

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL - CERES
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA - DEP
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PESCA

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA:	Mecânica e Motores aplicados à Pesca
CÓDIGO:	5MECP
PRÉ-REQUISITOS:	Física II
CARGA HORÁRIA:	108 h/a
CRÉDITOS:	06

I - OBJETIVO GERAL:

- Fazer com que os alunos conheçam os principais componentes utilizados na área de mecânica de máquinas;
- Apresentar as principais características e aplicações dos motores diesel e dos equipamentos denominados Alternadores e Grupo Geradores Diesel;
- Mostrar possíveis aplicações práticas e diferentes modos de operação dos motores diesel e dos Grupos Geradores Diesel.

II – OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ao final de cada aula o aluno deverá:

- Estar capacitado a resolver os exercícios propostos para fixação do tema;
- Estar motivado a procurar novas literaturas e aprofundar o tema exposto, principalmente com relação à aplicação prática dos temas na Engenharia da Pesca.

Ao final do semestre o aluno deverá:

- Compreender claramente o funcionamento dos elementos que constituem os sistemas mecânicos e motores diesel de modo geral, criando-se uma base sólida de conhecimentos o auxiliará nas futuras atividades de análise, operação, especificação e avaliação de equipamentos específicos durante sua carreira profissional.
- Estar motivado a procurar novas literaturas e aprofundar o tema exposto, principalmente com relação à aplicação destes equipamentos na Engenharia da Pesca e na sua carreira profissional.

III – EMENTA:

Motores Diesel. Estacionários. Industriais. Marítimos. Bloco de cilindros, Cabeçotes. Câter. Seção traseira. Princípios de Funcionamento. Definições. Sistema de Admissão de Ar; Sistema de Combustível, Incluindo-se os Componentes de Injeção de Óleo Diesel; Sistema de Lubrificação; Sistema de Arrefecimento; Sistema de Exaustão ou Escapamento dos Gases; Sistema de Partida; Motor de Quatro Tempos. Motor De Dois Tempos. Teoria Do Motor. Definições De Potências. Potência Efetiva Contínua Não Limitada. Potência Efetiva Contínua Limitada. Rendimento Térmico. Relação Ar/Combustível. Relação Combustível/Ar. Efeito da Velocidade. Efeito do Turbocompressor. Novas Tecnologias Princípios de Funcionamento, Instalação, Operação e Manutenção de Grupos Diesel Geradores. Alternadores – Grupos Geradores.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Módulo n.1 – Teoria do Motor

- 1.1 – Princípios de Funcionamento dos Motores de Combustão Interna. Definições.
- 1.2 – Partes dos Motores Diesel.
- 1.3 – Tipos de Motores Diesel.

Módulo n.2 - Metrologia aplicada à área de mecânica e manutenção de máquinas

- 2.1 - Introdução à Metrologia e sua aplicação na área de motores e máquinas.
- 2.2 - O que é medir? Tipos de medição. O processo de medição. Fontes de erros.
- 2.3 - Unidades de medida utilizadas na área de mecânica e máquinas.
- 2.4 - Métodos de medição (comparação, indicação, diferencial).
- 2.5 - Erro de medição. Tipos de Erros. Precisão & Exatidão.
- 2.6 - Instrumentos de medição utilizados na área de mecânica de motores (Prática)
- 2.7 - Conceitos básicos de calibração de instrumentos.

Módulo n.3 - Materiais de construção mecânica utilizados na área de máquinas e motores e Elementos de máquinas

- 3.1 - Aplicações de metais e materiais compósitos na área de engenharia de pesca.
- 3.2 - Tensão e deformação mecânica. Exercícios de dimensionamento.
- 3.3 - Elementos de máquinas: Eixos, polias, acoplamentos, parafusos, etc.

Módulo n.4 – Sistemas dos Motores Diesel

- 4.4 - Sistema de Admissão de Ar.
- 4.5 - Sistema de Combustível.
- 4.6 - Sistema de Lubrificação.
- 4.7 - Sistema de Arrefecimento.
- 4.8 - Sistema de Exaustão ou Escapamento dos Gases.
- 4.9 - Sistemas de Partida.

Módulo n.5 - Grupos Geradores - Alternadores

- 5.1 - Princípios de Funcionamento dos Grupos-Geradores.
- 5.2 - Instalação, Operação e Manutenção de Grupos Diesel Geradores.
- 5.3 - Aplicações.

V – METODOLOGIA ADOTADA:

- Aulas expositivas e dialogadas com a utilização do quadro e auxílio ou não de datashow.
- Uso de imagens e vídeos;
- Resolução de exemplos em sala de aula;
- Proposição de exercícios domiciliares;
- Atendimento extraclasse.

VI – AVALIAÇÃO:

Participação em aula, apresentação de seminários, relatórios e provas escritas e práticas.

VII – BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

- 1. BRUNETTI, Franco. **Motores de combustão interna**. São Paulo: Blucher, 2012-2013. 2 v. ISBN 9788521207085 – Volumes 1 e 2 (12 exemplares)

2. ALBERTAZZI, A. , SOUSA, A. **Fundamentos de Metrologia Científica e Industrial.** Manole, 2008. 1ª reimpressão 2010. 408 p. ISBN 978-85-204-2116-1 (5 exemplares)

3. NORTON, ROBERT L. **Projeto de Máquinas - Uma Abordagem Integrada.** 4ª Ed. 2013 Editora: Bookman ISBN: 9788582600221 (6 exemplares)

COMPLEMENTAR

1. MARCO RACHE A. M. **Mecânica Diesel: Caminhões - Picapes – Barcos** - Editora HEMUS. 2004. ISBN 8528903877. 536 p. (1 exemplar)

