

RESOLUÇÃO Nº 015/2021 – CEG

Aprova reforma curricular do Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

O Presidente da Câmara de Ensino de Graduação - CEG, do Conselho Universitário, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, no uso de suas atribuições, considerando a deliberação do Plenário relativa ao Processo nº 17499/2021, tomada em sessão de 30 de novembro de 2021,

R E S O L V E:

Art. 1º Fica aprovada, nos termos do Projeto Pedagógico constante do Processo 17499/2021, a reforma curricular do Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Art. 2º O Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, obedecerá a seguinte carga horária:

| Distribuição da Matriz | | Créditos | Carga Horária |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Total em Disciplinas Obrigatórias | | 186 | 3348 |
| Total em Disciplinas Optativas | | 6 | 108 |
| Trabalho de Conclusão de Curso | | 4 | 72 |
| Estágio Curricular Supervisionado | | 14 | 252 |
| Atividades Complementares | | 6 | 108 |
| Atividades Curriculares de Extensão (10%) | Total em Disciplinas Obrigatórias Mistas | 15 | 270 |
| | Unidade Curricular de Extensão (UCE) – Disciplinas | 2 | 36 |
| | Unidade Curricular de Extensão (UCE) – Atividades Extensionistas | 7 | 126 |
| Total Geral | | 240 | 4320 |

Art. 3º O Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, possui duração de 5 (cinco) anos (10 semestres), sendo que o aluno poderá integralizar o curso em período menor, desde que consiga integralizar os estudos; e tem o prazo máximo de integralização de 9 (nove) anos (18 semestres), concedendo o título de Bacharel em Engenharia de Pesca.

Art. 4º O Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC oferece o total de 20 (vinte) vagas por semestre, com ingresso no segundo semestre, funcionando em período integral.

Art. 5º A matriz curricular, o ementário das disciplinas, o quadro de equivalência de disciplinas e as normas de avaliação do processo ensino-aprendizagem do Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam do Anexo Único desta Resolução.

Art. 6º A presente reforma curricular Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, entrará em vigor no 2º semestre de 2022.

Art. 7º As demais normas de funcionamento do Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca do Centro de Educação Superior da Região Sul – CERES, da Fundação Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, constam no Projeto Pedagógico objeto do Processo nº 17499/2021.

Art. 8º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Art. 9º Ficam revogadas as disposições em contrário

Florianópolis, 30 de novembro de 2021.

