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、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	提出物20%　小テスト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19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26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10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17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31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	6月7日	講義	ウサギの管理と食性について	
7	6月14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21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る
9	6月28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5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12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19日	講義・演習	採食と知育玩具	
13	8月30日	講義	前期のまとめ	
14	9月6日	試験	試験	
15	9月13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、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を使い、より良い空間作りが出来るようになる。						
評価方法と基準	提出物20%　小テスト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20日	講義	観察と管理の重要性	
2	4月27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11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18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25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1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15日	演習	採食と知育玩具	
8	6月22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29日	講義・演習	高さ認識とステップ	ステップについて調べておく
10	7月6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13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20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31日	講義	前期のまとめ	
14	9月7日	試験	試験	
15	9月14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	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
		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	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19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	4月26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10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17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	5月31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7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14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21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	6月28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5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12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	7月19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30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6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13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	コンピューター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%						

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月27日	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月11日	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月18日	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月25日	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	6月1日	演習		
7	6月15日	演習		
8	6月22日	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月29日	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月6日	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月13日	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月20日	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月31日	演習		
14	9月7日	演習		
15	9月14日	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	コンピュータ演習Ⅰ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	(株)ブレーンスタッフコンサルタンツ
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一企業である(株)ブレーンスタッフコンサルタンツのラーニングマネージャーが、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについて特化した講義を実施						
授業の学習内容	・コンピュータネットワーク環境の適切な利用をとおして各自の専門分野において有益な情報を得る ・PC操作をとおして、効果的、効率的にデータ作成をおこなう						
到達目標	・コンピュータネットワーク環境をITリテラシーの観点に基づき適切に利用できる ・複合文章の作成(Word)、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17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
2	4月24日	演習	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、正しく上手に活用できる	
3	5月8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	
4	5月15日	演習	個人所有PCで講義を実施するための設定ができる Officeソフト共通の基本操作ができる	
5	5月22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29日	演習	画像や図形を駆使した文書を作成できる	
7	6月5日	演習	表を駆使した文書を作ることができる	
8	6月12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19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	6月26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3日	演習	関数を駆使した資料を作成できる	
12	7月10日	演習	グラフを駆使した資料を作成できる	
13	8月28日	演習	Excel基礎で習ったことを実践できる	
14	9月4日	演習	Excel試験問題の実施	
15	9月11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】

滋慶学園グループの学生にとって必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning(インターネット上のテキスト)を使用

科目名	コンピュータ演習Ⅱ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	(株)ブレーンスタッフコンサルタンツ
学科・コース	水族館プロデュース専攻	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一企業である(株)ブレーンスタッフコンサルタンツのラーニングマネージャーが、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについて特化した講義を実施						
授業の学習内容	・コンピュータネットワーク環境の適切な利用をとおして各自の専門分野において有益な情報を得る ・PC操作をとおして、効果的、効率的にデータ作成をおこなう						
到達目標	・コンピュータネットワーク環境をITリテラシーの観点に基づき適切に利用できる ・PowerPointを使用して訴求力のあるスライド作成ができる						
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	10/2	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	10/16	演習	AI（人工知能）に関する正しい情報や知識を身に着け、適正かつ有効に活用できる	
3	10/23	演習	AI機械学習について実践を通してより深めることができる	
4	10/30	演習	スライド作成の基本的な操作ができる	
5	11/6	演習	PowerPointを使用し、紙芝居を作成することができる	
6	11/13	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	
7	11/20	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	
8	11/27	演習	表の活用・図表の効果的な表現をすることができる	
9	12/4	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できる	
10	12/11	演習	作成したスライドを使って発表できる（1）	
11	12/18	演習	作成したスライドを使って発表できる（2）	
12	1/15	演習	長文作成における必要な操作ができる	
13	1/22	演習	PowerPoint基礎で習ったことを実践できる	
14	1/29	演習	PowerPoint試験問題の実施	
15	2/5	演習	後期の振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

滋慶学園グループの学生にとって必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning（インターネット上のテキスト）を使用。

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	「動物園」という様々な立場の人が働く現場を偶像として見るのではなく、日本の動物園が歩んできた歴史や現代社会において果たすべき役割を具体的に理解していきます。また、日々野生動物に接している飼育員の取り組みや心構えを知ることで、、「動物を飼育する」ことの意味と意義をしっかりと理解し、実践していくための大切なファーストステップになります。						
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	小試験　20% 定期試験　80% 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14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21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	4月28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12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	これから必要になる取り組みは何か、自分の考えをまとめる
5	5月19日	講義	野生動物に与える飼料について、その重要性を理解出来る	食性毎に野生動物をグループ分けしておく
6	5月26日	講義	野生動物に与える飼料について、その重要性を理解出来る	食性毎の体のつくりを調べておく
7	6月2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、自分のイメージをまとめておく
8	6月16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	6月23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	6月30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	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
11	7月7日	講義	多摩動物公園ガイダンス（仮）	特に興味を持てる動物種を何種か挙げておく
12		見学実習	多摩動物公園見学実習（仮、2コマ分）	事前配布のワークシートに目を通しておく
13	7月20日	講義	見学実習分休講	メール配信にて試験範囲確認
14	9月8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	
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、クマが肥満で悩んでます

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
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	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17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24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8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15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22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	5月29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5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12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19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	6月26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3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10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28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4日	座学	中間テスト	試験範囲の予習と対策
15	9月11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	疾病と予防Ｉ１	必修選択	選択	年次	2・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	疾病と予防　総論 疾病とはどういったことなのかを理解した上で、総論としてどういった疾病があり、動物に係る者として基本的にどういったことをしなければならないのか（予防と対処）を講義していく						
到達目標	予防の重要性を認識し、日頃から何をすべきかを意識でき、行動できるようすする。						
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19日	講義	疾病とは	
2	4月26日	講義	人と動物の共通感染症（ズーノーシス）	厚生労働省HPより動物由来感染症ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ2022をﾀﾞｳﾝﾛｰﾄﾞし見ておく
3	5月10日	講義	人と動物の共通感染症（ズーノーシス）	動物由来感染症ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ2022をよく読んでおく
4	5月17日	講義	疾病の予防総論	
5	5月31日	講義	疾病と治療	
6	6月7日	講義	疾病の予防詳細	
7	6月14日	講義	疾病の予防詳細	
8	6月21日	講義	感染症に対する対処	
9	6月28日	講義	疾病の発見	
10	7月5日	講義	疾病の治療（ﾊｽﾞﾊﾞﾝﾀﾞﾘｰﾄﾚｰﾆﾝｸﾞなども）	
11	7月12日	講義	感染症予防（防疫の原則や消毒）	
12	7月19日	講義	寄生虫症について	
13	8月30日	講義	前期復習ならびに定期試験に向けて	
14	9月6日	試験	前期定期試験	
15	9月13日	講義	前期定期試験解説	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

動物由来感染症ﾊﾝﾄﾞﾌﾞｯｸ2022（厚生労働省）、改訂版新・飼育ハンドブック1・5

科目名	畜産飼養Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	工藤悟
		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	（株）マザー牧場勤務、日本大学動物資源科学科 特別講師、PlanningOvis代表						
授業の学習内容	畜産学、家畜、飼料そして畜産物の入門的理解に重点を置き、動物を扱う現場には、様々な分野の知識が必要であり、各々が独立しているものではなく、密接に関わり合い業務が遂行される事を理解させ、興味を持たせる。また、即戦力として必要な知識を解説する。						
到達目標	畜産学の基礎が正しく理解できる。 家畜が日常生活の衣・食・住を支えている事が理解できる。 即戦力として役立つ知識が理解できる。						
評価方法と基準	定期試験　100% 試験評価：S-Fの基準（S　100～90、 A　89～80、 B　79～70、 C　69～60、 F　59～0）						

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	講義内容の説明、畜産と生活との関わり、畜産の必要性、現状について理解できる。	時間外学習について　：　講義中に使用した教科書、配布したプリント。そして、口頭、板書を書き留めたノートの熟読を行い復習すること。、また、理解できなかった内容についての質問を整理し次回の講義に備える。 準備学習について　：　毎回、講義終盤に次回の講義内容の予告を行いますので教科書の該当箇所を熟読すること。
2	4月25日	講義	日本における代表的な家畜（牛・豚・鶏）の品種を紹介すると共に利用目的について理解できる。	
3	5月9日	講義	特別講義 『羊の毛刈り』 の補足説明と質疑応答を通して理解を深める事ができる。	
4	5月16日	講義	代表的な家畜（牛・豚・鶏）の骨格の構造。そして、特徴について理解できる。	
5	5月30日	講義	代表的な家畜の消化器の構造と特徴。特に反芻動物の消化機能について理解できる。	
6	6月6日	講義	代表的な家畜の生殖器の構造、性周期、妊娠、分娩について理解できる。	
7	6月13日	講義	育種の概念。選抜法、交配法の種類、育種改良の重要性について理解できる。	
8	6月20日	講義	飼料が消化・吸収され各種畜産物に変化する一連の過程を理解できる。	
9	6月27日	講義	飼料の概念。飼料の一般成分、栄養価について理解できる。	
10	7月4日	講義	飼料の分類、特に飼料の種類とその特徴について理解できる。	
11	7月11日	講義	飼料の給与方法、特に代表的な家畜（牛・豚・鶏）に対しての給与方法が理解できる。	
12	7月19日	講義	飼料計算（基本）：計算に必要な情報、単位など基本的な事が理解できる。	
13	8月29日	講義	飼料計算（応用）：複雑な計算方法が理解できる。	
14	9月5日	試験	筆記試験	
15	9月12日	講義	試験の解説を通して、前期のポイントを整理し理解できる。	前期講義の要点の復習
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】　家畜飼育の基礎　並河澄　他5名共著（農文協）/配布する講義用プリント。

科目名	畜産飼養Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	工藤悟
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	（株）マザー牧場勤務、日本大学動物資源科学科 特別講師、PlanningOvis代表						
授業の学習内容	『畜産飼養Ⅰ』で学んだ分野から就職後、家畜を扱う現場において、必要な知識をより詳しく解説すると共に、特に演習を通して経験を積み、即戦力としてのスキルアップを習得する。 （※家畜を扱う現場とは、特に生産牧場、観光牧場、移動動物園、動物園のふれあいエリアを指す。）						
到達目標	畜産学の基礎を正しく理解する。 『畜産飼養 Ⅰ』で学んだことが職場のどこで役立つかを理解する。 即戦力として役立つ知識を理解すると共に、演習を通して経験する。						
評価方法と基準	演習実技試験　10% レポート　40% 定期試験　50% 試験評価：S-Fの基準（S　100～90、 A　89～80、 B　79～70、 C　69～60、 F　59～0）						

