



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Ecologia e Zoologia
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-4755

PLANO DE ENSINO 2020.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ 5310	Zoologia Aquática	A/B	1	2	54

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Terça-Feira 07h:30min – 08h:20min	Turma A: Terça-Feira (08h:20min – 10h:00min) Turma B: Terça-Feira (10h:10min – 11h:50min)

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª. Tatiana Silva Leite / Prof. Igor Rismo Coelho

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

IV CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

234- Engenharia de Aquicultura

V. EMENTA

Introdução a Zoologia. Classificação anátomo-funcional, comportamental e distribuição dos grupos faunísticos de ambientes aquáticos ou associados à exploração e outros tipos de interações com recursos abióticos locais. Forma e função comparadas dos habitats aquáticos.

VI. OBJETIVOS

Oferecer informação básica (características sistemáticas, morfológicas, anatômicas, comportamentais e ciclos de vida) dos principais grupos de invertebrados e vertebrados aquáticos. O aluno será capacitado a identificar os animais e compreender a biologia de/a: organismos causadores de doenças nas espécies cultivadas, organismos utilizados com alimento nos cultivos, fauna associada ao cultivo, animais cultivados em ambientes aquáticos

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A disciplina será ministrada em 2 blocos

1. Os invertebrados

Introdução a Zoologia

Os ambientes aquáticos e a biodiversidade, diversidade de grupos zoológicos, fundamentos de taxonomia e nomenclatura zoológica.

Reino Protista

Introdução a Metazoa e Filo Porifera

Filo Cnidaria

Filo Platyhelminthes e Nematoda

Filo Mollusca

Introdução ao Filo Arthropoda e Subfilo Crustacea

Filo Arthropoda

Filo Echinodermata

2. Os vertebrados

Filo Vertebrata: agnatos

Filo Vertebrata: peixes cartilagosos e ósseos

Filo Vertebrata: anfíbios e répteis

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A disciplina será oferecida remotamente por meio de atividades síncronas e assíncronas.

As atividades síncronas serão dedicadas à explicação do material disponibilizado para cada aula e terão também como objetivo a integração dos participantes tanto com a docente quanto entre eles. Tanto as atividades síncronas quanto chats (online) e mensagens (offline) poderão ser utilizados para o esclarecimento de dúvidas.

Para as atividades assíncronas serão utilizados diversos tipos de materiais didáticos que serão disponibilizados no Moodle da disciplina (exemplos: textos curtos, vídeos curtos, podcasts, *webpages*).

Seguem abaixo algumas especificações com relação ao método de ensino empregado:

a) **Sistema de comunicação:** conforme disposto acima, as atividades síncronas serão realizadas por meio de plataforma a ser definida (algumas possibilidades: Google Meet ou Zoom), por meio da qual se poderá utilizar tanto o chat quanto a interação por meio de áudio. Além disso, a comunicação assíncrona poderá ser feita por meio de mensagens enviadas pelo Moodle.

b) **Modelo de tutoria:** além dos professores da disciplina, a tutoria também será realizada pelo monitor. Este terá a função de: 1. organizar e trazer as dúvidas e sugestões da turma para os professores responsáveis, por meio de acompanhamento de chats, fórum e caso ache pertinente, grupos de whatsapp com os alunos da turma; 2. Auxiliar na organização das aulas síncronas e assíncronas; construção do glossário e materiais de apoio as aulas; 3. Auxiliar na organização da biblioteca virtual da disciplina; auxiliar os grupos no uso dos programas de suporte tecnológico;

c) **Material didático específico:** os materiais didáticos utilizados na disciplina estarão disponíveis on-line na biblioteca, ou serão disponibilizados no Moodle da disciplina (exemplos: textos curtos, vídeos curtos, podcasts, *webpages*, webinars; lives, TEDs, entre outros)

d) **Infraestrutura de suporte tecnológico:** além das plataformas para as atividades síncronas listadas no item acima, serão utilizadas também atividades em plataformas interativas de uso livre, para construção conjunta como Mindmeister (construção on-line de mapas mentais, individual ou grupo), Padlet (construção de murais, linhas do tempo), Trello e MeisterTask (gerenciamento de projetos), mentimeter (apresentações interativas), dentre outras, com o objetivo de aumentar a interação entre os participantes em nas atividades assíncronas e síncronas;

e) **Previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes:** será disponibilizada o tempo de 2 semanas para tirar dúvidas e ajustes sobre os métodos utilizados, tanto para alunos, quanto para professores e tutores;

É importante destacar que ajustes poderão ser feitos dependendo da necessidade dos alunos(as) matriculados(as).

IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

X. REGISTRO DE FREQUÊNCIA

O aluno antes de entrar na aula síncrona, ou na aula síncrona poderá marcar sua presença no sistema

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Consiste na descrição dos procedimentos que serão empregados com vistas à avaliação do desempenho dos alunos em relação ao proposto pela disciplina.

A avaliação da disciplina será verificada a partir da média de notas obtidas em:

- Participação na construção do projeto, entrega e apresentação final do projeto (3,0)
- Participação em fóruns, mapas mentais e murais on-line (1,0)
- Respostas de questionários (2,0)
- Avaliação do portfólio (4,0)

Informações importantes - trabalho final

Sobre o projeto - deverá ser desenvolvido em grupos de 4-5 participantes (sujeito a ajustes) sobre temas escolhidos pelos

alunos. Os projetos poderão ser de caráter acadêmico, econômico/ social/ambiental. Os temas escolhidos devem ser referentes aos grupos de animais estudados durante a disciplina, mas que não possuam cultivo economicamente viável no Brasil. Neste sentido, os alunos deverão fazer uma proposta de cultivo de alguma espécie, ou grupo taxonômico, em caráter experimental, levando em consideração aspectos sobre a taxonomia, biologia e ecologia do animal escolhido. O projeto deverá conter: 1. Introdução geral; importância do grupo/espécie; objetivo do projeto; métodos que serão utilizados; e resultados esperados. A apresentação do trabalho poderá ser feita por meio da elaboração de um vídeo (3-5 min) no qual deverão ser apresentados todos os itens listados acima.