Prof. Dr. Nério Amboni
Presidente da CEG

ANEXO ÚNICO DA RESOLUÇÃO Nº 015/2021 – CEG

Matriz Curricular

| BACHARELADO EM ENGENHARIA DE PESCA | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------|--------------|----|----|-----------------------------|---------------|---------------|-------------------------------------------|
| Fase | Disciplina | Créditos | | | | Nº de Turmas | | | C.H. Docente por Disciplina | Pré-requisito | Eixos/Núcleos | Área de Conhecimento |
| | | TE | PR | EX | TO | TE | PR | EX | | | | |
| 1ª | Biologia Celular | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | -- | Básico | Morfologia |
| | Desenho Técnico | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 54 | -- | Básico | Artes |
| | Ecologia | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Ecologia |
| | Gestão Ambiental dos Recursos Naturais | 2 | 0 | 1 | 3 | 1 | 0 | 1 | 54 | -- | Profissional | Ecologia |
| | Introdução à Engenharia de Pesca | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Iniciação à Extensão - Unidade Curricular de Extensão (UCE) | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | -- | Básico | -- |
| | Metodologia Científica | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Filosofia |
| | Pré-Cálculo | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Cálculo |
| | Química Geral | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Química |
| | Subtotal | | 17 | 5 | 4 | 26 | | | | 432 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---|---|---|------------|-------------------|--------------|-----------------------------|
| 2 ^a | Algebra Linear e Geometria Analítica | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | -- | Básico | Matemática |
| | Ambiente e Sociedade | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Sociologia |
| | Cálculo I | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Pré-Cálculo | Básico | Matemática |
| | Estatística | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 54 | -- | Básico | Probabilidade e Estatística |
| | Microbiologia Geral | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Biologia Celular | Profissional | Microbiologia |
| | Química Orgânica | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Química Geral | Básico | Química |
| | Zoologia Geral | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | -- | Básico | Zoologia |
| | Subtotal | 19 | 4 | 2 | 25 | | | | 450 | | | |
| 3 ^a | Bioquímica | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Bioquímica |
| | Botânica Aquática | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | -- | Básico | Botânica |
| | Cálculo II | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Cálculo I | Básico | Matemática |
| | Carcinologia e Malacologia | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Zoologia Geral | Básico | Zoologia |
| | Fisiologia de Animais Aquáticos | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Profissional | Fisiologia |
| | Química Analítica | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Química Geral | Básico | Química |
| | Subtotal | 15 | 8 | 1 | 24 | | | | 432 | | | |
| 4 ^o | Física I | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Cálculo I | Básico | Física |
| | Físico-Química | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Química Analítica | Básico | Química |
| | Genética | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Genética |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|---|---|------------|---------------------------------|--------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| Ictiologia | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Zoologia | |
| Introdução à Oceanografia | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Oceanografia | |
| Meteorologia e Climatologia | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Meteorologia | |
| Topografia | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Pré-Cálculo; Desenho Técnico | Específico | GeoCiências | |
| Optativa Subgrupo 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | -- | -- | |
| Subtotal | 18 | 6 | 0 | 24 | | | | 432 | | | | |
| 5ª | Dinâmica de Populações Marinhas | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Ecologia | Básico | Ecologia |
| | Física II | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Física I | Básico | Física |
| | Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto dos Oceanos | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Profissional | GeoCiências |
| | Limnologia | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Ecologia | Profissional | Ecologia |
| | Melhoramento Genético de Organismos Aquáticos Cultivados | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | Estatística; Genética | Específico | Zootecnia |
| | Patologia de Organismos Aquáticos | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Microbiologia Geral | Específico | Medicina Veterinária |
| | Qualidade de Água | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Físico-Química | Básico | Química |
| | Subtotal | 18 | 6 | 2 | 26 | | | | 468 | | | |
| 6ª | Construções para Aquicultura | 3 | 0 | 1 | 4 | 1 | 0 | 1 | 72 | Topografia | Específico | Engenharia Agrícola |
| | Cultivo de Algas | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Botânica Aquática | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---|---|---|------------|----------------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| | Mecânica Aplicada | 4 | 1 | 0 | 5 | 1 | 1 | 0 | 90 | -- | Profissional | Engenharia Mecânica |
| | Nutrição de Organismos Aquáticos | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Bioquímica | Específico | Zootecnia |
| | Piscicultura | 3 | 2 | 1 | 6 | 1 | 1 | 1 | 108 | Fisiologia de Animais Aquáticos | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Subtotal | 16 | 4 | 3 | 23 | | | | 414 | | | |
| 7ª | Administração e Legislação Pesqueira | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Administração |
| | Cultivo de Crustáceos | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Nutrição de Organismos Aquáticos | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Economia Pesqueira | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | -- | Profissional | Economia |
| | Mecânica dos Fluidos | 4 | 2 | 0 | 6 | 1 | 1 | 0 | 108 | -- | Específico | Engenharia Mecânica |
| | Oceanografia Pesqueira | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 0 | 0 | 72 | Introdução à Oceanografia | Profissional | Oceanografia |
| | Tecnologia Pesqueira I | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Mecânica Aplicada | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Subtotal | 18 | 5 | 1 | 24 | | | | 432 | | | |
| 8ª | Cultivo de Moluscos | 2 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 72 | Carcinologia e Malacologia | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Extensão Pesqueira | 1 | 0 | 3 | 4 | 1 | 0 | 1 | 72 | -- | Profissional | Agronomia |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------------------|-----------|----------|----------|-----------|---|---|---|------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| | Gestão Empresarial e Marketing | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Administração |
| | Tecnologia do Pescado I | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Microbiologia Geral | Profissional | Ciência e Tecnologia de Alimentos |
| | Tecnologia Pesqueira II | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Tecnologia Pesqueira I | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Optativa Subgrupo 2 | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | -- | -- |
| | Subtotal | 12 | 6 | 4 | 22 | | | | 396 | | | |
| 9^a | Gerenciamento Costeiro | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Oceanografia |
| | Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Tecnologia do Pescado I | Profissional | Medicina Veterinária |
| | Navegação | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto dos Oceanos | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Tecnologia do Frio e do Calor | 3 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 54 | -- | Profissional | Ciência e Tecnologia de Alimentos |
| | Tecnologia do Pescado II | 3 | 1 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | Tecnologia do Pescado I | Profissional | Ciência e Tecnologia de Alimentos |
| | Trabalho de Conclusão de Curso (TCC I) | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | Ter concluído, pelo menos, 168 créditos em disciplinas obrigatórias | -- | -- |
| | Subtotal | 16 | 3 | 0 | 19 | | | | 306 | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------------|------------|-----------|-----------|------------|---|---|---|-------------|---------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------|
| 10 ^a | Estágio Curricular Supervisionado | 14 | 0 | 0 | 14 | 1 | 0 | 0 | 0 | Ter concluído, pelo menos, 186 créditos em disciplinas obrigatórias | -- | -- |
| | Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) | -- | -- |
| | Subtotal | 16 | 0 | 0 | 16 | | | | 0 | | | |
| TOTAL | | 165 | 47 | 17 | 229 | | | | 3762 | | | |
| OPTATIVAS | | | | | | | | | | | | |
| Grupo I | | | | | | | | | | | | |
| | Aquicultura e Meio Ambiente | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Aquicultura Ornamental | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Avaliação Econômica de Projetos | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Economia |
| | Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| | Aves e Répteis Costeiros e Marinhos | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Zoologia |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--------------|-------------------------------------------|
| Bioinformática | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Ciências da Computação |
| Biologia Molecular | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Bioquímica |
| Biotecnologia Marinha | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Ecogastronomia | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Turismo |
| Ecologia de Bentos | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Ecologia |
| Empreendedorismo | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Administração |
| Física Experimental | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Básico | Física |
| Gestão da Pesca Artesanal | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Industrialização do Pescado | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Inglês Instrumental I -EaD | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Letras |
| Inglês Instrumental II -EaD | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Letras |
| Legislação e Ética Profissional | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Direito |
| Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) – EaD | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Linguística |
| Mamíferos Marinhos | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Zoologia |

