	10月8日	講義、演習	【自己理解1】心理テストをもとに自分の特徴を理解する	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
3	10月15日	講義、演習	【自己理解2】これまでの自分を棚卸し、自分の特徴を見つける	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
4	10月22日	講義、演習	【自己理解3】リフレイミングで自分の特徴の見方を変え、自分の自己PRを作成する	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
5	10月29日	講義、演習	【チームワーク】自分と相手の価値観を知り、尊重しながら、合意点を探すことができる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
6	11月5日	講義、演習	【検定講義②】CSU検定合格。第3章自己表現スキルのポイントを知る	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
7	11月12日	講義、演習	【怒りのコントロール】自身の怒りの感情の対処のしかた、怒りを向けられた時の対処法を考える	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
8	11月26日	講義、演習	【検定講義③】CSU検定合格。第4章社会的スキルのポイントを知る	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
9	12月3日	講義、演習	【検定講義④】CSU検定合格。第5章サービスマインドのポイントを知る	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
10	12月10日	講義、演習	【ビジネスコミュニケーション力】ビジネスでふさわしい言葉遣い、振る舞いを理解する	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
11	12月17日	講義、演習	【ストレスコントロール】ストレスを知り、自身のストレスの傾向、ストレスの緩和、解消を考える	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
12	1月7日	講義、演習	【目的意識】仕事に必要な目的意識を養う	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
13	1月21日	講義、演習	【四面鏡】クラス全員と交流し、肯定的なイメージを伝えあう。自己理解や他者理解も体験する	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
14	1月28日	試験	【後期試験】後期に学んだことを整理し、自分を振り返り、達成や課題を分析できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
15	2月4日	講義、演習	【振り返り】後期試験結果と1年間のCSUで体験したことを整理し、今後の目標を考える	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

教科書「コミュニケーションスキルアップ検定」

科目名	動物園飼育論Ⅰ	必修選択	選択必修	年次	2	担当教員	柴田和彦
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	（社）日本動物園水族館協会飼育技師認定試験取得、小林養鰻場、豊橋市役所勤務						
授業の学習内容	動物園飼育が未経験の学生を講義の中で実際的な体験を伝達することによって将来の動物飼養管理を万全な姿勢で臨むことができる力をつける						
到達目標	1　管理下動物の日々の事象から的確な判断ができる即戦力を育てる 2　各事例から本質、根源を探り本質的な思考をする 3　個々タクソンに囚われず飼育の基礎知識、技術を学ぶ、考える 4　飼育の経験例に触れ個々のノウハウを学ぶ 5　飼育と言う仕事を通して自己の成長を図る						
評価方法と基準	定期筆記試験						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	本年の授業目標	
2		講義	動物の美醜について(pp使用)	飼育下の動物を注視しておく
3		講義	ウサギについて	身近なウサギの飼育を考えておく
4		講義	環境の設定について	環境とは何かを考えてておく
5		講義	スリエについて	栄養配分について知っておく
6		講義	晩成性鳥類の人工育雛	裸雛について考えておく
7		講義	季節など自然現象について	日本の四季を知っておく
8		講義	哺乳類について	他のタクソンの動物と比べておく
9		講義	飼育の「方程式」について	自分で考える管理法を考えておく
10		講義	鶉鶏の孵卵、育雛	鶉鶏の人工法を知っておく
11		講義	繁殖について	繁殖とは何かを考えておく
12		講義	サル山飼育について	サル山の特異性を考えておく
13		講義	動物ガイドについて	他人への伝え方を学んでおく
14		試験	試験	
15		振り返り	振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	魚類学Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	鈴木倫明
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東海大学卒業・串本海中公園、南知多ビーチランド、マリンピア日本海などでの勤務経験						
授業の学習内容	本コースの受講学生の多くは、水族館への就職を希望していると思われる。組織（設置者）にもよるが、水族館に就職した際に配属される部署は流動的である。例えばイルカトレーナーを希望したとしても魚類飼育チームに配属されることは普通に起こりうる。そうした点を考慮し、一般的に水族館の主たる展示生物といえる魚類についての情報を多角的に講義する。						
到達目標	得られた知識が水族館における飼育展示業務に活用できるようになる						
評価方法と基準	・期末試験（80%） ・出席率（10%） ・授業態度（10%）						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	魚類の生理（1）:「呼吸」「循環系」について	「飼育ハンドブック３　生理」を通覧する
2		同上	魚類の生理（2）:「消化吸収」「排泄」について	同上
3		同上	魚類の生理（3）:「神経系」「感覚」について	同上
4		同上	魚類の繁殖（1）:「集団産卵」「一夫多妻」について	「飼育ハンドブック1　繁殖」を通覧する
5		同上	魚類の繁殖（2）:「性の様式」「雌雄同体」について	同上
6		同上	魚類の繁殖（3）:「卵と仔稚魚」について	同上
7		同上	魚類の食性（1）	「魚学入門第13章」を通覧する
8		同上	魚類の食性（2）	同上
9		同上	魚類の共生	「配布資料」を通覧する
10		同上	魚類の防御（1）	同上
11		同上	魚類の防御（2）	同上
12		同上	講義のまとめ（1）:「生理（1）」から「繁殖（3）」まで	配布資料（分類～軟骨魚類）を通覧する
13		同上	講義のまとめ（2）:「食性（1）」から「防御（2）」まで	配布資料（硬骨魚～生息環境）を通覧する
14		試験	ペーパーテストの実施	
15		振り返り	解答・解説・前期の総括	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

「自作配布資料」・「 魚学入門（恒星社厚生閣）」・「新・飼育ハンドブック水族館編1～5（日本動物園水族館協会）」・その他

科目名	コンピューター演習Ⅰ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	BSC
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	滋慶学園グループの複数の学校で、学生や教職員に向けたパソコンスキル教育を実施						
授業の学習内容	・ITリテラシー　・メールマナー ・Wordビジネス文章作成　・インターンシップの報告書の作成 ・Excel表計算、グラフ作成						
到達目標	・新しいテクノロジーや情報を扱うための基礎的な知識や注意点を理解し、正しく活用できる ・マナーを守ってメールを作成できる　・Wordを利用し、複合文書を作成できる ・表計算や表、グラフの作成（Excel）ができる						
評価方法と基準	定期試験では、パソコンを使用した実技試験をおこない、授業で学んだPC操作の定着度を確認する 評価は通常点(40点)と期末テスト(60点)の合計100点満点でおこない、学則規定に準ずる						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月18日	演習	講座を受講する意義を理解し、PCの基本操作ができる	インターネット上のイーラーニングテキストで操作手順を確認し、練習を繰り返し操作を定着させる 講義日程は、2024年3月29日時点の内容のため、今後変更の可能性があります アナウンスをご確認下さい
2	4月25日	演習	ITリテラシーについて正しく理解する	
3	5月9日	演習	Officeソフトを授業で使用する準備ができる Wordの基本的な内容を学ぶ	
4	5月16日	演習	受け取り手に好印象を与えるメールのマナーを知り、メール機能を使いこなすことができる	
5	5月23日	演習	文書作成ソフトを使って、効率的にビジネス文書を作ることができる	
6	5月30日	演習	画像や図形を駆使した文書を作成できる	
7	6月13日	演習	表を駆使した文書を作ることができる	
8	6月20日	演習	インターンシップの報告書を作成する準備ができる	
9	6月27日	演習	表計算ソフトの基本操作ができる 後期発表資料のシナリオを作ることができる	
10	7月4日	演習	企業や施設が求める表計算ソフトの操作ができる	
11	7月11日	演習	関数を駆使した資料を作成できる	
12	7月18日	演習	グラフを駆使した資料を作成できる	
13	8月29日	演習	Excel基礎で習ったことを実践できる	
14	9月5日	演習	Excel試験問題の実施	
15	9月12日	演習	前期の振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

コンピューターキャリアトレーニング（e-learningテキスト）

科目名	コンピューター演習Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	BSC
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	滋慶学園グループの複数の学校で、学生や教職員に向けたパソコンスキル教育を実施						
授業の学習内容	・プレゼンテーション資料を作成して発表する						
到達目標	・PowerPointを使用したプレゼンテーション資料を作成し、発表できる						
評価方法と基準	定期試験では、パソコンを使用した実技試験をおこない、授業で学んだPC操作の定着度を確認する 評価は通常点(40点)と期末テスト(60点)の合計100点満点でおこない、学則規定に準ずる ＜通常点について＞ 9-10回目のPowerPoint発表回は、いずれかの回で発表をした場合に通常点を付与 実習等で欠席予定の方は、出席できる回で優先的に発表可能						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		演習	必要な情報をインターネットで検索したり、ファイル・フォルダの仕組みを理解して操作したりすることができる	インターネット上の イーラーニングテキストで 操作手順を確認し、 練習を繰り返し操作を定着させる
2		演習	スライド作成の基本的な操作ができる	
3		演習	PowerPointを使用し、紙芝居を作成できる	
4		演習	何を伝えるかを簡潔に示したスライド作成の設計ができる	
5		演習	レイアウト、配色等、デザインに考慮した図解を作成できる	
6		演習	表の活用・図表の効果的な表現をすることができる	
7		演習	訴求力のある発表資料を作成する	
8		演習	フォントや配色などを工夫して見やすいスライドに編集する、スライドを完成する	
9		演習	作成したスライドを使って発表できる（1）	
10		演習	作成したスライドを使って発表できる（2）	
11		演習	PowerPoint基礎で習ったことを実践できる	
12		演習	PowerPoint定期試験	
13		演習	後期の振り返り	
14		演習	AIに関する正しい情報や知識を身につけて、適正かつ有効に活用できる	
15		演習	データを読み解くための基本的な知識を身につけて、適正かつ有効に活用できる	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

コンピューターキャリアトレーニング（e-learningテキスト）

科目名	コンピューター演習Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	伊東玲美
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	専門学校卒業後、イラスト、デザイン関係のフリーランスとして活動中						
授業の学習内容	Adobeソフト『Photoshop』、『Illustrator』の基礎を学び技術を身につける。						
到達目標	1年を通してソフトの基礎をマスターし、自身のPRに活かせるよう、名刺作りとパンフレットを制作ができるようになる。						
評価方法と基準	・課題提出&完成度60%　・授業態度10%　・出席率30% ※試験は行いません。課題提出必須						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4/19	講義と演習	自己紹介・名刺デザインのラフを制作 Photoshopの基礎【ファイル～基本操作(ツール)】	デザインの仕方Photoshopの基本知識や裏技を知ろう！
2	4/26	講義と演習	Photoshop基礎【レイヤー～図形ツール】	デザインする上で必須なレイヤーについての理解やいろんな図形を作ってみよう！
3	5/10	講義と演習	Photoshop基礎【画像編集】	画像の加工を使いこなそう！
4	5/17	講義と演習	Photoshop基礎【画像切り抜き】	いろんな画像を切り抜いて切り抜きマスターになろう！
5	5/24	講義と演習	学んだことの復習 デザインについてアドバイス 名刺のデザイン部分をPhotoshopで制作	今まで学んだことを活かして個性的な名刺をデザインしよう！
6	5/31	演習		
7	6/14	演習		
8	6/21	講義と演習	Illustratorの基礎【ツール～基本操作】	これさえ使えれば楽しくなる！な操作を覚えよう！
9	6/28	講義と演習	Illustratorの基礎【基本操作②～図形】	さらに基本操作をマスターしていろんな図形を作ってみよう！
10	7/5	講義と演習	Illustratorの基礎【文字編集】	名刺だけじゃなくポスターやチラシ作りにも使える！文字の機能を学ぼう！
11	7/12	講義と演習	Illustratorの基礎【整列～配置作業】	PhotoshopでのデータをIllustratorに配置する方法や整列機能をマスターしよう！
12	7/19	演習	学んだことの復習 名刺の仕上げ作業	名刺作業の最終段階！ 新たにIllustratorで学んだことも活かし自分のPR名刺を完成させよう！
13	8/30	演習		
14	9/6	演習		
15	9/13	演習と評価		仕上げたものを提出たくさん作って周りと交換しよう！
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】　SDカードもしくはUSBメモリー（持ってる人のみ）/
課題データ/授業内配布プリント/筆記用具/メモ帳/最終日のみカッター持参

科目名	コンピューター演習Ⅳ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	伊東玲美
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制(昼ー)	授業形態	演習	総時間(単位)	30 1		
教員の略歴	専門学校卒業後、イラスト、デザイン関係のフリーランスとして活動中						
授業の学習内容	Adobeソフト『Photoshop』、『Illustrator』の基礎を学び技術を身につける。						
到達目標	1年を通してソフトの基礎をマスターし、自身のPRに活かせるよう名刺作りとパンフレットを制作ができるようになる。						
評価方法と基準	・課題提出&完成度60%　・授業態度10%　・出席率30% ※テストなし。課題提出必須。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題
1		講義と演習	パンフレットのラフ制作	パンフレットにする施設を決め デザインを自分なりに考えよう！
2		講義と演習	ラフチェック応用ツール紹介【クリッピングマスク】	ラフチェック後応用ツールについて知ることができる。
3		講義と演習	Photoshop/Illustratorを使った表紙制作	画像加工や切り抜きなどを使って 表紙をデザインする。応用ツールに ついて学ぶ。
4		演習		
5		講義と演習	パンフレット内の文章配置	整列などを活用して住所や料金などの 基本情報を入れデザインをする
6		講義と演習	アクセスマップ制作	簡易的なアクセスマップの作り方を 学びデザインに取り入れ制作する
7		演習		
8		演習		
9		講義と演習	フロアマップ制作	PhotoshopかIllustratorを使って フロアマップの作り方を学ぶ。 フロアマップを制作する。
10		演習		
11		演習		
12		講義と演習	これまでのデザインチェック 残りのパンフレットデザイン制作	デザインのブラッシュアップ パンフレットを完成させる。
13		演習		
14		演習		
15		演習と評価	実際に印刷して形にする	パンフレットを提出
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

SDカードもしくはUSBメモリー(持ってる人のみ)/課題データ/授業内配布プリント/筆記用具/メモ帳

科目名	エキゾチックアニマルⅠ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	高橋幸子
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						
教員の略歴	日本初のドッグシッター&イヌの託児施設を発案、開業　小動物全般の繁殖・卸し						
授業の学習内容	飼育展示、販売、接客に必要不可欠となる小動物の基本を学ぶ授業の前編です。 種を理解する事で、品種や繁殖、人工哺乳や介護をする為の知識を身に付けます。 飼育される全ての動物たちが、生涯ストレスなく健康で暮らし続けられるために、飼い主様とのパイプラインを目指して学習に励んで下さい。 授業は座学ですが、考える授業です。実際に動物に触れ合い、感覚も養いながら授業を進めます。 ※実際に生き物を使用する授業のため、内容に変更がある場合があります。						
到達目標	ウサギの品種を識別できるようになる。 スーパーの食材から草食動物の餌を選ぶ事ができる。 種の特性を理解し、ストレスフリーな扱い方の習得を目指す。						
評価方法と基準	課題20%　プリント制作20% 定期試験60% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0）						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月18日	講義	自己紹介　授業の説明と生き物を扱う上での注意事項	
2	4月25日	講義	動物の分類/ウサギ目	ウサギを扱っている施設を調べておく
3	5月9日	講義	穴ウサギの種類、種と品種について	ウサギの価格を調べておく
4	5月16日	講義	ウサギの品種	店舗で取り扱いの多い品種を調べておく
5	5月23日	講義	ウサギの体の構造と病気について	ウサギの展示ケースを観察しておく
6	5月30日	講義	ウサギの管理と食性について	
7	6月13日	講義	動物の分類/齧歯目	齧歯目にはどんな種がいるのか考えてみる
8	6月20日	講義	リス亜目/モモンガ属とムササビ属	ムササビを見に行ってみよう
9	6月27日	講義	リス亜目/モモンガ属と有袋目	リスを販売している店舗を探す
10	7月4日	講義	リス科/シマリスとジリス	ジリスの展示ケースを観察しておく
11	7月11日	講義	ジリスとプレーリードッグの世界	飼育室のプレーリーを観察しておく
12	7月18日	講義・演習	採食と知育玩具	
13	8月29日	講義	前期のまとめ	
14	9月5日	試験	試験	
15	9月12日	講義	試験の解説と夏休みの課題について	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	エキゾチックアニマルⅢ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	高橋幸子
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	日本初のドッグシッター&イヌの託児施設を発案、開業　小動物全般の繁殖・卸し						
授業の学習内容	飼育展示、販売、接客に必要不可欠となる小動物の基本を学ぶ授業の後編です。 種を理解する事で、品種や繁殖、人工哺乳や介護をする為の知識を身に付けます。 飼育される全ての動物たちが、生涯ストレスなく健康で暮らし続けられるために、飼い主様とのパイプラインを目指して学習に励んで下さい。 授業は座学ですが、考える授業です。実際に動物に触れ合い、感覚も養いながら授業を進めます。 ※実際に生き物を使用する授業のため、内容に変更がある場合があります。						
到達目標	市販のケージや用品の商品名やメーカー名がわかるようになる。						
評価方法と基準	課題20%　プリント制作20% 定期試験60% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0）						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	講義	観察と管理の重要性	
2	4月24日	講義・演習	ウサギのケージと用品	ウサギの用品について調べておく
3	5月8日	講義	ヤマアラシ亜目/チンチラ	チンチラのサイズを確認しておく
4	5月15日	講義・演習	チンチラのケージと用品	チンチラのケージについて調べておく
5	5月22日	講義	ヤマアラシ亜目/デグー	デグーの値段を調べておく
6	6月5日	講義・演習	デグーのケージと用品	飼育室のデグーを観察しておく
7	6月12日	講義・演習	採食と知育玩具	
8	6月19日	講義	回し車のサイズと危険性	回し車について調べておく
9	6月26日	演習	品種についてシュミレーションゲーム	
10	7月3日	講義	食肉目/フェレット	フェレットの値段を調べておく
11	7月10日	講義	フェレットの体の構造と病気	フェレットのカラーの写真を集めておく
12	7月17日	講義・演習	フェレットのケージと用品	フェレットの用品について調べておく
13	8月28日	講義	前期のまとめ	
14	9月4日	試験	試験	
15	9月11日	講義	試験の解説と夏休みの課題について	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	飼育概論Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	栗原七保子
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	日本動物植物専門学校卒、（株）よみうりランド、財団法人横浜市緑の協会勤務
授業の学習内容	飼育員という職種を目指すためには、「動物園」という現場を偶像として見るのではなく、その取り組みについて具体的に理解することが大切です。本講義の中では、日本の動物園が歩んできた歴史や現在の取り組み、解説パネルの見方を始めとした野生動物についての情報提供等、様々な立場の人がどのような役割を求められて動物園が運営されているのかを知ることが出来ます。
到達目標	動物園の存在意義、現在抱えている課題を知り、理解することを通して、「動物の命を預かる」ことの意味を身近に理解することを到達目標とします。
評価方法と基準	筆記試験評価と出席率をもって評価します。講義中の長時間の居眠りは出席に値しないことがあります。 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　D59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応します。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってCの評価とします。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月19日	講義	この授業を受講する際の心構えを、学生自らが明確に示すことが出来る	日本の動物園、水族館の数を調べる
2	4月26日	講義	日本の動物園が辿ってきた歴史について説明することが出来る	4つの役割について、ハンドブックを読んでおく
3	5月10日	講義	現代動物園が掲げる4つの役割について説明することが出来る	4つの役割について、具体的などんなことが挙げられるか予想しておく
4	5月17日	講義	現代動物園が掲げる4つの役割について説明することが出来る	事後の見学実習で、取り組みを見つけることが出来る
5	5月24日	講義	動物園で掲示される解説パネルについて、記載されている内容を理解出来る	解説パネルに書かれる内容を調べておく
6	5月31日	講義	動物園で掲示される解説パネルについて、記載されている内容を理解出来る	解説パネルに書かれる内容を調べておく
7	6月21日	講義	野生動物をより自然に見せるための展示の工夫を知ることが出来る	動物園の展示手法に対して、メリットを探しておく
8	6月28日	講義	環境エンリッチメントについて、導入の経緯を説明出来る	動物福祉の概念についてについて調べておく
9	7月5日	講義	環境エンリッチメントについて、具体的な取り組みを理解出来る	環境エンリッチメントの概念について調べておく
10	7月12日	講義	環境エンリッチメントについて、具体的な取り組みを説明出来る、多摩動物公園ガイダンス	特に興味が持てる動物を見つけておく
11	7月13日	見学実習	多摩動物公園見学実習（仮、2コマ分）	環境エンリッチメントの取り組みを具体的にイメージし、動物園で見つけることが出来る
12	7月19日	講義	見学実習振り返りとエンリッチメントまとめ	事前配布のワークシート、レポート提出
13	8月30日	試験ガイダンス	試験ガイダンス、エンリッチメント班分け	飼育室に足りない取り組みを見つけておく
14	9月6日	試験	前期まとめ試験	
15	9月13日	振り返り	前期授業、試験内容振り返り、エンリッチメントまとめ	
準備学習　時間外学習			事前学習を行うことで授業内での学びの展開を促し、事後学習を通してより深く学につなげます。	