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19日	講義・演習	牧場で使用するロープワークについて理解し実践できるようになる。 構造、扱い方、手入れ・結び方が理解できる。	紹介した結び方の復習を行い習得すること。
2	4月26日			
3	5月10日			
4	5月17日	講義	作業犬 ・働く犬の種類が理解できる。 ・牧場の作業犬について理解できる。 ・観光牧場の作業犬について理解できる。	準備学習について　： 毎回、講義終盤に次回の講義内容の予告を行いますので教科書の該当箇所を熟読すること。
5	5月31日			
6	6月7日	講義・演習	羊毛加工 ・羊毛の基礎知識について理解できる。 ・羊毛を利用した催事について理解できる。 ・実際に羊毛で糸を作れるようになる。 ・実際に羊毛で小物を制作できるようになる。	時間外学習について　： 講義中に使用した教科書、配布したプリント。そして、口頭、板書を書き留めたノートの熟読を行い復習すること。、また、理解できなかった内容についての質問を整理し次回の講義に備える。
7	6月14日			
8	6月21日			
9	6月28日	講義	家畜の福祉、特に日本における代表的な家畜（牛・豚・鶏）を対象としたアニマルウエルフェアについて理解できる。	
10	7月5日			
11	7月12日	講義・演習	家畜を使用した催事 ・催事の種類を理解できる。 ・催事内容の組み立てが理解できる。 ・催事運営時の問題点と対策について理解できる。	レポートについて　： 演習時のレポート作成を通して習得した内容を再確認し理解を深めると共に、疑問を整理し解決すること。
12	7月19日			
13	8月30日			
14	9月6日	試験	筆記試験	
15	9月13日	講義	試験の解説を通して、前期のポイントを整理し理解させる事。	前期講義の復習を通して要点を再確認する。
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】　家畜飼育の基礎　並河澄　他5名共著（農文協）/配布する講義用プリント。

科目名	畜産飼養Ⅴ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	工藤悟
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	（株）マザー牧場勤務、日本大学動物資源科学科 特別講師、PlanningOvis代表						
授業の学習内容	就職後、家畜を扱う現場において、即戦力として活躍するために、『畜産飼養ⅠとⅡ』で学んだ内容と新たな分野を含め、実践で活用できる方法を身に付けさせるための演習を実施する。 また、動物業界が必要とする社会人になる為に動物飼育の現場では、特にチームワークが重要である為、人間力を鍛える為の演習を実施する。 （※家畜を扱う現場とは、特に生産牧場、観光牧場、移動動物園、動物園のふれあいエリアを指す。）						
到達目標	今まで学んできた畜産飼養の知識の使い方を習得できる。 動物業界が必要とする人間力が身に付く。 担当する動物たちの事を第三者に伝える力が身に付く。 日本の動物業界と世界との関わりが理解できる。						
評価方法と基準	演習実技試験　10% レポート　30% 定期試験　60% 試験評価：S-Fの基準（S　100～90、 A　89～80、 B　79～70、 C　69～60、 F　59～0）						

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19日	講義・演習	今後の授業内容について説明。 共同作業の心得について理解できる。	準備学習について　： 毎回、講義終盤に次回の講義内容の予告を行いますので、教科書の該当箇所を熟読すること。 また、ネット上の情報収集、整理を行う事。 時間外学習について　： 講義中に使用した教科書、配布したプリント。ネット上の情報。そして、口頭、板書を書き留めたノートの熟読を行い復習すること。、また、理解できなかった内容についての質問を整理し次回の講義に備える。 レポートについて　： 演習時のレポート作成を通して習得した内容を再確認し理解を深めると共に、疑問を整理し解決すること。
2	4月26日	講義・演習	畜産と動物園について、畜産学と動物園の飼育管理との関わりについて理解できる。	
3	5月10日	講義	畜産法規①: 畜産に関わる法律の種類を理解できる	
4	5月17日	講義	畜産法規②: 畜産に関わる法律の種類を理解できる	
5	5月31日	講義	畜産法規③: 畜産に関わる法律の種類を理解できる	
6	6月7日	講義	畜産経営に伴う環境に与える要因 について理解できる。	
7	6月14日	講義	排泄物資源の種類、加工、利用 について理解できる。	
8	6月21日	講義・演習	牧場で使用するロープワークについて 理解し実践できるようになる。 （構造、扱い方、手入れ・結び方が 理解できる。）	
9	6月28日			
10	7月5日	講義・演習	『動物を扱った催事について考える』 動物を扱った催事作りを通して、 人に伝える内容の考え方。 そして、伝え方について理解できる。	
11	7月12日			
12	7月19日			
13	8月30日			
14	9月6日	試験	筆記試験	
15	9月13日	講義	試験の解説を通して、前期のポイントを整理し理解できる。	前期講義の復習を通して要点を再確認する。
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】　家畜飼育の基礎　並河澄　他5名共著（農文協）/配布する講義用プリント。

科目名	展示論1	必修選択	選択	年次	2・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・演習	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19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26日	講義	博物館、動物園、水族館、植物園の関係	
3	5月10日	講義	展示を皆さんがどう考えているか	
4	5月17日	講義	博物館の展示ならびに展示の分類	
5	5月31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7日	講義	集客と展示	
7	6月14日	講義	現地調査と展示の具現化	
8	6月21日	講義	よりよい展示をめざして	
9	6月28日	講義	特別展（企画展）の構想と具現化	
10	7月5日	講義	常設展示と特別展示（企画展示）	
11	7月12日	講義	博物館のリニューアル	
12	7月19日	講義	国立、地方、私立の博物館	
13	8月30日	講義	前期まとめと復習	
14	9月6日	試験		
15	9月13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	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20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27日	講義	（公社）日本動物園水族館協会とは？	
3	5月11日	講義	動物に関する社会的環境（条約等）	
4	5月18日	講義	動物に関する社会的環境（法等）	
5	5月25日	講義	動物分類の基本について	
6	6月1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15日	講義	器官および系統について	
8	6月22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29日	講義	骨格について	
10	7月6日	講義	歯について、体側について	
11	7月13日	講義	胸腔内臓器、腹腔内臓器、肝臓と腎臓の形態	
12	7月20日	講義	消化について（口腔内消化）	
13	8月31日	講義	前期講義まとめ	
14	9月7日	講義・試験		
15	9月14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も行ってみて下さい。	

【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	動物園学Ⅱ１	必修選択	選択	年次	3	担当教員	森由民
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	動物園ライター、ヒトと動物の関係学会評議員						
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が、まずは動物園や動物学に関する文献を読み込む訓練を通して、結果として自ら論述する素養を身につけることを目指す。 ●本科目はゼミ形式である。指定されたテキストをクラス全体で順次読み上げつつ、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、自主的な文献渉猟にも期待する。						
到達目標	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	●受講者と合議の上、講師が候補とする(すなわち、講師の専門性の範囲にある)、動物学や動物園に関して、特に動物園人として有益であると考えられる文献を選択する。 ●試験では、これらの文献のうちから適切な本数・分量を勘案して、その再読とさらなる理解を期して、選択肢付き・穴埋め型の問題を科すこととする。 ※前期については、進路に関する具体的な志望動機のレポートも提出させ、その添削を通して、論述能力の向上を図る。レポート提出にはTeamsを活用するので、利用のスキルに不安がある者は早期の習熟に務めること。						

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	ガイダンス	課題文献の選定	前期の志望動機レポートの早期作成に努める。
2	4月27日	講義	講読文献の理解に備えた予備レクチャー	同上および、配布された文献の読み込み(不明箇所の下調べや自主的発展学習)
3	5月11日	ゼミ	文献講読	本日の復習・次回準備(不明箇所の下調べや自主的発展学習)
4	5月18日	ゼミ	文献講読	同上
5	5月25日	ゼミ	文献講読	同上
6	6月1日	ゼミ	文献講読	同上
7	6月15日	ゼミ	文献講読	同上
8	6月22日	ゼミ	文献講読	同上
9	6月29日	ゼミ	文献講読	同上
10	7月6日	ゼミ	文献講読	同上
11	7月13日	ゼミ	文献講読	同上
12	7月20日	ゼミ	文献講読	同上
13	8月31日	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7日	考査	考査	振り返りを期して、各自復習
15	9月14日	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ていただきたい。 特に課題文献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】

●選定される文献によって、それを理解するための補助資料も変動するが(これについては実践的に補足指導していく)、動物園に関する範囲では、1年次にもテキストとした下記を再読することを推奨する。
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
●その他の参考文献
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/

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
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、歴史的な視点と展示論を重視しつつ講じる。
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。 動物園を他の動物飼育施設と峻別する、市民への展示の意義を理解し、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	各期末に、指定されたテキストに基づく穴埋め型の試験を行うとともに、前期には自らの志望動機を記したレポートの提出を課し、学生各自の目的意識を高めるとともに、そこでの論述力の評価を行っていく。 ※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。 ※本講義の試験課題はあえて簡潔なものとしている。これらは講義の日程内で確実に終えられることを想定しているとともに、学生諸氏との質疑応答を歓迎するものである。 また、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	4月20日	講義	イントロダクション	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	4月27日	講義	動物園はどこから来たのか_古代編	同上
3	5月11日	講義	動物園はどこから来たのか_近代に向けて	同上
4	5月18日	講義	近代動物園の誕生=オーストリアからパリへ	以降、講義内で紹介するインターネット資料(動画等)の復習を推奨する。
5	5月25日	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	6月1日	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	6月15日	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	6月22日	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	6月29日	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6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・インターネット資料の参照
11	7月13日	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	7月20日	講義	前期のまとめ	同上
13	8月31日	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7日	考査	考査	振り返りを期して、各自復習
15	9月14日	振り返り	振り返り・後期に向けて	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=不明点の確認。復習=当該の講義内容との関連付け(講義は単に本田論文を要約するものではない。それは自分で読めば、そこそこ何とかなることに過ぎない)。	

