



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 2025.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ 5110	Ecologia de Ecossistemas marinhos		2	1	54

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
15:10-17:50	15:10-17:50

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profa. Bárbara Segal
Profa. Tatiana Leite

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Engenharia de Aquicultura

V. EMENTA

A disciplina será apresentada com uma introdução à oceanografia geológica, química e física, com objetivo de descrever os processos abióticos que afetam os ecossistemas e comunidades biológicas. Será adotada a visão de ecossistemas costeiros principalmente, para tratar da diversidade biológica, das cadeias alimentares e dos ciclos de vida das espécies mais importantes. A abordagem conservacionista será estimulada a partir de reflexões e apresentação de informações complementares na forma de artigos e documentários científicos.

VI. OBJETIVOS

Descrever o ambiente marinho quanto às características oceanográficas: geológicas, físicas e químicas.
Apresentar os fundamentos conceituais da ecologia das comunidades biológicas marinhas.
A partir de aulas de campo os alunos terão instruções para:
Observar, entender e descrever os ecossistemas marinhos com abordagens diretas de coletas.
Perceber um modelo de planejamento para abordagens e estudos de consultorias ambientais
Descrever as comunidades biológicas da região entre-marés em gradientes ambientais de manguezais, costões rochosos e de praias arenosas que fornecem subsídios ao entendimento das adaptações da fauna e flora aos habitats e nichos ecológicos

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Ecologia.

Terminologia básica; níveis de organização do mundo vivo; noções de nicho e guildas
Introdução à Ecologia de populações; Introdução à ecologia de comunidades; estrutura trófica;

Introdução ao ambiente marinho.

Oceanografia geológica: deriva continental; geomorfologia; tectônica de placas; cordilheiras meso-oceânicas; vulcanismo; intemperismo e sedimentos de fundo;
Oceanografia física: distribuição da temperatura; correntes oceânicas; marés; ondas; ressurgências; meteorologia;
Oceanografia Química: distribuição da salinidade; nutrientes; oxigênio dissolvido ciclos biogeoquímicos; poluição
Oceanografia biológica: a diversidade dos seres vivos; formas de vida; ciclos de vida
Introdução ao ambiente marinho: os compartimentos marinhos; as regiões começando pela região entremarés até profundidades abissais

O meio pelágico, organismos planctônicos

Introdução ao ambiente pelágico: produção primária nos oceanos; oceanos mais produtivos;
Fitoplâncton; zooplâncton; cadeias alimentares pelágicas - alça microbiana;
O meroplâncton, ciclos de vida de invertebrados.

O necton.

Introdução ao ambiente pelágico: Cadeias alimentares pelágicas tropicais, temperadas e polares; peixes de importância econômica; grandes cardumes e ressurgências; ciclos de vida complexos e migrações; mamíferos, répteis e aves.

O ambiente abissal.

Introdução ao ambiente abissal - pelágico: descrição das características físicas e químicas; descrição das espécies de peixes e suas adaptações.
Introdução ao ambiente abissal - bentônico: descrição da zonation do ambiente abissal e hadal; origem dos sedimentos e nutrientes para a biota de profundidades; as comunidades biológicas no meio abissal.
Avaliação teórica. Conteúdos introdutórios avaliados em questões teóricas de múltipla escolha e questões subjetivas;

Introdução ao bentos marinho.

Definições; infauna/ epifauna; fundos entremarés, fundos de plataforma e talude; fundos inconsolidados e fundos rochosos; métodos de coletas; descrição das associações de espécies; metodologias de coleta e estudos.

Praias rochosas; ecologia de comunidades de costões rochosos entremarés e sublitorais; fatores que controlam a distribuição e abundância das espécies dominantes do ecossistema.

Aula prática no campo apresentação de metodologia – quadrados – para estudo da zonation e análise de taxa de cobertura e riqueza de espécies; no campo é feita uma apresentação das espécies e de suas adaptações p/ tolerar os estresses do ambiente;

Praias arenosas; fatores que controlam a distribuição e abundância das espécies; estratégias de vida adaptações para tolerar os estresses ambientais.

Aula prática no campo apresentação de metodologia para estudo da zonation e análise de parâmetros abióticos do ecossistema;

Aula prática em laboratório: bentos presentes nos cultivos. Grupos principais, adaptações e ecologia.

Manguezais: **aula prática** visita a um manguezal para observação das espécies vegetais que compõe os bosques locais; observação de estruturas de adaptação para respiração subterrânea, eliminação dos excessos de sais e

reprodução das plantas no ambiente entre-marés. Descrição da importância do ecossistema para a zona costeira; cadeia alimentar dos detritívoros; ciclos de vida de crustáceos e peixes de interesse econômico. Descrição da fauna destes ambientes. Estratégia: aula expositiva dentro do ecossistema com observação direta de detalhes macroscópicos da fauna e flora do ecossistema.