【使用教科書・教材・参考書】

新飼育ハンドブック

科目名	飼養管理Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	木戸伸英
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	北海道大学獣医学物卒業、獣医師、獣医学博士（学術）、中小企業診断士（登録前）、学芸員、簿記2級等 元青年海外協力隊（フィリピン）、元（公財）横浜市緑の協会勤務（金沢動物園、野毛山動物園）、現・MSK株式会社						
授業の学習内容	今後動物を飼育・管理・展示するために必要な基礎的なスキルを得ることを目的にします。 具体的には、動物に関する基本情報を収集し、得られた情報をまとめて文字にし、最後に相手に分かりやすく伝えること、の大切さを理解し、そのようなスキルの獲得を目指します。また、相手の意見を尊重しながら自分の意見も伝えるコミュニケーションスキルについても理解し獲得できることを目指します。 動物の繁殖や危機管理、進化に基づく諸現象に関する基本的な知識の習得も目指します。						
到達目標	適切に必要な情報を収集できる、情報をまとめて文字にできる、相手に分かりやすく伝えることができる、以上ができるようになることを目指します。また、動物園の就職に際して必要とされる基礎知識の習得を目指します。						
評価方法と基準	小試験ト20％ 定期試験ト80％ 筆記試験評価：GPA（A100～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってDの評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	講義	自己紹介と講義内容を説明し、講義の目的を理解する。	
2	4月24日	講義	動物園の歴史的背景や現在の状況について、動物園を取り巻く状況と共に理解する。	
3	5月8日	演習	全国の動物園で興味ある動物について調べ、発表資料としてまとめる。（グループワーク）	授業時間内で終わらなかった場合は、追加作業を行う
4	5月15日	演習	調べた動物について発表をする。フィードバックも含め気付きを得る。（グループワーク）	
5	5月22日	演習	TCAで飼育する動物について調べ、発表資料としてまとめる。（グループワーク）	授業時間内で終わらなかった場合は、追加作業を行う
6	6月5日	演習	調べた動物について発表をする。フィードバックも含め気付きを得る。（グループワーク）	
7	6月12日	講義	動物園の教育的役割について概要を理解する。	
8	6月19日	演習	TCAで飼育する動物について、対象者を明確にして発表資料としてまとめる。（グループワーク）	授業時間内で終わらなかった場合は、追加作業を行う
9	6月26日	演習	調べた動物について発表をする。フィードバックも含め気付きを得る。（グループワーク）	
10	7月3日	講義	動物の繁殖の基礎知識について理解する。	
11	7月10日	講義	動物園動物の繁殖について理解する。	
12	7月17日	講義	動物園における危機管理について理解する。	
13	8月28日	講義	進化に基づく諸現象の理解とその他。	
14	9月4日	試験	テスト	
15	9月11日	講義	テストの解説	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

改訂版新・飼育ハンドブック動物園編1、3、4、5

科目名	次世代の為の環境教育Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	加藤直邦
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						
教員の略歴	ケニア・プロサファリガイド　／アフリカ野生生物管理大学 ／ 青年海外協力隊、環境教育活動						
授業の学習内容	主にeco検定（環境社会検定試験）テキストを教材とし、一般常識として地球のしくみや、人間の歴史を通じて環境問題を考え、次世代型環境教育ビジネスに活かせる知識や技術を習得する。						
到達目標	地球環境や自然保護についての基礎知識を学ぶ。動物や自然を通して自分の考えを伝える技術を身につける。SDG’sや国際条約などの取り組みを理解し具体的に支援していく。グローバル社会に対応するための社会人育成。						
評価方法と基準	筆記テストにおける理解力チェックと、発表による評価 Teams による「授業おさらいクイズ」など課題の提出 筆記テスト80%、授業の積極的参加態度20%						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月15日	座学	なぜ環境問題を学ぶのか知る	エコ検定試験について調べる
2	4月22日	座学	環境問題の歴史を知る	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
3	5月13日	座学	SDG’sを知る	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
4	5月20日	座学	宇宙のしくみと地球の歴史を知る	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
5	5月27日	座学	大気にまつわる環境問題を学ぶ	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
6	6月3日	座学	大気にまつわる環境問題を学ぶ	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
7	6月10日	座学	海洋のしくみと環境問題を学ぶ	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
8	6月17日	座学	屋内アクテビティを体験する	Teams による感想レポートの提出
9	6月24日	座学	水循環と環境問題を学ぶ	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
10	7月1日	座学	土壌と森林について学ぶ1	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
11	7月8日	座学	土壌と森林について学ぶ2	エコ検定テキストとTeams による授業おさらいクイズで復習
12	7月22日	グループワーク	熱帯雨林について考える	Teams による感想レポートの提出
13	8月26日	座学	中間テスト前の授業を復習する	エコ検定過去問題集で復習
14	9月2日	座学	中間テスト	試験範囲の予習と対策
15	9月9日	座学	テストの振り返りと自己評価する	不正解問題の訂正
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】 エコ検定公式テキスト

科目名	動物の健康管理Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	岩田光一
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	北里大学獣医畜産学部獣医学科卒　獣医師　学芸員　伊豆シャボテン公園元園長　（公社）日本動物園水族館協会会友　（公社）日本植物園協会名誉会員　（一財）進化生物学研究所客員研究員
授業の学習内容	動物に関する社会的環境、動物の生理、形態（解剖学的）、などを中心に基本的な部分を中心に一年を通して学びます。 動物による比較や人間との比較も 動物園やそこで働くスタッフの意義やいくつかの動物園の写真を見ながら展示についてなど解説を行う。
到達目標	一年の講義にて動物の体の基礎を学ぶことにより動物を飼育する際に応用できるようにする。 基本を知ることにより動物の異常をより早く発見できるようにする。 動物を取り扱う者として飼育技術知識の習得やその説明などができるようにする。 またこれによりどういった展示をし、どんなスタッフになるかを考えられる基本を作っていく。
評価方法と基準	定期試験を基本100%とするが課題や講義への姿勢も加味する。 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月18日	講義	講義概略、動物園はみんなにとってどんな所？動物園での仕事は？	自身が思う動物園像や自身の夢などをいつでも話せるように整理しておいて下さい。（年間を通して）
2	4月25日	講義	（公社）日本動物園水族館協会とは？	
3	5月9日	講義	動物に関する社会的環境（条約等）	
4	5月16日	講義	動物に関する社会的環境（法等）	
5	5月23日	講義	動物分類の基本について	
6	5月30日	講義	生理学とは？生体の構成や基本的生命現象について	
7	6月13日	講義	器官および系統について	
8	6月20日	講義	血液（成分、役割、血液型等）ならびに血液循環について	
9	6月27日	講義	骨格について	
10	7月4日	講義	歯について、体側について	
11	7月11日	講義	胸腔内臓器、腹腔内臓器、肝臓と腎臓の形態	
12	7月18日	講義	消化について（口腔内消化）	
13	8月29日	講義	前期講義まとめ	
14	9月5日	試験		
15	9月12日	講義	試験解説	
準備学習　時間外学習			動物の生息地の環境（気候、地形、文化など）を意識し博物館や植物園などに行ってみて下さい	

【使用教科書・教材・参考書】

改訂版新飼育ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ動物園編 1～5、世界の動物 分類と飼育（東京動物園協会）、動物園学入門（朝倉書店）

科目名	ナチュラルケアⅠ	必修選択	選択必修	年次	2・3	担当教員	西村早苗
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	ジアスセラピストスクール　校長　勤務歴26年						
授業の学習内容	ペット業界でも長年、注目を浴びているアロマセラピーはペットのストレスを緩和し病気の予防につながります。アロマセラピーの知識と実践力を学びトリミングに取り入れペットオーナーのサポートができるように学びます。						
到達目標	ペットアロマの意義や目的を理解し動物へ安全で正しいアロマセラピーを実践できるようになる。						
評価方法と基準	出席率20％ 定期試験80％ 筆記試験評価：GPA（A100～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってDの評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月16日	講義	ナチュラルケアとトリミングサービス	講義内容のプリントの読み返し2h
2	4月23日	講義	ナチュラルケアの概念と種類を学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
3	5月7日	講義	ナチュラルケア（植物療法）の歴史を理解することができる	講義内容のプリントの読み返し2h
4	5月14日	講義	アロマセラピーの目的・ストレス学を学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
5	5月21日	講義	精油の基礎知識を学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
6	6月4日	講義	精油の身体への作用経路や活用法を学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
7	6月11日	講義	取り扱いに関する注意事項や関連法規などを学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
8	6月18日	講義	各種精油の効果効能を学ぶことができる①	講義内容のプリントの読み返し2h
9	6月25日	講義	各種精油の効果効能を学ぶことができる②	講義内容のプリントの読み返し2h
10	7月2日	講義	各種精油の効果効能を学ぶことができる③	講義内容のプリントの読み返し2h
11	7月9日	講義	各種精油の効果効能を学ぶことができる④	講義内容のプリントの読み返し2h
12	7月16日	講義・演習	犬への具体的な活用法を学ぶことができる	講義内容のプリントの読み返し2h
13	8月26日	講義・演習	アロマスプレー作り	アロマスプレーの作り方を説明できる2h
14	9月3日	試験	筆記試験	講義内容のプリントの読み返し2h
15	9月10日	講義	振り返り（前期の目標への達成を検証する）	前期で学んだことをもう一度復習する2h
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	動物園研究Ⅰ	必修選択	選択必修	年次	1	担当教員	森由民
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	動物園ライター、ヒトと動物の関係学会評議員、動物表象論懇談会主宰
授業の学習内容	動物園スタッフを志望する者はじぶんにふさわしい園を見極め、そこでの活躍を目指して励まなければならないが、そのような判断の基礎となる見識（動物園原論）を、アメリカの動物園・水族館の解説サインのデザイン等で活躍してきた本田公夫の論文に基づき(講読形式)、歴史的な視点と飼育展示論を中心に講じる。
到達目標	西欧近代に生まれ、日本にも導入された動物園のありようを歴史的に理解することで、現在、国際的に焦点化している動物福祉の問題等、実際的でリアルタイムの課題への思考も可能となる素養を身に着ける。動物園が市民に動物を飼育展示のする意義を考え、将来の動物園人としての現場で適切な言動をし、園の展開を主体的に支える基礎能力を養う。 ※前期は特にヨーロッパに生まれた近代動物園の基本要件、そこでの動物分類学や生態学の地位、アメリカでの動物園の展開を重要なトピックとして扱う。
評価方法と基準	●指定されたテキストに基づく穴埋め式を中心とした定期テスト=80点 ●グループでの課題レポート=20点※詳細は講義内で解説する。なお、レポートの提出や追加資料の提示などにはTeamsを活用するので、早期の習熟を心がけていただきたい。※講義の内容は当シラバスに加え、受講者の要望を汲んで、適宜拡充するものとする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	######	講義	イントロダクション	受講の後に次回に向けて、テキストとして指定した本田公夫の論文を読み進めること。
2	######	講義	動物園はどこから来たのか_古代編	講義内容とすり合わせつつ、本田論文の予習・復習 以降、講義内で紹介する文献やインターネット資料(動画等)の復習を推奨する。
3	5月9日	講義	動物園はどこから来たのか_近代に向けて	同上
4	######	講義	近代動物園の誕生=オーストリアからパリへ	同上
5	######	講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_1=大英帝国とロンドン動物園	同上
6	######	講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_2=パノラマ展示の誕生	同上
7	######	講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_3=分類学から生態学へ	同上
8	######	講義	近代動物園の展開_ヨーロッパ_4=第二次世界大戦から現在へ	同上
9	######	個別指導	課題レポート完成のための質疑応答・指導	指導をもとに課題レポートの完成を目指す
10	7月4日	講義	近代動物園の展開_アメリカ_1=ウィルダネスとジオラマ展示	本田論文の予復習・提示資料の参照
11	######	講義	近代動物園の展開_アメリカ_2=ランドスケープ・イマージョンと環境エンリッチメント	同上
12	######	講義	前期のまとめ	同上
13	######	質疑応答	考査に向けての質疑応答	本田論文による考査準備
14	9月5日	考査	考査	振り返りを期して、各自復習
15	######	振り返り	※	後期に向けての準備開始

準備学習　時間外学習	特に本田論文について 予習=論文の記述の不明点の抽出(講義内や事後の質疑で主体的に解決を図ること) 復習=本田論文の該当箇所を再読し、意識的に講義内容と関連付ける(講義は単に本田論文を要約するものではなく、派生した事柄も紹介し、論じていくので、復習による消化定着が大切となる)※なお、講義本体でも区切りごとにそれまでの要点を振り返る機会を設けていく

【使用教科書・教材・参考書】

・本田公夫(2014)「動物園の展示学」村田浩一ほか編『動物園学入門』朝倉書店
次のテキストを講義の基礎とする。.本田公夫(2020)「展示とエンリッチメント」日本動物園水族館協会『改訂版 新・飼育ハンドブック 動物園編5』
※その他、次の参照を推奨する。3.sirokumao(2021)『クマが肥満で悩んでます 動物園のヒミツ教えます』角川書店
森由民(2010)『動物園のひみつ』PHP研究所(校内図書室に寄贈済み)
森由民「ZOOたん～全国の動物園・水族館紹介～」 https://kosodatecafe.jp/zoo/

科目名	動物園研究Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	栗原七保子
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	日本動物植物専門学校卒、（株）よみうりランド、財団法人横浜市緑の協会勤務						
授業の学習内容	野生動物を繁殖させる為に必要な動物の生理と飼育員の心構えを知る。身近なようで知られてない日本産動物についての知識を身につけ、知ることの重要性と伝えるための技法を実践しながら学んでいく。						
到達目標	正しい知識と要点が相手に伝わるプレゼンテーション能力を身につける。						
評価方法と基準	繁殖についての試験評価に加え、発表を通して一番伝えたいテーマが聞き手に伝わっていたかをアンケート記入を通して採点し、双方を含めた最終評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月18日	講義	動物の繁殖について	動物園での過去の繁殖について調べておく
2	4月25日	講義	動物の繁殖について	
3	5月9日	講義	動物の繁殖について	
4	5月16日	調べ学習	興味を持った日本産野生動物について調べる	各動物の生態を知るための資料を用意する
5	5月23日	調べ学習	興味を持った日本産野生動物について調べる	各種が抱える問題を知るための資料を用意
6	5月30日	講義	パワポの見せ方を学ぶ	
7	6月13日	パワポ作成	見やすく分かりやすい発表を考える	導入から番重要なテーマまでの道を作る
8	6月20日	パワポ作成	見やすく分かりやすい発表を考える	
9	6月27日	パワポ作成	見やすく分かりやすい発表を考える	
10	7月4日	パワポ作成	見やすく分かりやすい発表を考える	
11	7月11日	パワポ作成	見やすく分かりやすい発表を考える	
12	7月18日	発表	発表を通し、要点が伝わっているかを確認する	伝えたい要点と伝わった要点を確認する
13	8月29日	発表、試験ガイダンス	発表を通し、要点が伝わっているかを確認する	伝えたい要点と伝わった要点を確認する
14	9月5日	試験	前期試験	
15	9月12日	振り返り	振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	動物学概論Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	菅野宏文
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	日本蛇族学術研究所研究員、伊豆アンディランド学芸員、現在は執筆活動をおこなう。						
授業の学習内容	動物園･水族館の意義と役割、動物園･水族館に関する法令、分類と分類学、脊椎動物の生理及び生態、飼養動物の飼育環境(環境エンリッチメントについて)、生物学史、生命の誕生、進化論、メンデルと遺伝、染色体と遺伝子、性と遺伝等。以上の項目について学び、業界人として必要最低限の知識を身につけ、動物園･ペットショップ等の職に就いた時に役立てる。						
到達目標	業界(動物園･水族館･企業等)のニーズに対応できる深い知識を習得し、更には動物園･水族館等の採用試験に対応できる学力を培う。						
評価方法と基準	出席率･試験成績により判断する。 *出席率70%以上の学生には2点、80%以上の学生には3点、90%以上の学生には5点、前記の点数を筆記試験に加点する。 *筆記試験評価　GPA[A100～90, B89～80, C79～70, D69～60, F59～0(不合格)となる。 *再試験は公欠が認められた者のみに対応する。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	講義	動物園･水族館の意義･役割を理解し、述べる事ができる。	本日の講義の復習。
2	4月24日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律を学び、説明できる。	動物販売時説明書を使用しながら説明練習。
3	5月8日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律2, 特定動物の飼養に関する法的措置を理解する。	学校で飼育中の特定動物について、その指定理由を調べる。
4	5月15日	講義	外来生物法を学び、概要を述べる事ができる。	特定外来生物を1種選び、我が国における現況を調べる。
5	5月22日	講義	文化財保護法を学び、概要を述べる事ができる。	天然記念物に指定されている生き物を1種選び、現況を調べる。
6	6月5日	講義	ワシントン条約及び種の保存法を学び、概要を述べる事ができる。	登録票について説明できる様にする。
7	6月12日	講義	分類の概念及びリンネ式分類学について学び、分類の必要性を理解する。	なぜ分類が必要なのか、自分なりの意見をまとめておく。
8	6月19日	講義	種の概念、形態学的及び生物学的種の定義。種とは何かを把握し、述べる事ができる。	本日の講義の復習。
9	6月26日	講義	学名、国際動物命名規約、二名式命名法の原則を学び、説明できる。学名の必要性を理解する。	学校で飼育中の動物を10種選び、学名を調べる。
10	7月3日	講義	五界説における動物界の各門の概要を学び、説明できる。	全ての生物を5つの界に分けた理由を予め調べる。
11	7月10日	講義	最新の分類、古細菌と3ドメインセオリー、近年の分類学の動向を学び考察できる。	五界説の矛盾点について、自分なりに考察する。
12	7月17日	講義	脊椎動物亜門･哺乳綱の分類について学び、説明できる。	最新の哺乳類の分類の推移を自分なりに考察する。
13	8月28日	講義	哺乳類の生理について学び、説明できる。	本日の講義の復習。
14	9月4日	試験	期末試験の実施。80%以上解答する事を目標とする。	試験に対応できる準備を行なう。
15	9月11日	講義	試験の解答及び全課程の総括。　講義の全体像を理解する事ができる。	理解がよくできていない項目を確認して復習する。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返し、復習に努める。講義の予習、下調べ学習を行なう	

【使用教科書・教材・参考書】

(参考書)日本動物園･水族館協会[飼育ハンドブック･動物園編･第3巻]