【使用教科書・教材・参考書】

初回に下記のテキストを配布する。1.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』朝倉書店また、以下のテキストも講義の基礎とする。2.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、以下の参照を推奨する。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	選択必修	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	動物園、牧場、ペットショップ、どんな業界で働くにせよ、必要な情報を相手に分かりやすく伝えるということはとても大切である。この授業は、各テーマに沿って情報を収集し、まとめ、発表する機会を通して、インプットした情報をアウトプットしながら本当の知識に変えていく学びの場とする。						
到達目標	飼育室の動物についてしっかりと調べ、より深い知識を持ちながらガイドをすることが出来る。アフリカ研修に行けなくても、アフリカの野生動物について、生態やヒトとの関わりを知り、発表を行っていく中で、共存のために必要なアクションを見つけることが出来る。						
評価方法と基準	定期試験　80%　　提出物　20% 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20日	講義	環境エンリッチメントまとめ	環境エンリッチメントの必要性を説明出来る
2	4月27日	実習	動物たちに与える飼料について	飼育室の動物に与えている飼料について理解している
3	5月11日	実習	動物たちに与える飼料について	飼育室の動物に与えている飼料について説明出来る
4	5月18日	実習	動物が受けるストレスについて	ストレスとは何か、を理解することが出来る
5	5月25日	実習	動物が受けるストレスについて	自分が動物に与えているストレスを見つけられる
6	6月1日	実習	野生動物の繁殖について	繁殖に必要な要素を予測することが出来る
7	6月15日	実習	野生動物の繁殖について	繁殖に必要な環境設定を予測出来る
8	6月22日	実習	日本にくらす野生動物について、　グループワークでグループ毎に設定した各種の生態を説明出来る	パワーポイントを使用しながら、課題作成に向けての情報収集、分かりやすいまとめ方について考える
9	6月29日	実習		
10	7月6日	実習		
11	7月13日	実習		中間発表
12	7月20日	実習		中間発表に基づく修正
13	8月31日	実習		修正後発表
14	9月7日	試験	前期まとめ試験	
15	9月14日	振り返り	日本の生態系について相対的に理解出来る	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

ノートパソコン、学校図書、各自準備資料

科目名	動物園研究Ⅴ	必修選択	選択	年次	2・3	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・演習	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	動物園で提供されている来園者への教育普及活動に携わることで、調べる力、まとめる力、発信する力を身につけていく。また、園関係者や来園者に向けて自分たちが作成したガイドを実施してみることで、プログラムの評価、改善に取り組み、情報の発信についての責任感を身につける機会ともする。						
到達目標	テーマを持ったプログラムの作成をしていく中で、日本の生態系やいきものたちのつながり、そこにヒトがどう関与してきたのか、これからどのように自然環境と向き合うべきなのか、等の様々な知識、そして自分自身で考える力を身につけることを目標とする。						
評価方法と基準	課題作成への取り組み姿勢５０％ 筆記試験評価５０％：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14日	講義	この授業で目指すもの、実際の流れなどの説明	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
2	4月21日	実習	チーム毎に、日本の生態系、生き物について調べる	屠体給餌について事前学習を進めておく
3	4月28日	実習	チーム毎に、日本の生態系、生き物について調べたことをまとめる	園からご説明頂いた内容を自ら説明出来る準備をしておく
4	5月12日	実習	千葉市動物公園オンライン授業	テーマを追及するにあたり、必要な書籍等を調べておく
5	5月21日	見学実習	千葉市動物公園にて、屠体給餌についての講演会に参加する	講演会参加者についてその活動を事前学習で調べておく
6	5月26日	実習	レポート提出、シナリオ作成と園に提出、　修正を頂く	グループ毎のテーマについて事前学習を進める
7	6月2日	実習		
8	6月16日	実習		
9	6月23日	実習		
10	6月30日	実習		
11	7月7日	実習	シナリオに沿ったツールの作成発表用ツールの作成	見やすいツールについての事前学習を進める
12	7月14日	実習		
13	9月1日	休講		
14	9月8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	
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、クマが肥満で悩んでます

科目名	動物園飼育論Ｉ１	必修選択	選択	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							
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	4月19日	講義	本年の授業目標	
2	4月26日	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	5月10日	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	5月17日	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	5月31日	講義	スリエについて	栄養配分について知っておく
6	6月7日	講義	晩成性鳥類の人工育雛	裸雛について考えておく
7	6月14日	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	6月21日	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	6月28日	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	7月5日	講義	鶉鶏の孵卵、育雛	鶉鶏の人工法を知っておく
11	7月12日	講義	繁殖について	繁殖とは何かを考えておく
12	7月19日	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	8月30日	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	9月6日	試験		
15	9月13日	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
		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						
授業の学習内容	動物園・水族館の意義と役割、動物園・水族館に関係する法令、分類と分類学、脊椎動物の生理及び生態と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、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小限の知識を身につけ、動物園・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）のニーズに対応出来る深い知識を習得し、更には動物園・水族館の採用試験に対応出来る学力を培う。						
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、上記の点数を筆記試験に加点する。 筆記試験評価　GPA〔A 100～90、B 89～80、C 79～70、D 69～60、F 59～0(不合格)となる。〕 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19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26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10日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律、特定動物の飼養に関する法的措置を理解する。	特定動物を予め1種選び調べる。
4	5月17日	講義	外来生物法を学び、説明できる。	特定外来動物を予め1種選び調べる。
5	5月31日	講義	分化財保護法を学び、説明できる。	天然記念動物を予め1種選び調べる。
6	6月7日	講義	ワシントン条約及び種の保存法を学び、説明できる。	登録票について説明できる様練習。
7	6月14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予習を行う。
8	6月21日	講義	種の概念・形態学的、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28日	講義	学名、国際動物命名規約、二名法の原則を学び、説明できる。	動物を1種選び予め学名を調べる。
10	7月5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。	生物を5つの界に分けた理由を予め調べる。
11	7月12日	講義	最新の分類・古細菌と3ドメインセオリー、近年の動向を学び考察できる。	五界説の矛盾点について予め調べる。
12	7月19日	講義	脊椎動物亜門・哺乳網の分類について学び、説明できる。	本日の講義の復習。
13	8月30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6日	試験	期末試験・ペーパーテスト実施 試験に解答する事ができる。	試験に対する準備を行う
15	9月13日	講義	試験解答および全過程の総括 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する。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返しをし、復習に努める。講義の予習、下調べ学習を行う。	

【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」Ⅲ

科目名	動物関連法規Ｉ１	必修選択	選択	年次	3	担当教員	菅野宏文
		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						
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）、以上の項目を学ぶ事により業界人として必要・最小限の知識を身につけ、動物園・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%以上の学生には2点、80%以上の学生には3点、90%以上の学生には5点、上記の点数を筆記試験に加点する。 筆記試験評価　GPA〔A 100～90、B 89～80、C 79～70、D 69～60、F 59～0(不合格)となる。〕 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14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種選び詳しく調べる。
2	4月21日	講義	我国における外来生物の現況について述べる事ができる。	〃
3	4月28日	講義	博物館法を学び説明できる。	動物園・水族館の役割を1つ選び発表。
4	5月12日	講義	文化財保護法を学び説明できる。	天然記念物を1種選び詳しく調べる。
5	5月19日	講義	鳥獣の保護及び管理ならびに狩猟の適正化に関する法律の概要を述べる事ができる。	身近で行われている野生動物の保護を1つ調べ各自発表。
6	5月26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。	〃
7	6月2日	講義	ワシントン条約を学び説明できる。	我国が留保している種を1種選びその理由を調べる。
8	6月16日	講義	種の保存法を学び説明できる。	登録票について説明できる様に調べる。
9	6月23日	講義	ラムサール条約・二国間渡り鳥等保護条約協定を学び説明できる。	国内で登録されている湿地を一か所選び詳しく調べる。
10	6月30日	講義	国際保護鳥について述べる事ができる。	指定されていても意味がない種を1つ選びその理由を調べる。
11	7月7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説明練習。
12	7月14日	講義	動物の愛護及び管理に関する法律II・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を1種選び詳しく調べる。
13	9月1日	講義	生物多様性に関する条約を学び説明できる。	アメリカ合衆国が批准していない理由を調べる。
14	9月8日	試験	期末試験・ペーパーテスト実施 試験に解答する事ができる。	試験に対する準備を行う
15	9月15日	講義	試験解答および全過程の総括 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する。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返しをし、復習に努める。講義の予習、下調べ学習を行う。	

【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」III

科目名	動物行動学Ⅱ1	必修選択	選択	年次	2	担当教員	落合知美
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	農学修士、大学勤務（京都大学霊長類研究所、東京大学農学研究科、武庫川女子大学）、NPO法人市民ZOOネットワーク理事						
授業の学習内容	動物は名前の通り「動く物」であり、その動き(行動)を科学的に理解することは、動物を正しく理解することにつながる。動物種それぞれの行動は、生息環境やその変化に合わせ、長い時間をかけて選択され、淘汰され、進化してきた。そのため、動物を飼育する場合、その行動とともに生態や社会の理解がとても重要となる。 本講義では、心理学(Psycology)や動物行動学（Ethology）の学問を基本として、ヒトを含む動物種全体について学ぶとともに、動物福祉の考え方や環境エンリッチメントの実践にいたるまでを総合的に学習する。授業はZOOMでおこない、スライドや映像を多用します。授業時間中にレポートを完成させ、提出してもらいます。						
到達目標	・動物園の動物種ごとの行動について理解する ・個体識別についての知識と技術を身につける ・行動調査の観察方法と記録方法について知る ・動物行動調査の理解とその基本技術について学ぶ ・動物園で調査された論文について興味を持つ ・自分の意見や感想を記述する練習をする						
評価方法と基準	授業ごとのレポート　30% 期末テスト　70%						

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	イントロダクション：教員の紹介と前期の授業内容、講義の進め方について	動物の行動理解について確認
2	4月25日	講義	動物園動物に発現する行動と、その問題について。常同行動について知る。	さまざまな飼育動物について知っておく。動物（ヒトも含む）の行動に興味を持ち、考える
3	5月9日	講義	家畜と野生動物の行動の違い。進化の基本と、淘汰と選択について学ぶ。	
4	5月16日	講義	動物行動学（Ethology）の歴史。ローレンツやティンバーゲンについて知る。	
5	5月30日	講義	動物の行動の種類。オペラント条件づけと学習性無力感などについて知る。	
6	6月6日	講義	チンパンジーのショー利用。実際におこなわれている馴致と調教について理解する。	実際の映像などを見て、動物のショーについて正しく理解し、飼育について考える
7	6月13日	講義	本能と学習、社会行動について。動物園のチンパンジーの育児放棄を例に。	
8	6月20日	講義	動物のショー利用。動物園のゾウは幸せなのか？はな子さんの例を参考に。	
9	6月27日	講義	アニマルウェルフェアについて。動物福祉と動物の権利、功利主義の考え方について。	アニマルウェルフェアや環境エンリッチメントについて正しく理解をする。 さまざまな考え方について理解する
10	7月4日	講義	初期の環境エンリッチメント：ハル・マーコウィッツからシェファードソンまで	
11	7月11日	講義	環境エンリッチメント：その内容と5つのカテゴリー、動物種ごとの行動を理解する	
12	7月18日	講義	環境エンリッチメント：日本の動物園と環境エンリッチメントの発展を知る。	日本の動物園で実施されている環境エンリッチメントについて関心を持つ
13	8月29日	講義	≪復習≫動物行動学の歴史から、環境エンリッチメントにいたるまで	今までの講義の疑問点を明らかにしておく
14	9月5日	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	9月12日	講義	テスト結果からの振り返り	試験範囲からの復習
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】 いま動物園がおもしろい（2004）市民ZOOネットワーク、動物翻訳家（2015）片野ゆか
ソロモンの指輪：動物行動学入門（1949）コンラート・ローレンツ