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|--------------|-------------------------------------------|
| Máquinas e Equipamentos Aplicados à Engenharia de Pesca | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Matemática Financeira | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Matemática |
| Métodos de Educação Ambiental | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Ecologia |
| Ranicultura | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Reprodução de Peixes e Estratégias de Repovoamento | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Sistemas Alternativos de Produção | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Sistemas de Recirculação de Água | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Tecnologias para Tratamento e Valorização de Resíduos | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Tópicos em Modelagem Matemática | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 36 | -- | Específico | Matemática |
| Grupo II | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|--------------|-------------------------------------------|
| Cultivo de Alimento Vivo | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | --- | Profissional | Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca |
| Dinâmica e Morfologias de Ambientes Costeiros | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | --- | Específico | GeoCiências |
| Genética Molecular | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Genética |
| Introdução à Análise de Dados Biológicos | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Específico | Probabilidade e Estatística |
| Observação Científica de Bordo | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Profissional | Biologia Geral |
| Prática em Técnicas de Biologia Molecular | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Bioquímica |
| Técnicas de Análise Química Aplicadas a Amostras Ambientais | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Profissional | Química |
| Tópicos Avançados em Zoologia de Invertebrados | 2 | 2 | 0 | 4 | 1 | 1 | 0 | 72 | -- | Básico | Zoologia |
| C.H.: Carga Horária; TE: Teórico; PR: Prático; EX: Extensão; TO: Total | | | | | | | | | | | |

Resumo da carga horária total

| Distribuição da Matriz | | Créditos | Carga Horária |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------|---------------|
| Total em Disciplinas Obrigatórias | | 186 | 3348 |
| Total em Disciplinas Optativas | | 6 | 108 |
| Trabalho de Conclusão de Curso | | 4 | 72 |
| Estágio Curricular Supervisionado | | 14 | 252 |
| Atividades Complementares | | 6 | 108 |
| Atividades Curriculares de Extensão (10%) | Total em Disciplinas Obrigatórias Mistas | 15 | 270 |
| | Unidade Curricular de Extensão (UCE) - Disciplinas | 2 | 36 |
| | Unidade Curricular de Extensão (UCE) – Atividades Extensionistas | 7 | 126 |
| Total Geral | | 240 | 4320 |

Ementas e bibliografias das disciplinas

1ª Fase

Biologia Celular:

Ementa: Diversidade celular. Organização das células procarióticas e eucarióticas. Aspectos estruturais, morfológicos e funcionais das células procarióticas e eucarióticas. Integração funcional dos componentes celulares. Ciclo celular. Matriz extracelular. Diferenciação celular. Métodos de estudo em biologia celular. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 396 p.
ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.