科目名	爬虫両生類学	必修選択	選択	年次	2	担当教員	菅野宏文
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	日本蛇族学術研究所研究員、伊豆アンディランド学芸員、現在は執筆活動をおこなう。						
授業の学習内容	両生･爬虫類の形態･生理･生態学的特徴及び最新の両生･爬虫類の分類。一般的にペットショップで販売されている種の飼育法(総論･各論)及び保定･制御法の実践。金魚･メダカの飼育法(品種の紹介、繁殖等も含む。)、甲虫類の飼育･管理法(繁殖･取り扱い･標本作成等をふくむ。)、以上の項目を学び、実践に役立てる。動物園･水族館･ペットショップ等の仕事に就く上で最小限必要である。						
到達目標	一般的にペットショップなどで取り扱われている種類に関しては、正しい飼育方法及び取り扱い方を習得し、又動物園･水族館等で飼育される大型･希少種に対してもある程度応用しながら対応できる様に知識･技術を身につける。また、ペットショップの総合化により、扱われることが多くなった甲虫類についても対応できるようにする。						
評価方法と基準	出席率･試験成績により判断する。 *出席率70%以上の学生には2点、80%以上の学生には3点、90%以上の学生には5点を筆記試験に加点する。 *筆記試験評価　GPA[A100～90, B89～80, C79～70, D69～60, F59～0(不合格)となる。] *再試験は公欠が認められた者のみに対応する。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月19日	講義	金魚･メダカ等淡水魚の飼育総論(外部形態･生理など)、概要を理解し説明する事ができる。	金魚･メダカの品種について各自調べる。
2	4月26日	講義	水質の調整など水の管理法を学び、実践できる。	p･H及び硬水、軟水などの水の性質の下調べをする。
3	5月10日	講義	金魚･メダカ等淡水魚の飼育総論(外部形態･生理など)、概要を理解し説明する事ができる。	過去の魚の飼育経験談を発表出来る様に準備する。
4	5月17日	講義	甲虫類総論(形態･生態･生理等)、概要を理解し説明する事ができる。	甲虫類の外部形態の疑問点を調べる。
5	5月24日	講義･演習	甲虫類の飼育(日常管理、取り扱い、その他標本作成も含む。)を理解し実践でき更に説明ができる	カブトムシの飼い方、成虫の寿命などを調べる。
6	5月31日	講義	両生類総論(分類･形態･生理･生態学的特徴)、概要を学び説明する事ができる。	日本産の両生類を1種選び詳しく調べる。
7	6月14日	講義･演習	有尾目の飼育法(日常管理、取り扱い方)を学び理解し実践でき、かつ説明できる。	日本産の両生類を1種選び詳しく調べる。
8	6月21日	講義･演習	無尾目の飼育法(日常管理、取り扱い方)を学び理解し実践でき、かつ説明できる。	日本産の両生類を1種選び詳しく調べる。
9	6月28日	講義･演習	爬虫類総論(分類･形態･生理･生態学的特徴)、概要を学び説明する事ができる。	ムカシトカゲについて調べる。
10	7月5日	講義･演習	カメ目陸棲ガメ類の飼育法(日常管理･取り扱い方)を学び理解し実践でき、かつ説明できる。	学校で飼育中のリクガメ1種を選び、詳しく調べる。
11	7月12日	講義･演習	カメ目水棲ガメ類の飼育法(日常管理･取り扱い方)を学び理解し実践でき、かつ説明できる。	ミシシッピアカミミガメの我が国における現況について調べる。
12	7月19日	講義･演習	有鱗目トカゲ亜目の飼育法(日常管理･取り扱い方)を学び理解し実践でき、説明する事ができる。	日本産のトカゲを1種選び、詳しく調べる。
13	8月30日	講義･演習	有鱗目ヘビ亜目の飼育法(日常管理･取り扱い方)を学び理解し実践でき、説明ができる	日本産のヘビを1種選び、詳しく調べる。
14	9月6日	試験	筆記試験の実施。80%以上解答できる。	試験に対応できる準備をする。
15	9月13日	講義	試験の解答及び全課程の総括。講義の全体像を理解する事ができる。	理解がよくできていない項目を確認して、復習する。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返し、復習に努める。講義の予習･下調べ学習を行なう。	

【使用教科書・教材・参考書】(参考書)日本動物園･水族館協会[飼育ハンドブック･動物園編･第3巻]、菅野宏文著[リクガメの医･食･住]、
[ニオイガメ･ドロガメの医･食･住]、[ヘビの医･食･住]、[ミドリガメ･ゼニガメの医･食･住](以上動物出版)

科目名	動物関連法規Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	菅野宏文
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	日本蛇族学術研究所研究員、伊豆アンディランド学芸員、現在は執筆活動をおこなう。						
授業の学習内容	野生動物及び飼養動物に関する法令(外来生物法、文化財保護法、鳥獣保護及び管理ならびに狩猟の適正化に関する法律、ワシントン条約及び種の保存法、動物愛護法、ラムサール条約等)を学ぶことにより業界人として必要･最低限の知識を身につけ、動物園･ペットショップ等の仕事に就いた時に役立てる。						
到達目標	業界のニーズに対応できる必要最低限の知識を習得し、更には採用試験や資格取得試験に対応できる学力を培う。						
評価方法と基準	出席率･試験成績により判断する。　＊出席率70%以上の学生に2点、80%以上の学生には3点、90%以上の学生には5点、前記の点数を筆記試験に加点する。 *筆記試験評価　GPA[A100～90, B89～80, C79～70, D69～60, F59～0(不合格)となる。] 再試験は公欠が認められた者のみに対応する。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	講義	外来生物法の概要を述べる事ができる。	特定外来生物を1種選び、現況を詳しく調べる。
2	4月24日	講義	我が国における外来生物の現況について述べる事ができる。	同上
3	5月8日	講義	博物館法を学び概要を説明できる。	動物園、水族館の役割についてのプレゼンテーションの準備をする。
4	5月15日	講義	文化財保護法を学び概要を説明できる。	天然記念物を1種選び、現況を詳しく調べる。
5	5月22日	講義	鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律を学び、その概要を述べる事ができる。	身近に行われている野生動物の保護活動について調べ、発表出来る様に準備する。
6	6月5日	講義	現在の狩猟対象鳥獣の現況について述べる事ができる。	同上
7	6月12日	講義	ワシントン条約について学び、その概要を説明できる。	我が国が留保している種を1種選び、その理由を詳しく調べ、発表出来る様に準備する。
8	6月19日	講義	種の保存法について学び、その概要を説明できる。	登録票について調べ、説明できる様に準備する。
9	6月26日	講義	ラムサール条約、二国間渡り鳥条約について学び、その概要を説明できる。	国内で条約に登録されている湿地を一つ選び、その現況を説明できる様に準備する。
10	7月3日	講義	国際保護鳥について学び、その現況について述べる事ができる。	指定されていても意味が無い種を1種選び、その理由を説明できる様に準備する。
11	7月10日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律、法律が定める飼養動物の管理基準について述べる事ができる。	動物販売時説明書を使用しながら実践できる様に準備する。
12	7月17日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律2, 特定動物について述べる事ができる。	学校で飼育している特定動物について調べ、その理由を考察できる様にする。
13	8月28日	講義	生物の多様性に関する条約を学び、説明する事ができる。	アメリカ合衆国が条約を批准していない理由を調べ、発表出来る様に準備する。
14	9月4日	試験	期末試験の実施、試験に80%以上解答する事ができる。	試験に対応できる準備をする。
15	9月11日	講義	試験解答及び講義全課程の総括。講義の全体像を理解する事ができる。	理解が良くできていない項目を確認して、復習を行なう。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返し、復習に努める。講義の予習、下調べを行なう。	

【使用教科書・教材・参考書】

(社)日本動物園･水族館協会[飼育ハンドブック･動物園編･第3巻]

科目名	クラフトワークⅠ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	渡辺尋志
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京造形大学卒業後、彫刻家として活動。「日本美術家連盟」「新制作協会」「福島県在京美術家連						
授業の学習内容	①水族館等施設の擬木、擬岩など立体造形物を想像して陰影をつけて描けることを目指す。 ②擬岩、擬木などの造形物を考える上で、動物行動学、生態学などの知識を充実させる科目と連携したい。 ③プロデュースは机上のデザインのみならず、率先して現場作業が出来るような柔軟さを育てたい。 ④モノを作り出す時には様々な制約がある。周りの環境や条件をしっかり理解しプロデュースできることが重要である。						
到達目標	①設計図を見て立体を想像できる。 ②自身の思い描くものを立体的に描くことが出来る。 ③パースペクティブを理解し違和感のない空間が描き出せる。 ④依頼人に対し、紙と鉛筆による立体空間のプレゼンテーションが出来る。						
評価方法と基準	①授業態度40% ／ 作品制作 40% ／ 理解度20% ②理解度は授業実習中の学生とのやりとりから伺うことで評価する						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	######	講義	人間の目のモノの見え方を理解する。鉛筆、練り消しゴムの使い方を理解する。　立方体、球体の陰影を考え	鉛筆（2H、H、HB、B、2B、3B、4B） 練り消しゴム スケッチブックB4または八つ切りサイズ
2	######	実習		
3	######	講義	教室内の指定した立体物を描くことが出来る。　①描くための鉛筆の使い方が出来る。　・陰影を理解すること	
4	######	実習		
5	5月8日	講義	教室内の指定した立体物を描くことが出来る。②描くための鉛筆の使い方が出来る。　・陰影を理解すること	
6	5月8日	実習		
7	######	講義	教室内の指定した立体物を描くことが出来る。③描くための鉛筆の使い方が出来る。　・陰影を理解すること	
8	######	実習		
9	######	講義	水槽の中に立体を描ける。① パースペクティブを間違わず描くことが出来る。素材感が分かるように描ける。	
10	######	実習		
11	6月5日	講義	水槽の中に立体を描ける。② パースペクティブを間違わず描くことが出来る。素材感が分かるように描ける。	
12	6月5日	実習		
13	######	講義	水槽の中に立体を描ける。③ パースペクティブを間違わず描くことが出来る。素材感が分かるように描ける。	スケッチブックの提出
14	######	実習		
15	######	振り返り	描けることの重要性と実用性を説明し、続けることが大切だと理解する。	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	ショー構成・演出理論Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	西川明宏
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義・演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京スクールオブミュージック専門学校卒業後、舞浜大手テーマパークにてダンサーを務める。その後TV・舞台等にて活動の場を広げ、現在は舞浜大手テーマパークを始め乃木坂46など有名アーティストの振付師・演出等多方面で活躍中。						
授業の学習内容	動物の生態・魅力を伝え、お客様を楽しませる・感動させる・飽きさせないショーの創り方を学ぶ。 ショーを演出するにあたって、舞台・音楽・セリフ・人の動かし方を中心に必要最低限の知識を踏まえ、台本などの構成からどう魅せていくか客観視する能力を養い可能性を広げる。 ショー企画力・プロデュース力も高め、エンターテイメント性溢れる人材になる。						
到達目標	◉舞台・音楽の基礎知識を身につける。 ◉台本の書き方等構成力を身につける。 ◉ダンス・芝居などの立ち振る舞い・魅せ方の引き出しを持つ。 ◉様々なものに興味を持ち、表現力豊かになる。 ◉オリジナリティのあるショー企画力・プロデュース力を身につける。						
評価方法と基準	1）出席率40%　2）定期テスト60%（筆記40%　実技20%） ＜基準＞ 筆記では基礎知識を踏まえた用語問題に解答し、点数にて評価。 実技は立ち振る舞いやテーマ等を指示し実践してもらい、表現力を伴っているかを基準とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月20日	講義・演習	演出の理論について学び、考える	ワークシート
2	4月20日	講義	舞台の基礎知識を身につける	ワークシート
3	4月27日	講義	〃	ワークシート
4	4月27日	講義・演習	ショーに必要な音楽の知識を身につける	ワークシート・音楽(曲)の準備
5	5月11日	講義・演習	台本の書き方を学び、 構成力・演出力について考える	ワークシート
6	5月11日	講義・演習	芝居・表現方法について学ぶ	ワークシート・動きやすい格好
7	5月11日	講義・演習	〃	ワークシート・動きやすい格好
8	5月25日	講義	企画案・構成案について学び実践する	ワークシート
9	5月25日	講義・演習	ショーの企画し、構成・台本を考案する	ワークシート
10	6月10日	講義・演習	〃	ワークシート
11	6月10日	講義・演習	〃	ワークシート
12	6月29日	講義・演習	〃	ワークシート
13	6月29日	講義・演習	〃	ワークシート
14	7月6日	試験	筆記・実技試験	
15	7月6日	振り返り	前期授業の復習・後期への取り組み方説明	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	ショー構成・演出理論Ⅱ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	西川明宏
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義・演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京スクールオブミュージック専門学校卒業後、舞浜大手テーマパークにてダンサーを務める。その後TV・舞台等にて活動の場を広げ、現在は舞浜大手テーマパークを始め乃木坂46など有名アーティストの振付師・演出等多方面で活躍中。						
授業の学習内容	動物の生態・魅力を伝え、お客様を楽しませる・感動させる・飽きさせないショーの創り方を学ぶ。 ショーを演出するにあたって、舞台・音楽・セリフ・人の動かし方を中心に必要最低限の知識を踏まえ、台本などの構成からどう魅せていくか客観視する能力を養い可能性を広げる。 ショー企画力・プロデュース力も高め、エンターテイメント性溢れる人材になる。						
到達目標	◉舞台・音楽の基礎知識を身につける。 ◉台本の書き方等構成力を身につける。 ◉ダンス・芝居などの立ち振る舞い・魅せ方の引き出しを持つ。 ◉様々なものに興味を持ち、表現力豊かになる。 ◉オリジナリティのあるショー企画力・プロデュース力を身につける。						
評価方法と基準	1）出席率40%　2）定期テスト60%（筆記40%　実技20%） ＜基準＞ 筆記では基礎知識を踏まえた用語問題に解答し、点数にて評価。 実技は立ち振る舞いやテーマ等を指示し実践してもらい、表現力を伴っているかを基準とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	演出について考え、述べることができる	自分なりに服をコーディネートする準備 レポート
2		講義・演習	〃	レポート
3		講義	舞台の基礎知識・用語等を説明できる	レポート
4		講義	〃	レポート
5		講義	〃	レポート
6		講義・演習	動き・立ち振る舞い等実践できるようになる	レポート
7		講義・演習	〃	レポート
8		講義・演習	〃	レポート
9		講義・演習	音楽知識を養い、説明及び実践することができる	曲をいくつか準備 レポート
10		講義・演習	〃	レポート
11		講義・演習	〃	レポート
12		講義	構成力を身につけ、台本等に記す	ワークシート
13		講義	〃	ワークシート
14		試験		
15		振り返り		
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	ビオトープ管理士Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	早坂誠
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	有限会社エイチ・ツー代表取締役						
授業の学習内容	近年環境保全が重要な時代となっている今日、人と自然が共存するための空間を造る技術を持つ「ビオトープ管理士」は野生動物にも深く関わりのある注目される価値の有る資格です。 この授業を通して取得に必要な知識を学びます。また、広い視野から学ぶため、生物に関わる全ての授業に役立つ知識です。 管理士を目指すことで、環境への関心を持ち、正しい知識を伝えられる専門家となれるよう学んでください。 授業は座学中心ですが、授業進行具合を考慮して校外授業も予定しています。						
到達目標	2023年11月5日予定のビオトープ計画管理士2級試験合格を目指す。 動植物から成り立つ生物全体の知識の向上。さらには生態系全体を把握し、視野を持つことが出来るようになる。　ビオトープの保護・保全、復元・創出を通して世界を持続可能な社会に変えること。持続可能な開発目標（SDGs）の先導的な役割をになることができるようになる。						
評価方法と基準	小テストト20% 定期試験80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　同試験内容の実施、提出をもってCの評価とする。						

ビオトープ　授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	6月15日	講義	半期の授業内容を説明、当科目の最終目標を理解する。テキスト14ページ（ビオトープ管理士について）までの理解を深めることができるようになる	ビオトープ管理士資格試験テキスト16P～35Pの熟読と理解
2	6月15日	講義	管理士テキスト第1章16P～35P。生態系、生態学の内容を理解することができるようになる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP36～P60の熟読と理解
3	6月15日	講義	管理士テキスト第1章36P～60P。生態学、環境条件～保全生態学の基礎用語までをを理解することができる	ビオトープ管理士資格試験テキストP62～P76の熟読と理解
4	7月13日	講義	管理士試験での出題される可能性のある「水質階級の市場生物」「レッドデータブックのカテゴリーと具体的な海外生物種の一部」について述べることができる。テキストP74・P77・P79	他の出題される可能性のある指標生物について調べる
5	7月13日	講義	管理士テキスト第2章ビオトープ論P62～P76　ビオトープの定義・考え方を理解することができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP77～P88の熟読と理解
6	7月20日	講義	管理士テキストP77～P88　ビオトープの現状について理解することができる　日本の主な絶滅危惧種について理解することができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP89～P104までの熟読と理解
7	7月20日	講義	管理士テキストP89～P104　ビオtゴープの保全について理解することができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP106～P113までの熟読と理解
8	8月24日	講義	水草の進化と分布拡散・遺伝的構造・保全について理解することが出来る。 国立科学博物館田中法生先生特別講義予定	ビオトープ管理士試験に出題されそうな水生植を調べる。
9	8月24日	講義	管理士テキストP106～P113　環境関連法について一部の法律について理解を深めることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP114～P120までの熟読と理解
10	8月31日	講義	管理士テキストP114～P120　種の保存に関する法律。希少鳥獣・狩猟鳥獣・生息地域保護区指定地域・特定外来生物の種類を述べることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP121～P132までの熟読と理解
11	8月31日	講義	管理士テキストP121～P132の公園関連・自然環境保全法について理解を深めることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP133～P142までの熟読と理解
12	9月7日	講義	管理士テキストP133～P142　水景管理に関する法律について理解することができる。湖沼水質保全特別措置法の指定湖沼を述べることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP143～P158までの熟読と理解
13	9月7日	講義	管理士テキストP143～P158　森林管理に関する法律・食料、気候変動に関する法律を述べることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP159～P164までの熟読と理解
14	9月14日	講義・試験	テスト内容の予習・ ビオトープ管理士過去問題からの60分の筆記試験（計画部門を除く）	試験範囲からの予習と対策。
15	9月14日	講義	テスト結果の振り返りを行い、誤答した箇所を復習し、理解する。管理士テキストP159～P164生物多様性条約・ラムサール条約等について述べることができる。	ビオトープ管理士資格試験テキストP166～P199までの熟読と理解
準備学習　時間外学習			事後学習を通じて深く学び、準備学習を行うことで授業内での学びの展開を促す。	

【使用教科書・教材・参考書】

ビオトープ管理士公式テキスト

科目名	プール演習Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	原島大樹
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京スポーツレクリエーション専門学校卒、㈱日本潜水機、日本コムシス㈱、㈱アドバンス取締役、㈱トラックス代表取締役						
授業の学習内容	ドルフィントレーナー、ガイド、インタープリター、インストラクターとしての必要な水泳スキルを身につける。 またそれら業務に従事する上で必要不可欠な体力を作る。 準備体操を行い人前に立つことに慣れ、プレゼンテーション能力の向上を目指す。 授業は100%実技です。						
到達目標	クロールと背泳の技術が出来るようになる。 技術と体力を養いクロールで200m泳ぐことが出来るようになる。 日々の生活の中で水中に入り、自身のコンディショニングが出来るよう生活習慣を身に着ける。 準備体操を通じ健康な身体の育成、コンディショニングの維持が出来るようになる。						
評価方法と基準	定期試験100%（実技） 200mクロールのタイムの測定。 背泳の泳力評価（25m） 再試験は公欠が認められた物のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（泳力向上について）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義・実技	学校外施設の利用方法の確認。 技術レベルによるコース分けを行う。	入学前オリエンテーションにおける3つの習慣の理解と個人目標の策定。持参品の確認
2		実技	前期の授業内容を説明し当科目の明確な学びの目的、目標、方法を理解することが出来る	自己の現在の泳力を理解し、目標設定と練習頻度の設定を行う。
3		実技	水慣れと呼吸方法を理解する。	
4		実技	ストリームラインの重要性を理解する。	
5		実技	クロールキックが出来るようになる。	
6		実技	クロールのプルが出来るようになる。	
7		実技	クロールのキックとプルを合わせて泳ぐことが出来る。	技術レベルに合わせて、練習頻度と練習内容を確認し、更なる技術と体力の向上を目指し、授業外でも練習する。
8		実技	クロールで泳ぐスタミナをつけ、体力の向上を図る。	
9		実技	背泳でのストリームラインを理解する。	
10		実技	クロールのスタート出来るようになる。	
11		実技	背泳のキックが出来るようになる。	
12		実技	背泳のプルが出来るようになる。	
13		実技	背泳のキックとプルを合わせて泳ぐことが出来る。	
14		実技	背泳で泳ぐスタミナをつけ、体力の向上を図る。	夏季休暇中の個々の練習方法を確認する。
15		試験	200mクロールタイム測定、背泳泳力評価	完泳を目指し、練習の中でタイムを確認しておくこと。
準備学習　時間外学習			技術レベルによって授業外の練習を行う必要性を理解し、目標達成に必要な技術と体力の向上を図る。	