科目名	両生類・爬虫類学Ｉ１	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、現在は執筆活動を行う。						
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性・爬虫類の分類。 一般的にショップ等で取り扱われる種の飼育法（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）。 以上の項目を学び実践に役立てる。動物園・水族館・ショップ等での仕事の際、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。またペットの多様化により、甲虫種・メダカ・金魚の飼育法も行う。						
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、上記の点数を筆記試験に加点する。 筆記試験評価　GPA〔A 100～90、B 89～80、C 79～70、D 69～60、F 59～0(不合格)となる。〕 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14日	講義	金魚メダカ等、淡水魚の飼育総論、概要を理解し述べる事ができる。	どんな品種がいるか各自調べる。
2	4月21日	講義	水質の調整などを含む水の管理を理解し実践できる。	pH及び硬水・軟水について調べてくる。
3	4月28日	講義	金魚・メダカ等の飼育法（管理・繁殖）を理解し実践できる。	過去に飼育した経験を話せるように準備。
4	5月12日	講義	甲虫類総論(形態、生態、生理等)、概要を理解し述べる事ができる。	甲虫の外部形態の疑問点を調べる。
5	5月19日	講義	甲虫類の飼育(取り扱い方、標本作成)を理解し実践できる。	カブトムシの飼い方、寿命などを調べる。
6	5月26日	講義	両生類総論(分類、形態、生理、生態)、概要を理解し述べる事ができる。	日本産の両生類を1種選び調べる。
7	6月2日	講義	有尾目の飼育（日常管理、取り扱い方）を理解し実践できる。	〃
8	6月16日	講義	無尾目の飼育（日常管理、取り扱い方）を理解し実践できる。	〃
9	6月23日	講義	爬虫類総論（分類、形態、生理、生態）、概要を理解し述べる事ができる。	ムカシトカゲについて調べる。
10	6月30日	講義	カメ目水棲ガメ類の飼育（管理・取り扱い）を理解し実践できる。	日本産カメ類を1種選び調べる。
11	7月7日	講義	カメ目陸棲ガメ類の飼育（管理・取り扱い）を理解し実践できる。	〃
12	7月14日	講義	有鱗目トカゲ亜目の飼育（管理・取り扱い）を理解し実践できる。	日本産トカゲを1種選び調べる。
13	9月1日	講義	有鱗目ヘビ亜目の飼育（管理・取り扱い）を理解し実践できる。	日本産ヘビを1種選び調べる。
14	9月8日	試験	期末試験・ペーパーテスト実施 試験に解答する事ができる。	試験に対する準備を行う
15	9月15日	講義	試験解答および全過程の総括 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する。
準備学習　時間外学習			各自ノートを読み返しをし、復習に努める。講義の予習、下調べ学習を行う。	

【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」Ⅲ、

菅野宏文著：「ミドリガメ・ゼニガメの医・食・住」、「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」（どうぶつ出版）

科目名	鯨類解剖学Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	鎌田みゆき
		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（昼ー）						
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		講義	ガイダンス　授業内容と目標を理解する	
2		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	
3		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		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		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		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		講義	消化器系（胃）について理解し、図説ができる	
8		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		講義	肝臓と分解の仕組みについて理解する	
10		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		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		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		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			前期テスト	
15		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	クラフトワークⅡ	必修選択	選択	3年次		担当教員	渡辺尋志
		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盟」会員						
授業の学習内容	①水族館などの造形物を実際の素材で造形して作り方を理解することで施設プロデュースのスキルアップになる。 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が重要になる。 ③水族館等の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になって欲しい。 ④モノを作り出す時には様々な制約がある。ただ作るのではなく周りの環境や条件をしっかり理解した上でプロデュースできることが重要だと思う。						
到達目標	①FRPの使用法を理解出来る。 ②粘土で形を作ることが出来る。 ③シリコンの使い方を理解出来る。						
評価方法と基準	①出席状況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	6月3日	講義	FRPについてのレクチャーでFRPを理解する FRPの基本工程：既存のステンレス皿の型取りをすることでFRPの作業工程を理解する。	学生準備物 ステンレス皿（100円ショップ）の準備 エプロン マスク 使い捨てゴム手袋
2		実習		
3				
4				
5				
6	6月17日	講義	水槽の内部に飾る擬岩の設計図を三画投影法で描く。次回粘土で作る擬岩を想定してシリコン型取り用の木枠を作る。	
7		実習		
8	7月1日	実習	設計図を参考に粘土で擬岩を作る。シリコンの流し込み｛一層目｝｛ガーゼの貼り込み｝｛2層目｝（シリコン硬化時間約1時間～2時間／気温、硬化剤で変化）	
9				
10	7月15日	実習	3層目流し込み／石膏のバックアップ作りを理解して制作できる	
11				
12	7月22日	実習	シリコンから粘土を抜き取り、FRPの貼り込みをしてシリコン型から抜きとることが出来る ペンキ、アクリル絵の具で着色	
13				
14				
15				
準備学習 時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	CSU （コミュニケーション・スキルアップ）	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	4月25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9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16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30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6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13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20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	7月4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11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18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	8月22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22日	講義、演習	【自己理解・他者理解・基礎ｺﾐｭﾆｹｰｼｮﾝ】怒りを向けられたときの対処法が分かり実践できる	・授業終了時に立てた行動計画を実践する
13	8月29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5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12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	コンピュータ演習Ⅰ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	(株)ブレーンスタッフコンサルタンツ
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一企業である(株)ブレーンスタッフコンサルタンツのラーニングマネージャーが、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについて特化した講義を実施						
授業の学習内容	・コンピュータネットワーク環境の適切な利用をとおして各自の専門分野において有益な情報を得る ・PC操作をとおして、効果的、効率的にデータ作成をおこなう						
到達目標	・コンピュータネットワーク環境をITリテラシーの観点に基づき適切に利用できる ・複合文章の作成(Word)、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	4/19	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
2	4/26	演習	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、正しく上手に活用できる	
3	5/10	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	
4	5/17	演習	個人所有PCで講義を実施するための設定ができる Officeソフト共通の基本操作ができる	
5	5/31	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	6/7	演習	画像や図形を駆使した文書を作成できる	
7	6/14	演習	表を駆使した文書を作ることができる	
8	6/21	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	6/28	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	7/5	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	7/12	演習	関数を駆使した資料を作成できる	
12	7/19	演習	グラフを駆使した資料を作成できる	
13	8/30	演習	Excel基礎で習ったことを実践できる	
14	9/6	演習	Excel試験問題の実施	
15	9/13	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】

滋慶学園グループの学生にとって必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning(インターネット上のテキスト)を使用

科目名	コンピュータ演習Ⅱ	必修選択	必修	年次	1	担当教員	(株)ブレーンスタッフコンサルタンツ
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一企業である(株)ブレーンスタッフコンサルタンツのラーニングマネージャーが、卒業研究や就職後に必須となるパソコンスキルについて特化した講義を実施						
授業の学習内容	・コンピュータネットワーク環境の適切な利用をとおして各自の専門分野において有益な情報を得る ・PC操作をとおして、効果的、効率的にデータ作成をおこなう						
到達目標	・コンピュータネットワーク環境をITリテラシーの観点に基づき適切に利用できる ・PowerPointを使用して訴求力のあるスライド作成ができる						
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		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	AI(人工知能)に関する正しい情報や知識を身に着け、適正かつ有効に活用できる	
3		演習	AI機械学習について実践を通してより深めることができる	
4		演習	スライド作成の基本的な操作ができる	
5		演習	PowerPointを使用し、紙芝居を作成することができる	
6		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	
7		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	
8		演習	表の活用・図表の効果的な表現をすることができる	
9		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できる	
10		演習	作成したスライドを使って発表できる(1)	
11		演習	作成したスライドを使って発表できる(2)	
12		演習	長文作成における必要な操作ができる	
13		演習	PowerPoint基礎で習ったことを実践できる	
14		演習	PowerPoint試験問題の実施	
15		演習	後期の振り返り	
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

滋慶学園グループの学生にとって必要なスキルに特化した、オリジナルのe-learning(インターネット上のテキスト)を使用。

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	講義	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		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		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		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		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		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		演習		
7		演習		
8		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		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		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		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		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		演習		
14		演習		
15		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

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（昼一）	授業形態	講義	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	コンピューター演習Ⅴ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	中野智陽
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	映画の専門学校を経てweb広告関連の仕事に就き、現在フリーの映像クリエーターとして活動しています。						
授業の学習内容	基本的な編集ソフトの理解と撮影に関わる基本的な事を習得できます。結果として今の時代に合ったクオリティの映像をなるべく簡単に、スピーディに制作できるようになります。具体的な授業の進行は「企画」→「準備」→「撮影」→「編集」となります。1コマでは編集まで行けないので数回に分けて1つの作品を作り上げるイメージになります。また少数のチーム分けなどをし、クイックな動きを考えております。これまで学習してきたPhotoshopなどを最大限に活用し映像作品を作る喜びを共有できればと思います。						
到達目標	前期での目標は、撮影から編集までの流れを理解し、映像を完成させる経験値を得る事です。前期ではクオリティは関係なくて、ワークフローを理解する事で苦手意識を持たない。楽しんで取り組める。こんな事ができるのか！を知る段階です。また様々な視点から撮影に取り組む事で、短期間でクリエイティブの幅を広げる事ができます。最終的な目標は色んなタイプの映像が作れる経験を積む事であり、皆さんの引き出しを多くしていく事です。逆を言えば映像を作ることは難しい事ではなく、引き出しを増やす事が難しいことだと理解してもらえたら幸いです。						
評価方法と基準	基本的にテストは無いです。課題を提出するのみです。提出した映像の内容によって評価します。 全部提出すればSランク。1つ提出しできなかったらAランク。という形で1つも提出できないとFランクとなり単位がつきません。またクオリティチェックもしますので同じランクでも多少の差がつくようなイメージです。						