2. ROBERT BOSCH GMBH. **Manual de tecnologia automotiva.** São Paulo: E. Blucher, 2005. 1232 p. ISBN 8521203780 (5 exemplares)

3. MELCONIAN, S. **Mecânica técnica e resistência dos materiais.** 18. ed. São Paulo: Livros Erica 2007. 360 p. ISBN : 9788571946668 (11 exemplares)

4. CALLISTER, William D. **Ciência e engenharia de materiais: uma introdução.** 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 705 p. ISBN 9788521615958 (broch.) (6 exemplares + versões eletrônicas acessíveis do site da BU)

5. MAMEDE FILHO, J. **Instalações elétricas industriais.** 8. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2010. 666 p.: il. ISBN: 9788521617426 (3 exemplares + versões eletrônicas acessíveis do site da BU)

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: _____

CHEFE DE DEPARTAMENTO: _____

DIRETOR DE ENSINO: _____

DIRETOR GERAL: _____



Assinaturas do documento



Código para verificação: **Y9Q5A0I0**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfWTIRNUEwSTA=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **Y9Q5A0I0** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL - CERES
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA - DEP
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PESCA

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA:	Nutrição de Organismos Aquáticos
CÓDIGO:	5NUTR
PRÉ-REQUISITOS:	Bioquímica; Fisiologia de Organismos Aquáticos
CARGA HORÁRIA:	72 h/a
CRÉDITOS:	04

I - OBJETIVO GERAL:

- Fazer com que os alunos tenham conhecimento sobre a Nutrição Animal; Mostrar aos alunos as áreas de aplicação da Nutrição Animal na Engenharia de Pesca, com ênfase na Aquicultura; Apresentar aos alunos os princípios que norteiam a formulação de dietas, seus ingredientes e seu uso racional.

II – OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Ao final da disciplina o acadêmico deverá ser capaz de:

- Conhecer a matéria de Nutrição Animal;
- Conhecer as relações entre os ingredientes, seus nutrientes e a elaboração das dietas;
- Saber diferenciar e caracterizar os principais ingredientes utilizados nas dietas;
- Saber relacionar a morfo-fisiologia dos animais aquáticos cultivados e suas exigências em termos de Requerimentos Nutricionais;
- Saber aplicar os conhecimentos da nutrição na manutenção da saúde dos organismos aquáticos;
- Conhecer as áreas de pesquisas da Nutrição Animal envolvidas na Engenharia de Pesca.

III – EMENTA:

Introdução à Nutrição Animal; Nutrientes e Requerimentos Nutricionais; Proteínas; Lipídios; Carboidratos; Energia; Vitaminas e Minerais; Morfo-fisiologia da Nutrição; Alimentos e Aditivos; Alimentação; Nutrição e saúde; Estudos de Nutrição; Formulação de Rações.

IV – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

UNIDADE I- Introdução à Nutrição Animal

I.I- História da Nutrição

I.II- Desafios da Nutrição em Aquicultura

I.III- Nutrição e os sistemas de Produção

I.IV- Conceitos e Glossários da Nutrição

I.V- Análises químicas em Nutrição de Peixes e camarões e sua importância

I.VI- Análises Bromatológicas, Aminogramas, Perfil de Ácidos Graxos, Enzimas e Metabolitos Bioquímicos

UNIDADE II- Nutrientes e Exigências Nutricionais (Proteínas)

II.I- Bioquímica das Proteínas e Aminoácidos

II.II- Especificidades na utilização das proteínas por peixes e camarões

II.III- Exigências Nutricionais de Proteínas e Aminoácidos

II.IV- Tabelas e Revisão Bibliográfica

II.V- Conceito de Proteína Ideal

UNIDADE III- Lipídeos

III.I- Bioquímica dos Lipídeos e Ácidos graxos

III.II- Especificidades na utilização dos lipídeos

III.III- Exigências Nutricionais de Lipídeos e Ácidos graxos

III.IV- Tabelas e Revisão Bibliográfica

UNIDADE IV- Carboidratos

IV.I- Bioquímica dos Carboidratos

IV.II- Especificidades na utilização dos carboidratos e fontes

IV.III- Fibras

IV.IV- Exigências Nutricionais

IV.V- Tabelas e Revisão Bibliográfica

UNIDADE V- Energia

V.I- Conceito de energia

V.II- Rotas metabólicas (energéticas)

V.III- Fontes de energia

V.IV- Exigências Nutricionais

V.V- Tabelas e Revisão Bibliográfica

UNIDADE VI- Minerais e Vitaminas

VI.I- O que são os minerais e vitaminas?

VI.II- Fontes

VI.III- Exigências Nutricionais

VI.IV- Tabelas e Revisão Bibliográfica

UNIDADE VII- Morfo-fisiologia da Nutrição de Peixes e Camarões

VII.I- Fisiologia comparada

VII.II- Hábitos alimentares

VII.III- Morfologia do TGI

VII.IV- Enzimas e trânsito do alimento

UNIDADE VIII- Alimentos e Aditivos

VIII.I- Características nutricionais, fatores antinutricionais, valores e disponibilidades dos diferentes alimentos utilizados em dietas de organismos aquáticos

VIII.II- Alimentos protéicos (origem animal e vegetal)

VIII.III- Alimentos energéticos (farelos e óleos)

VIII.IV- Aditivos, minerais e vitaminas

VIII.V- Uso de Silagem em dietas de peixes e camarões

UNIDADE IX- Alimentação

IX.I- Frequência alimentar

IX.II- Manejo da Alimentação e Fases de cultivo

IX.III- Alimentação natural (produtividade natural)

IX.IV- Conservação dos alimentos (rações)

IX.V- Alimentos vivos e frescos

IX.VI- Regimes de alimentação (exemplos)