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	プール演習Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	原島大樹
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京スポーツレクリエーション専門学校卒、㈱日本潜水機、日本コムシス㈱、㈱アドバンス取締役、㈱トラックス代表取締役						
授業の学習内容	ドルフィントレーナー、ガイド、インタープリター、インストラクターとしての必要な水泳スキルを身につける。 またそれら業務に従事する上で必要不可欠な体力を作る。 準備体操を行い人前に立つことに慣れ、プレゼンテーション能力の向上を目指す。 授業は100%実技です。						
到達目標	技術と体力を養いクロールで400m泳ぐことが出来るようになる。 平泳ぎとサバイバルスイムの技術が出来るようになる。 サバイバルスイム（巻き足・潜水・特殊泳法）の技術が出来るようになる。 日々の生活の中で水中に入り、自身のコンディショニングが出来るよう生活習慣を身に着ける。 準備体操を通じ健康な身体の育成、コンディショニングの維持が出来るようになる。						
評価方法と基準	定期試験100%（実技） 400mクロールのタイムの測定。 平泳ぎの泳力評価（25m） 再試験は公欠が認められた物のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（泳力向上について）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義・実技	後期の授業内容を説明し当科目の明確な学びの目的、目標、方法を理解することが出来る	入学前オリエンテーションにおける3つの習慣の理解と個人目標の策定。持参品の確認
2		実技	技術レベルによるコース分けを行う。	自己の現在の泳力を理解し、目標設定と練習頻度の設定を行う。
3		実技	平泳ぎのキックを理解する。	
4		実技	平泳ぎのキックが出来るようになる。	
5		実技	平泳ぎのプルを確認する。	
6		実技	平泳ぎのプルが出来るようになる。	
7		実技	平泳ぎのキックとプルを合わせて泳ぐことが出来る。	
8		実技	平泳ぎのスタートを覚える。スタミナをつけ、更なる体力と泳力の向上を図る。	技術レベルに合わせて、練習頻度と練習内容を確認し、更なる技術と体力の向上を目指し、授業外でも練習する。
9		実技	サバイバルスイムの紹介 （巻き足・潜水・特殊泳法）	
10		実技	ヘッドアップクロールとオーストラリアンクロール　サイドキックが出来るようになる。	
11		実技	25m潜水が出来るようになる。	
12		実技	巻き足が出来るようになる	
13		実技	オープンウォーターを意識した呼吸法が出来るようになる。	
14		実技	スタミナをつける。 水族館泳法が出来るようになる。	
15		試験	400mクロールタイム測定、背泳泳力評価	完泳を目指し、練習の中でタイムを確認しておくこと。
準備学習　時間外学習			技術レベルによって授業外練習の必要性を理解し、目標達成に必要な技術と体力の向上を促す。	

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	ライフセービング Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	原島大樹
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義・演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京スポーツレクリエーション専門学校卒、㈱日本潜水機、日本コムシス㈱、㈱アドバンス取締役、㈱トラックス代表取締役						
授業の学習内容	フィールドで活動する際に起こりうる気象について学び、自己の安全管理は基より、お客様の安全管理が出来るようになる。 授業は座学が中心ですが、今日の天気や雲などを観察して観天望気も学習します。						
到達目標	自然環境における気象面について学び、安全管理とリスクマネージメントの基本を理解出来るようになる。 風や雲、空を見て観天望気を行うことが出来るようになる。 天気図を確認して天候の予想が出来るようになる。 天候の変化の兆候を見極め、起こりうる自然現象の判断が出来るようになる。						
評価方法と基準	小試験20% 定期試験80% 再試験は公欠が認められた物のみ対応する。 追試験1回を行い、採点結果によっての評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	前期の授業内容を説明し当科目の明確な学びの目的、目標、方法を理解することが出来る	個人目標の策定。持参品の確認。
2		講義	気圧、風について理解する。	テキストの熟読を行い深く学ぶ。ガイドとしての身構えと気構えを意識することで、実際の生活の中で、学習した知識と技術を活用出来る。
3		講義	天気図と等圧線について理解する。	
4		講義	風について理解する。 （風速と風力。季節風、局地風）	
5		講義	強風注意報と暴風警報、竜巻について理解する。	
6		講義	潮汐と海流について理解する。（潮位と潮差）	
7		講義	波高の測り方と波高の限界、地形と波の関係、波の崩れ方について理解する。	
8		講義	風と波の関係、様々な波の種類、離岸流と沿岸流について理解する。	
9		講義	太陽と気温と海水温、台風と高潮について理解する。	
10		講義	台風の定義とメカニズム、発生数、上陸数、進路と大きさ、危険半円について理解する。	
11		講義	空から降ってくるもの。雨、雪、氷について理解する。雲について十種雲形を理解する。	
12		講義	雷の仕組み、夕焼けの仕組み、霧と靄の違いについて理解する。	
13		講義	季節ごとの天気図について理解する。	
14		試験	60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15		講義	テスト結果から振返りを行うことで、気象、安全管理についての理解を深める。	試験範囲からの復習とマニュアルの熟読
準備学習　時間外学習			事後学習を通じてより深く学び、事前学習を行うことで授業内での学びの展開を促す。	

【使用教科書・教材・参考書】 風と波を知る101のコツ

※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	海棲哺乳類Ⅰ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	小澤紀恵
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	TCAドルフィントレーナー専攻 卒、八景島シーパラダイス、アクアパーク品川 勤務						
授業の学習内容	◦海洋生物に関わる業界に必要とされる、『素質ある人材』の育成を目的とし授業を行います。 ◦海洋哺乳類の基礎的な知識や、飼育する上での健康管理やトレーニング、動物福祉を考えた飼育方法などを、映像や資料を使い講義します。 ◦学習内容を復習するとともに、人に伝える力と仲間との協調性を養うことができるよう、グループでの発表を行います。 ◦コミュニケーション力や、積極性、観察力を養うため、様々なレクリエーションを行います。						
到達目標	◦海洋哺乳類の基礎的な知識や飼育管理の方法を身につけ、飼育下の動物にとって、より良い環境を考える事が出来るようになる。 ◦レクリエーションを通じて、積極的にコミュニケーションを取る事や、人前に出て伝える事が出来るようになる。						
評価方法と基準	(1)定期試験(グループ発表) 50%・・・学習の理解、プレゼンテーション力、協調性などを評価します。 (2)小テスト 20% (3)授業態度 30%・・・メモを取る事、質問などの発言、課題提出、出席数などを評価します。 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回 筆記(小テストの中から出題)80点以上でCの評価とする。 またはレポート提出でC評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月19日	講義・演習	自己紹介と、授業の目的を理解し各自の目標設定ができる。	インタビューシートを作成し、各自の目標をたてる。
2	4月26日	講義	海洋哺乳類の定義、特徴について確認することができる。	アシカ科、アザラシ科の生態、形態、その他についてまとめる。
3	5月10日	講義	鰭脚類(アシカ、アザラシ)の分類・特徴について知る事ができる。	セイウチ科の生態、形態、その他についてまとめる。
4	5月17日	講義	鰭脚類(セイウチ科)の分類・特徴、鰭脚類の展示について知る事ができる。	海牛類の生態、形態、その他についてまとめる。
5	5月31日	講義	海牛類の分類・特徴・展示方法について知る事ができる。	ラッコ、カワウソの生態、形態、その他についてまとめる。
6	6月7日	講義	ラッコ、カワウソの分類・特徴・展示方法について知る事ができる。	ペンギン(一部の種)の生態、形態、その他についてまとめる。
7	6月14日	講義	ペンギンの分類・特徴・展示方法について知る事ができる。	ペンギン(一部の種)の生態、形態、その他についてまとめる。
8	6月21日	講義	ペンギンの分類・特徴・展示方法について知る事ができる。	ホッキョクグマの生態、形態、その他についてまとめる。
9	6月28日	講義	ホッキョクグマの分類・特徴・展示方法について知る事ができる。	小テストに向け、復習する。
10	7月5日	講義	企画書について知り、グループ内でテーマを決め学習の確認が出来る。(小テスト)	グループ内でテーマや構成をまとめる。
11	7月12日	講義・演習	役割分担、構成などを決め、企画書の作り方を学習することが出来る。	企画書を作成する。
12	7月19日	講義・演習	グループ内で協力をし、プレゼンの方法を知る事が出来る。(特別講義)	メンバーで協力し、まとめ、より効果的なプレゼン方法を考える。
13	8月30日	講義・演習	作業の確認と、プレ発表ができる。	時間配分を考え、発表の準備をする。
14	9月6日	試験	人前で発表し、他のグループの評価をすることができる。	自身と、他グループの評価をする。
15	9月13日	講義	発表の振り返りができ、今後の目標設定ができる。	今後の目標を設定する。
準備学習　時間外学習			事前学習や復習をする事で、理解を深め、すぐ実践できる力をつける。	

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	海棲哺乳類Ⅱ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	小澤紀恵
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	TCAドルフィントレーナー専攻 卒、八景島シーパラダイス、アクアパーク品川 勤務						
授業の学習内容	◦海洋生物に関わる業界に必要とされる、『素質ある人材』の育成を目的とし授業を行います。 ◦海洋哺乳類の基礎的な知識や、飼育する上での健康管理やトレーニング、動物福祉を考えた飼育方法などを、映像や資料を使い講義します。 ◦学習内容を復習するとともに、人に伝える力と仲間との協調性を養うことができるよう、グループでの発表を行います。 ◦コミュニケーション力や、積極性、観察力を養うため、様々なレクリエーションを行います。						
到達目標	◦海洋哺乳類の基礎的な知識や飼育管理の方法を身につけ、飼育下の動物にとって、より良い環境を考える事が出来るようになる。 ◦レクリエーションを通じて、積極的にコミュニケーションを取る事や、人前に出て伝える事が出来るようになる。						
評価方法と基準	(1)定期試験 50%・・・学習の理解を評価します。 (2)提出課題 30%・・・要約力や提出率などを評価します。 (3)授業態度 20%・・・メモを取る事、質問などの発言、出席数などを評価します。 筆記試験評価：GPA（A:100～90　B:89～80　C:79～70　D:69～60　F:59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回 筆記(本試験、授業内プリントから出題)80点以上でCの評価とする。 またはレポート提出でC評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10月4日	講義・演習	後期の授業内容確認。 ロープワークを知り習得できる。	後期の授業内容を理解し、目標設定をする。
2	10月11日	講義	海獣類の捕獲や搬入、輸送方法について知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
3	10月18日	講義	餌の種類、量、栄養について知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
4	10月25日	講義	調餌～給餌方法について知る事が出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
5	11月1日	講義	トレーニングを行う理由と方法を知る事が出来る。(初期トレーニング～)	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
6	11月8日	講義	健康管理の項目や方法を知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
7	11月15日	講義	健康管理の項目や方法を知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
8	11月22日	講義	鯨類、鰭脚類の病気や診断・治療・予防について知る事が出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
9	11月29日	講義	ホッキョクグマ、カワウソ、ペンギンの病気や診断・治療・予防について知る事が出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
10	12月6日	講義	繁殖・出産(産卵)について知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
11	12月13日	講義	繁殖・出産(産卵)について知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
12	1月10日	講義	エンリッチメントについて知ることが出来る。	講義内で出題される問題について、自分の考えをまとめる。
13	1月17日	講義	特別講義	試験に向けて復習をする。
14	1月24日	試験	筆記試験	自己評価をする。
15	1月31日	講義	1年の振り返りをし、今後の目標設定が出来る。	3年間を振り返り、今後の目標設定をする。
準備学習　時間外学習			事前学習や復習をする事で、理解を深め、すぐ実践できる力をつける。	

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	基礎体力Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	五十嵐尚弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科(3年制)昼一	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	ネス業界に20年以上従事し、現在はパーソナルトレーニング□専門スタジオやフィットネスクラブでパーソナルトレーナーとして□□□□活動						
授業の学習内容	競技スポーツのように□優劣をつけるものではない□。その為、現在よりも少しでも□自身の体力レベルの□増進をする事が大切だと□考える。授業を通じて□日々の習慣(栄養や睡眠)にも目を向け改善し、心身共に充実した学園生活や、その先の人生に役立てて欲しい。 各関節が適切な可動域で動いているのか、カラダの安定性や力は適切に働いているのか、動作は適切に行えているのかを評価する。その評価をもとに自己の弱点を改善し、更には向上していけるようにプログラムを□実施。1回の授業例:モビリティ□(関節可動域獲得のエクササイズ)→スタビリティ□(身体の安定性を高めるエクササイズ)→ストレングス□(自体重による筋力トレーニング)　60分程度(休憩時間含む)。栄養の講義15分～20分程度。 持ち物等：エクササイズマット、運動のできる服装、水分やタオルの用意						
到達目標	水族館での□業務に従事する上で必要なコンディションと□体力をつくる。 主に実技を通じて□健康面、体力面の維持向上を 図り、自己でそれらの管理ができる□事を目指す。 授業中の実技及び□ 授業内で得られる知識を基に日々の習慣(栄養や睡眠)にも目を向け、実践をし、心身共に充実した学園生活や、その後の職務のパフォーマンス□向上を図る。						
評価方法と基準	柔軟性、筋力等の評価(実技テスト) 25%□授業における体力の向上度（授業：数値的体力レベルの向上）25%□栄養等の知識(筆記テスト)50%追試験1回　レポート課題を提示し、提出をもってCの評価とする						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	実技	カラダの□評価(関節可動域・筋力・動作)	現在の体力レベルを□知り、個人目標の設定を行う
2	4月24日	実技・講義	トレーニング□講義(栄養について)	各自の課題をもとにモビリティ□(関節可動域獲得のエクササイズ)□スタビリティ□(身体の安定性を高めるエクササイズ)□ストレングス□(自体重による筋力トレーニング)□など授業で行う内容を授業以外で週に1～2回、自宅などで実施する事を推奨
3	5月8日	実技・講義	トレーニング□講義(睡眠)	
4	5月15日	実技・講義	トレーニング□講義(三大栄養素)	
5	5月22日	実技・講義	トレーニング□講義(微量栄養素)	
6	6月5日	実技・講義	トレーニング□講義(炭水化物①)	
7	6月12日	実技・講義	トレーニング□講義(炭水化物②＋食物繊維)	
8	6月19日	実技・講義	トレーニング□講義(たんぱく質①)	
9	6月26日	実技・講義	トレーニング□講義(たんぱく質②)	
10	7月3日	実技・講義	トレーニング□講義(脂質①)	
11	7月10日	実技・講義	トレーニング□講義(脂質②)	
12	7月17日	実技・講義	トレーニング□講義(栄養復習)	
13	8月28日	実技試験	カラダの□評価(関節可動域・筋力・動作)	現在の体力レベルを□知り、個人目標の設定を行う
14	9月4日	試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
15	9月11日	実技・講義	実技及び筆記試験の振返り・トレーニング	後期に向けた目標の設定
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

TCA東京ECO動物海洋専門学校

科目名	基礎体力Ⅱ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	五十嵐尚弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科(3年制)昼一	授業形態	演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	フィットネス業界に20年以上従事し、現在はパーソナルトレーニング□専門スタジオやフィットネスクラブでパーソナルトレーナーとして□□□□活動中						
授業の学習内容	競技スポーツのように□優劣をつけるものではない□。その為、現在よりも少しでも□自身の体力レベルの□増進をする事が大切だと□考える。授業を通じて□日々の習慣(栄養や睡眠)にも目を向け改善し、心身共に充実した学園生活や、その先の人生に役立てて欲しい。 各関節が適切な可動域で動いているのか、カラダの□安定性や力は適切に働いているのか、動作は適切に行えているのかを評価する。その評価をもとに自己の弱点を改善し、更には向上していけるようにプログラムを実施。1回の授業例:モビリティ□(関節可動域獲得のエクササイズ)→スタビリティ□(身体の安定性を高めるエクササイズ)→ストレングス□(自体重による筋力トレーニング)□60分程度(休憩時間含む)。栄養の講義15分～20分程度。 持ち物等：エクササイズマット、運動のできる服装、水分やタオルの用意						
到達目標	水族館での□業務に従事する上で必要なコンディションと□体力をつくる。 主に実技を通じて□健康面、体力面の維持向上を 図り、自己でそれらの管理ができる□事を目指す。 授業中の実技及び□ 授業内で得られる知識を基に日々の習慣(栄養や睡眠)にも目を向け、実践をし、心身共に充実した学園生活や、その後の職務のパフォーマンス□向上を図る。						
評価方法と基準	柔軟性、筋力等の評価(実技テスト) 25% 授業における体力の向上度（授業：数値的体力レベルの向上）25% 栄養等の知識(筆記テスト)50% 追試験1回　レポート課題を提示し、提出をもってCの評価とする						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10月2日	実技・講義	トレーニング□講義(ビタミン①)	各自の課題をもとにモビリティ□(関節可動域獲得のエクササイズ)□スタビリティ□(身体の安定性を高めるエクササイズ)□ストレングス□(自体重による筋力トレーニング)□など授業で行う内容を授業以外で週に1～2回、自宅などで実施する事を推奨
2	10月9日	実技・講義	トレーニング□講義(ビタミン②)	
3	10月16日	実技・講義	トレーニング□講義(ビタミン③)	
4	10月23日	実技・講義	トレーニング□講義(ビタミン④)	
5	10月30日	実技・講義	トレーニング□講義(ビタミン⑤)	
6	11月6日	実技・講義	トレーニング□講義(ミネラル①)	
7	11月13日	実技・講義	トレーニング□講義(ミネラル②)	
8	11月20日	実技・講義	トレーニング□講義(ミネラル③)	
9	11月27日	実技・講義	トレーニング□講義(ミネラル④)	
10	12月4日	実技・講義	トレーニング□講義(ミネラル⑤)	
11	12月11日	実技・講義	トレーニング□講義(水・栄養復習)	
12	12月18日	試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
13	1月15日	実技試験	カラダの□評価(関節可動域・筋力・動作)	現在の体力レベルを□知り、個人目標の設定を行う
14	1月22日	実技・講義	実技及び筆記試験の振返り・トレーニング	2年次に向けた目標の設定
15	1月29日	実技	トレーニング	1-11回までと同様
準備学習　時間外学習				