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20日	講義/演習	自己紹介映像撮影会をします。可能な限り学校の内外で撮影しよう！まずは撮影に慣れ自信がつきます	USBにデータをコピーする事。
2	4月27日	講義/演習	premiere proの基本操作。自分や他人の撮影した素材を読み込み、編集の基本を学ぶ	USBにデータをコピーする事。
3	5月11日	講義/演習	静止画を利用したスライドショーの作成①映像だけではなく写真やテロップの活用ができる	GWに素材を撮影してくる事。
4	5月18日	講義/演習	静止画を利用したスライドショーの作成②BGMの活用とアニメーションの基礎	好きなBGMや画像などを用意してきて下さい。
5	5月25日	講義/演習	静止画を利用したスライドショーの作成③ 完成に向けてクオリティを上げる事ができるようになる	YouTubeなどを見てイメージを膨らませて下さい。
6	6月1日	講義/演習	学校紹介映像制作①シナリオと構成の基礎	チーム作成します。
7	6月15日	講義/演習	チーム毎に撮影①	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
8	6月23日	講義/演習	チーム毎に撮影②	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
9	6月29日	講義/演習	チーム毎に編集①	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
10	7月6日	講義/演習	チーム毎に編集②	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
11	7月13日	講義/演習	チーム毎に編集③	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
12	7月20日	講義/演習	SNS用に映像制作①企画会議/構成/シナリオ	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
13	8月31日	講義/演習	チーム毎に撮影①	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
14	9月7日	講義/演習	チーム毎に編集①	チームで事前に打ち合わせをしておく事。
15	9月14日	講義/演習	チーム毎に編集②	提出できるように進めておく事。
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・演出総論Ⅰ	必修選択	必修・選択必修・選択等	年次	2	担当教員	西川
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・実習等	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Ⅰ	必修選択	選択	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	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	現在の動物園・水族館は、自然環境保全の考えからビオトープの作成や野生動物生息地の保護保全活動にも力を入れています。そのことから、ビオトープが野生動物にとってどのような役割を果たしているのか理解することは重要です。 ※学校の行事等により見学の日程や授業の日程の変更がある場合があります。						
到達目標	ビオトープの役割が理解できるようになる。 簡単なビオトープを作ることが出来る。 ビオトープの仕組みを説明できる。						
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（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。　動物園・水族館における自然の保護・保全活動が正しく理解できる	今後行っていく授業の説明と個人目標の策定。画像や映像を使用し実際に施行されているビオトープを理解する 画像や映像を使用し、具体的な保護・保全活動を説明できる
2	講義	ビオトープとは何か説明できる	ビオトープの基礎を説明していく
3	講義	葛西臨海公園内の鳥類園見学	ビオトープの役割をより深く理解する
4	講義・演習		
5	講義・演習	ビオトープの役割を説明(プレゼンテーション)	見学によって気付いたビオトープの役割を説明する。
6	講義	ビオトープのデザインをすることが出来る。	各自で出来るビオトープをデザインしていく。
7	講義・演習	簡単なビオトープの作成ができる	実際にビオトープを作成・実践する。
8			
9	講義	ブナ林見学の事前学習	見学前の注意点と装備の説明
10	演習	天城ブナ林の生物見学	山のビオトープを実際に見学し、どのような生物と生態系が形成されているかを説明できる
11			
12			
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。	試験範囲からの予習と対策
14	講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	
15	講義	テスト結果からの振り返りを行うことで、ビオトープの基礎を再確認する	試験の復習
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】

※日程は変更になる可能性あり。

※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	ビオトープⅡ	必修選択	選択	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（昼ー）	授業形態	講義	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	現在の動物園・水族館は、自然環境保全の考えからビオトープの作成や野生動物生息地の保護保全活動にも力を入れています。そのことから、ビオトープが野生動物にとってどのような役割を果たしているのか理解することは重要です。 ※学校の行事等により見学の日程や授業の日程の変更がある場合があります。						
到達目標	ビオトープの役割が理解できるようになる。 簡単なビオトープを作ることが出来る。 ビオトープの仕組みを説明できる。						
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（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		自然界における物質の循環について理解し、説明できる。	生物の「死」とはどのような役割があるのか説明していく。
2	講義	外来種の基礎知識	外来種問題を理解する
3	講義	海におけるゴミの問題	プラスチックゴミと海洋生物の関係を理解する
4	演習	左近川にて外来生物調査	外来種実際に見つけ出す ＋ビオトープ片付け
5			
6	演習	葛西の渚での生物観察	渚のどの場所にどのような生物がいるか実際に探す
7	演習	葛西の渚でのマイクロプラスチック回収	プラスチック汚染を実体験してもらう
8	講義	自然界における生態系の仕組みを理解できる	生態系がなぜ大切と言われているのか？説明していく。
9	演習	板橋熱帯環境館	水槽のレイアウトを考える
10	演習		
11	講義	板橋熱帯環境館の復習	見せ方の工夫について、気づいた点を各班でプレゼンテーション
12	講義	水槽の構図について	水槽の基本的な構図のパターンを理解する
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。	試験範囲からの予習と対策
14	講義・試験	テスト対策・60分の筆記試験	
15	講義	テスト結果からの振り返りを行うことで、ビオトープの基礎を再確認する	試験の復習
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】

※日程は変更になる可能性あり。

※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	ビオトープⅠ	必修選択	必修・選択必修・選択等	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・演習・実習等	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	4月18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	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	4月25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	5月9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	5月16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	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	5月30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	6月6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	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	6月13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	6月20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	6月27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	7月4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	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	7月11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	7月18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	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	8月29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5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12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	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Ⅱ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	原島大樹
		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	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	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することが出来る。
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	
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	
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

科目名	海凄哺乳類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（昼一）	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	基礎体力１	必修選択	選択	年次	1	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	講義	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		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		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		実技・講義	トレーニング・講義(睡眠)	
4		実技・講義	トレーニング・講義(三大栄養素)	
5		実技・講義	トレーニング・講義(微量栄養素)	
6		実技・講義	トレーニング・講義(炭水化物①)	
7		実技・講義	トレーニング・講義(炭水化物②＋食物繊維)	
8		実技・講義	トレーニング・講義(たんぱく質①)	
9		実技・講義	トレーニング・講義(たんぱく質②)	
10		実技・講義	トレーニング・講義(アミノ酸)	
11		実技・講義	トレーニング・講義(脂質①)	
12		実技・講義	トレーニング・講義(脂質②)	
13		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		試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
15		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】

科目名	基礎体力１	必修選択	選択	年次	1	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	講義	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		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		実技・講義	トレーニング・講義(ビタミン②)	
3		実技・講義	トレーニング・講義(ビタミン③)	
4		実技・講義	トレーニング・講義(ビタミン④)	
5		実技・講義	トレーニング・講義(ビタミン⑤)	
6		実技・講義	トレーニング・講義(ミネラル①)	
7		実技・講義	トレーニング・講義(ミネラル②)	
8		実技・講義	トレーニング・講義(ミネラル③)	
9		実技・講義	トレーニング・講義(ミネラル④)	
10		実技・講義	トレーニング・講義(ミネラル⑤)	
11		実技・講義	トレーニング・講義(水)	
12		実技・講義	トレーニング・講義(復習)	
13		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		試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
15		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
準備学習　時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

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	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	フィットネス業界に20年従事し、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、カラダの安定性や筋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:人間の身体の仕組みを学ぶ（骨や関節、筋肉や動き等）30～40分程度　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)　50～60分程度(休憩時間含む)。 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。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。また人間の身体の仕組みを理解する事で様々な生物との比較（骨格や動き等）ができる知識を身につける。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% 人間の身体の仕組み（筆記試験 ）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		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識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		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識②）	
3		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識③）	
4		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識④）	
5		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識⑤）	
6		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識⑥）	
7		実技・講義	トレーニング・講義（機能解剖学の基本的な知識⑦）	
8		実技・講義	トレーニング・講義（肩甲帯①）	
9		実技・講義	トレーニング・講義（肩甲帯②）	
10		実技・講義	トレーニング・講義（肩関節①）	
11		実技・講義	トレーニング・講義（肩関節②）	
12		実技・講義	トレーニング・講義（肘関節と橈尺関節①）	
13		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		試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
15		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】

科目名	基礎体力Ⅱ	必修選択	必修	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	講義	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、カラダの安定性や筋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:人間の身体の仕組みを学ぶ（骨や関節、筋肉や動き等）30～40分程度　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) 50～60分程度(休憩時間含む)。 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。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。また人間の身体の仕組みを理解する事で様々な生物との比較（骨格や動き等）ができる知識を身につける。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% 人間の身体の仕組み（筆記試験 ）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		実技・講義	トレーニング・講義（肘関節と橈尺関節②）	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		実技・講義	トレーニング・講義（手関節と手①）	
3		実技・講義	トレーニング・講義（手関節と手②）	
4		実技・講義	トレーニング・講義（股関節と骨盤帯①）	
5		実技・講義	トレーニング・講義（股関節と骨盤帯②）	
6		実技・講義	トレーニング・講義（膝関節①）	
7		実技・講義	トレーニング・講義（膝関節②）	
8		実技・講義	トレーニング・講義（足関節と足①）	
9		実技・講義	トレーニング・講義（足関節と足②）	
10		実技・講義	トレーニング・講義（体幹と脊柱③）	
11		実技・講義	トレーニング・講義（体幹と脊柱④）	
12		実技・講義	トレーニング・講義（まとめ）	
13		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		試験	60分の筆記試験	講義の内容を復習する
15		実技・講義	実技及び筆記試験の振返り・トレーニング	今後の目標の設定
準備学習 時間外学習				

【使用教科書・教材・参考書】

科目名	鯨類飼育管理Ⅰ	必修選択	必修・選択必修・選択等	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・演習・実習等	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	4/18	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	
2	4/25	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	5/9	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	5/16	講義	トレーナー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	5/30	講義	一般的なトレーニングテキストを用いて、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	6/6	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	6/13	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	6/20	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	6/27	実習	ダイビング	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	7/4	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	7/11	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	7/18	実習	伊勢	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	8/29	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	9/5	試験		
15	9/12	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	必修・選択必修・選択等	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（昼ー）	授業形態	講義・演習・実習等	総時間（単位）	45 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	10/3	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
2	10/10	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
3	10/17	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（シェイピング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
4	10/24	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
5	10/31	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
6	11/7	講義	シェイピングにおけるスモールスッテ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
7	11/14	講義	シェイピングにおけるスモールスッテ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
8	11/21	講義	ターゲットによる行動の引き出し力の理解　　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
9	11/28	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）	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	12/5	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	12/12	講義	健康管理に必要不可欠なパスバンダリートレーニングとはなにか、パ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	1/9	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	1/16	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	1/23	試験		
15	1/30	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	鯨類の飼育管理Ⅳ	必修選択	必修・選択必修・選択等	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・演習・実習等	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	10/6	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	10/13	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	10/20	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	10/27	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	11/3	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	11/10	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	11/17	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	11/24	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	12/1	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	12/8	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　日常における動物観察がいかに重要かを理解するすることができる（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	12/15	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	1/12	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	1/19	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	1/26	試験		
15	2/2	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参考資料化を図る（次回講義終了時に全講義内容を確認）	