Bibliografia complementar:

GRIFFITHS, A.J.F. Introdução à genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 760 p.
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, Michael J. Fundamentos de genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 903 p.
TURNER, P.C. Biologia molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 287 p.
VANZELA, A.L.L.; SOUZA, R.F. Avanços da biologia celular e da genética molecular. São Paulo: Ed. da UNESP, 2009. 132 p.
ZAHA, A. Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403 p.

Desenho Técnico:

Ementa: Conceitos gerais. Classificação das projeções. Instrumentos. Normas técnicas da ABNT. Projeções e Cortes. Cotas. Desenho Técnico auxiliado por Computador. Projetos.

Bibliografia básica:

SILVA, A. Desenho Técnico Moderno. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 475 p. FRENCH, T. E.; VIERCK, C. J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8 ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p.
SCHMITT, A.; SPENGLER, G.; WEINAND, E. et al. Desenho técnico fundamental. São Paulo: EPU, 1977. 123 p.

Bibliografia complementar:

- MICELI, M. T.; FERREIRA, P. Desenho técnico básico. 2 ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 2003. 143 p.
- LEAKE, J. M.; BORGERSON, J. L. Manual de desenho técnico para engenharia: desenho, modelagem e visualização. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 368 p.
- RIBEIRO, C. P. B. do V.; PAPAZOGLU, R. S. Desenho técnico para engenharias. Curitiba: Juruá Ed., 2008. 196 p.
- SPECK, H. J.; PEIXOTO, V. V. Manual básico de desenho técnico. 4 ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007. 211 p.
- CRUZ, M. D. da. Autodesk inventor 2015 professional: teoria de projetos, modelagem, simulação e prática. São Paulo: Érica, 2015. 403 p.

Ecologia:

Ementa: Ecologia e seus domínios: níveis de organização; organismos e o meio ambiente; condições e recursos. Ecologia de populações: estrutura e dinâmica; crescimento e regulação. Interação entre espécies: competição e predação; Ecologia de comunidades: estrutura e sucessão ecológica; biodiversidade e biogeografia; Ecologia de ecossistemas: componentes, fluxo de energia e ciclagem de nutrientes; principais ecossistemas naturais. Ecologia aplicada: conservação e manejo de recursos pesqueiros.

Bibliografia básica:

- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 612 p.
- RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 546 p.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2 ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 592 p.

Bibliografia complementar:

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.
- GOMES, A. G.; VARRIALE, M. C. Modelagem de Ecossistemas: uma introdução. 2 ed. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2004. 503 p.
- LONGHURST, A. R.; PAULY, D. Ecologia dos Oceanos Tropicais. São Paulo: EDUSP, 2007. 419 p.
- ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara, 1988. 413 p.
- SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p.

Gestão Ambiental dos Recursos Naturais:

Ementa: Gestão ambiental no Brasil: o processo decisório na Política Ambiental. Conceitos e teorias do desenvolvimento sustentável. Instrumentos de gestão ambiental. Instrumentos de implantação e execução de políticas ambientais. O modelo atual de gestão ambiental e o papel dos diferentes atores. Gestão Ambiental de Territórios. Gestão Ambiental em organizações produtivas. Normas e certificações ambientais. Implantação de Sistemas de Gestão Ambiental. Análise Econômica do Meio Ambiente. Indicadores de sustentabilidade ambiental. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

- AGRA FILHO, S. S. Planejamento e Gestão Ambiental no Brasil: os instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 232 p.
- BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 382 p.
- BRAGA, B. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall. 2002. 305 p.