Seminários sobre impactos ambientais positivos e negativos de diversos tipos de cultivos marinhos sobre as comunidades biológicas marinhas.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A disciplina será ministrada através de aulas expositivas e dinâmicas coletivas, contando com pesquisa, leituras, vídeo documentários e discussões em sala de aula. Serão propostos estudos de caso pertinentes ao conteúdo e práticas de campo

Aulas teóricas: aulas expositivas utilizando o quadro negro, DVD e Datashow

Aulas práticas: aulas no campo e em laboratórios com equipamentos óticos

IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não há

X. REGISTRO DE FREQUÊNCIA

Se dará por atendimento às atividades ao longo do semestre.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

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

- RELATÓRIOS DE CAMPO/LABORATÓRIO – trabalho prático.
- PROJETOS – avaliação impacto cultivo em ecossistemas marinhos – estudos de caso. Trabalho final em grupo referente ao projeto/problema/estudo de caso – que deverão ser desenvolvidos ao longo do semestre e apresentado ao final da disciplina.

Participação em tarefas, debates e outras atividades de construção coletiva poderá colaborar com a nota final até – 1,0 ponto

Nota final - Média das atividades

Data	Responsável	CONTEÚDO
13/08	BS	<u>Introdução da disciplina</u> Apresentação da disciplina (contextualização, objetivos, formato, método de ensino, atividades avaliativas, ferramentas tecnológicas, bibliografias). Ecossistemas como sistemas – Propriedades, estrutura e funcionamento
20/08	BS	Filme para iniciar a observação e caracterização de ecossistemas (Planet Ocean). INTRODUÇÃO OCEANOGRRAFIA – ORIGEM DOS OCEANOS E OS OCEANOS HOJE: Oceanografia biológica, química, física e geológica. Como os ecossistemas marinhos se conectam
27/08	TL	Principais ecossistemas marinhos – Ecossistema pelágico – plâncton e alga microbiana
03/09	TL	Necton e as cadeias tróficas marinhas – sistema up-down
10/09	TL	Ecossistemas bentônicos consolidados: costão rochoso e ambientes recifais – sistemas bottom-up
17/09	TL	Ecossistema bentônico inconsolidado: praias e fundos arenosos – impactos da pesca e da aquicultura
24/09	TL	Prática – costão e praias arenosas
01/10	TL	Confecção de relatórios – dúvidas e questões finais parte 1
08/10	TL	Ambientes estuarinos / manguezais e marismas
15/10	TL	Prática – estuário e manguezal
22/10	TL	SEMAQUI

29/10	BS	Aula prática (laboratório) fauna incrustante cultivos
05/11	BS	Espécies exóticas Invasoras (EEI) marinhas e o impacto nos ecossistemas marinhos – casos camarão (cultivo), coral (petróleo), peixe-leão (aquariofilia) – pesquisa em grupos
12/11	BS	Serviços ecossistêmicos marinhos
19/11	BS	Apresentação da pesquisa sobre EEI
26/11	BS	Aquicultura e os impactos em ambientes estuarinos / conservação marinha
03/12	BS	Finalização e entrega de relatório
10/12	BS	Avaliação da disciplina e entrega das notas

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. 2003. Ecossistemas e o Bem-estar Humano: Estrutura para uma Avaliação (Resumo). World Resources Institute. PDF

ODUM, E. P., BARRETT, G. W. 2008. Fundamentos de Ecologia. Cengage Learning. São Paulo. 632 p. (on-line BU)

RICK, R. E., RELYEA, R. 2018. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 7ª edição. 606 p. (físico BU)

PEREIRA, R.C. & SOARES-GOMES, A. 2009. Biologia Marinha. 2ª ed. Interciência, Rio de Janeiro. 382 p.

LEVINTON, J.S. 1995. Marine Biology, Function, Diversity, Ecology. Oxford University press. Oxford. 420 p. (disponível na biblioteca do CCA)

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Link - PLATAFORMA BRASILEIRA DE BIODIVERSIDADE E SERVIÇOS ECOSISTÊMICOS (BPBES) - <https://www.bpb.es.net.br/>

PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Editora Planta, Londrina. 327 p.

Leituras adicionais serão disponibilizadas no Moodle a cada tópico da disciplina

Florianópolis, 27 de maio de 2025

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

Assinatura do(a) Chefe de Departamento