【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	鯨類解剖学Ⅱ	必修選択	選択	年次	2	担当教員	鎌田みゆき
		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（昼ー）						
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		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		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		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		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		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		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		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		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		講義	感覚器（眼）について理解し、説明することができる	
10		講義	感覚器（耳）について理解し、説明することができる	
11		講義	解剖の種類を分類し、手順について学ぶ	
12		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		講義	病変臓器、部位の症例を学ぶ	
14			後期テスト	
15		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	飼養管理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（昼ー）	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、サッドアルバーリ及びハナマサ店長、南米、ドイツ、スリランカの水草輸入に関わる						
授業の学習内容	水生生物、特に魚類を飼育するために必要な基礎を講義にて学ぶ。後期には生態を学び、販売、展示、メンテナンスなどに活かせるようにする。						
到達目標	アクアルームで飼育を始めるにあたり、基礎となることを理解できる。勘による飼育ではなく、飼育の要点を人に伝えられるようになる。						
評価方法と基準	筆記試験：90% 出席率：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	魚とはどんな生物か？	他の生物とどう違うのか？
2		講義	魚の体と呼称（学名・和名など）	１つの生物がいくつの名を持つ？
3		講義	水とは何か？海水・淡水	飲料水とは違うのか？
4		講義	濾過とは何か？	【こす】とはどういうことか？
5		講義	様々なシステムと器材	良い濾過とは何か？
6		講義	様々なシステムと器材	良い濾過とは何か？
7		講義	様々なシステムと器材	良い濾過とは何か？
8		講義	電気の扱い（漏電の対処）	家庭の電気を調べておく
9		講義	魚類の病気、原因、症状、治療	人間の病気との違いがあるのか考える
10		講義	魚類の病気、白点病	人間の病気との違いがあるのか考える
11		講義	魚類の病気、細菌性疾病	人間の病気との違いがあるのか考える
12		講義	魚類の病気、水性菌（真菌）	人間の病気との違いがあるのか考える
13		講義	魚類の病気、寄生虫症	人間の病気との違いがあるのか考える
14		試験	筆記試験	
15		講義	振り返り・自分の弱点を知る	
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
各種図鑑　など

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（昼ー）	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	4月20日	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	4月27日	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	5月11日	講義	干潟の環境と生物のすみわけ	
4（土曜）	5月20日	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（土曜）	5月20日	実習	軟体動物門の特徴・綱の名称を説明できる	
6	5月25日	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	6月1日	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	6月15日	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	6月22日	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	6月29日	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	7月6日	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	7月13日	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	7月20日	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	8月31日	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	9月7日	講義	前期試験	
15	9月14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	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	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。 授業は主に実技です。授業の進行状況で内容の変更もあります。						
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。 水草水槽の長期管理技術を習得できる。						
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専攻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18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	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25日	実習	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9日	実習	水草レイアウト水槽準備を通して制作工程を学ぶ。現在展示してあるレイアウト水槽の解体方法を実践できる。	レイアウト構図の資料制作
4	5月16日	講義/実習	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。	グラスの選択と事前の構図案の制作
5	5月30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。
6	6月6日	実習	外部式フィルターの仕組と使用方法、各部品の名称を理解、実際に稼働、分解、組立を行い設置から定期的な清掃方法、	外部式フィルターの仕組みを事後復習に充てる
7	6月13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	エントランス水槽内の水草について種類の同定を行い、
8	6月20日	講義	二酸化炭素添加装置の必要性と仕組みを学び、実際に組み立て、添加から器具の解体までの実践する。	授業以外での水槽管理を時間外学習に充てる
9	6月27日	実習	水草水槽に必要な照明について理解することができる　光について	授業以外での水槽管理を時間外学習に充てる
10	7月4日	実習	水草レイアウト水槽制作を実践できる→水草準備・植栽	授業以外での水槽制作を時間外学習に充てる
11	7月11日	実習	水草レイアウト水槽制作を実践できる→水槽管理実習	授業以外での水槽管理を時間外学習に充てる
12	7月18日	実習	水草レイアウト水槽制作を実践できる→水槽管理実習	授業以外での水槽管理を時間外学習に充てる
13	8月29日	実習	水草レイアウト水槽制作を実践できる→水槽管理実習	授業以外での水槽管理を時間外学習に充てる
14	9月5日	**講義・試験**	管理レポートの最終提出。水槽評価の実施。	レイアウト水槽をブラッシュアップするために構図、管理方法の見直しを行う
15	9月12日	**講義**	テスト結果からの振り返りを行うことで、長期間水槽メンテナス方法の理解を深める	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	水族館研究Ⅰ	必修選択	選択	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	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	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	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	水族館研究Ⅲ	必修選択	選択	年次	2	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	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	水族館の就職の試験では生物の基礎知識や計算問題が出ることが予想されます。ドルフィントレーナー専攻でも水槽の仕組みなどが試験で出題されているので、それらの弱点の克服を前提とした授業を行います。 ※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	海洋全般の幅広い知識を習得し答えることが出来る。 試験に出るレベルの計算問題を答えることが出来る。 人前でプレゼンテーションを行うことが出来る。						
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。	オリエンテーションで個人目標の策定
2	講義	海外のネイチャーガイドを紹介。学校で学習する知識が水族館以外でも活かせる例を紹介	具体例を映像を使用して説明。
3	講義・演習	水槽の仕組みを理解する	水槽のろ過の仕組みと、その原理について説明。その後、実際に濾過槽などを組み立てられるようにする。
4	講義	水槽の仕組みを理解し、組み立てることが出来る。	
5	講義	餌の重要性と魚のさばき方の解説	研修前に包丁の扱いに慣れるようになる
6	講義・演習	餌料　餌の重要性と実際に魚を捌けるようになる	研修前に包丁の扱いに慣れるようになる
7	講義	海洋の基礎知識を身に付ける①	就職試験に出そうな海洋科学の知識を答えられる
8	講義	海洋生物の基礎知識を身に付ける	就職試験に出そうな海洋生物の知識を答えられる
9	見学	上野動物園見学	上野動物園でどのような理由でトレーニングが行われているのか実際に見て理解し説明できる
10			
11	講義・演習	動物園のトレーニングの目的についてプレゼンテーション	人前で喋ることに慣れるようになる
12	講義・演習	知っておくべき単位と計算を身に付ける	水族館で使う計算や基本的な単位を答えられる
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	テスト結果から振り返りを行うことで飼育管理の理解を深める	試験範囲からの復習
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】

※日程は変更になる可能性あり。

※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Ⅳ	必修選択	選択	年次	2	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	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	水族館の就職の試験では生物の基礎知識や計算問題が出ることが予想されます。ドルフィントレーナー専攻でも水槽の仕組みなどが試験で出題されているので、それらの弱点の克服を前提とした授業を行います。 ※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	海洋全般の幅広い知識を習得し答えることが出来る。 試験に出るレベルの計算問題を答えることが出来る。 人前でプレゼンテーションを行うことが出来る。						
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	生命の進化①	生物の進化の知識を答えられる
2	講義	生命の進化②	生物の進化の知識を答えられる
3	見学	水族館見学	未定
4			
5	講義・演習	水族館見学復習	水族館の工夫点を自ら考える
6	講義・演習	動物福祉の知識を身に付ける	動物園・水族館の動物の取り扱いについて理解する
7	講義	深海の基礎知識	具体例を映像を使用して説明。
8	演習	プロテインスキマーを作るの原理を知る	プロテインスキマーの原理を理解し、説明できる
9	講義・演習	プロテインスキマーを作る	プロテインスキマーの原理を理解し、作ることが出来る
10			
11	講義	魚類の検索法を身に付ける	検索図鑑の使い方を理解する
12	実習	魚類の検索	検索図鑑を使って種を特定できる
13	講義	テスト前対策	後期復習
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	テスト結果から振り返りを行うことで飼育管理の理解を深める	試験範囲からの復習
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】
※日程は変更になる可能性あり。
※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	生態管理総論Ⅰ	必修選択	選択	年次	3	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（昼ー）	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、サッドアルバーリ及びハナマサ店長、南米、ドイツ、スリランカの水草輸入に関わる						
授業の学習内容	魚という生物は様々な特徴・生態をもつ。 その生態などを水族館の展示でどう活かし集客に繋げていくか学びながら考えていく。						
到達目標	各魚種を飼育出来るようにする。各魚種の特徴、生態を引き出す飼育に繋げる。 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	それぞれの魚種を下調べしておく
2		講義	ニザダイ目について	それぞれの魚種を下調べしておく
3		講義	フグ目のうち　カワハギ類	それぞれの魚種を下調べしておく
4		講義	フグ目のうち　モンガラカワハギ	それぞれの魚種を下調べしておく
5		講義	フグ目のうち　ハコフグ	それぞれの魚種を下調べしておく
6		講義	フグ目のうち　マフグ	それぞれの魚種を下調べしておく
7		講義	フグ目のうち　ハリセンボン	それぞれの魚種を下調べしておく
8		講義	フグ目のうち　マンボウ	それぞれの魚種を下調べしておく
9		講義	海水魚　その他の海水魚	それぞれの魚種を下調べしておく
10		講義	海水魚　その他の海水魚	それぞれの魚種を下調べしておく
11		講義	その他の海水生物	それぞれの魚種を下調べしておく
12		講義	その他の海水生物	それぞれの魚種を下調べしておく
13		講義	その他の海水生物	それぞれの魚種を下調べしておく
14		試験	筆記試験	
15		講義	振り返り	
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
各種図鑑　など