TCA東京ECO動物海洋専門学校

科目名	鯨類飼育管理Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	佐伯 宏美
学科・コース	エコ・コミュニケーション科(3年制)昼一	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	1975年4月～2016年6月 鴨川シーワールドに在籍　鯨類の飼育・調教・展示に従事						
授業の学習内容	水族館における実質的なトレーニング方法について理解・習得する 「イルカの行動と管理」「動物の体のしくみ」「動物の健康管理」の講義とリンクするが、当講義ではトレーニング理論のみならず、実際のトレーニングを行う現場での目線で講義を展開する トレーニングは言葉だけの理解ではなく動物に応用できる考え方を身につけることにより、知識だけではなく、目の前にいる動物の気持ちを考え動物目線で見られる感性を持った人材となり、動物から学ぶ姿勢を身につける						
到達目標	水族館における鯨類の飼育現場で求められる知識・技能を習得し、人間（自分）本位で押し付けるのではなく動物の立場に立って考えることのできる人材になる また、様々な事象に対してその場の対処方法だけを覚えるのではなく、原因を追究し考えかたを理解することでどのような事態にも対応できる人材となる						
評価方法と基準	1）定期テスト　60% 2）授業態度及び出席率　40%						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習（学習課題）
1	4/16	講義	授業の概要・ 目的説明、各自の目標確認または設定・ 共有する	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
2	4/23	講義	イルカについて基本的な生態・ 形態などを理解することができる（ イルカとは）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
3	5/7	講義	水族館の仕事「 飼育・ 調教・ 展示・ 調査研究」の理解、社会的機能である教育・ レクリエーション・ 自然保護・ 研究の必要性を理解することができる　（ 水族館の意義と仕事）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
4	5/14	講義	トレーナとしての資質条件を知ることができる、また、なぜトレーニングが必要なのかを理解することができる（ イルカトレーニング概要Ⅰ）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
5	5/21	講義	一般的なトレーニングテキストを用い、トレーニングの概要を説明することにより、これからの授業の大まかな流れを知ることができる　（ イルカトレーニング概要Ⅱ）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
6	5/28	講義	行動とはなにか 生得的行動と学習される行動を理解する 学習とはなにか, 学習と条件づけの概要について理解することができる　（ 生得的行動と習得的行動）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
7	6/4	講義	トレーニングに必要な条件付けについて理解することができる条件付けの基本を知り原理を理解する　（ レスポンデント条件付け）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
8	6/11	講義	トレーニングに必要な条件付けについて理解することができるオペラント条件付けにおける正・ 負の強化、正・ 負の罰を理解する（ オペラント条件付けⅠ　強化と罰）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
9	6/18	実習		
10	6/25	講義	弁別刺激と刺激制御　弁別刺激・ 刺激制御とは何かを理解する。またフェンディングへの理解を深め重要性を知る （ オペラント条件付けⅡ　弁別刺激と刺激制御）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
11	7/2	講義	「 動物がなぜ、どうして、その行動をするのか？」を弁別刺激を含めた強化の原理を時系列に並べた三項随伴性で考える（ オペラント条件付けⅢ　三項随伴性と条件性強化子）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
12	7/9	講義	条件付けにおける強化子をより理解し、餌以外の強化子の有効性について知ることができる （ オペラント条件付けⅣ　強化子の多様性）	準備学習: 次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）; 講義内容のまとめ　資料化
13	8/27	後期まとめ	前期の重要事項の復習を行うことにより、より深く理解することができるようになる　併せて試験範囲の提示も行いより意識を高めることができる	
14	9/3	試験		
15	9/10	振り返り	試験問題に関する解説を行うことでより理解度を深め、トレーニング理論を再認識することができる	
準備学習　時間外学習			準備学習:次回講義の飼育ハンドブック該当箇所を熟読することにより講義内での理解度を深める 時間外学習(学習課題);講義内容を自らまとめることにより個人の参考資料化を図る	

【使用教科書・教材・参考書】

日本動物園水族館協会発行「新ハンドブック水族館編」・東海大学出版会「水族館の仕事」・東海大学出版会「海獣水族館」・二瓶社「うまくやるための強化の原理」 他
随時学生に紹介する

科目名	鯨類飼育管理Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	佐伯 宏美
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						
教員の略歴	1975年4月～2016年6月 鴨川シーワールドに在籍　鯨類の飼育・調教・展示に従事						
授業の学習内容	水族館における実質的なトレーニング方法について理解・習得する 「イルカの行動と管理」「動物の体のしくみ」「動物の健康管理」の講義とリンクするが、当講義ではトレーニング理論のみならず、実際のトレーニングを行う現場での目線で講義を展開する トレーニングは言葉だけの理解ではなく動物に応用できる考え方を身につけることにより、知識だけではなく、目の前にいる動物の気持ちを考え動物目線で見られる感性を持った人材となり、動物から学ぶ姿勢を身につける						
到達目標	水族館における鯨類の飼育現場で求められる知識・技能を習得し、人間（自分）本位で押し付けるのではなく動物の立場に立って考えることのできる人材になる また、様々な事象に対してその場の対処方法だけを覚えるのではなく、原因を追究し考えかたを理解することでどのような事態にも対応できる人材となる						
評価方法と基準	1）定期テスト　60% 2）授業態度及び出席率　40%						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習（学習課題）
1	10/1	講義	シェイピングとは何か、スモールスッテプを理解しシェイピングのやり方を学ぶことができる	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
2	10/8	講義	シェイピングにおけるスモールステップの理解と実際の行動の細分化を学び（シェイピングゲーム）トレーニングを体験する　（シェイピングⅡ-1）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
3	10/15	講義	シェイピングにおけるスモールステップの理解と実際の行動の細分化を学び（シェイピングゲーム）トレーニングを体験する　（シェイピングⅡ-2）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
4	10/22	講義	ターゲティングによる行動の引き出し方の理解。　イルカの演技の細分化を学びターゲットを使って実践する　（トレーニングゲーム）（シェイピングⅢ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
5	10/29	講義	パフォーマンス使用種目の分類を知り、種目の組み立てを理解することができる（垂直動作と水平動作）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
6	11/5	講義	パフォーマンスで使用されている種目について現場目線で訓練段階を解説することによって動作のシェイピング方法をを理解することができる（各動作のシェイピング・カリキュラムⅠ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
7	11/12	講義	パフォーマンスで使用されている種目について現場目線で訓練段階を解説することによって動作のシェイピング方法をを理解することができる（各動作のシェイピング・カリキュラムⅡ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
8	11/19	講義	強化スケジュールとは何か 強化スケジュールの種類を知りそれぞれの効果を理解することができる　（強化スケジュールⅠ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
9	11/26	講義	強化スケジュールについてさらに深く理解するとともに消去について理解を深めることができる（強化スケジュールⅡ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
10	12/3	講義	問題行動の発見と対応　やめてほしい行動をやめさせる方法を理解し、実践方法を理解することができる　（問題行動と対処）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
11	12/10	講義	健康管理に必要不可欠なハズバンダリートレーニングとはなにか、ハズバンダリー種目を知り、そのトレーニング方法を学ぶことができる　（受診動作）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
12	12/17	講義	最小強化法（LRS）の原理を理解し、その必要性と実際の使用例を挙げることにより使用方法を理解することができる（LRS）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
13	1/21	後期まとめ	後期の重要事項の復習を行うことにより、より深く理解することができるようになる　併せて試験範囲の提示も行いより意識を高めることができる	
14	1/28	試験		
15	2/4	振り返り	試験問題に関する解説を行うことでより理解度を深め、トレーニング理論を再認識することができる	
準備学習　時間外学習			準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所を熟読することにより講義内での理解度を深める 時間外学習(学習課題)；講義内容を自らまとめることにより個人の参考資料化を図る	

【使用教科書・教材・参考書】

日本動物園水族館協会発行「新ハンドブック水族館編」・東海大学出版会「水族館の仕事」・東海大学出版会「海獣水族館」・二瓶社「うまくやるための強化の原理」 他
随時学生に紹介する

科目名	鯨類飼育管理Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	佐伯 宏美
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	1975年4月～2016年6月 鴨川シーワールドに在籍　鯨類の飼育・調教・展示に従事						
授業の学習内容	水族館における「素晴らしい展示」には「よい調教」が必要であり、よい調教を行うには「よい飼育」を行い健康な動物を確保することが必要であることから、すべてにおいて「飼育」が基本となる 飼育の重要性を十分に理解し、水族館での鯨類の実質的な飼育について知り理解する 「水族館学」「海洋哺乳類」とリンクするが、当講義では飼育10項目を含む飼育の要点である①水②種③餌料④管理を軸に現場目線で講義を展開する						
到達目標	飼育現場で求められる知識を身につけることを目的とし、人間（自分）本位で押しつけるのではなく動物の立場に立ち動物目線で思考することができること、飼育に関する様々な事象に対して常に考え動物から学ぶ姿勢を持つことなど目の前にいる動物の気持ちを考え飼育管理ができる感性を持った人材になる						
評価方法と基準	1）定期テスト　60% 2）授業態度及び出席率　40%						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習（学習課題）
1	4/16	講義	授業の概要・ 目的説明、鯨類の飼育について基本的な考え方を伝えることにより今後の学習内容を把握することができる（ 飼育とは）	
2	4/23	講義	飼育設備の概要を学ぶ　水槽設備・ 飼育水の管理・ 濾過循環システムなどの概要を知ることができる（ 水-①　施設管理（ 概要））	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
3	5/7	講義	水槽設備について水槽形状・ 防水・ ガラス・ ディスプレイ・ 照明など水族館ならではの特性を知り飼育の側面だけではなく展示についてもその重要性を学ぶことができる（ 水-②　水	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
4	5/14	講義	鯨類の飼育の大きな要素である飼育水の管理を学ぶ　取水方法と様々な濾過循環設備の原理を理解することができる（ 水-③　飼育水の管理　取水設備とろ	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
5	5/21	講義	プール用薬品注入における水族館の特殊性を知り、その必要性を理解するとともに、薬注機器の原理を知り管理できるようにする　（ 水-④　飼育水の管理　プール用薬	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
6	5/28	講義	飼育鯨類の自然界における生息環境で重要である温度調節ついてその必要性と原理を理解することができる（ 水-⑤　飼育水の管理　温度調節装置）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
7	6/4	講義	水族館における電気の重要性を知るとともに非常時の対応（ 動物・ 施設・ 運営）を学ぶことができる（ 水-⑥　電気設備非常用発電設備と自家発電設備）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
8	6/11	講義	日本での飼育鯨種を知り、それらの同定方法を学ぶ　自然界でイルカに遭遇した時に識別できるようになる（ 種-①鯨類の同定方法（ 見分け方））	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
9	6/18	講義	鯨類の収集に関する法令を知ることができる（ 種-②収集に関する法令）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
10	6/25	講義	イルカ類の捕獲方法、入手方法を知るとともに入手可能な鯨種を認識することができる（ 種-③　捕獲・ 収集方法）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
11	7/2	講義	野生鯨類の選別・ 畜養・ 輸送について知ることができる （ 種-④　鯨類の輸送）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
12	7/9	講義	搬入直後のイルカの初期飼育の基本である馴致について理解することができる（ 種-⑤　初期飼育・ 馴致と調教）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
13	8/27	前期まとめ	前期の重要事項の復習を行うことにより、より深く理解することができるようになる　併せて試験範囲の提示も行いより意識を高めることができる	
14	9/3	試験		
15	9/10	振り返り	試験問題に関する解説を行うことでより理解度を深め、飼育環境管理の大切さ、飼育動物の入手や取扱を再認識することができる	
準備学習　時間外学習			準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所を熟読することにより講義内容の理解度を深める 時間外学習(学習課題)；講義内容を自らまとめることにより参考資料化を図る（次回講義終了時に今講義内容を確認）	

【使用教科書・教材・参考書】

日本動物園水族館協会発行「新ハンドブック水族館編」1～5・東海大学出版会「水族館の仕事」・東海大学出版会「海獣水族館」・二瓶社「うまくやるための強化の原理」 他
随時学生に紹介する

科目名	鯨類飼育管理Ⅳ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	佐伯 宏美
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	1975年4月～2016年6月 鴨川シーワールドに在籍　鯨類の飼育・調教・展示に従事						
授業の学習内容	水族館における「素晴らしい展示」には「よい調教」が必要であり、よい調教を行うには「よい飼育」を行い健康な動物を確保することが必要であることから、すべてにおいて「飼育」が基本となる　飼育の重要性を十分に理解し、水族館での鯨類の実質的な飼育について知り理解する　「水族館学」「海洋哺乳類」とリンクするが、当講義では飼育10項目を含む飼育の要点である①水②種③餌料④管理を軸に現場目線で講義を展開する						
到達目標	飼育現場で求められる知識を身につけることを目的とし、人間（自分）本位で押しつけるのではなく動物の立場に立ち動物目線で思考することができること、飼育に関する様々な事象に対して常に考え動物から学ぶ姿勢を持つことなど目の前にいる動物の気持ちを考え飼育管理ができる感性を持った人材になる						
評価方法と基準	1）定期テスト　60% 2）授業態度及び出席率　40%						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習（学習課題）
1	10/1	講義	ストランディング・迷入・混獲の多い鯨種を知り対応方法を知ることができる（種-⑥　ストランディング個体の対処方法）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
2	10/8	講義	餌料への考え方、選択、保管等基本的な考え方を学び、餌料管理の重要性を理解することができる（餌料-①　餌料Ⅰ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
3	10/15	講義	鯨類の餌料について、詳細な取り扱い及び管理を理解し、餌料管理の重要性について再認識することができる（餌料-②　餌料Ⅱ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
4	10/22	講義	「NHKプロフェッショナル 仕事の流儀」のDVDを見ることにより実際の現場の管理を実感することができ、以後の講義内容の重要性を知ることができる　（管理-①）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
5	10/29	講義	鯨類の生理を知ることにより、疾病との関連を考えられるようになる（神経系・循環器系・呼吸器系・消化器系）（管理-②　鯨類の生理Ⅰ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
6	11/5	講義	鯨類の生理を知ることにより、疾病との関連を考えられるようになる（消化器系・泌尿器系・内分泌系・体温調節）（管理-③　鯨類の生理Ⅱ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
7	11/12	講義	飼育条件と病気の原因、発見と診断など基本的な病気の考え方と治療、予防について理解することができる（管理-④　鯨類の病気Ⅰ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
8	11/19	講義	鯨類の疾病についての詳細な原因、対応を知り、飼育現場においての疾病の発見、治療の重要性を理解し学ぶことができる（管理-⑤　鯨類の病気Ⅱ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
9	11/26	講義	鯨類における血液検査内容を知り、正常値を知るとともに、検査結果のそれぞれの検査項目の関係性による読み方を学ぶことができる（管理-⑤　血液検査）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
10	12/3	講義	健康管理に必要な観察ポイントを理解し、異常の発見の仕方について学ぶ　（管理-⑥　日常の健康管理）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
11	12/10	講義	繁殖の重要性を理解するとともに、繁殖の推進の仕方を学び、繁殖への理解を深めることができるようになる（管理-⑦　繁殖Ⅰ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
12	12/17	講義	鯨類の繁殖を学ぶ　また、新生児の育成について現場での知見を交えて知ることにより重要性を再認識することができるようになる（管理-⑧　繁殖Ⅱ）	準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所の熟読 時間外学習（学習課題）；講義内容のまとめ　資料化
13	1/21	後期まとめ	後期の重要事項の復習を行うことにより、より深く理解することができるようになる　併せて試験範囲の提示も行いより意識を高めることができる	
14	1/28	試験		
15	2/4	振り返り	試験問題に関する解説を行うことでより理解度を深め、飼育環境管理の大切さ、飼育動物の入手や取扱を再認識することができる	
準備学習　時間外学習			準備学習：次回講義の飼育ハンドブック該当箇所を熟読することにより講義内容の理解度を深める 時間外学習(学習課題)；講義内容を自らまとめることにより参考資料化を図る（次回講義終了時に今講義内容を確認）	

【使用教科書・教材・参考書】

日本動物園水族館協会発行「新ハンドブック水族館編」1～5・東海大学出版会「水族館の仕事」・東海大学出版会「海獣水族館」・二瓶社「うまくやるための強化の原理」 他
随時学生に紹介する

科目名	疾病と予防Ⅰ	必修選択	選択	年次	2・3	担当教員	鎌田みゆき
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	OMRCにてドルフィントレーナー、ネイチャーガイドとして勤務						
授業の学習内容	飼育現場において、“獣医師に必要とされる”および“獣医師の良きパートナーとして共に仕事ができる”スタッフは重宝される。 動物にとってより良い環境を創っていけるよう、当科目では専門書、資料画像、動画などを用いた講義を主軸に鯨類の基本的な体の構造と各臓器の生理と働きについて学び、経験談を交えてハズバンダリーでの採血の模倣や解剖における作業など、実践的な練習も行う。						
到達目標	・陸棲哺乳類とは異なる体の仕組みや臓器形態について説明することができる ・就職した際に現場で即戦力となるため、採血での針の刺し方や取り上げでの担当持ち場、解剖でのアシストを行うことができる						
評価方法と基準	定期テスト　60% 授業態度（あいさつ、返事、質問、取り組み姿勢）　40%						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月18日	講義	ガイダンス　授業内容と目標を理解する	
2	4月25日	講義と演習	アニマルケアーの重要性の理解①取り上げにて役割別に動くことができるようになる	イルカぬいぐるみ
3	5月9日	講義	アニマルケアーの重要性の理解②ハズバンダリーについて説明することができる	
4	5月16日	講義	水族館における海獣類の検査の種類について学び、列挙することができる	
5	5月23日	講義	鯨類の骨格について詳細を学び、標本の作成方法にも触れる	全身骨格チェック用ワークシート
6	5月30日	講義と演習	舌・口腔・歯について理解し、飼育鯨類の口内チェックが実施できるようになる	口内チェック用ワークシート
7	6月13日	講義	消化器系（胃）について理解し、図説ができる	
8	6月20日	講義と演習	消化器系（腸）について理解し、病理部分の組織標本の作成を体験する	豚ホルモン、メス、ハサミ、トレー、発泡スチロール、虫ピン、医療用手袋
9	6月27日	講義	肝臓と分解の仕組みについて理解する	
10	7月4日	講義	胆嚢・膵臓について理解し糖尿病と関係づけて説明することができる	
11	7月11日	講義	腎臓・尿管・膀胱・尿道について理解し、尿検査の方法に触れる	
12	7月18日	講義	呼吸器系（鼻腔・咽頭・喉頭）について理解し、分類することができる	
13	8月29日	講義	呼吸器系（肺）について理解し、心臓との関連を説明することができる	
14	9月5日		前期テスト	
15	9月12日	講義	ふりかえり	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

Atlas of the Anatomy of Dolphins and Whales、イルカの解剖学、解剖写真、標本、iphoneコネクター、スクリーン、ぬいぐるみ

科目名	疾病と予防Ⅱ	必修選択	選択	年次	2・3	担当教員	鎌田みゆき
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	OMRCにてドルフィントレーナー、ネイチャーガイドとして勤務						
授業の学習内容	飼育現場において、“獣医師に必要とされる”および“獣医師の良きパートナーとして共に仕事ができる”スタッフは重宝される。 動物にとってより良い環境を創っていけるよう、当科目では専門書、資料画像、動画などを用いた講義を主軸に鯨類の基本的な体の構造と各臓器の生理と働きについて学び、経験談を交えてハズバンダリーでの採血の模倣や解剖における作業など、実践的な練習も行う。						
到達目標	・陸棲哺乳類とは異なる体の仕組みや臓器形態について説明することができる ・就職した際に現場で即戦力となるため、採血での針の刺し方や取り上げでの担当持ち場、解剖でのアシストを行うことができる						
評価方法と基準	定期テスト 60% 授業態度（あいさつ、返事、質問、取り組み姿勢） 40%						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	9月26日	講義	チームワークの重要性と円滑な人間関係を築くためのコツを学ぶ	ソーシャルスタイルを用いたブレインストーミングを行う
2	10月3日	講義	循環器（心臓）について理解し、血液循環の図説ができる	
3	10月10日	講義と演習	採血について学び、尾鰭の模型を作成してハズバンダリー採血（Hb）の練習をする	23G翼状針、シリンジ、スピッツ管、ダンボール、ハサミ、カッター、マジックペンなど
4	10月17日	講義と演習	血液データの見方について学び、検査結果を基に何の異常か予測をたてることができる	
5	10月24日	講義	生殖器（オス）の仕組みを理解し、精子採取のハズバンダリーについて学ぶ	
6	10月31日	講義	生殖器（メス）の仕組みを理解し、人工授精について学ぶ	
7	11月14日	講義	脳の構造と仕組み、各部署における役割について説明ができる	
8	11月21日	講義と演習	筋肉の付き方と運動との連動について理解する	油粘土、粘土ヘラ、ダンボールなど
9	11月28日	講義	感覚器（眼）について理解し、説明することができる	
10	12月5日	講義	感覚器（耳）について理解し、説明することができる	
11	12月12日	講義	解剖の種類を分類し、手順について学ぶ	臓器位置確認ワークシート
12	12月19日	講義	解剖時における各臓器の所見とその意味を理解する	
13	1月16日	講義	病変臓器、部位の症例を学ぶ	
14	1月23日		後期テスト	
15	1月30日	講義	ふりかえり	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