Sobre o portfólio: é uma ferramenta que o professor pode usar para acessar o progresso do aluno em um período de tempo, para determinar a eficiência da prática pedagógica, para avaliar o programa de educação, para ajudar o aluno na auto-organização, e para determinar os pontos fracos e fortes do aluno no processo de aprendizagem. Desta forma, os alunos deverão construir ao longo da disciplina um documento de registro do desenvolvimento conceitual e prático, incluindo um item sobre participação na construção do projeto. Será elaborado e repassado aos alunos um modelo estruturado dos principais itens que devem constar no portfólio.

XII. CRONOGRAMA			
Data	S/A*	Horário**	CONTEÚDO
02/02	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	Atividade síncrona: Participação dos estudantes - realidade e situação de cada um(a) na pandemia. Apresentação da disciplina (contextualização, objetivos, formato, método de ensino, atividades avaliativas, ferramentas tecnológicas, bibliografias) Acordos e dispositivos de relação: valores do grupo; guardião do tempo, guardião das informações; escuta profunda, uso dos dispositivos de organização de fala; Aula 1. Diversidade zoológica e nomenclatura; reino AS: Leitura e vídeos Dúvidas e sugestões
09/02	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Reino protista – disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários, Fórum: importância na aquicultura S: discussão sobre evolução dos organismos protistas
16/02	A		CARNAVAL – FERIADO AULAS ASSÍNCRONAS A: Introdução a Metazoa e Filo Porífera - evolução dos organismos metazoos e filo protista. Disponibilização de aula gravada, webpages com filmagens, Ativ prática: alunos deverão responder questionários Fórum: Importância comercial
23/02	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Filo Cnidaria – disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários, Fórum: importância na aquicultura S: Dúvidas porífera e discussão sobre evolução e aspectos principais do filo Cnidaria
02/03	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Filo Platyhelminthes e Filo Nematoda– disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais dos filos
09/03	A	7:30-11:00	A: Filo Mollusca - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
16/03	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Arthropoda e Sub-filo Crustacea - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
23/03	A		ANIVERSÁRIO FLORIANÓPOLIS – AULA ASSINCRONA A: Dia dedicado aos trabalhos de portfólios e projetos
30/03	A/s	7:30-11:00	A: Echinodermata - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
06/04	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Vertebrados: Agnatos e Peixes cartilaginosos - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo

			Aula prática – dúvidas projetos - 30 min
13/04	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Vertebrados: Peixes ósseos - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
20/04	A	7:30-11:00	A: Vertebrados: Anfíbios - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
27/04	A/S	A:7:30-9:30 S: 9:30-11:15	A: Vertebrados: Répteis - disponibilização de filmes e informações textos Questionários – organização das ideias em mapas mentais após a resposta nos questionários Fórum: importância na aquicultura S: Discussão sobre evolução e aspectos principais do filo
04/05	A	7:30-11:00	A: Finalização da disciplina – disponibilização dos projetos e dos portfólios/dúvidas e acertos finais
11/05	S	9:30-11:30	S: avaliações e discussão com alunos – portfólios e projetos
18/05			Semana provas finais

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- Em atendimento às legislações pertinentes, sobretudo à Resolução 17/CUn/1997, as Referências devem ser disponibilizadas em Português e devem estar disponíveis *on-line* ou no *Moodle*.

Blankensteyn, Arno. 2010. Zoologia dos invertebrados II / Arno Blankensteyn. 178 p.: il . pdf

Starr, C. Taggart, R., Evers, C. & Starr, L. 2013. Biologia: Unidade e diversidade da vida, V. 2. Cengage Learning pdf

Lidner, A. 2014. A Vida Marinha de Santa Catarina. Editora UFSC. E-book.

- HICKMAN JR, C.P.; ROBERTS, L.S. & LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16 ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2016. 937p. PDF

- KARDONG, K.V. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 7. ed. Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 2016. 824p. PDF

- POUGH, F.H.; JANIS, C.M. & HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4.ed. São Paulo, Atheneu, 2008. 750p. PDF

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Muricy, G. Lopes, D. Hadju, E. Carvalho, M. Moraes, F. Klautau, M. , Menegola, C. Pinheiro, U. 2011. Catalogue of Brazilian Porifera. Museu Nacional. Pdf.

Hadju, E. Peixinho, S., Fernandez, J. 2011. Esponjas Marinhas da Bahia, Guia de Campo e Laboratório. Série Livros. Pdf.
Zilberberg, C., Douglas Pinto Abrantes, Joseane Aparecida Marques, Laís Feitosa Machado, Laura Fernandes de Barros Marangoni. 2016. Conhecendo os Recifes Brasileiros: Rede de Pesquisas Coral Vivo / Editores: Carla Zilberberg et al. – Rio de Janeiro: Museu Nacional, UFRJ, pdf

OUTRAS REFERÊNCIAS (Sites, filmes, etc.)

<https://www.shapeoflife.org/>

obs. Referências adicionais poderão ser disponibilizadas no Moodle em cada tópico da disciplina

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e

demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas
(disponível em <https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/formularios/>)

Florianópolis, 08 de Dezembro de 2020

Assinatura do(a) professor(a) responsável pela disciplina

Assinatura do(a) Chefe de Departamento