科目名	設備管理Ⅰ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	川上丞太
		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15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15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	5月20日	講義	水族館で用いられる専門用語・基礎知識	
4	5月20日	講義	水族館・水産設備に備わる設備について①	
5	5月27日	講義	小テスト	前回までの授業内容の復習
6	5月27日	講義	生物毎の飼育設備	参考テキストの熟読
7	6月17日	講義	水族館の設備① ポンプと熱源設備	
8	6月17日	講義	水族館の設備① ポンプと熱源設備	
9	7月1日	講義	水族館の設備② 水処理とろ過	
10	7月1日	講義	水族館の設備② 水処理とろ過	
11	7月15日	講義	水質とろ過設備	
12	7月15日	講義	水質とろ過設備	
13	9月2日	講義	期末考査	前期で学習した内容の復習
14	9月16日	講義	期末考査振り返り	参考テキストの熟読
15	9月16日	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	設備管理Ⅱ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	川上丞太
		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	潜水士対策講座Ⅰ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	ココナッツ（小林）
学科・コース	エコ・コミュニケーション科3年制（昼三）	授業形態	講義	総時間（単位）	30 1		
教員の略歴	潜水士およびダイビングインストラクターとして都内ショップにて25年勤務。						
授業の学習内容	水族館および水槽清掃に関わる全ての仕事に必修である国家資格の潜水士を学び、資格取得を目指す授業です。また、現実的な作業での問題点や解決策をレジャーのダイビングに置き換えて分かりやすく解説します。授業は座学が中心ですが、実際の器材を目にしたり触れたりして理解や興味を深めます。						
到達目標	国家試験である潜水士資格を取得することができる。(9/26目標) 基本的な潜水知識を増やし、実際の作業に必要なテクニックも学ぶことができる。 潜水器材に必要性を理解し、操作を出来るようになる。						
評価方法と基準	定期試験ト100% 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　追試験の評価（60点以上）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	潜水士の必要性が分かるようになる。	復習：イメージする仕事を考える
2	4月24日	講義	潜水業務について理解することができる。	予習：教科書10～62Pを読む 復習：問題集第1章1～10問
3	5月8日	講義	潜水業務の練習問題を解き慣れ、答えを導き出すことができる。	予習：教科書63～135Pを読む 復習：問題集第1章11～20問
4	5月15日	講義	送気および潜降と浮上について理解することができる。	予習：教科書138～161Pを読む 復習：問題集第2章1～10問
5	5月22日	ダイビング実習	実際の仕事での資格の価値	予習：各々の仕事での資格の必要性 復習：各レポート提出
6	5月29日	講義	送気および潜降と浮上の練習問題を解き慣れ、答えを導き出すことができる。	予習：教科書161～191Pを読む 復習：問題集第2章11～20問
7	6月5日	講義	高気圧障害について理解することができる。	予習：教科書194～235Pを読む 復習：問題集第3章1～10問
8	6月12日	講義	高気圧障害の練習問題を解き慣れ、答えを導き出すことができる。	予習：教科書236～273Pを読む 復習：問題集第3章11～20問
9	6月19日	講義	関係法令について理解することができる。	予習：教科書276～318Pを読む 復習：問題集第4章1～10問
10	6月26日	講義	関係法令の練習問題を解き慣れ、答えを導き出すことができる。	予習：教科書318～359Pを読む 復習：問題集第4章11～19問
11	7月3日	講義	今までの練習問題を模擬試験として行う（実力試し	予習：今までの練習問題を復習しておく 復習：授業で間違えた問題と同等問題を復習する
12	7月10日	講義	申請書を作成し、提出できる状況をつくる。	予習：必要書類を用意する 復習：不足書類を用意する
13	8月28日	講義	まとめ（前期テスト対策）	予習：教科書10～135Pを読む 復習：問題集（全4章）21～30問を解く
14	9月4日	試験	試験	
15	9月11日	講義	テスト結果からの振り返りを行うことで、潜水士の理解を深める	試験範囲からの復習とさらに理解を深める。
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を促す	

【使用教科書・教材・参考書】

・教科書（潜水士テキスト　送気調節業務特別教育用テキスト）・問題集（国家試験　潜水士　対策問題集Ⅰ）

科目名	展示論Ⅰ	必修選択	選択	年次	2	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	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	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	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	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	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	4月20日	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	4月27日	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	5月11日	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し、記録する。	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	5月18日	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	
5	5月25日	講義	アユの生物学1	
6	6月1日	講義	アユの生物学2	
7	######	演習	アユの生物学3（解剖）	
8	6月22日	実習	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	6月29日	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	7月6日	演習	班編成を行いレクチャー内容を作成する	
11	7月13日	演習	班編成を行いレクチャー内容を作成する	
12	7月20日	演習	リハーサル	
13	9月1日	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	9月8日	講義	前期試験	
15	9月15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	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	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	動物の行動マネジメントⅠ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	山本　聡
		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	ケフロ湾海洋哺乳類研究所およびハワイ大学海洋生物研究所研究員兼トレーナー、沖縄海洋研究所飼育顧問、あわしまマリンパーク飼育顧問、南知多ビーチランド飼育・研究アドバイザー、海洋哺乳類エデュケーションセンター代表理事
授業の学習内容	水族館の5つの機能とトレーナーの責任について学ぶ。レスポンデント条件づけとオペラント条件付けのどちらも随伴性の学習であること、両者の違いを理解する。レスポンデント条件付け、オペラント条件付けと期待の関係を理解する。強化における正と負を正しく理解する。。
到達目標	ジュニア・レベルのトレーナーとして知るべきことを学び、シニア・トレーのしていることを見て理解できるようになる。水族館の機能とトレーナーの責任を正しくりかいする。またメンテナンス・トレーニングの重要性を理解する。
評価方法と基準	出席率・授業態度：２０％ 前期試験：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	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	授業の受け方、ノートの取り方、英語の重要さを理解する。	自己の目標を見つめ直し、後期の自己の学習・生活計画を立て直す。
2		講義	水族館の5つの役目とトレーナーの責任について考え、正しい態度を身に着ける。	まとめノートの作成
3		講義	Belive(動画)と解説。	まとめノートの作成
4		講義	SeaWorld Bhind the Scene(動画)と解説	まとめノートの作成
5		講義	レスポンデント条件付けの随伴性	まとめノートの作成
6		講義	3種類の条件反応と動物の行動の柔軟性	まとめノートの作成
7		講義	オペラント条件づけの随伴性	まとめノートの作成
8		講義	オペラント条件付けの正と負	まとめノートの作成
9		講義	連続強化と強化子の関係を学び、強化子の報酬性について考える、	まとめノートの作成
10		講義	時間を基準とした間歇強化について学びながら、非予測性に富んだトレーニングの重要性	まとめノートの作成
11		講義	回数・割合を基準とした間歇強化について学びなぜ不定率強化が望ましいか理解する、	まとめノートの作成
12		講義	ブリッジ・ポイントは一つではないことを理解し、メンテナンス・トレーニングが出来るように	まとめノートの作成
13		講義	期待とブリッジの関係を理解し、ブリッジのメンテナンスが出来るようになる。	まとめノートの作成
14		後期試験	後期の講義内容の理解度、学生の知識の体制化・説明力・日本語力を確認する。	小グループで試験の準備学習を行う。
15		講義	学生の理解度が十分でない事項を中心に、全ての学生が試験に出された項目を正しく理	自己の試験結果と解答解説をもとに、自己のまとめノートに加筆・修正などを行う。
準備学習　時間外学習			毎回の授業中にとったノートを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノー	

【使用教科書・教材・参考書】使用教科書は特になし。参考となるものは① "Animal Training"（著者）SeaWorld Parks & Entertainment（https://seaworld.org/animals/all-about/training/）、② "Zoomility"（著者）Grey Stafford（出版社）An iReinforce.com book.

科目名	動物の行動マネジメントⅡ	必修選択	選択	年次	1	担当教員	山本　聡
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	ケフロ湾海洋哺乳類研究所およびハワイ大学海洋生物研究所研究員兼トレーナー、沖縄海洋研究所飼育顧問、あわしまマリンパーク飼育顧問、南知多ビーチランド飼育・研究アドバイザー、海洋哺乳類エデュケーションセンター代表理事						
授業の学習内容	動物の情動に注意を向けさせ、動物にも心がある事を確信させる。またゲーティング・トレーニングやA-Bトレーニングなどの基礎的なトレーニングが出来るようになる。						
到達目標	エントリー、ジュニア・レベルのトレーナーとして知るべきことを学び、シニアトレーのしていることを理解できるようになる。水族館の機能とトレーナーの責任を正しく理解できるようになる。またメンテナンス・トレーニングの重要性を理解と強化子の報酬性について考えられるようになる。						
評価方法と基準	出席率・授業態度：20％ 前期試験：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	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	海外の優れた施設、動物の飼育トレーニングだけでなく、HPのデザインなどにも注目する	自己の目標を見つめ直し、後期の自己の学習・生活計画を立て直す。
2		講義	海外の組織と日本の組織。IMATAや飼育技術学会を紹介する。	まとめノートの作成
3		講義	アメリカのAnimal Warfare Actを学び、Animal Firstの考えを持つ。	まとめノートの作成
4		講義	参考文献を紹介し、改めて英語で学ぶ重要さを実感する。	まとめノートの作成
5		講義	トレーナーのレベルとそれぞれのレベルに要求されること、まず的確な　サイン出しと強	まとめノートの作成
6		講義	ヒトの脳とイルカの脳　①	まとめノートの作成
7		講義	ヒトの脳とイルカの脳　②、脳化指数と動物の知性	まとめノートの作成
8		講義	ターゲット・トレーニングとゲーティング	まとめノートの作成
9		講義	様々な動物の情動	まとめノートの作成
10		講義	鏡像認知と自意識	まとめノートの作成
11		講義	様々な動物の知性	まとめノートの作成
12		講義	心の発達	まとめノートの作成
13		講義	心の発達とアタッチメントの形成	まとめノートの作成
14		後期試験	後期の講義内容の理解度、学生の知識の体制化・説明力・日本語力を確認する。	小グループで試験の準備学習を行う。
15		講義	学生の理解度が十分でない事項を中心に、全ての学生が試験に出された項目を正しく理	自己の試験結果と解答解説をもとに、自己のまとめノートに加筆・修正などを行う。
準備学習　時間外学習			毎回の授業中にとったノートを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノー	

【使用教科書・教材・参考書】使用教科書は特になし。参考となるものは① "Animal Training"（著者）SeaWorld Parks & Entertainment（https://seaworld.org/animals/all-about/training/）、② "Zoomility"（著者）Grey Stafford（出版社）An iReinforce.com book.