Atlas of the Anatomy of Dolphins and Whales、イルカの解剖学、解剖写真、標本、iphoneコネクター、スクリーン

科目名	畜産飼養Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	木戸伸英
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	北海道大学獣医学物卒業、獣医師、獣医学博士（学術）、中小企業診断士（登録前）、学芸員、簿記2級等 元青年海外協力隊（フィリピン）、元（公財）横浜市緑の協会勤務（金沢動物園、野毛山動物園）、現・MSK株式会社
授業の学習内容	日本で飼育されている家畜の基本的な知識の習得を目指します。前期は特にウシとニワトリについて重点的に学習します。
到達目標	畜産学の基本が理解できる。
評価方法と基準	小試験ト20％ 定期試験ト80％ 筆記試験評価：GPA（A100～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってDの評価とする。

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		動画	自己紹介と講義内容を説明し、講義の目的を理解する。	
2		動画	日本における代表的な畜産動物と品種を理解する。	
3		動画	家畜の消化管の特徴と栄養生理について理解する。	
4		動画	家畜の飼育環境とその調整について理解する。	
5		動画	牛の特徴と骨格・解剖の基本について理解する。	
6		動画	牛の消化と吸収の基本について理解する。	
7		動画	牛の繁殖と泌乳の基本について理解する。	
8		動画	乳牛の飼育管理と育成の基本について理解する。	
9		動画	肉牛の飼育管理と育成・肥育の基本について理解する。	
10		動画	ニワトリの特徴と骨格・解剖の基本について理解する。	
11		動画	ニワトリの飼育形態と種卵の採取と孵化の基本について理解する。	
12		動画	ニワトリのひなの生理と育雛、採卵鶏の生理と育雛について理解する。	
13		動画	肉養鶏の生理と育雛について理解する。	
14		オンライン	テスト	
15		動画	テストの解説	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

新版家畜飼育の基礎

科目名	畜産飼養Ⅴ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	木戸伸英
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	北海道大学獣医学物卒業、獣医師、獣医学博士（学術）、中小企業診断士（登録前）、学芸員、簿記2級等 元青年海外協力隊（フィリピン）、元（公財）横浜市緑の協会勤務（金沢動物園、野毛山動物園）、現・MSK株式会社
授業の学習内容	就職後に即戦力として活躍できるように、畜産業界全体を見据えた知識と実践力の習得を目指します。具体的には、畜産経営、バイオテクノロジー、畜産を取り巻く世の中の動向について習得します。
到達目標	畜産経営、バイオテクノロジー、畜産を取り巻く世の中の動向について理解できる。
評価方法と基準	小試験ト20％ 定期試験ト80％ 筆記試験評価：GPA（A100～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってDの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		動画	自己紹介と講義内容を説明し、講義の目的を理解する。	
2		動画	日本の畜産の特徴と畜産業の最近の動向について理解する。	
3		動画	肉牛農家の生産コストについて理解する。	
4		動画	酪農家の生産コストについて理解する。	
5		動画	養豚農家の生産コストについて理解する。	
6		動画	肉養鶏産卵鶏農家の生産コストについて理解する。	
7		動画	畜産物の価格安定化の仕組みについて理解する。	
8		動画	畜産におけるバイオテクノロジーの活用について理解する。（1）	
9		動画	畜産におけるバイオテクノロジーの活用について理解する。（2）	
10		動画	家畜糞尿処理と有効活用について理解する。	
11		動画	畜産におけるアニマルウェルフェアについて理解する。	
12		動画	世界の畜産業の現状について理解する。	
13		動画	飼料自給率を高める方策について理解する。	
14		オンライン	テスト	
15		動画	テストの解説	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

新版家畜飼育の基礎、最新版図解知識ゼロからの畜産入門

科目名	博物館経営論Ⅰ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	岩田光一
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	北里大学獣医畜産学部獣医学科卒　獣医師　学芸員　伊豆シャボテン公園元園長　（公社）日本動物園水族館協会会友　（公社）日本植物園協会名誉会員　（一財）進化生物学研究所客員研究員						
授業の学習内容	博物館、動物園、水族館、植物園は広義の意味では同じ扱いであることより、幅広い視点で展示というものをみていきたいし、一人一人の考えや意見を聞きながら展示を検討していく						
到達目標	展示の基本を理解した上で創造性あるオリジナルな展示を考えられるようにしていきたい						
評価方法と基準	定期試験を基本100%とするが課題や講義への姿勢も加味する。 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月17日	講義	講義の方向性と博物館ってどういった存在なのか	
2	4月24日	講義	博物館、動物園、水族館、植物園の関係	
3	5月8日	講義	展示を皆さんがどう考えているか	
4	5月15日	講義	博物館の展示ならびに展示の分類	
5	5月22日	講義	博物館を構想することとコンセプトとその具体化	
6	6月5日	講義	集客と展示	
7	6月12日	講義	現地調査と展示の具現化	
8	6月19日	講義	よりよい展示をめざして	
9	6月26日	講義	特別展（企画展）の構想と具現化	
10	7月3日	講義	常設展示と特別展示（企画展示）	
11	7月10日	講義	博物館のリニューアル	
12	7月17日	講義	国立、地方、私立の博物館	
13	8月28日	講義	前期まとめと復習	
14	9月4日	試験		
15	9月11日	講義	試験解説	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

博物館展示論（稲村哲也）　集客力を高める博物館展示論普及版（青木　豊）　博物館ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ（加藤有次　椎名仙卓　編）

科目名	種別生態基礎Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	土屋俊朗
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京タワー水族館から、ひかるアクアリューム、サッドアルバーリ、ハナマサ店長、南米、ドイツ、スリランカの水草を輸入						
授業の学習内容	魚という生物は様々な特徴、生態を持つ。 その生態等を水族館の展示で、どう活かし、集客につなげていくか学びながら考えておく						
到達目標	各魚種を飼育できるようにする 各魚種の特徴、生態を引き出す飼育につなげる そこから仕事としての飼育を考えられるようになる						
評価方法と基準	数時間ごとに発表し、それらを加味して筆記試験、出席率、授業態度による						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	ニザダイ目について	
2		講義		
3		講義	フグ目のうち、カワハギ類	
4		講義	フグ目のうち、モンガラカワハギ	
5		講義	フグ目のうち、ハコフグ	
6		講義	フグ目のうち、マフグ	
7		講義	フグ目のうち、ハリセンボン	
8		講義	フグ目のうち、マンボウ	
9		講義	海水魚、その他の海水魚	
10		講義		
11		講義	その他の海水生物	
12		講義		
13		講義		
14		テスト	ペーパーテスト予定	
15		講義	振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	魚類学Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	鈴木倫明
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東海大学卒業・串本海中公園、南知多ビーチランド、マリンピア日本海などでの勤務経験						
授業の学習内容	本コースの受講学生の多くは、水族館への就職を希望していると思われる。組織（設置者）にもよるが、水族館に就職した際に配属される部署は流動的である。例えばイルカトレーナーを希望したとしても魚類飼育チームに配属されることは普通に起こりうる。そうした点を考慮し、一般的に水族館の主たる展示生物といえる魚類についての情報を多角的に講義する。						
到達目標	得られた知識が水族館における飼育展示業務に活用できるようになる						
評価方法と基準	・期末試験（80%） ・出席率（10%） ・授業態度（10%）						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	分類（1）：分類の概念・学名、標準和名	
2		同上	分類（2）：分類体系、動物界の各門	
3		同上	総論：分類学の応用、「魚類」を理解	
4		同上	無顎類：分類学の応用、構成メンバーを	
5		同上	軟骨魚類（1）：構成メンバーを知る	
6		同上	軟骨魚類（2）：板鰓類（サメ・エイ類）を知	
7		同上	硬骨魚類（1）：「肉鰭類」の構成メンバーを知る	
8		同上	硬骨魚類（2）：「条鰭類」の構成メンバーを知る	
9		同上	硬骨魚類（3）：「真骨類」の構成メンバーを知る	
10		同上	生息環境（1）：分布や回遊、淡水魚の定義、他	
11		同上	生息環境（2）：海水魚の定義、深海魚、	
12		同上	講義のまとめ（1）：「分類」から「軟骨魚」	
13		同上	講義のまとめ（2）：「硬骨魚」から「生息環境」まで	
14		試験	ペーパーテストの実施	
15		振り返り	解答・解説・前期の総括	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	水生生物Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	白井芳弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	金沢水族館学芸員・あわしまマリンパーク学芸員・館長をへて、自然観察指導員として子供たちの自然教室を指導						
授業の学習内容	水族館スタッフ・ネイチャーガイド・ショップスタッフの仕事では、自然や生物の知識を得ることは大切なことですが、その知識を自分のものにして伝えることが求められます。この授業では、水生生物の分類とその特徴、そこに属する生物名を学び、さらに解剖と実験を通して生活の様子を学習します。干潟と河口の生物については実際にフィールドで観察を行い、環境に適応して生物が棲み分けを行う様子や潮汐により変化する生物の行動を観察します。						
到達目標	①各動物門の特徴と属する生物の種名を説明できる。 ②潮汐の仕組みを理解し潮汐表から任意の海岸の干潮時刻を検索できる ③干潟の環境を理解しそこに適応して生息する生物の種名をおぼえる。 ④実習で干潟の観察を行い生物の生息状況を記録し生物写真を撮影それを用いて観察記録としてのレポートを作成する。 ⑤軟体動物の特徴と各綱に所属する生物の種名をおぼえる。 ⑥アサリの実験を行い呼吸と偽糞の観察ができ結果を記録できる。 ⑦都市の海で発生する青潮の成因を説明できる。 ⑧二枚貝の解剖を行い体のしくみ名称を説明できる。 ⑨刺胞動物の特徴を理解し、イソギンチャクの刺胞を顕微鏡にて観察を行い顕微鏡写真の撮影ができる。						
評価方法と基準	定期試験　100%　　総合試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　定期試験の再試験を行い、80点以上でCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	授業内容の説明・生物の分類（門・綱と特徴）	飼育ハンドブックNo.3　分類を読んでおく
2		講義	潮汐のしくみ・干潟とそこに住む生物	気象庁HP内の潮汐表を閲覧
3		講義	干潟の環境と生物のすみわけ	
4		実習	干潟の生物観察を行い、レクチャー内容を記録する	フィールドでのメモと写真をノートにまとめる
5		講義	二枚貝綱の特徴と内部構造を理解し実験に応用する	飼育ハンドブックNo.3軟体動物門二枚貝綱を読んでおく
6		実習	干潟の生物観察を行い、レクチャー内容を記録する	
7		実習	採集生物の写真撮影を行い種名を記録し、生息場所の環境を観察し記録する。	
8		講義	干潟の生物観察の振り返り・観察内容の説明	期限内に写真をつけたレポートを提出する
9		実験	生きたアサリの観察を行い、呼吸を観察し取り込まれた物質の排出過程を観察する	アサリの実験結果を干潟で見た自然環境に置き換え考察する
10		講義	アサリ・マガキなどの二枚貝の生活が環境に与える影響を説明できる	二枚貝の形態を復習・アサリの実験結果・干潟の観察結果のまとめを読みなおす
11		講義	干潟の生物の関係を食物連鎖という形でつながりを説明できる	
12		講義	都市の海の環境を理解し私たちの生活が青潮を発生させる仕組みを説明できる	
13		講義	前期のまとめ・試験範囲の説明	前期授業のノートの見返し
14		講義	前期試験	
15		講義	回答と振り返り	学習した内容を自分の言葉で説明することができることを目標とする
準備学習　時間外学習			実習・実験の目的・方法を事前に確認し、終了後に結果をまとめる	

【使用教科書・教材・参考書】飼育ハンドブックNo.3・配布プリント

※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	水生生物Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	白井芳弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	金沢水族館学芸員・あわしまマリンパーク学芸員・館長をへて、自然観察指導員として子供たちの自然教室を指導						
授業の学習内容	水族館スタッフ・ネイチャーガイド・ショップスタッフの仕事では、自然や生物の知識を得ることは大切なことですが、その知識を自分のものにして伝えることが求められます。この授業では、水生生物の分類とその特徴、そこに属する生物名を学び、さらに解剖と実験を通して生活の様子を学習します。干潟と河口の生物については実際にフィールドで観察を行い、環境に適応して生物が棲み分けを行う様子や潮汐により変化する生物の行動を観察します。						
到達目標	①各動物門の特徴と属する生物の種名を説明できる。 ②潮汐の仕組みを理解し潮汐表から任意の海岸の干潮時刻を検索できる ③干潟の環境を理解しそこに適応して生息する生物の種名をおぼえる。 ④実習で干潟の観察を行い生物の生息状況を記録し生物写真を撮影それを資料としてまとめることができる。 ⑤軟体動物の特徴と各綱に所属する生物の種名をおぼえる。 ⑥アサリの実験を行い呼吸と偽糞の観察ができ結果を記録できる。 ⑦都市の海で発生する青潮の成因を説明できる。 ⑧刺胞動物の特徴を理解し、イソギンチャクの刺胞を顕微鏡にて観察を行い顕微鏡写真の撮影ができる。						
評価方法と基準	定期試験 80%　小テスト20%　　総合試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　定期試験の再試験を行い、80点以上でCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	授業内容の説明・生物の分類（門・綱と特徴）	飼育ハンドブックNo.3　分類を読んでおく
2		講義	潮汐のしくみ・干潟とそこに住む生物	気象庁HP内の潮汐表を閲覧
3		実習	採集生物の写真撮影を行い種名を記録し、生息場所の環境を観察し記録する。	干潟生物の住み分けを復習しておく
4		実習	干潟の生物観察を行い、レクチャー内容を記録する	潮汐表を確認しておく
5		講義	干潟の生物観察の振り返り・観察内容の説明	フィールドでのメモと写真をノートにまとめる
6		講義	干潟の食物連鎖と私たちの暮らし	観察した生物の食性を復習しておく
7		講義	軟体動物門の特徴と分類	軟体動物門について予習を行う
8		講義	二枚貝綱の特徴と内部構造を理解し実験に応用する	二枚貝の種類について
9		実験	生きたアサリの観察を行い、呼吸を観察し取り込まれた物質の排出過程を観察する	アサリの実験結果を干潟で見た自然環境に置き換え考察する
10		講義	東京湾の環境：青潮の発生と干潟の関係	干潟の食物連鎖・アサリの実験結果を見直しておく
11		講義	刺胞動物門	刺胞動物についての予習
12		実験	イソギンチャク刺胞の観察	刺胞動物の特徴である刺胞について復習
13		講義	前期のまとめ・試験範囲の説明	前期授業のノートの見返し
14		講義	前期試験	
15		講義	回答と振り返り	学習した内容を自分の言葉で説明することができることを目標とする
準備学習　時間外学習			実習・実験の目的・方法を事前に確認し、終了後に結果をまとめる	

【使用教科書・教材・参考書】飼育ハンドブックNo.3・配布プリント

※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	水族館研究Ⅰ	必修 選択	選択 必修	年次	1	担当教員	佐藤充
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業 形態	講義 演習	総時間 （単位）	30 1		
教員の略歴	北里大学水産学部卒業 （株)淡島マリンパーク元館長 Wonder Labo代表						
授業の学習内容	水族館の飼育者を目指す為には飼育の基本となる「新飼育ハンドブック」の内容を把握する必要があるので、これを中心に授業を行います。飼育ハンドブックの内容は読んだだけでは解りにくいため、深く理解できるよう映像など含め授業を進めていきます。 授業は座学が中心ですが、実際に濾過槽などの機材を使用したり、水族館の見学を行ったりしてハンドブックの内容を体験も含め学習します。						
到達目標	魚類飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。 海獣飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。						
評価方法と基準	小試験20%　定期試験80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容			
回数	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	講義	授業内容の進め方説明とアンケート	一年間の流れや、生徒の疑問質問に答える
2	講義	水族館概論　現在の動物園・水族館の役割がどのように変わってきているのか理解できる。	新飼育ハンドブック3　P1～P32の熟読と理解
3	講義	餌料　餌料の大切さと工夫を理解できる。	新飼育ハンドブック1　P61～P90の熟読と理解
4	講義	繁殖　魚類だけでなく海獣の人工繁殖など水族館で取り組んでいる活動を理解できる。	新飼育ハンドブック1　P1～P60の熟読と理解
5	講義	危機管理	新飼育ハンドブック5　P1～P83、の熟読と理解
6	講義	トレーニング	新飼育ハンドブック5　P113～P139136の熟読と理解
7	講義	展示1　水族館における展示の意味と効果について理解できる。	新飼育ハンドブック4　P1～P90の熟読と理解
8	見学	水族館の見学を通し、展示にどのような工夫がされていて、どのような効果があるのか説明できる	見学を持って充当する
9	見学		
10	演習	展示2　見学を通し明確になった展示の目的の再確認と、その他の展示の意味を説明できる。	プレゼンテーション
11	講義	ダイビング実習	
12	講義	教育　動物園・水族館の教育活動について具体的活動を元に説明・理解できる。	新飼育ハンドブック4　P91～P150の熟読と理解
13	講義	前期まとめ　前期の授業を再確認し、不明な点、疑問点を洗い出し、より深い理解ができる。	
14	講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15	講義	テスト結果の振り返りを行うことで、動物園水族館の役割をより深く理解する	前期に取り扱った新飼育ハンドブック全般
準備学習　時間外学習		事後学習を通じてより深く学び、事前学習を行うことで授業内での学びの展開を促す	

【使用教科書・教材・参考書】

新飼育ハンドブック　※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	水族館研究Ⅱ	必修 選択	選択 必修	年次	1	担当教員	佐藤充
		授業 形態	講義 演習	総時間 （単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						
教員の略歴	北里大学水産学部卒業 （株)淡島マリンパーク元館長 Wonder Labo代表						
授業の学習内容	水族館の飼育者を目指す為の基本となる「新飼育ハンドブック」を中心に授業を行います。飼育ハンドブックの内容は読んだだけでは解りにくいため、深く理解できるよう映像など含め授業を進めていきます。 授業は座学が中心ですが、実際に濾過槽などの機材を使用したり、水族館の見学を行ったりしてハンドブックの内容を学習します。						
到達目標	魚類飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。 海獣飼育全般の基礎知識を理解することが出来る。						
評価方法と基準	小テスト20% 定期試験筆記80% 筆記試験評価：GPA（S100～90 A89～80 B79～70 C69～60 F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回 レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容			
回数	授業形態	学習内容	準備学習 時間外学習(学習課題)
1	講義	収集 水族館における収集活動が理解できる	新飼育ハンドブック2 P1～P51、P105～P127の熟読と理解
2	講義	輸送 動物の安全な輸送についての理解と説明が出来る。	新飼育ハンドブック2 P53～P86、P129～P152の熟読と理解
3	講義	保存 保存の意味と役割について説明できる。	新飼育ハンドブック2 P153～P169の熟読と理解
4	講義	分類	新飼育ハンドブック3 P33～P65の熟読と理解
5	講義	生理	新飼育ハンドブック3 P91～P117の熟読と理解
6	講義	生態	新飼育ハンドブック3 P129～P138の熟読と理解
7	見学	水族館見学	
8			
9	講義	見学した施設の復習	見どころ、工夫していた所を各自考える
10	講義	研究・広報 水族館で行われている研究活動について説明・理解できる。	新飼育ハンドブック4 P151～P162の熟読と理解
11	講義	施設運用	新飼育ハンドブック5 P87～P1096の熟読と理解
12	講義	病気 病気の原因と改善点が理解できる	新飼育ハンドブック1 P91～P124の熟読と理解
13	講義	前期まとめ 前期の授業を再確認し、不明な点、疑問点を洗い出し、より深い理解ができる。	
14	講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15	講義	テスト結果からの振り返りを行うことで、水質と飼育管理の理解を深める	アクアルームの飼育当番・補助の作業を時間外学習に充当する。
準備学習 時間外学習		事後学習を通じてより深く学び、事前学習を行うことで授業内での学びの展開を促す	

【使用教科書・教材・参考書】

鑑賞魚飼育・管理士ハンドブック／鑑賞魚飼育・管理士ハンドブックⅡ ※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許す

