



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA
PLANO DE ENSINO



SEMESTRE 2021 – CALENDÁRIO SUPLEMENTAR EXCEPCIONAL

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TOTAL DE HORAS/ AULA SEMESTRE	HORAS/AULA SEMESTRE	
			TEÓRICAS	PRÁTICAS
AQI 5305	CULTIVO DE ALIMENTO VIVO	36	26	10

II. NOME E E-MAIL DO PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (IS)

Vinicius Ronzani Cerqueira <vinicius.cerqueira@ufsc.br>

III. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
AQI 5213	Cultivo de Microalgas

IV. IDENTIFICAÇÃO DA OFERTA

NOME DO CURSO QUE OFERECE A DISCIPLINA	FASE DA DISCIPLINA NO CURSO	TIPO DA DISCIPLINA (OBRIGATÓRIA OU OPTATIVA)
Engenharia de Aquicultura	6ª	Optativa

V. EMENTA

Descrição de Rotíferos, Copépodos, Cladóceros, Artemia, outros organismos zooplancônicos. Métodos de cultivo, manipulação e processamento. Uso em Aquicultura. Ensaio de cultivos. Ensaio de alimentação de crustáceos e peixes.

VI. OBJETIVOS

- Fornecer os conceitos básicos sobre o cultivo do zooplâncton e outros pequenos organismos que servem de alimento
- Informar a respeito da utilização do alimento vivo na larvicultura de moluscos, crustáceos e peixes

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

1. Introdução
2. Características e Importância do zooplâncton na Aquicultura
3. Rotíferos
 - Biologia e Ecologia
 - Métodos de Cultivo
 - Uso em Aquicultura
4. Artemia
 - Biologia e Ecologia
 - Métodos de Cultivo

- Uso em Aquicultura

5. Copépodes

- Biologia e Ecologia
- Métodos de Cultivo
- Uso em Aquicultura

6. Cladóceros

- Biologia e Ecologia
- Métodos de Cultivo
- Uso em Aquicultura

7. Protozoários, Nematóides e outros alimentos vivos

Conteúdo Prático:

Visualização de organismos para observação de estruturas, dimensões corporais, deslocamento na água e densidade populacional.

Cultivo experimental de um grupo de organismo-alimento.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO E RECURSOS

A Metodologia empregada deverá estimular a participação dos alunos no desenvolvimento da disciplina. Aulas teóricas serão ministradas por exposições do professor com auxílio de material audiovisual. Aulas síncronas terão interação entre professor e aluna(o)s, aulas assíncronas serão acompanhadas de forma independente.

As atividades práticas consistirão de exercícios (resolução de problemas, testes rápidos, busca de informações na internet) baseados na exposição do professor ou na leitura de textos indicados.

Ao final da disciplina os alunos apresentarão um trabalho (de forma síncrona ou assíncrona) e farão uma prova dentro da plataforma Moodle.

Recursos:

Utilização da ferramenta BigBlueButton (sistema de conferência web do Moodle) com duração de até 50 min por aula semanal. Estas aulas serão gravadas e disponibilizadas pelo professor, desde que não ocorram dificuldades técnicas.

Uso de diversas ferramentas/recursos do Moodle para as atividades assíncronas.

Uso de fórum para dúvidas, e de e-mail quando necessário.

Uso de páginas na internet indicadas pelo professor.

IX. CRONOGRAMA (ATIVIDADES SÍNCRONAS E ASSÍNCRONAS)

SEMANA / DATA	ASSUNTO	DETALHAMENTO DA ATIVIDADE SÍNCRONA E/OU ASSÍNCRONA	CARGA HORÁRIA (HORAS/AULA)
1) 05/3	1 – Introdução, 2 - Características e Importância do zooplâncton	Aulas presenciais	2
2) 12/3	3 – Rotíferos	Aulas presenciais	2
3) 03/9	1 – Introdução, 2 - Características e Importância do zooplâncton	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação da disciplina na plataforma Moodle, Revisão do tema	2