科目名	動物の行動マネジメントⅢ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	山本　聡
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	ケワロ湾海洋哺乳類研究所およびハワイ大学海洋生物研究所研究員兼トレーナー、沖縄海洋研究所飼育顧問、あわしまマリンパーク飼育顧問、南知多ビーチランド飼育・研究アドバイザー、海洋哺乳類エデュケーションセンター代表理事
授業の学習内容	飼育動物は医療ケアの際に痛みを感じたり、様々なことに不安や恐怖、驚きなどのストレスを感じたりする。こうした不快を軽減・取り除くために脱感作が絶対必要で、本授業では脱感作のメカニズムや行い方について学ぶ。次に動物のトレーニングやしつけおいて罰がなぜ不適切かを学び、罰を使わない動物の問題行動の対処法を学ぶ。またジャンプなどの動作を教える、採血を行うなど全てのことを行うための基盤となるトレーニングと施設デザインがある。本受業ではこれらの事項についても学ぶ。本受業を通じてアニマル・ファーストで動物の飼育・トレーニングを考えられるようになってもらいたい。
到達目標	クリッカー・トレーニングを体験し、行動形成を行うコツをつかむ、行動形成をする際の注意点を明確に認識するようになる。ハズバンドリーとは何かを正しく理解し、ハズバンドリー行動とは何かを説明できる。脱感作には3種類あることを理解し、それぞれの脱感作のやり方・主な注意点を説明できる。アグレッションなどの問題行動に対してABC分析を適用し、まず問題の原因を明確にしなければいけないことを理解し、問題に対してHow（原因）ではなくWhy（解決策）の考え方をするようになる。動物の行動や態度を変化させるには、まずトレーナーのトレーニングのやり方、態度を変化させなければならいと考えるようになる。
評価方法と基準	出席率・授業態度：２０％ 前期試験：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	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	学生の進路希望のヒアリング、就職活動についてアドバイスをする。	今年の自分の目標を考え、1年間の生活・学習計画をたてる。レポート課題の告知。
2		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成を体験理解する。	まとめノートの作成
3		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成の注意点認識できるようになる。	まとめノートの作成
4		講義	正式なレポート・論文の書き方を知り、それらを留意してレポートが書ける。、	まとめノートの作成
5		講義	3種類の脱感作とはどのようなものか、馴化とはどのような現象か説明できる。ハズバンド	まとめノートの作成
6		講義	直接的・生理的嫌悪刺激に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
7		講義	心理的不安や恐怖に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
8		講義	インターアクティヴ・プログラムにおいて何をどのように脱感作するか考えられる。	まとめノートの作成
9		講義	代表的なアグレッションの種類とその病理を説明できる。	まとめノートの作成
10		講義	行動形成１　行動の分解とトレーニング・プランの設定	まとめノートの作成
11		講義	行動形成２　ステップバイステップのトレーニングとトレーニングに行き詰った時の対処法	まとめノートの作成
12		講義	行動形成３　3種類のサイン付けのやり方を理解する。	まとめノートの作成
13		講義	動物の心の理論と概念形成：動物たちとシンボリックなコミュニケーションが出来ること	まとめノートの作成
14		**前期試験**	前期の講義内容の理解度、学生の知識の体制化・説明力・日本語力を確認する。	小グループで試験の準備学習を行う。
15		**講義**	学生の理解度が十分でない事項を中心に、全ての学生が試験に出きれた項目を正しく理解	自己の試験結果と解答解説をもとに、自己のまとめノートに加筆・修正などを行う。

準備学習　時間外学習	毎回の授業中にとったノートを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノートを作成する。

【使用教科書・教材・参考書】教科書は特になし。参考となるものは ① "Secrets and Sticks - Principles of Animal Training"（著者）: McGreen and R. Boakes（出版社）Cambridge University Press、② Zoospensefull(https://zoospensefull.com/) およびZoospensefullのFacebook、③ Zoo Logic (https://zoologic.libsyn.com/)

科目名	動物の行動マネジメントⅣ	必修選択	選択	年次	3	担当教員	山本　聡
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	ケワロ湾海洋哺乳類研究所およびハワイ大学海洋生物研究所研究員兼トレーナー、沖縄海洋研究所飼育顧問、あわしまマリンパーク飼育顧問、南知多ビーチランド飼育・研究アドバイザー、海洋哺乳類エデュケーションセンター代表理事
授業の学習内容	飼育動物は医療ケアの際に痛みを感じたり、様々なことに不安や恐怖、驚きなどのストレスを感じたりする。こうした不快を軽減・取り除くために脱感作が絶対必要で、本授業では脱感作のメカニズムや行い方について学ぶ。次に動物のトレーニングやしつけおいて罰がなぜ不適切かを学び、罰を使わない動物の問題行動の対処法を学ぶ。またジャンプなどの動作を教える、採血を行うなど全てのことを行うための基盤となるトレーニングと施設デザインがある。本受業ではこれらの事項についても学ぶ。本受業を通じてアニマル・ファーストで動物の飼育・トレーニングを考えられるようになってもらいたい。
到達目標	クリッカー・トレーニングを体験し、行動形成を行うコツをつかむ、行動形成をする際の注意点を明確に認識するようになる。ハズバンドリーとは何かを正しく理解し、ハズバンドリー行動とは何かを説明できる。脱感作には3種類あることを理解し、それぞれの脱感作のやり方・主な注意点を説明できる。アグレッションなどの問題行動に対してABC分析を適用し、まず問題の原因を明確にしなければいけないことを理解し、問題に対してHow（原因）ではなくWhy（解決策）の考え方をするようになる。動物の行動や態度を変化させるには、まずトレーナーのトレーニングのやり方、態度を変化させなければならいと考えるようになる。
評価方法と基準	出席率・授業態度：２０％ 前期試験：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	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	学生の進路希望のヒアリング、就職活動についてアドバイスをする。	今年の自分の目標を考え、1年間の生活・学習計画をたてる。レポート課題の告知。
2		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成を体験理解する。	まとめノートの作成
3		演習	クリッカー・トレーニングを通して行動形成の注意点認識できるようになる。	まとめノートの作成
4		講義	正式なレポート・論文の書き方を知り、それらを留意してレポートが書ける。、	まとめノートの作成
5		講義	3種類の脱感作とはどのようなものか、馴化とはどのような現象か説明できる。ハズバンド	まとめノートの作成
6		講義	直接的・生理的嫌悪刺激に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
7		講義	心理的不安や恐怖に対する脱感作の行い方を説明できる。	まとめノートの作成
8		講義	インターアクティヴ・プログラムにおいて何をどのように脱感作するか考えられる。	まとめノートの作成
9		講義	代表的なアグレッションの種類とその病理を説明できる。	まとめノートの作成
10		講義	行動形成１　行動の分解とトレーニング・プランの設定	まとめノートの作成
11		講義	行動形成２　ステップバイステップのトレーニングとトレーニングに行き詰った時の対処法	まとめノートの作成
12		講義	行動形成３　3種類のサイン付けのやり方を理解する。	まとめノートの作成
13		講義	動物の心の理論と概念形成：動物たちとシンボリックなコミュニケーションが出来ること	まとめノートの作成
14		**前期試験**	前期の講義内容の理解度、学生の知識の体制化・説明力・日本語力を確認する。	小グループで試験の準備学習を行う。
15		**講義**	学生の理解度が十分でない事項を中心に、全ての学生が試験に出きれた項目を正しく理解	自己の試験結果と解答解説をもとに、自己のまとめノートに加筆・修正などを行う。

準備学習　時間外学習	毎回の授業中にとったノートを基に、良く分からなかったこと、疑問に思ったこと、興味を持ったことについて自分で調べ、それらを整理しまとめたものを自分のことばで書いたまとめノートを作成する。

【使用教科書・教材・参考書】教科書は特になし。参考となるものは ① "Sanctts and Sticks - Principles of Animal Training"（著者）: McGreen and R. Boakes（出版社）Cambridge University Press、② Zoospensefull(https://zoospensefull.com/) およびZoospensefullのFacebook、③ Zoo Logic (https://zoologic.libsyn.com/)

科目名	博物館経営論	必修選択	必修	年次	3	担当教員	日登　弘
学科・コース	恐竜&レプタイルズ専攻　3年　環境自然ワールド　水族館プロデュース専攻　3年　海洋ワールド	授業形態	講義	総時間（単位）	15 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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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関連するレポートや論文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	4/18	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	4/25	講義・演習	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/ 9	講義・演習	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	5/16	講義・演習	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	5/30	講義・演習	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/ 6	講義・演習	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	6/13	講義・演習	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	6/20	講義・演習	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	7/ 4	講義・演習	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/ 11	講義・演習	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	7/18	講義・演習	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	8/22	講義・演習	補講週	
13	8/29	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/ 5	試験	筆記試験	
15	9/12	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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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などに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関連するレポートや論文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	10/ 3	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	10/10	講義・演習	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	10/17	講義・演習	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	10/24	講義・演習	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	10/31	講義・演習	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/ 7	講義・演習	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	11/14	講義・演習	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	11/21	講義・演習	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	11/28	講義・演習	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/ 5	講義・演習	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	12/12	講義・演習	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	1/ 9	講義・演習	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	1/16	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	1/23	試験	筆記試験	
15	1/30	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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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関連するレポートや論文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	4/18	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	4/25	講義・演習	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/ 9	講義・演習	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	5/16	講義・演習	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	5/30	講義・演習	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	6/6	講義・演習	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	6/13	講義・演習	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	6/20	講義・演習	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	6/27	講義・演習	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/ 4	講義・演習	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	7/11	講義・演習	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	8/22	講義・演習	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	8/29	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	9/5	試験	筆記試験	
15	9/12	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
		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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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関連するレポートや論文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	10/4	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	10/11	講義・演習	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	10/18	講義・演習	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	10/25	講義・演習	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	11/1	講義・演習	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	11/8	講義・演習	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	11/15	講義・演習	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	11/22	講義・演習	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	11/29	講義・演習	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	12/6	講義・演習	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	12/13	講義・演習	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	1/10	講義・演習	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	1/17	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	1/24	試験	筆記試験	
15	1/31	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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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関連するレポートや論文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/ 2	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	10/16	講義・演習	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	10/23	講義・演習	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	10/30	講義・演習	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	11/ 6	講義・演習	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	11/13	講義・演習	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	11/20	講義・演習	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	11/27	講義・演習	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	12/ 4	講義・演習	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	12/11	講義・演習	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	12/18	講義・演習	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	1/15	講義・演習	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	1/22	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	1/29	試験	筆記試験	
15	2/ 5	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の全体像を把握することが重要です。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を解説し、これらに関連する論文やレポートの読解法を学びぶことで理解を深めます。また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ます。さらに獲得し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関連するレポートや論文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。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	4/17	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	4/24	講義・演習	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/ 8	講義・演習	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	5/15	講義・演習	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	5/22	講義・演習	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	5/29	講義・演習	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/ 5	講義・演習	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	6/12	講義・演習	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	6/19	講義・演習	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	6/26	講義・演習	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/ 3	講義・演習	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	7/10	講義・演習	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	8/28	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	9/4	試験	筆記試験	
15	9/11	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