科目名	水槽レイアウトⅠ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	早坂誠
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	有限会社エイチ・ツー代表取締役						
授業の学習内容	水草レイアウト水槽は数ある水槽管理の中でも最も技術力が問われる水槽制作・管理技術の一つです。　　また、専門店や水槽管理業にとどまらず、水族館等展示においても近年、水草水槽が重要な展示物となりつつあります。そのために一定期間水槽を維持する水槽メンテナンスは販売、展示にも必要な授業となります。　この授業は完全な水草水槽を作り上げ、維持するために、水草の知識・育成技術。小型熱帯魚の知識・育成技術、それに関連するすべての器材の使用方法を学ぶことができるため、積極的に実施することで業界の即戦力になるよう学んでください。 授業は主に実技で						
到達目標	水槽空間で、美しいレイアウトの構図を創ることが出来るようになる。 水草育成に最適な照明管理を行うことが出来るようになる。 水草育成に最適なろ過システムの仕組みを学び、実際に使用できるようになる。 水槽内での水草育成における二酸化炭素の必要性を学び専用添加器具を実際に使用できるようになる。 水草が育成する最良の水質を学び、水槽内で調整できるようになる。 水草水槽の長						
評価方法と基準	水槽評価　70%　　定期的な管理レポート提出30% 水槽評価項目　：　水草が健康に生育しているか（20/100）　・藻類発生の予防と対策が適切にされているか（10/100）　・適切な水槽管理がなされていたか（20/100）　・班員全員が同じ目標で協力できたか（10/100）　・構図がしっかりと組まれているか（10/100）　・長期維持ができるか（10/100）　・水槽の完成度、美しさ（10/100）　・魚にとって棲みやすい環境であるか（10/100） 評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0）						

水族館プロデュース3年　授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月16日	講義	半期の授業内容を説明、当科目の最終目標の水槽例を確認。今後の授業を理解することができる。 作業に欠かせないホースの巻き方を習得できる。	水槽管理時に使用するホースの巻き方を実践・習得する。
2	4月23日	講義	水草水槽の全体的な循環とシステムの仕組みを理解することができる。	エントランス水槽をイラスト含む解説をグループで提出することで授業内容の再確認する。
3	5月14日	講義/演習	外部式フィルターの仕組みと使用方法、各部品の名称を理解し、実際に稼働させることができる。	次回創るグラスアクアリウムの事前構図制作。
4	5月21日	演習	グラスアクアリウム制作。石・流木を使用して構図を理解し実際の水槽レイアウト制作に反映することができる	持ち帰り設置したグラスアクアリウム管理を時間外復習に充てる
5	5月21日	演習	グラスアクアリウム制作。水草を実際に植栽することで植え方を習得することができる	
6	6月4日	講義/演習	外部式フィルターの仕組みと使用方法、各部品の名称を理解し、実際に稼働させることができる。	外部式フィルターの項目を事前予習。アクアルームでの可動状態の確認
7	6月11日	講義	水草の進化と保全について理解することが出来る。 国立科学博物館,植物研究部,研究主幹　田中法生（理学）博士特別講義予定	エントランス水槽内の水草について種類の同定を行い理解を深める
8	6月18日	講義	水草の生活と成長に必要な条件を記することができる。また、光合成、必須元素について説明することができる	必須元素について事後復習を行う。
9	6月25日	講義	二酸化炭素添加装置の必要性と仕組みを学ぶ。	二酸化炭素器具の設置方法をイラストで記載して理解する
10	7月10日	講義	冷却と加温について学ぶ。ヒーター、クーラーについて理解を深めることができる	水槽サイズに対するクーラーサイズの算出計算を行う。
11	7月9日	講義	底床の素材と特徴について理解することができる	授業内で述べた底床素材以外の素材を調査して表にまとめる。
12	7月16日	講義	水槽のレイアウト構図について学ぶことができる。	水槽レイアウト構図の時間外学習として提出。
13	8月27日	講義	水草の種類と特徴について学ぶことができる。	レイアウトのイラストに植栽する水草種類の検討を行う。
14	9月3日	講義・試験	テスト内容の予習・60分の筆記試験	試験範囲からの予習と対策
15	9月15日	講義	テスト結果からの振り返りを行うことで「水草水槽の仕組み」の理解を深める	試験範囲から、誤答した箇所の復習を行い理解を深める
準備学習　時間外学習			事後学習を通じて深く学び、準備学習を行うことで授業内での学びの展開を促す。	

【使用教科書・教材・参考書】

教科書「水草水槽のススメ」　参考資料「デュプラジャパン理想的な水槽」

科目名	展示論Ⅰ	必修選択	選択	年次	2・3	担当教員	中村 元
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼ー）	授業形態	講義・演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	成城大学経済学部経営学科卒業、鳥羽水族館(飼育係⇒企画広報室長⇒リニューアルプロデューサー⇒副館長)、水族館プロデューサー（新江ノ島水族館、サンシャイン水族館、北の大地の水族館、マリホ水族館、マリンワールド海の中道他）						
授業の学習内容	水族館(動物園)とは、生物を展示することによって大衆に様々な情報を伝える社会教育施設である。その根幹を支える展示スタッフに最も必要な、「魅力ある展示」と「集客と顧客満足」の実践方法を学ぶ。 水族館・動物園の満足度および集客を成功させる、カスタマーズ起点の概念を理解しながら、展示技術を持つことで、大学卒の学芸員を超えたcuratorとしての思想や能力を持てるようにする。						
到達目標	①水族館・動物園の存在理由、展示の意味など、筋の通った見識を持ち、語ることのできる力と自信を持つ。 ②飼育係やトレーナーに収まらず、展示を開発できる「展示係」あるいは、集客のできる「広報担当者」や「施設運営者」など、水族館・動物園運営の根幹を成す職種に対応できる力と知識を持つ。						
評価方法と基準	ワークショップ～発表に至る際の、授業で得た知識と理解度を、レポート作成によって評価。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義 ワークショップ	展示と運営のデザイン戦略 ・講師および講義の方針の概要 ・展示体験ワークショップ	・【必携教材】である『水族館哲学=人生が変わる30館』を一読 ・水族館を1館、じっくりと観覧してくる（毎回）
2		講義	水族館動物園の本質①：展示物とは情報 ・個人の水槽と水族館の水槽の違い。 ・展示とはなにか？展示物とはなにか？	
3		講義	水族館動物園の本質②：社会教育施設の役割 ・JAZA4つの役割の誤解 ・社会教育施設としての役割	
4		講義	水族館動物園の本質③：大衆文化施設としての役割 ・収集から始まった博物館 ・ハイカルチャーからマスカルチャー ・展示の要素は多様であることを習得。	
5		講義	水族館の本質④：顧客起点の展示 ・人はなぜ水族館に行くのか？ ・顧客起点で展示を考えることの重要性。	
6		講義	水族館展示の実際：展示の変遷と現在 ・展示技術と理念の変遷を知る	・参考書『中村元の全国水族館ガイド125』(図書室にある)から、以下のページを読んでおく。 新江の島水族館、旭山動物園、名古屋港水族館、東海大海洋科学博物館、伊勢シーパラダイス、海響館、マリホ水族館、美ら海水族館、マリホ水族館。 52p「魅力的な水塊がある水族館」ランキング、74p「海獣パフォーマンスがすごい」ランキング、196p「一度は体験したいベスト展示」ランキング。 ・水族館を1館、じっくりと観覧してくる（毎回）
7		講義	実例で学ぶ展示の歴史 ・水槽展示の変遷 ・海獣展示(ショー)の変遷	
8		講義	展示開発の実践技術① ・水槽および展示制作の基本知識	
9		講義	展示開発の実践技術② ・展示開発の今後の方向性 ・効果の高い展示開発（テーマ～具体案～実験）	
10		講義	展示開発の実践技術③ ・水槽製作の実践的知識 ・修景(ランドスケープ)	
11		ワークショップ	イルカ展示の弁明(野生生物展示の覚悟) ・映画『ザ・コーヴ』鑑賞	・SDGsについて予習してくる。 ・水族館を1館、じっくりと観覧してくる（毎回）
12		ワークショップ	イルカ展示の弁明(野生生物展示の覚悟) ・イルカ飼育の批判と弁明を体験WS	
13		講義	野生生物展示の覚悟 ・動物開放活動／アニマルライツ ・イルカ展示の合理的な主張	
14		講義	アニミズムと環境哲学 ・命と水族館「いただきますの気持ち」 ・SDGsと水族館動物園	
15		試験レポート		
準備学習　時間外学習				

【使用教科書】配布テキスト　・【必携教材】『水族館哲学=人生が変わる30館』中村元著/文春文庫刊

【参考書】『中村元の全国水族館ガイド125』中村元著/講談社刊

科目名	展示論Ⅱ	必修選択	選択	年次	2・3	担当教員	中村 元
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義・演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	成城大学経済学部経営学科卒業、鳥羽水族館(飼育係⇒企画広報室長⇒リニューアルプロデューサー⇒副館長)、水族館プロデューサー（新江ノ島水族館、サンシャイン水族館、北の大地の水族館、マリホ水族館、マリンワールド海の中道他）						
授業の学習内容	水族館(動物園)とは、生物を展示することによって大衆に様々な情報を伝える社会教育施設である。その根幹を支える展示スタッフに最も必要な、「魅力ある展示」と「集客と顧客満足」の実践方法を学ぶ。 水族館・動物園の満足度および集客を成功させる、カスタマーズ起点の概念を理解しながら、展示技術を持つことで、大学卒の学芸員を超えたcuratorとしての思想や能力を持てるようにする。						
到達目標	①水族館・動物園の存在理由、展示の意味など、筋の通った見識を持ち、語ることのできる力と自信を持つ。 ②飼育係やトレーナーに収まらず、展示を開発できる「展示係」あるいは、集客のできる「広報担当者」や「施設運営者」など、水族館・動物園運営の根幹を成す職種に対応できる力と知識を持つ。						
評価方法と基準	ワークショップ～発表に至る際の、授業で得た知識と理解度を、レポート作成によって評価。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	解説のデザイン① ・解説の目的と実例 ・利用される解説、読ませる解説のポイント	・参考書『中村元の全国水族館ガイド125』(図書室にある)から、以下のページを読んでおく。 竹島水族館、桂浜水族館、九十九島水族館海きらら、あわしまマリンパーク。 ・水族館を1館、じっくりと観覧してくる（毎回）
2		ワークショップ	解説のデザイン②A ・解説作成の実践	
3		ワークショップ		
4		講義	解説のデザイン②B ・学生作成の解説を使ったポイント学習	
5		講義	解説のデザイン③ ・解説員による解説の方法技術 ・体験学習による解説の方法技術	
6		実習	調査実習 ・サンシャイン水族館(もしくは関東エリアの水族館)における観覧者行動調査によって、水族館における実際の顧客行動とその心理を、経験的に学ぶ。	・参考書『中村元の全国水族館ガイド125』(図書室にある)から、サンシャイン水族館のページを読んでおく。 ・サンシャイン水族館を視察してくる。※すべての展示を頭の中に入れてくる。
7				
8				
9				
10				
11		ワークショップ	展示論の実践的理解 ・ファシリテーションの簡易習得 ・調査実習の結果まとめをグループワークによって行い、顧客起点の考え方および観覧者の心理を知った「展示者」としての感性を完全に身につける。	・サンシャイン水族館調査実習の経験および知見の思い返し。 ・前期からの授業の復習。 ・サンシャイン水族館以外の水族館にて、観覧者の様子の観察。
12				
13				
14		講義	展示論の実践的理解B ・ワークショップまとめの発表と講評による復習。	
15		試験レポート		
準備学習　時間外学習				

s

【参考書】『中村元の全国水族館ガイド125』中村元著/講談社刊

科目名	動物解剖生理学Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	白井芳弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	金沢水族館学芸員・あわしまマリンパーク学芸員・館長をへて、自然観察指導員として子供たちの自然教室を指導						
授業の学習内容	魚類の解剖を行い、消化器系・循環器系・呼吸器系などの構造を観察し、呼吸・摂餌生態・消化吸収の方法を学習する、さらにアメリカザリガニの解剖と観察を通して甲殻類の呼吸・消化吸収・繁殖方法について観察し、その結果を小学校の出前授業においてレクチャーを行う、学習し観察して得た知識を自分の言葉として子供たちに伝える水族館の教育活動を実践する。						
到達目標	①魚類の腹腔を切開し内臓組織を観察することができる。 ②解剖した魚類内臓を観察し各臓器の配置と名称をいうことができる。 ③鰓蓋を開き鰓弁・鰓耙を観察し、健康な鰓弁を観察でき、食性と鰓耙の関係を理解できる。 ④アメリカザリガニを観察し脚の配置と名称・触覚の名称・雌雄判別を行うことができる ⑤小学校授業に必要な生物の持ち方、体の名称、摂餌・呼吸・繁殖など説明することができる ⑥アメリカザリガニを教材として使用するために一定期間飼育することができる						
評価方法と基準	解剖レポート　20％ 定期試験　　80％ 総合試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　定期試験の再試験を行い、80点以上でCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	授業内容の説明・魚類の内部構造を学習、臓器の名称と配置・役割を説明できる	飼育ハンドブックNo.3　魚類の生理を読んでおく
2		講義	消化器系・循環器系の配置とつながりを理解し次回の解剖に活用する	魚類の内部構造を復習し次回の解剖に備える
3		実習	マサバの解剖を行い、事前学習した器官の配置を確認する。	解剖の手順と臓器の配置を記し解剖写真を見て復習する
4		実習	解剖図を作成し名称を入れる。	解剖図は提出
5		講義	解剖振り返り、臓器の配置を写真で確認し、名称を説明することができる	実習で撮影した解剖画像を確認する
6		講義	アユの生物学1	魚類の食性・内臓の名称と機能を復習しておく
7		演習	アユの生物学3（解剖）	アユの食性・内臓の配置を復習しておく
8		講義	アメリカザリガニの体の名称と内部構造を学習し説明することができる	甲殻類の体の名称をおぼえ、次回の解剖に備える
9		演習	アメリカザリガニの解剖を行い・器官の名称を説明でき、班編成を行いレクチャー内容を作成する	アメリカザリガニの各部の名称、体の構造を観察し呼吸方法・摂餌方法を確認する
10		講義	小学校出前授業の目的と方法	アメリカザリガニの体の名称・内部構造と役割を復習しておく
11		演習	レクチャー内容・副教材の作成	班内で情報を共有し、役割分担を行い、次回までの作業を把握し、作業内容を持ってくる
12		演習	レクチャー内容・副教材の作成	班内で情報を共有し、役割分担を行い、次回までの作業を把握し、作業内容を持ってくる
13		講義	前期のまとめ・試験範囲の説明	前期授業のノートの見返し
14		講義	前期試験	
15		講義	回答と振り返り	学習した内容を自分の言葉で説明することができることを目標とする
準備学習　時間外学習			実習・実験の目的・方法を事前に確認し、終了後に結果をまとめる	

【使用教科書・教材・参考書】 配布プリント

※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	動物解剖生理学Ⅱ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	白井芳弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義演習	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	金沢水族館学芸員・あわしまマリンパーク学芸員・館長をへて、自然観察指導員として子供たちの自然教室を指導						
授業の学習内容	魚類の解剖を行い、消化器系・循環器系・呼吸器系などの構造を観察し、呼吸・摂餌生態・消化吸収の方法を学習する、さらにアメリカザリガニの解剖と観察を通して甲殻類の呼吸・消化吸収・繁殖方法について観察し、その結果を小学校の出前授業においてレクチャーを行う、学習し観察して得た知識を自分の言葉として子供たちに伝える水族館の教育活動を実践する。						
到達目標	①魚類の腹腔を切開し内臓組織を観察することができる。 ②解剖した魚類内臓を観察し各臓器の配置と名称をいうことができる。 ③フィールドで魚類採集を行い標本として持ち帰り種名検索を行い、各種の臓器の配置を解剖を行い観察する。 ④さらに胃内容物の観察を行い自然での食性を調べる。 ⑤アイゴ・カワハギなど特徴ある魚類の消化器系・内臓の特徴を観察すし説明できる。						
評価方法と基準	実習レポート　20% 定期試験　　80% 総合試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　定期試験の再試験を行い、80点以上でCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10月5日	演習	小学校授業リハーサル	
2・3	10月12日	校外実習	船堀小学校へ出向き授業を行う	
4	10月19日	講義	小学校授業振り返り	
5	#######	講義	実習の目的と方法	
6・7	10月28日	土曜日	観音崎海洋実習（干潮10:06 56cm）	10月27日金曜日のどちらか（アクア2年授業との調整）
8	11月2日	演習	採集生物の解剖と胃内容物調査	
	11月9日			
9	11月16日	演習	採集生物の解剖と胃内容物調査	
	11月23日			
10・11	11月30日	実習	アイゴの解剖と観察	
	12月7日			
12	12月14日	実習	カワハギの解剖と観察	
	1月11日			
13	1月18日	講義	後期授業のまとめ	
14	1月25日	講義	後期試験	
15	2月1日	講義	回答と振り返り	学習した内容を自分の言葉で説明することができることを目標とする
準備学習　時間外学習			実習・実験の目的・方法を事前に確認し、終了後に結果をまとめる	

【使用教科書・教材・参考書】 飼育ハンドブックNo.3・配布プリント

※指示をした時のみ、タブレット端末などでの検索を許可する。

科目名	博物館経営論Ⅰ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	日登　弘
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	元公益財団法人名古屋みなと振興財団常務理事（名古屋港水族館元館長）、東京農業大学（学術博士）、文部省学芸員						
授業の学習内容	水族館の経営とは、潜在入館者である子供達に常に、「夢とロマン」を与える内容を提供。学芸員資格取得支援 1. 夢とは何か？：科学の追及（比較認知、行動回遊調査など） 2. ロマンとは何か？：基礎科学を土台にもっと海洋生物に関する挑戦（地球全体を通じたグローバルな展示展開）　3. 水族館経営哲学とは何な？（生き物を通して館内の展示だけでは海外を含め、広く外に向かって、グローバルな展示展開が重要） 4. 夢を与える海生哺乳類の入手方法など ※状況に応じて、講義内容を変更する場合がある。						
到達目標	1. 時代背景、技術向上に見合った、展示（種）内容と、展示種の変革→飼育技術の向上 2. 昔はタイ、ブリが主流→今はマグロを飼育出来る時代→養殖、近大マグロ→食卓に上る時代に入る 3. 水族館経営における生物の大量死→マグロ等の大量死→あの死因は何か？ 4. 金太郎飴の時代から→とれぞれの対象種に特化した時代に入る 5. 講義は座学が中心だが、海生哺乳類等の厳しい入手状況下、自然・人工繁殖研究推進を一層図り、今後の水族館経営の正しい有り方と、その方法を学習する **※水族館人として、上級プロに成長するための知識習得を目指す**						
評価方法と基準	小試験 ： 20%　定期試験 ： 80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	5月13日	講義	第1回　水族館と水族館学。 博物館相当設である水族館と水族館学の習熟	前期の授業内容を説明、当科目の明確な学び、目的、目標、方法を理解させ、水族館経営を実践
2	5月13日	講義	第2回　博物館相当施設である水族館の歴史	同上
3	5月13日	講義	第3回　博物館相当施設である水族館の建設	同上
4	7月8日	講義	第4回　博物館相当施設である水族館の職員	同上
5	7月8日	講義	第5回　博物館相当施設である水族館と社会	同上
6	7月8日	講義	第6回　博物館相当施設である水族でと自然理解	同上
7	9月9日	講義	第7回　博物館相当施設である水族館資料	同上
8	9月9日	講義	第8回　博物館相当施設での水族とは	同上
9	9月9日	講義	第9回　博物館相当施設である水族館での水族の収集	同上
		以下余白	以下余白	以下余白
準備学習　時間外学習			事前、事後学習を行うことで授業内での学びの展開を促す	