Bibliografia complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 14001: sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso = environmental management - requirements with guidance for use. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 27 p.
CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 256 p.
MEDAUAR, O. Coletânea de legislação ambiental; Constituição Federal. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 1377 p.
BRUNA, G. C.; ROMÉRO, M. A.; PHILIPPI JUNIOR, A. Curso de gestão ambiental. Barueri: Manole, 2004. 1045 p.
ARRONI, E. V.; ASMUS, M. L. Gerenciamento Costeiro: uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental. Editora USEB. Pelotas, 2005. 149 p. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.

Introdução à Engenharia de Pesca:

Ementa: Conhecimentos gerais sobre a ciência pesqueira, seu desenvolvimento, conceito, sistema, estratégia e programa de investigação voltado para a proteção, conservação, exploração, cultivo e aproveitamento dos recursos pesqueiros marinho e de água doce. Compreende também generalidades sobre a pesca e aquicultura mundial, brasileira e catarinense. Atribuições profissionais do engenheiro de pesca.

Bibliografia básica:

PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 177p.
GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608p.
LOURENÇO, S. O. Cultivo de microalgas marinhas: princípios e aplicações. São Carlos: RiMa, 2006. 588p.

Bibliografia complementar:

COCHRANE, K. L.; GARCIA, S. (Ed.). Food and Agriculture Organization of the United Nations. A fishery manager's guidebook. 2 ed. Chichester, UK; Ames, IA: Wiley- Blackwell, 2009. 518p.
BARBIERI-JÚNIOR, R. C.; OSTRENSKY, A. Camarões marinhos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001-2002. 352p.
PEZZUTO, P. R. Boletim estatístico da pesca industrial de Santa Catarina, ano 2012: programa de estatística pesqueira industrial de Santa Catarina. Itajaí: UNIVALI, 2013. 66p.
PRIOUR, D. A finite element method for netting: application to fish cages and fishing gear. New York, NY: Springer, 2013. 106p.
HALL, G. M. Fish processing: sustainability and new opportunities. Chichester, UK: Wiley-Blackwell, 2011. 296p.

Iniciação à Extensão - Unidade Curricular de Extensão (UCE):

Ementa: Introdução: conceitos de Extensão Universitária e a sua função acadêmica e social e de procedimentos pedagógicos, metodológicos e técnico-científicos de projetos e atividades de extensão universitária, articulados ao ensino de graduação e à pesquisa. Atuação em atividades de extensão as quais estão estabelecidas conforme legislação vigente para creditação de extensão universitária.

Bibliografia básica:

CONTADOR, C.R. Projetos Sociais: avaliação e prática. 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2000. 375 p.
FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 19 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2018. 127 p.
THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo: Cortez, 1985. 107 p.

Bibliografia complementar:

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS. Plano Nacional de Extensão Universitária. Ilhéus: Editus, 2001. 6 v. FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

BRASILEIRAS. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Brasília, DF: MEC; Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2006. 100 p.
FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS
BRASILEIRAS. Extensão Universitária: organização e sistematização. Belo Horizonte; Coopmed, 2007. 112 p.
MINAYO, M.C.S. (Org.). Pesquisa Social; teoria, método e criatividade. 25 ed. Revista e atualizada. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007. 108 p.
THIOLLENT, M. Crítica metodológica, investigação social e enquete operária. 5 ed. São Paulo: Polis, 1987. 270 p.

Metodologia Científica:

Ementa: Fundamentos de metodologia científica. Métodos científicos. Pesquisa científica: escolha do assunto, formulação de hipóteses, revisão e referências bibliográficas. Projetos de pesquisa. Estrutura de um trabalho científico. Comunicação científica. Teses, dissertações e monografias. Artigos científicos. Ética e plágio na pesquisa científica.

Bibliografia básica:

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de metodologia: um guia para a iniciação científica. 3. ed. São Paulo (SP): Pearson Prentice Hall, 2007. 158 p.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de Metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2003. 315 p.
MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 321 p.

Bibliografia complementar:

BARROS, A.J.P.; LEHFELD, N.A.S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 19 ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 127 p.
BRENNER, E.M.; JESUS, D.M.N. Manual de planejamento e apresentação de trabalhos acadêmicos: projeto de pesquisa, monografia e artigo. 2. ed. rev. São Paulo: Atlas, 2008. 66 p.
MARCONDES, D. Escrevendo e normalizando trabalhos acadêmicos: um guia metodológico. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2001. 165 p.
MATTAR, J. Metodologia científica na era da informática. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2008. 308 p.
TEIXEIRA, E. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 203 p.