IX.VII- Considerações econômicas

UNIDADE X- Nutrição e saúde

X.I- Deficiências nutricionais

X.II- Principais anormalidades relacionados com deficiências nutricionais

Unidade XI- Estudos de Nutrição

XI.I- Introdução aos estudos de Nutrição

XI.II- Principais estudos

XI.III- Experimentos dose-resposta

XI.IV- Conceito de digestibilidade

XI.V- Digestibilidade *in vivo*

XI.VI- Digestibilidade *in vitro*

Unidade XII- Formulações de Rações

XII.I- Formulações de Rações

XII.II- Moagem, mistura e fabricação

XII.III- Dietas fareladas, floculadas, peletizadas e extrusadas

XII.IV- Revisão de exigências nutricionais

XII.V- Cálculos e Softwares

V – METODOLOGIA ADOTADA:

Aulas expositivas (teóricas), seminários, saídas de campo/visitas técnicas, aulas práticas e exercícios aplicados. Em relação as aulas práticas, teremos:

- Formulação de dietas para organismos aquáticos
- Técnicas de preparação de dietas
- Conservação de ingredientes e dietas;
- Moagem e misturas;

VI – AVALIAÇÃO:

Por meio de provas escritas, participação em aula e realização de trabalhos, tarefas e seminários.

$$MS = (P1 + P2 + T1 + NPT)/4$$

Onde:

MS = Média Semestral

Provas = P1, P2 e P3

Trabalho = T1

NPT = nota de participação em sala de aula (equivale a 50% da NPT) e tarefas/seminários (equivale a 50% da NPT). O valor de cada atividade (tarefas/trabalhos/seminários) será de 10,0 pontos, dividido ao final por média aritmética. A não apresentação da atividade implicará em não ser pontuada tal atividade e entrega atrasada será creditado 50% do valor da atividade.

Aprovação sem exame final: MS maior ou igual a 7,0;

Média inferior a 7,0 necessidade de exame.

Exame

$$MF = (MS \times 0,6) + (EX \times 0,4)$$

Média Final (MF) após exame (EX) deve ser maior ou igual a 5,0.

VII – BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA

LOGATO PVR **Nutrição e alimentação de peixes de água doce.** Editora Aprenda Fácil. 2000. (5 Exemplares)

FRACALOSS, D. M. E CYRINO, J.E. P. **Nutriaqua: Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira.** Aquabio, Florianópolis. 375p, 2012. (1 Exemplar)

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. C. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil.** Santa Maria: Editora da UFSM, 2005 (10 Exemplares).

COMPLEMENTAR

GUILLAUME, J., KAUSHIK, S., BERGOT, P., MÉTAILLER, R. **Nutrition and Feeding of fish and crustaceans.** Chichester,UK, Praxis-Springer, 408 pp, 2001 (1 exemplar)

KUBITZA, F. **Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial.** 2. ed. rev e ampl. Jundiaí: Edição do autor, 289p, 2011. (5 Exemplares)

NEW M.B. **Feed and feeding of fish and shrimp. A manual on the preparation and preservation of compound feeds for shrimp and fish in aquaculture.** F.A.O. Rome ADCP/REP/87/26, 1987 (<http://www.fao.org/docrep/S4314E/s4314e00.htm#Contents>) (e-book, acesso livre)

SILVA S.S. **Análise de Alimentos (métodos químicos e biológicos).** 2. ed., Imprensa Universitária, Viçosa, 166p, 1990 (5 Exemplares)

TAVARES, L.H.S., ROCHA, O. **Produção de plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos.** São Carlos, SP: RiMa, FAPESP, 2003. 106 p. (2 Exemplares)

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: _____

CHEFE DE DEPARTAMENTO: _____

DIRETOR DE ENSINO: _____

DIRETOR GERAL: _____



Assinaturas do documento



Código para verificação: **V6L83GQ3**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfVjZMODNHUTM=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **V6L83GQ3** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL – CERES – LAGUNA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA - DEP

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA: Economia Pesqueira

CÓDIGO: 5ECPE

CARGA HORÁRIA TOTAL: 54 horas-aula

CRÉDITOS: 3

Ementa

Noções fundamentais no estudo da economia pesqueira. Procura, oferta e formação de preço. Aplicação do conceito de oferta e procura a atividade pesqueira. Teoria do consumidor. Teoria da produção dos custos. Modelo da concorrência. Noções de macroeconomia e de comércio internacional. Problemas gerais de crescimento e de comércio e desenvolvimento do setor primário da produção.

Objetivos

Conhecer as noções fundamentais na área da econômica pesqueira;
Analisar a procura, oferta e formação de preço no mercado;
Avaliar a aplicação dos conceitos de oferta e procura na atividade pesqueira;
Estudar a teoria do consumidor e sua influência no setor pesqueiro;
Entender a teoria da produção dos custos e sua utilização na área pesqueira;
Identificar o modelo da concorrência;
Analisar as variáveis da macroeconomia e o desenvolvimento do comércio internacional;
Identificar problemas gerais de crescimento e de comércio e crescimento do setor primária da produção.
Entender a formação da economia internacional;
Apresentar uma reflexão sobre a eficiência técnica e a eficiência econômica na teoria da produção;
Analisar as diferentes variáveis que compõem o cenário da teoria da produção;
Compreender a influência dos indicadores econômicos para a produção.