【使用教科書・教材・参考書】　文部科学省生涯学習局学芸員取得に関する事項/ 本件講義使用PDF資料を有効利用すること/博物館経営論で使用するPDF資料を参照

科目名	博物館経営論Ⅱ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	日登　弘
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						
教員の略歴	元公益財団法人名古屋みなと振興財団常務理事（名古屋港水族館元館長）、東京農業大学（学術博士）、文部省学芸員						
授業の学習内容	水族館の経営とは、潜在入館者である子供達に常に、「夢とロマン」を与える内容を提供。学芸員資格取得支援 1. 夢とは何か？：科学の追及（比較認知、行動回遊調査など） 2. ロマンとは何か？：基礎科学を土台にもっと海洋生物に関する挑戦（地球全体を通じたグローバルな展示展開）　3. 水族館経営哲学とは何な？（生き物を通して館内の展示だけでは海外を含め、広く外に向かって、グローバルな展示展開が重要） 4. 夢を与える海生哺乳類の入手方法など ※状況に応じて、講義内容を変更する場合がある。						
到達目標	1. 時代背景、技術向上に見合った、展示（種）内容と、展示種の変革→飼育技術の向上 2. 昔はタイ、ブリが主流→今はマグロを飼育出来る時代→養殖、近大マグロ→食卓に上る時代に入る 3. 水族館経営における飼育生物の大量死→マグロ等の大量死→あの死因は何か？ 4. 金太郎飴の時代から→とれぞれの対象種に特化した時代に入る 5. 講義は座学が中心だが、海生哺乳類等の厳しい入手状況下、自然・人工繁殖研究推進を一層図り、今後の水族館経営の正しい有り方と、その方法を学習する **※水族館人として、上級プロに成長するための知識習得を目指す**						
評価方法と基準	小試験等 ： 20%　定期試験 ： 80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
10	11月11日	講義	第10回　博物館相当施設である水族館での水族の研究	後期の授業内容を説明し、当科目の明確な学び、目的、目標、方法を理解し、水族館経営を実践させる
11	11月11日	講義	第11回　博物館相当施設での水族館での水族標本の保存	同上
12	11月11日	講義	第12回　博物館相当施設である水族館の解説	同上
13	1月13日	講義	第13回　博物館相当施設である水族館の研究	同上
14	1月13日	講義	第14回　博物館相当施設である水族館の教育	同上
15	1月13日	講義	第15回　博物館相当施設である水族館の経営	同上
		以下余白	以下余白	以下余白
準備学習　時間外学習			事前、事後学習を行うことで授業内での学びの展開を促す	

【使用教科書・教材・参考書】　文部科学省生涯学習局学芸員取得に関する事項/ 本件講義使用PDF資料を有効利用すること/博物館経営論で使用するPDF資料を参照

科目名	論文読解Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	経塚啓一郎
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（関連論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に理解できることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について、自ら情報を調べ問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。 前期は①及び②に主眼を置きます。講義および論文扱うテーマはタイムリーなトピックに対応すること目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　２０％ 定期試験　８０％ 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4/15	講義	前期の授業内容を説明し、当科目の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	4/22	講義	海洋プランクトンを例に、論文やレポートの検索方法を理解します	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	5/13	講義	海洋プランクトン①レポートや論文から、生態系における植物プランクトンの役割を理解します	
4	5/20	講義	海洋プランクトン②レポートや論文から、生態系における動物プランクトンの役割を理解します	
5	5/27	講義	刺胞動物①レポートや論文から、生態系におけるサンゴ、イソギンチャク類の役割を理解します	
6	6/ 3	講義	刺胞動物②レポートや論文から、生態系におけるクラゲ類の役割、飼育生殖について理解します	
7	6/10	講義	刺胞動物③レポートや論文から、生態系におけるクラゲ類の生活環、飼育、生殖方法について理解します	
8	6/17	講義	軟体動物①レポートや論文から、重要な水産資源である軟体動物を生殖や養殖等から多角的に理解します	
9	6/24	講義	軟体動物②レポートや論文から、重要な水産資源である軟体動物を生殖や養殖等から多角的に理解します	
10	7/ 1	講義	棘皮動物①レポートや論文から、ウニ、ヒトデ、ナマコ類など棘皮動物の特性を理解します	
11	7/ 8	講義	棘皮動物②レポートや論文から、ウニやナマコ類など棘皮動物の生殖や養殖等を多角的に理解します	
12	7/22	講義	補講週	
13	8/26	講義	前期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	9/ 2	試験	筆記試験	
15	9/ 9	講義	テスト結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	

準備学習　時間外学習	指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	論文読解Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	経塚啓一郎
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（関連論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に理解できることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について、自ら情報を調べ問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。 後期は①、②、及び③を中心に展開します。講義および論文扱うテーマはタイムリーなトピックに対応すること目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　２０％ 定期試験　８０％ 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	9/30	講義	前期の復習及び後期の授業内容を説明し、当科目後期の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	10/ 7	講義	節足動物①レポートや論文から、有用な海産資源でもあるエビ、カニ類などを中心に節足動物を理解します	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	10/21	講義	節足動物②レポートや論文から、有用な海産資源でもあるエビ、カニ類などを中心に節足動物を理解します	
4	10/28	講義	節足動物③レポートや論文から、有用な海産資源でもあるエビ、カニ類などを中心に節足動物を理解します	
5	11/ 4	講義	原索動物①レポートや論文から、魚類など脊索動物に近い高等な動物群である原索動物を理解します	
6	11/11	講義	魚類①レポートや論文から、有用な海産資源でもある魚類について多角的に理解します	
7	11/18	講義	魚類②レポートや論文から、有用な海産資源でもある魚類について多角的に理解します	
8	11/25	講義	魚類③レポートや論文から、有用な海産資源でもある魚類について多角的に理解します	
9	12/ 2	講義	海洋環境①レポートや論文から、海洋汚染や環境DNA調査法などをテーマに海洋環境問題を理解します	
10	12/ 9	講義	海洋環境②調査レポートや論文から、海洋汚染や環境DNA調査法などをテーマに海洋環境問題を理解します	
11	12/16	講義	海洋哺乳類①レポートや論文から、絶滅危惧種を含む海洋哺乳類を取り巻く諸問題を理解します	
12	12/23	講義	海洋哺乳類②レポートや論文から、絶滅危惧種を含む海洋哺乳類を取り巻く諸問題を理解します	
13	1/20	講義	後期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	1/27	試験	筆記試験	
15	2/ 3	講義	テスト結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	
準備学習　時間外学習			指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します	

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	論文読解Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	経塚啓一郎
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に得ることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について、自ら情報を調べ問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。 前期は②及び③に主眼を置き、英文論文の構成、表現法についても対応できることを目指します。講義および論文を通じてタイムリーなトピックに対応できることを目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　２０％ 定期試験　８０％ 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4/16	講義	前期の授業内容を説明し、当科目の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	4/23	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	5/ 7	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
4	5/14	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
5	5/21	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討しま①	
6	6/4	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
7	6/11	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
8	6/18	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
9	6/25	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
10	7/ 2	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
11	7/ 9	講義	棘皮動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
12	7/16	講義	棘皮動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
13	8/27	講義	前期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	9/3	試験	筆記試験	
15	9/10	講義	試験結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	

準備学習　時間外学習	指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	論文読解Ⅳ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	経塚啓一郎
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士						
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。						
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に得ることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について、自ら情報を調べ問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。 後期は②、③に加えて④にも主眼を置き、英文論文にも対応できることを目指します。講義および論文を通じてタイムリーなトピックに対応できることを目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。						
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　２０％ 定期試験　８０％ 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10/ 1	講義	前期の復習及び後期の授業内容を説明し、当科目後期の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	10/ 8	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	10/15	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
4	10/22	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
5	10/29	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
6	11/ 5	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
7	11/12	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
8	11/19	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
9	11/26	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
10	12/ 3	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
11	12/10	講義	海洋哺乳類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
12	12/17	講義	海洋哺乳類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
13	1/21	講義	後期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	1/28	試験	筆記試験	
15	2/ 4	講義	試験結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	
準備学習　時間外学習			指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します	

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	論文読解Ⅴ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	経塚啓一郎
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に得ることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について情報を調べ、問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。①から④を各人が必要に応じて自主的に実施出来ること、また英文論文にも対応できることを目指します。また講義及び論文を通じてタイムリーなトピックにも対応できることを目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　20% 定期試験　80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4/16	講義	前期の復習及び後期の授業内容を説明し、当科目後期の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	4/23	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	5/ 7	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
4	5/14	講義	節足動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
5	5/21	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
6	6/ 4	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
7	6/11	講義	魚類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
8	6/18	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
9	6/25	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
10	7/ 2	講義	海洋環境に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
11	7/ 9	講義	海洋哺乳類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
12	7/16	講義	海洋哺乳類に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
13	8/27	講義	後期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	9/ 3	試験	筆記試験	
15	9/10	講義	試験結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	
準備学習　時間外学習			指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します	

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	論文読解Ⅵ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	経塚啓一郎
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	東北大学浅虫海洋生物学センターで海洋生物学の研究及び講義実習を担当、理学博士
授業の学習内容	生命は海から生まれました。海の中には現在でも分類学上全ての動物門に属する動物たちが、相互に関わり合いながら生活しています。水生生物を取り扱う時、対象とする特定の生物に着目するだけでなくそれらが生息する生態系全体を把握することは重要です。本講義ではミクロからマクロまで多種の水生生物の特性及び環境との関わりを、関連する論文やレポートから解説し、これらの詳細な読解法を学びぶことで理解を深めます。さらにここから派生する発展的な情報（論文など）の検索方法を習得し、得られた情報を共有するために発信するスキルを学びます。講義や論文内で扱う関連生物等にも、様々な角度から触れる機会を提供する予定です。
到達目標	①ミクロからマクロまで、下等な物から高等な物まで様々な海産生物の特性と相互関係について理解します。②関連する論文やレポートを用いて論文の構成や内容を詳細に検討することで、必要な情報を敏速且つ的確に得ることを学びます。③この過程で生じる問題点や疑問点について情報を調べ、問題解決に当たるための能力を養います。④さらに、これらの過程で得られた結果をまとめる（発表する）スキルを身につけます。①から④を各人が必要に応じて自主的に実施出来ること、また英文論文にも対応できることを、特に最終タームは④に主眼を置くことを目指します。講義および論文を通じてタイムリーなトピックに対応できることを目指します（近年の海の異変や遺伝学を用いた新しい水産技術など）。
評価方法と基準	出席及び受講（課題発表など）状況　20% 定期試験　80% 筆記試験評価：GPA（S100～90　A89～80　B79～70　C69～60　F59～0） 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（講義に関連する）を提示し、提出をもってCの評価とする。

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	10/ 1	講義	前期の授業内容を説明し、当科目の学びの目的、目標、方法を理解します	
2	10/ 8	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	講義の中で使用する資料や論文及び参考文献は、随時 teams に掲載し学習内容を指示します タイムリーな話題（論文等）に柔軟に対応するために学習スケジュールが順不動となる場合がありますが、適時 teams で指示します 指定した論文や関連するテーマについてグループ議論、発表を行なうことも予定しますが、この際には事前に指示します
3	10/15	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
4	10/22	講義	海洋プランクトンに関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
5	10/29	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
6	11/ 5	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
7	11/12	講義	刺胞動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
8	11/19	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
9	11/26	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
10	12/ 3	講義	軟体動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します③	
11	12/10	講義	棘皮動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します①	
12	12/17	講義	棘皮動物に関連する論文を詳細に検討し理解することでデータの取り扱い、論文作成法を検討します②	
13	1/21	講義	前期学習事項の整理とまとめを行ない、要点を確認します	
14	1/28	試験	筆記試験	
15	2/ 4	講義	試験結果の講評を行い、まとめを行うことで理解を確実なものとします	
準備学習　時間外学習			指示文献を事前学習し、事後学習を通して確認発展させることで学びの展開を促します	

【使用教科書・教材・参考書】

講義で用いる資料、文献、参考図書等は適時 teams に掲載します

科目名	設備管理Ⅰ	必修選択	選択必修	年次	3	担当教員	川上丞太
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京コミュニケーションアート専門学校ドルフィントレーナー専攻卒業、伊豆中央水産㈱、ORIX水族館㈱、㈱VAN アクア・ティール　勤務						
授業の学習内容	水生生物にとって水槽設備は住環境そのものです。多種多様な生物を健康的に飼育する為に現代の飼育施設では様々な設備機器が利用されています。その役割と機能を理解する事は設備担当者だけでなく、飼育員や水族館運営に携わる者にとっても知っておくべき重要な要素です。毎日接する生き物達の住環境を想像し、創造できる水族館職員となれるよう学びましょう。 講義は座学中心ですが、可能な限り実例を交えつつ展開します。						
到達目標	水生生物の住環境の理解を深める。 設備管理をする上で基礎となる用後の理解を深める。 基本的な水槽設備機器の役割と機能を理解する。						
評価方法と基準	小試験　20% 定期試験　80% 最終総合評価：GPA（S100～110　A99～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 上記2項目の合計により評価する。 再試験は公欠が認められた者のみ対応する。 追試験1回　レポート課題（教材からの抜粋）を提示し、提出をもってDの評価とする。						

授業計画・内容				
回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	4月20日	講義	半期の授業内容を説明し、当科目の明確な学びの目的、目標、方法を理解することができる。	専攻別オリエンテーションにおける3つの週間の理解と個人目標の策定
2	4月20日	講義	海の近くの水族館と海の無い場所の水族館	参考テキストの熟読
3	4月27日	講義	水族館で用いられる専門用語・基礎知識	
4	4月27日	講義	水族館・水産設備に備わる設備について①	
5		講義	小テスト	前回までの授業内容の復習
6		講義	生物毎の飼育設備	参考テキストの熟読
7		講義	水族館の設備① ポンプと熱源設備	
8		講義	水族館の設備① ポンプと熱源設備	
9		講義	水族館の設備② 水処理とろ過	
10		講義	水族館の設備② 水処理とろ過	
11		講義	水質とろ過設備	
12		講義	水質とろ過設備	
13		講義	期末考査	前期で学習した内容の復習
14		講義	期末考査振り返り	参考テキストの熟読
15		講義	いろいろな水槽形状	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】
新・飼育ハンドブック5

科目名	施設管理論Ⅱ	必修選択	選択必修	年次	3	担当教員	川上丞太
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	東京コミュニケーションアート専門学校ドルフィントレーナー専攻卒業、伊豆中央水産㈱、ORIX水族館㈱、㈱VAN アクア・ティール　勤務						
授業の学習内容	前期で学んだ内容を基礎とし、より具体的かつ詳細に水槽設備を学んでいきます。単純に各種機器をつなぎ合わせるのではなく、どんな根拠を持って設備が組まれているかを理解できるようにします。また、同時に各種図面に触れる機会を設け、紙面（画面）上で設備計画を読み解きます。						
到達目標	根拠をもって水槽設備を理解する。 図面より水槽設備を読み解く力を養う。 実際に水槽リストやシステム図を作成する事を目指す。						
評価方法と基準	課題提出　40% 最終課題発表　80% 最終総合評価：GPA（S100～110　A99～90　B89～80　C79～70　D69～60　F59～0） 上記2項目及び出席率を考慮し、総合的に評価する。 公欠が認められた者のみ最終課題発表に関するレポートを提出する事で対応する。 最終課題発表欠席者は最終課題に関するレポート提出をもってDの評価とする。						

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1		講義	前期の内容を振り返り、当科目の明確な学びの目的、目標、方法を理解することができる。	専攻別オリエンテーションにおける3つの週間の理解と個人目標の策定
2		講義	最終課題発表の条件説明	前期の学習の復習
3		講義	グループワーク コンセプトの決定	飼育生物の下調べの実施
4		講義	グループワーク コンセプトの決定と水槽リストの作成	参考テキストの熟読
5		講義	（仮）都内某所のバックヤード見学	訪問施設の下調べの実施
6		講義	（仮）都内某所のバックヤード見学	
7		講義	グループワーク 水槽リストの作成と諸条件の確認	参考テキストの熟読
8		講義	グループワーク 水槽リストの作成と諸条件の確認	
9		講義	グループワーク レイアウトの検討	
10		講義	グループワーク レイアウトの検討	
11		講義	グループワーク 水槽リストとレイアウトの修正	
12		講義	グループワーク 発表準備（原稿作成）	
13		講義	最終課題発表	課題発表の準備・練習
14		講義	最終課題発表	
15		講義	1年間の振り返り	参考テキストの熟読
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

新・飼育ハンドブック5　各種事例紹介資料（系統図・配管図等）

科目名	論文読解Ⅴ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	森由民
		授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼一）						

教員の略歴	動物園ライター、ヒトと動物の関係学会評議員、動物表象論懇談会主宰
授業の学習内容	動物園の意義が国際的に問われる時代となり、現場の動物園人にも、継続的な勤務(正規スタッフ)を前提とする者には高度な専門知識や動物園全般に関する見識が求められるようになっている。このような状況下で、動物園人として確かな足場を得ていくためには、現場経験のみならず、文字資料等も的確に吸収し、また、自ら発信できる能力が必要である。 本科目は、これらの営みを行える基礎能力を養うことを目的とする。いわば「文献の読み解き方」そのものが主な学習課題となるが、今年度は後述のように「動物福祉」を意識した動物園論に取り組む。この選択もまた、動物園をめぐる昨今の言論状況に鑑みてのことである。 ●本科目は講読形式である。指定されたテキストを読み合わせつつ、その文意を的確に捉えていく。また、講師から適宜内容の補足や他の文献資料等の紹介も行う。●受講者からの発展的コメントや、自主的な課外学習にも期待する。
到達目標	講義内での問答や対話を通して、以下のことにつながる知識や思考の基本能力の習得を目的とする。 ●動物園飼育員を希望する基礎動機を含め、自らの動物園観を持ち、それを表現できること。 ●課題の検討に際して、適切な資料を検索・読解し、自分なりのまとめがつくれること。 ●自らが学んだ成果を基に、他者に的確な発信・主張ができること。
評価方法と基準	課題テキストについての定期テスト(100点) 穴埋め式と文単位での選択肢式を併用し、読解・要約の訓練となるかたちでの考査とする

授業計画・内容

回数	日程	授業形態	学習内容	準備学習　時間外学習(学習課題)
1	######	ガイダンス	文献の紹介(課題テキストは後述)	本日の復習・次回準備(課題テキストを読み進めつつ、疑問点などを抽出する)
2	######	ゼミ	文献講読	同上
3	5月9日	ゼミ	文献講読	同上
4	######	ゼミ	文献講読	同上
5	######	ゼミ	文献講読	同上
6	######	ゼミ	文献講読	同上
7	######	ゼミ	文献講読	同上
8	######	ゼミ	文献講読	同上
9	######	ゼミ	文献講読	同上
10	7月4日	ゼミ	文献講読	同上
11	######	ゼミ	文献講読	同上
12	######	ゼミ	文献講読	同上
13	######	質疑応答	考査に向けての質疑応答	該当文献による考査準備
14	9月5日	考査	考査	振り返りを期して、各自復習
15	######	振り返り	振り返り	今期の学びを各自反芻のこと

準備学習　時間外学習	本科目は自主的な学習の程度により、各自の獲得成果が大きく変わることを肝に銘じ、課題テキストを読み込むとともに、疑問はまず自分で調べること。また、文献を踏まえて、さらに自主的に他の資料等を漁り、それをレッスン時間に投入することが、自己の大きな成長につながる。

【使用教科書・教材・参考書】

デル・ジャミーソン(1985)「動物園反対論」ピーター・シンガー編『動物の権利』技術と人間
※倫理学者によって書かれたコンパクトで古典的な論文。動物園を擁護したいと望む立場からも、動物園批判の要点を把握するうえで有益なものと考えられる
●その他の参考文献
本田公夫(2014)「動物園の展示学」村田浩一ほか編『動物園学入門』朝倉書店
本田公夫(2020)「展示とエンリッチメント」日本動物園水族館協会『改訂版 新・飼育ハンドブック 動物園編5』
森由民(2011)『動物園のひみつ』PHP研究所(校内図書室に寄贈済み),森由民「ZOOたん～全国の動物園・水族館紹介～」 https://kosodatecafe.jp/zoo/