		Assíncrona (14 h 00 - 14 h 50): Revisão do tema, execução de tarefas.	
4) 10/9	3 – Rotíferos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Revisão do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
5) 17/9	3 – Rotíferos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
6) 24/9	3 – Rotíferos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema, Orientação para trabalho em grupo/seminário Assíncrona: execução de tarefas	2
7) 1/10	Prática de Observação de Rotíferos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
8) 8/10	4 – Artemia	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
9) 15/10	4 – Artemia	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
10) 22/10	Prática de Observação de Artemia	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
11) 29/10	5 – Copépodos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
12) 05/11	Prática de Observação de Copépodos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
13) 12/11	6 – Cladóceros	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
14) 19/11	Prática de Observação de Cladóceros	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
15) 26/11	7-Protozoários, Nematóides e outros alimentos vivos	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do Tema Assíncrona: execução de tarefas	2
16) 3/12	Seminário do Trabalho em grupo	Síncrona (14 h 00 - 14 h 50): Apresentação do trabalho de cada grupo (15 min)	2
17) 10/12	Avaliação Final	Assíncrona: execução da Avaliação pelo Moodle	2
18) 17/12	Nova Avaliação	Assíncrona: execução da Avaliação pelo Moodle	2

X. AVALIAÇÃO

Síntese das avaliações:

- 1) Mini-testes (10%)
- 2) Exercícios sobre morfologia, produção e uso de alimento vivo (10%)
- 3) Relatórios de Prática (20%)
- 4) Prova sobre o conteúdo: 40%
- 5) Trabalho em grupo com seminário: 20%

A **Frequência** será calculada pela participação em aulas síncronas e pela execução das atividades práticas assíncronas.

XI. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

GALVÃO, M.S.N., YAMANAKA, N., 2000. Organismos-alimento marinhos: biologia e criação dos rotíferos *Brachionus plicatilis* O.F. Muller, 1786 e *Brachionus rotundiformis* Tschugunoff, 1921 (Rotífera, Brachionidae). Boletim Técnico do Instituto de Pesca, 28: 27 p.

LAVENS, P., SORGELOOS, P. (eds.), 1996. Manual on the Production and Use of Live Food for Aquaculture. FAO Fisheries Technical Paper, 361. Roma, FAO, 295 p.
<http://www.fao.org/docrep/003/w3732e/w3732e00.htm>

Materiais disponibilizados no moodle pelo professor, incluindo artigos científicos, circulares técnicas, documentos técnicos.

Bibliografia disponibilizada pela BU segundo ofício OF C 10/BU/GR/UFSC/2020 de 5 de agosto de 2020 intitulado “Plano de trabalho da BU para a retomada das atividades acadêmicas da UFSC” que trata de empréstimo e pesquisa de material bibliográfico.

Teses e Dissertações da PG em Aquicultura no repositório da UFSC, que contém Introdução Geral que pode ser utilizada para estudo.

Bibliografia Complementar

Livros da BU-UFSC condicionados à novos procedimentos de empréstimo a serem divulgados posteriormente:

BARNES, R. D., 1984. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo, Livraria Roca Ltda., 1.170 p. (01 exemplar BS-CCA)

BLANCO, L. T., TACON, J.A.G., 1989. La producción de alimento vivo y su importancia en acuicultura. FAO Documento de campo 12, Proyecto GCP/RLA/075/ITA, Brasília, abril 1989, 90 p.
<http://www.fao.org/docrep/field/003/ab473s/ab473s00.HTM>

FULKS, W., KEVAN, L.M., (eds.), 1991. Rotifer and microalgae culture systems. Proceedings of a U.S.-Asia Workshop, Honolulu, Hawaii, Jan. 28-31, 1991. 364 p. (02 exemplares BS-CCA)

HOFF, F.H., SNELL, T.W., 1999. Plankton Culture Manual. Florida Aqua Farms, Inc., 160 p., 5a. Edição. (01 exemplar BS-CCA)

SIPAÚBA-TAVARES, L. H., O. ROCHA, 2001. Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos. São Carlos: Rima, 122 p. (04 exemplares BS-CCA)

STOTTRUP, J.G.; McEVOY, L.A. Live feeds in marine aquaculture. Oxford: Blackwell Science, 2003. 318 p. (04 exemplares BS-CCA)
VINATEA A., L., 1999. Manual de producción de Artemia (quistes e biomasa) en módulos de cultivo. CYTED, Universidad Autónoma Metropolitana, México, DF, 47 p. (03 exemplares BS-CCA)

Aprovado no Colegiado do Departamento em 14/08/2020.

Professor(es) Responsável(is)

Chefia do Departamento de Aquicultura