Conteúdo Programático

1 Introdução à economia

- 1.1 História econômica
- 1.2 Objetivos e Instrumentos de política econômica
- 1.3 Gastos Públicos e Dívida Pública
- 1.4 Papel do Estado na Atividade Econômica
- 1.5 Políticas econômicas
- 1.6 Inflação
- 1.7 Juros

2 Noções Fundamentais economia pesqueira

- 2.1 Introdução
- 2.2 Conceitos

2.3	Produção
2.4	Recursos
2.5	Agentes
2.6	Tecnologia
2.7	Incentivos
2.8	Consumo
3	Procura, oferta e formação do preço
3.1	Função da oferta
3.2	Função da procura ou demanda
3.3	Equilíbrio de mercado
3.4	Elasticidades da demanda
3.5	Elasticidade da oferta
3.6	Curva renda, consumo, demanda
3.7	Demanda de mercado
3.8	Fatores que influenciam a competitividade
4	Teoria do consumidor
4.1	Utilidade proporcionada por um bem
4.2	Escolha entre bens diferentes
4.2.1	Preferências do consumidor
4.2.2	Restrição orçamentária
4.2.3	O equilíbrio no comportamento do consumidor
4.3	Taxa marginal de substituição
4.4	Curvas de indiferença
4.5	Adaptação ao mercado consumidor
5	Teoria da produção dos custos
5.1	A função da produção
5.2	Custos de produção
5.2.1	Custos no curto prazo
5.2.2	Custos no longo prazo
5.3	Insumos
5.4	Produtividade
5.5	Rendimento de escalas
5.6.1	Teoria da produção
5.6.1	Processo de produção
5.6.2	Fatores de produção
5.6.3	Eficiência técnica
5.6.4	Eficiência econômica
5.6.5	Produtividade
5.6.6	Risco e incerteza
5.6.7	Cadeia de produção
5.6.8	Gestão econômica
6	Concorrência
6.1	Concorrência perfeita
6.1.1	Funções da demanda e oferta
6.1.2	Equilíbrio em um mercado perfeitamente competitivo
6.2	Concorrência imperfeita
6.2.1	Monopólio
6.2.2	Concorrência monopolista
6.2.3	Oligopólio
6.3	Influência do estado
7	Macroeconomia
7.1	Conceitos básicos

7.2	O modelo da determinação da renda e do produto de curto prazo
7.3	Modelo macroeconômica de curto prazo – o mercado de bens
7.3.1	Consumo
7.3.2	Investimento
7.3.3	Gastos do governo
7.3.4	Exportações
7.3.5	Determinação e variação no produto de equilíbrio
7.4	Modelo macroeconômico de curto prazo – o mercado financeiro
7.4.1	A demanda por moeda
7.4.2	Oferta monetária
7.4.3	Taxa de juros
7.4.4	Renda
8	Comércio internacional
9.1	Introdução
9.2	Evolução e formação da economia internacional
9.3	Blocos econômicos
9.4	Organismos internacionais
9.5	Barreiras tarifárias e não tarifárias
9.6	Diferenças culturais
9.7	Organização administrativa no Brasil
9.8	Mercado cambial
9.9	Regras de classificação de produtos
10	Setor primário
11	Economia organizacional
11.1	Estratégias e planejamento estratégico
11.1.1	Definições e níveis
11.1.2	Etapas
11.2	Análise do ambiente externo
11.2.1	Ambientes demográfico, econômico, político-legal, sociocultural, tecnológico, internacional
11.3	Análise interna
11.3.1	Recursos, competências
11.3.2	Análise da cadeia de valor
11.3.3	Benchmarking
11.3.4	Análise SWOT
11.3.4.1	Pontos fortes e fracos – internos
11.3.4.2	Ameaças e oportunidades
11.3.5	Análise de cenário
11.4	Ciclo de vida do produto
11.5	Estratégias competitivas
11.6	Riscos e incertezas
11.7	Mudanças e cultura

Metodologia

Estratégias Exposição dialogada com apoio de material/equipamento impresso e/ou audiovisual; Leitura e discussão de textos; Estudo de caso; Dinâmicas de grupos e/ou seminário em grupo; Produção de texto (paper/artigo); Avaliação individual sem consulta.

Critérios

O acadêmico fica responsável por anotar as informações transmitidas e/ou copiar materiais (slides, textos, etc);
A participação dos alunos será incentivada em discussões e reflexões sobre temas tratados em sala de aula. O diálogo e o debate serão variáveis essenciais para o sucesso no desenvolvimento das atividades acadêmicas;
Cumprimento de prazos e frequência dos alunos;
Pesquisa individual e/ou em equipes e/ou apresentação de trabalhos, devem estar de acordo com as normas metodológicas regidas ABNT;

Avaliação

Será realizada por meio de Provas, trabalhos e participação em aula.

Bibliografias Básicas

ALLEN. P. G.; BOTSFORD, L. W.; JOHNSTON, W. E. **Bioeconomisc of aquaculture**. New York: Elsevier Science Publishers, 1984.

ANDRADE, A. P. **Introdução à administração rural**. São Paulo: Livraria Nobel, 1993.

ARBAGE, A. P. **Economia rural – conceitos básicos e aplicações**. Chapecó: Editora Universitária Grifos, 2000.

LEUNG, P. S.; TISDELL. C. **Aquaculture economics & management**. Glasgow: Blackwell Science, 1997.

MARTIN, N. B. **Custos: sistema de custo de produção agrícola**. São Paulo: Informações Econômicas, 1994.

SHANG, Y. C. **Aquaculture economic analysis: an introduction**. 6ª ed. Hawaii: World Aquaculture Society, 1990.

Bibliografias Complementares

ABDALLAH, P. R.; BACHA, C. J. C. Evolução da atividade pesqueira no Brasil: 1960 a 1995. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 7, n. 13, nov. 1999, p. 9-24.

BALLOU, Ronaldo H. **Logística empresarial: administração de materiais e distribuição física**. 1ª ed. 19ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

BATALHA, M. O. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BATISTA JR, P. N. **O Brasil e a economia internacional**. Rio de Janeiro: Elviesier, 2005.

BAUMANN, Renato (org). **O Brasil e a Economia Global**. Rio de Janeiro: Elviesier, 1995.