Pré-Cálculo:

Ementa: Números Reais. Noções de Geometria Analítica. Trigonometria. Funções.

Bibliografia básica:

IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar. 4. ed. São Paulo: Atual, 2007. 688 p.
MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
SIMMONS, G. F. Cálculo com geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987-1988.

Bibliografia complementar:

FLEMMING, D. M. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. São Paulo: Harbra, 1977. WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, 2000. 232 p.
REIS, G.; SILVA, VALDIR, V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 242 p.
SALAS, S. L.; HILLE, E.; ETGEN, G. J. Cálculo volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 580 p.

Química Geral:

Ementa: Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Hibridização e geometria molecular. Reações químicas e estequiometria. Introdução ao equilíbrio químico. Funções inorgânicas. Soluções.

Bibliografia básica:

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

MAIA, D.; BIANCHI, J. C. de A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2007. 436 p.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia complementar:

LEE, J. D. Química inorgânica não tão concisa. São Paulo: E. Blucher, 1999. 527 p. SHRIVER & ATKINS. Química inorgânica. 4. ed. Editora Bookman, Porto Alegre, 2008. 847 p.

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de química. 6.ed.

Rio de Janeiro: LTC, 2011. 681 p.

VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 5. ed. rev. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.

BROWN, T. L. Química: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. 972 p.

2ª Fase

Álgebra Linear e Geometria Analítica:

Ementa: Vetores. Matrizes. Álgebra Linear Matricial.

Bibliografia básica:

ANTON, H.; RORRES, C. Álgebra linear com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 572 p.

POOLE, D. Álgebra linear. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004. 690 p. SANTOS, N. M.; ANDRADE, D.; GARCIA, N. M. Vetores e matrizes: uma introdução à álgebra linear. 4. ed. São Paulo: Thomson, 2007. 287 p.

Bibliografia complementar:

STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Álgebra linear. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1987. 583 p.

WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson, 2000. 232 p. ANTON, H.; BUSBY, R. C. Álgebra linear contemporânea. Porto Alegre: Bookman, 2006. 610 p.

REIS, G. L.; SILVA, V. V. Geometria analítica. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 242 p.

LIPSCHUTZ, S.; LIPSON, M. Teoria e problemas de álgebra linear. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 400 p.

Ambiente e Sociedade:

Ementa: Introdução à Sociologia Ambiental. Ecologia Política: sustentabilidade e consumo. Comunidades tradicionais e Etnoconservação. Temas e conceitos sociológicos: identidade, igualdade e diferença. Pluralidade racial. Cultura europeia, africana, afro-brasileira e indígena. Questões de gênero, direitos e valores. Direitos humanos.

Bibliografia básica:

FERREIRA, L.C. Ideias para uma Sociologia da Questão Ambiental no Brasil. São Paulo: Annablume, 2006. 112 p.

LENZI, C.L. Sociologia Ambiental: Risco e Sustentabilidade na Modernidade. Bauru: EDUSC, 2006. 215 p.

MARTINS, J.S. Sociologia e Sociedade: Leituras de Introdução à Sociologia. São Paulo: LTC, 1977. 365 p.

Bibliografia complementar:

DIEGUES, A.C. Etnoconservação: Novos Rumos para a Proteção na Natureza nos Trópicos. São Paulo: Annablume, 2000. 289 p.
COSTA, C. Sociologia: Introdução à Ciência da Sociedade. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2016. 544 p.
LEFF, E. Epistemologia Ambiental. São Paulo: Cortez, 2010. 239 p.
PORTILHO, F. Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010. 255 p.
TURNER, J.H. Sociologia: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Makron Books, 2000. 253 p.

Cálculo I:

Ementa: Limites, Derivadas e Integrais para funções de uma variável.