BILBAO, H. M. B.; SANTIAGO, N. M.; LENZI, F. C. **A visão de mercado**. In: LENZI, F. C.; KIESEL, M. D. (Orgs.). São Paulo: Atlas, 2009.

BUETTGEN, J. J. **Administração da produção**. Indaial: UNIASSELVI, 2011.

CARVALHO JÚNIOR, Luiz Carlos de. **Economia de empresas I**. Florianópolis: DCE/UFSC, 2010.

CASIMIRO FILHO, F. **Teoria da produção**. Teoria Econômica Aplicada – Departamento de Economia Agrícola – Centro de Ciências Agrárias – Universidade Federal do Ceará, 2012.

FREIRE, A. H. et al. Eficiência econômica da cafeicultura no Sul de Minas Gerais: uma abordagem pela análise envoltória dos dados. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, Lavras, v. 14, n. 1, 2012, p. 60-75.

FURTADO, M. B. **Síntese da economia brasileira**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

GAULKE, J. F. **Marketing industrial e de serviços**. Indaial: UNIASSELVI, 2011.

GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A.; CASTRO, L. B. de; HERMANN, J. (Org). **Economia brasileira contemporânea** (1945-2004). Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KOPELKE, A. L. **Economia**. Indaial: ASSELVI, 2006.

LANZANA, A. E. T. **Economia brasileira: fundamentos e atualidade**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.

MARTIN, R. V.; MARTINS, R. S. Levantamento da cadeia produtiva do pescado do reservatório de Itaipu. **Teoria e Evidência Econômica**, Passo Fundo, v. 7, n. 13, nov. 1999, p. 25-52.

MEURER, R. **Introdução à economia**. Florianópolis: DCE/UFSC, 2008.

NEVES, M. F. **Agronegócios e desenvolvimento sustentável: uma agenda para liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia**. São Paulo: Atlas, 2007.

OURIQUES, H. R.; ARIENTI, P. F. F. **Teoria econômica**. Florianópolis, DCC/UFSC, 2008.

PEREIRA, A. G. et al (orgs). **Globalizações** – novos rumos do trabalho. Florianópolis: Ed. da UFSC, SOCIUS, 2001.

RAMOS, M. C. L. et al. (Orgs). **Gestão da produção industrial: a mente por trás da indústria**. Florianópolis: Pandion, 2010.

SENS, M. A. **Gestão de custos**. Indaial: UNIASSELVI, 2011.

SMITH, A. 1723-1790. **Riqueza das nações**: São Paulo: Folha de S. Paulo, 2010.

SONZA, I. B.; CORTE, V. F. D.; MARION FILHO, P. J. Eficiência produtiva no transporte público urbano em Santa Maria (RS). **XXXI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD**, Rio de Janeiro/RJ, 22 a 26 de set. 2007.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira: origens e desenvolvimento**. São Paulo: Hucitec, Ed. Da Unicamp, 2000.

TREDESINI, E. R. **Comércio exterior**. 2ª ed. Indaial: UNIASSELVI, 2011.

WEYDMANN, C. L. **Teoria microeconômica I**. Florianópolis: DCE/UFSC, 2009.

WITZEL, M. **50 grandes estrategistas de administração** – globalização. São Paulo: Contexto, 2005.

Bibliografias Diversas

Artigos Científicos

Artigos Profissionais

Materiais Didáticos Complementares

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: ____/____/____

PROFESSOR: Helio Alves da Cruz

CHEFE DE DEPARTAMENTO:

DIRETOR DE ENSINO:

DIRETOR GERAL:



Assinaturas do documento



Código para verificação: **6G133QBQ**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfNkczMzNRQIE=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **6G133QBQ** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL – CERES – LAGUNA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA - DEP

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA: Melhoramento Genético de Animais Aquáticos Cultivados

CÓDIGO: 5MGAA

CARGA HORÁRIA TOTAL: 54 HA

CRÉDITOS: 3

EMENTA

Importância do melhoramento animal. Melhoramento zootécnico. Melhoramento de meio ambiente. Melhoramento genético. Genética quantitativa. Parâmetros genéticos (fenótipo, variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações). Avaliações genéticas. Uso de ferramentas moleculares no melhoramento de animais aquáticos cultivados. Seleção para caracteres simples e múltiplos. Sistemas de acasalamento (complementaridade e heterose). Ganho genético aditivo. Biotecnologias em animais aquáticos cultivados.

I - OBJETIVO GERAL

Entender os princípios da genética quantitativa e sua aplicação ao melhoramento de espécies animais aquáticas de interesse econômico.

II- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

No final do semestre os alunos serão capazes de:

- - Compreender as diferentes abordagens para o melhoramento de características de herança simples e poligênica em animais aquáticos;
- - Entender o modelo genético para características quantitativas;
- - Aplicar estatística na caracterização das características quantitativas e na predição genética;
- - Entender a natureza e o uso de parâmetros genéticos, em especial, da herdabilidade;
- - Familiarizar-se com os métodos de avaliação genética e com as estratégias e sistemas de acasalamento que podem ser aplicados aos animais aquáticos;
- - Entender o conceito de vigor híbrido e relacioná-lo aos sistemas de cruzamentos;
- - Reconhecer as aplicações da biotecnologia no melhoramento de espécies aquáticas
- - Reconhecer a necessidade do aproveitamento racional do patrimônio genético dos estoques de reprodutores na aquicultura.

- Estabelecer estratégias de melhoramento genético para espécies de animais aquáticos cultivados.

III- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. INTRODUÇÃO

Melhoramento zootécnico, melhoramento de ambiente e melhoramento genético. Importância do melhoramento genético na Engenharia de pesca. Relembrando conceitos de estatística e genética.

2. GENÉTICA DE POPULAÇÕES

Do gene à expressão de características de importância econômica na produção de animais aquáticos. Frequências gênicas e genotípicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Mudanças nas frequências gênicas e genotípicas.

3. CONCEITOS BÁSICOS DE GENÉTICA QUANTITATIVA

Fenótipo, Genótipo, Ambiente. Ação gênica. Efeito médio do gene. Efeito de substituição de um gene. Valor genético. Herdabilidade, repetibilidade, correlação. Semelhança entre parentes.

4. SELEÇÃO

Resposta à seleção e fatores que nela interferem: intensidade de seleção, diferencial de seleção, intervalo entre gerações.

Métodos de seleção: individual, pedigree, progênie, família.

Seleção para mais de uma característica: Seleção "Tandem"; Seleção por Níveis Independentes, Índices de Seleção.

Avaliação genética usando o modelo animal

5. SISTEMAS DE ACASALAMENTOS

Endogamia, cruzamento e hibridação

6. PROGRAMAS DE MELHORAMENTO GENÉTICO DE ESPÉCIES AQUÁTICAS

Peixes marinhos, peixes de água doce, moluscos, camarões.

7. BIOTECNOLOGIAS

Uso de ferramentas moleculares e outras biotecnologias no melhoramento de animais aquáticos cultivados.

IV - METODOLOGIA ADOTADA

Serão utilizadas diversas estratégias de ensino para a discussão das questões teóricas e solução de problemas práticos. O aluno será convidado a participar e ser responsável pelo seu próprio processo de aprendizagem. Por isso, as aulas serão participativas, com aplicação de atividades de grupo e aulas expositivas, sempre estimulando a interação entre alunos e professora. O contrato didático será estabelecido e registrado em conjunto com os alunos no início do curso.

V- AVALIAÇÃO

A avaliação será formativa, apoiada em uma ficha de Desempenho e participação. Serão realizadas provas teóricas, trabalhos individuais e em grupo e outras atividades dentro e fora de sala (como exercícios, relatórios e leitura de textos).

VI- BIBLIOGRAFIA

BASICA:

GAMA, L.T. Melhoramento genético animal. Lisboa, Portugal: Escolar Editora, 2002.
GJEDREM, T. Selection and breeding programs in aquaculture. Dordrecht, Netherlands: Springer, 2005.
FALCONER, D.S, MACKAY, T.F.C. Introduction to quantitative genetics. Longman, England, 1996.

COMPLEMENTAR

BEAUMONT, A.R.; HOARE, K. Biotechnology and genetics in fisheries and aquaculture. Oxford: Blackwell Science, 2003.
FLETCHER, G. L.; RISE, M. L. Aquaculture biotechnology. Chichester, UK: Wiley-Blackwell, 2012.
HOUEBINE, L-M. Animal transgenesis and cloning. Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2003.
LUTZ, C.G. Practical genetics for aquaculture. New York: Blacwell Publishing, 2003.
RECHI, L.J. Animal genetics. New York, NY: Nova Science Publishers, 2009.

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: ____/____/____

PROFESSOR: Alexandra Inês dos Santos

CHEFE DE DEPARTAMENTO:

DIRETOR DE ENSINO:

DIRETOR GERAL:



Assinaturas do documento



Código para verificação: **9G68YN3R**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfOUc2OFIOM1I=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **9G68YN3R** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL – CERES – LAGUNA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA - DEP

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA: PLANCTOLOGIA
CÓDIGO: 5PLANC
CARGA HORÁRIA TOTAL: 72 HA
CRÉDITOS: 4

EMENTA

Estudo do plâncton sob o aspecto quanto-qualitativo nos diversos ambientes aquáticos, bem como sua importância na constituição da cadeia alimentar dos organismos aquáticos de interesse econômico para o homem.

I- OBJETIVO GERAL

Apresentar aos acadêmicos de Engenharia de Pesca conhecimentos específicos a respeito da planctologia em diferentes ecossistemas e na aquicultura, ressaltando a importância do plâncton para os organismos aquáticos de interesse econômico.

II- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender os conceitos gerais sobre plâncton e suas diversas categorias funcionais (fito-, zoo-, ictio- e bacterioplancton);
- Relacionar a distribuição do plâncton aos ecossistemas pelágicos e parâmetros ambientais
- Conhecer os estudos clássicos e atuais sobre a ecologia do plâncton de regiões costeiras e oceano aberto, assim como em sistemas de cultivo
- Reconhecer as principais espécies de fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton e que podem ser utilizados em sistemas de cultivo;
- Aprender os principais métodos de estudo e análise do plâncton que podem ser utilizados para o gerenciamento da pesca e aquicultura.

III- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

AULAS TEÓRICAS

1. Introdução à planctologia
 - 1.1. História da planctologia no Brasil;
 - 1.2. Fundamentação teórica básica sobre planctologia;
2. Fatores abióticos limitantes e condicionantes do plâncton
 - 2.1. Luz e temperatura
 - 2.2. Salinidade
 - 2.3. Disponibilidade de oxigênio e nutrientes
 - 2.4. Poluição
3. Fitoplâncton
 - 3.1. Produção primária – seres autotróficos
 - 3.2. Principais táxons – diversidade
 - 3.3. Implicações ecológicas – “blooms” de fitoplâncton
4. Zooplâncton
 - 4.1. Produção secundária – pirâmide de energia e produtividade
 - 4.2. Principais táxons – diversidade
 - 4.3. Padrão de distribuição – migrações verticais
5. Ictioplâncton
 - 5.1. Níveis tróficos – produtividade secundária
 - 5.2. Principais táxons – diversidade
 - 5.3. Ambientes aquáticos oligotróficos e eutrofizados – dinâmica do ictioplâncton
6. Noções de oceanografia e limnologia que influenciam a dinâmica e distribuição do plâncton
 - 6.1. Correntes oceânicas: distribuição horizontal do fitoplâncton em larga escala
 - 6.2. Frentes, divergências e ressurgências oceanográficas: distribuição vertical do fitoplâncton
 - 6.3. Ecologia de lagos: zonas verticais e distribuição do plâncton
7. Avaliação ambiental
 - 7.1. Índices – abundância, composição e biomassa dos componentes do plâncton
 - 7.2. Bioindicadores – variabilidade temporal do plâncton X fatores abióticos
 - 7.3. Monitoramento – delineamento amostral e análises estatísticas x distribuição espacial e temporal
8. Aquicultura: Produção de Plâncton (fitoplâncton e zooplâncton) para alimentação de organismos aquáticos
9. Importância da planctologia no monitoramento e gerenciamento dos recursos pesqueiros

AULAS PRÁTICAS

- 1.0. Métodos de estudos
 - 1.1. Procedimentos de amostragem
 - 1.2. Período e frequência de amostragem
 - 1.3. Tipos de amostras
 - 1.4. Equipamentos e material de amostragem
 - 1.5. Preservação, identificação e armazenamento das amostras
 - 1.6. Análises laboratoriais para quantificação de fitoplâncton, zooplâncton e ictioplâncton
 - 1.7. Métodos de contagem e cálculo do biovolume

IV - METODOLOGIA ADOTADA

Por meio de figuras e desenhos esquemáticos, em apresentação de PowerPoint em aulas expositivas, mostrar a importância do conhecimento da planctologia para a Engenharia da Pesca. Utilizando-se de esquemas, exemplos práticos e exercícios aplicados realizar uma diagnose geral do estado da arte da planctologia. O conteúdo das aulas será disponibilizado via e-mail e grupo de discussão.

V- AVALIAÇÃO

Provas teóricas, apresentação de seminários e trabalhos teórico/práticos.

VI- BIBLIOGRAFIA

Básica:

BALECH, E.; FERRANO, H. G. **Fitoplâncton marinho**. Buenos Aires: Eudine, 1975.
BRANDINI, F.P.; LOPES, M.R.; GUTSEIT, K.S. et al. **Planctologia na Plataforma Continental do Brasil**. Brasília: MMA, CIRM, FEMAR, 1977.
DAVIS. C. C. **The marine and fresh – water plankton?**. Cleveland: Michigan State University Press, 1955.
EDMONDSON, W. T. **Fresh – water biology**. New York: John Wiley & Sons Inc. 1959.

Complementares:

ESTEVES, Francisco de Assis. **Fundamentos de limnologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p. : ISBN 8571930082 (broch.) *Classificação: 551.48 E79f 2.ed Ac.76882*

LOURENÇO, Sergio O. **Cultivo de microalgas**

marinhas: princípios e aplicações . São Carlos: RiMa, 2006. 588 p. ISBN 85-7656-113-1. *Classificação: 589.3 L892c Ac.102808*

MANN, K. H. **Dynamics of marine ecosystems:** biological-physical interactions in the oceans . 3rd.ed. Canada: Blackwell Publishing, 2006. xii, 496 p. ISBN 1405111186. *Classificação: 551.46 M281d 3.ed. Ac.104319*

ODUM, Eugene Pleasants,; BARRETT, Gary W. **Fundamentos de ecologia.** São Paulo: Thomson Learning, c 2007. 612 p. : ISBN 9788522105410 (broch.)
Classificação: 574.5 O27f Ac.90431

ODUM, Eugene Pleasants,. **Ecologia.** 2. ed. São Paulo: Pioneira; Brasília, DF: Instituto Nacional do Livro, 1975. 201p. (Biblioteca Pioneira de biologia moderna) ISBN (Broch.). *Classificação: 574.5 O27e 2. ed Ac.13435*

ODUM, Eugene Pleasants,. **Ecologia.** 3. ed. São Paulo: Pioneira, 1977. 201p. (Biblioteca Pioneira de biologia moderna) *Classificação: 574.5 O27e /3.ed Ac.11563*
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Artmed, 2000. 252 p. (Biomédica. Ciências básicas) ISBN 8573076295 (broch.).
Classificação: 574.5 P659f Ac.76883

RICKLEFS, Robert E. **A Economia da natureza.** 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2011. xxiv, 546 p. ISBN

R.-WONGTSCHOWSKI, Carmem; MADUREIRA, Lauro Saint Pastous. **O Ambiente oceanográfico da plataforma continental e do talude na região Sudeste-Sul do Brasil.** São Paulo: EDUSP, 2006. 466 p. ISBN 8531409489 (broch.). *Classificação: 551.46 A492 Ac.104321*

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: ____/____/____

PROFESSOR:

CHEFE DE DEPARTAMENTO:

DIRETOR DE ENSINO:

DIRETOR GERAL:



Assinaturas do documento



Código para verificação: **4BLX2U33**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfNEJMWdJVMzM=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **4BLX2U33** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR DA REGIÃO SUL – CERES – LAGUNA
CURSO DE ENGENHARIA DE PESCA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA – DEP

CURRÍCULO: 2013/2

PROGRAMA

DISCIPLINA: PATOLOGIA E PARASITOLOGIA DE ORGANISMOS AQUÁTICOS

CÓDIGO: 5PPOA

CARGA HORÁRIA: 72 h/a

CRÉDITOS: 04

EMENTA

Doenças e tratamentos na Carcinicultura, Piscicultura, Ranicultura. Formas de contaminação. Transporte de doenças. Métodos preventivos. Parasitos, Helmintos, Protozoários, Fungos, Bactérias, Zoonoses. Quimioterápicos em aquicultura.

I- OBJETIVO GERAL

Fornecer ao aluno conhecimento sobre as principais enfermidades que acometem organismos aquáticos selvagens, bem como de aquicultura e saber efetuar um diagnóstico parasitológico. Proporcionar ferramentas para identificação e solução de problemas relacionados a sanidade destes organismos no que tange as principais causas de doenças, tanto infecciosas quanto não infecciosas. Estimular o aluno a buscar informações sobre temas recentes e de importância na área de patologia e sanidade de organismos aquáticos.

II- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a importância do estudo de enfermidades em animais aquáticos.
- Compreender a tríade patógeno-hospedeiro-ambiente
- Conhecer conceitos básicos de hematologia e imunologia de organismos aquáticos
- Conhecer os fatores que favorecem enfermidades em animais aquáticos de cultivo.
- Conhecer os modos de transmissão e desenvolvimento de enfermidades.
- Conhecer as técnicas de diagnóstico de enfermidades de organismos aquáticos.
- Identificar os diferentes agentes etiológicos causadores de enfermidades em animais cultivados.
- Conhecer e discutir técnicas de profilaxia e métodos de controle de doenças de organismos aquáticos de cultivo.
- Conhecer os ciclos biológicos e a transmissão das principais doenças que podem ser transmitidas do pescado para o homem.
- Conhecer os métodos de biorremediação na aquicultura

III- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conteúdo Teórico:

Defesa sanitária e legislação; atuação do profissional; termos técnicos em patologia de organismos aquáticos; consequências da presença de patógenos em animais cultivados; relação patógeno/hospedeiro/ambiente. Fatores que favorecem a proliferação de enfermidades; transmissão de doenças; doenças infecciosas e não infecciosas; patógenos oportunistas e obrigatórios; programa de sanidade aquícola; normas e cuidados no transporte de animais vivos; medidas sanitárias no cultivo. Enfermidades e resposta imunológica de organismos aquáticos.

Conteúdo Prático :

Dissecação e métodos de diagnóstico de enfermidades em anfíbios
Dissecação e métodos de diagnóstico de enfermidades em crustáceos.
Dissecação e métodos de diagnóstico de enfermidades em peixes.

IV - METODOLOGIA ADOTADA

O conteúdo será abordado através de aulas teóricas e práticas. As aulas serão ministradas por meio de exposições orais com auxílio de material audiovisual. Nas aulas práticas (a definir/planejar), serão estudadas as técnicas de diagnóstico de enfermidades.

V- AVALIAÇÃO

Participação em aula, seminários e provas escritas/práticas.

VI- BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BROCK, J.A.; MAIN, K.L. **A Guide to the common problems and diseases of cultured *Penaeus vannamei***. California: The World Aquaculture Society/The Oceanic Institute, 1994. 241 p
CHEVILLE, N. **Introdução a patologia**. São Paulo: Manole, 1994.
EIRAS, J.C. **Elementos de Ictioparasitologia**. Lisboa: Fund. Eng. António de Almeida. 1994.
LIGHTNER, D.V. **A Handbook of shrimp pathology and diagnostic procedures for disease of cultured shrimp**. California: The World Aquaculture Society. 1996.
LOM, J.; DYKOVÁ, I. **Protozoan parasites of fishes. Developments in Aquaculture and Fisheries Science**, London: Elsevier Sci. Publ. 1992.
PAVANELLI, G.; EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M. **Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico, e tratamento**. Maringá: EDUEM: CNPq. Nupélia, 1998.

COMPLEMENTAR

BOTELHO FILHO, G. da F.; ABREU, A. B. de. *Doenças e tratamento dos peixes ornamentais*. Rio de Janeiro: Pisces, 1975. 120 p.

CHEVILLE, N. *Introdução a patologia*. São Paulo: Manole, 1994. □

Métodos de estudo e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes. 2. ed. rev. ampl. Maringá: EDUEM, 2006. 199 p.

OLIVEIRA, P. M. A. de. *Animais silvestres e exóticos na clínica particular*. São Paulo: 2003.

CHEVILLE, N. *Introdução a patologia*. São Paulo: Manole, 1994. □

CHEVILLE, N. *Introdução a patologia veterinária*. São Paulo: Manole, 2009

PAVANELLI, G.; EIRAS, J.C.; TAKEMOTO, R.M. *Doenças de peixes: profilaxia, diagnóstico, e tratamento*. Maringá: EDUEM: CNPq. Nupélia, 2008.

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D.; FOX, R. S. *Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional- evolutiva*. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

REVISTAS CIENTÍFICAS

Acta Sicientiarum □

Aquaculture

Aquaculture Research

Brazilian Journal of Biology

Boletim do Instituto de Pesca

Disease of Aquatic Organisms

Journal of Fish Biology □

Journal of Fish Disease □

Journal of the World Aquaculture Society

Memórias do Instituto Oswaldo Cruz

Neotropical Helminthology

Parasitology

Parasitology Research

Revista Brasileira de Biologia

Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária

Revista Brasileira de Zoologia

Veterinar Parasitology □

PROGRAMA APROVADO PELO DEPARTAMENTO EM: ____/____/____

PROFESSOR: Gabriela Tomas Jerônimo

CHEFE DE DEPARTAMENTO:

DIRETOR DE ENSINO:

DIRETOR GERAL:



Assinaturas do documento



Código para verificação: **8UI0T57Y**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JOSÉ DOS PASSOS FERNANDES (CPF: 888.XXX.409-XX) em 17/01/2022 às 15:59:07

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:00 e válido até 30/03/2118 - 12:36:00.

(Assinatura do sistema)



CARLOS ANDRE DA VEIGA LIMA ROSA (CPF: 492.XXX.520-XX) em 18/01/2022 às 23:14:49

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:34:49 e válido até 30/03/2118 - 12:34:49.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDA1NDVfNTQ1XzlwMjJfOFVJMFQ1N1k=> ou o site

<https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00000545/2022** e o código **8UI0T57Y** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.