Bibliografia básica:

FLEMMING, D. M. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. STEWART, J. Cálculo. Volume 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. Volume 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Bibliografia complementar:

KUELKAMP, N. Cálculo 1. Florianópolis: UFSC, 1999.
SIMMONS, G. Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. São Paulo: Pearson, 1987. SALAS, S. L.; HILLE, E.; ETGEN, G. J. Cálculo volume 1. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005. 580 p.
WREDE, R. C.; SPIEGEL, M. R. Cálculo avançado. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
MEDEIROS, V. Z. et al. Pré-Cálculo. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

Estatística:

Ementa: Estatística Descritiva. Probabilidade e Distribuição de Probabilidades. Amostragem. Testes de hipóteses. Análise de Variância. Correlação e Regressão.

Bibliografia básica:

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. Estatística Básica. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554 p.
ARANGO, H. G.. Bioestatística: teórica e computacional. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 439 p.
MARTINS, G. de A.; DOMINGUES, Osmar. Estatística geral e aplicada. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2011. 663 p.

Bibliografia complementar:

CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2007. 257 p.
ANDRADE, D. F. de.; OGLIARI, P. J. Estatística para as ciências agrárias e biológicas, com noções de experimentação. 2 ed. rev. e ampl. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010. 467 p.
MARTINS, G. de A.; DONAIRE, D. Princípios de estatística. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 256 p.
BARBETTA, P. A. Estatística aplicada às ciências sociais. 7 ed. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2010. 315 p.
LOESCH, C. Probabilidade e estatística. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 261 p.

Microbiologia Geral:

Ementa: Introdução ao estudo da Microbiologia. Bacteriologia Geral. Virologia Geral. Micologia Geral. Biossegurança no laboratório de microbiologia. Esterilização e desinfecção. Técnicas de isolamento de microrganismos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock. 12. ed. São Paulo:

Pearson Education: Prentice Hall, 2010. 1128 p.
HARVEY, R.A.; CHAMPE, P.C; FISHER, B.D. Microbiologia ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 436 p.
PELCZAR, M.J.. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

Bibliografia complementar:

JAY, J.M. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. QUINN, P.J. Microbiologia veterinária e doenças infecciosas. Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.
SCHLEGEL, H.G. General microbiology. 7th ed.-. Cambridge: Cambridge University Press, 1993. 655 p.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934.
TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5. ed. São Paulo Atheneu, 2008. 760 p.

Química Orgânica:

Ementa: Introdução ao estudo da química orgânica. Hidrocarbonetos. Isomeria óptica. Haletos de arila e alquila. Álcoois. Fenóis. Éter. Aminas. Aldeídos e Cetonas. Ácidos Carboxílicos e derivados. Reações Orgânicas. Introdução à química orgânica biológica.

Bibliografia básica:

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V 1.
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. Química orgânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. V 2.
BRUCE, P. Y. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006.

Bibliografia complementar:

MCMURRY, J. Química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 1141 p. SILVERSTEIN, R. M; WEBSTER, F. X; KIEMLE, D. J. Identificação espectrométrica de compostos orgânicos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 490 p.
MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. Química orgânica. 16. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. 1510 p.
NELSON, D. L.; COX, M. M; LEHNINGER, A. L. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

Zoologia Geral:

Ementa: Utilização das regras de nomenclatura zoológica. Conhecimento de biologia, sistemática e características morfológicas de representantes dos principais grupos zoológicos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BRUSCA; BRUSCA. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 xxii, 968 p.
KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 928 p.
RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D.; FOX, R.S. Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.

Bibliografia complementar:

ROMER, A.S.; PARSONS, T.S. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1985. 560 p.
BARNES, R. S. K. et al. Os Invertebrados: uma síntese. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002. 495 p.
PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631 p.
POUGH, F.H.; JANIS, C.M; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4.ed. São Paulo: Atheneu,

2008. 750 p.

STORER, T.I.; SCHLENZ, E. Zoologia geral. 6.ed. São Paulo: Ed. Nacional, 2003. 816 p.

3ª Fase

Bioquímica:

Ementa: Conceitos básicos e organização celular. Importância da água, pH e tampões para os sistemas biológicos. Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídeos. Enzimas: cinética e inibição. Coenzimas e vitaminas. Considerações gerais sobre bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Integração e regulação metabólica. Ciclo do nitrogênio e fixação biológica.

Bibliografia básica:

BETTELHEIM, F.A. Introdução à Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 3v.
CAMPBELL, M.K.; FARREL, S.O. Bioquímica: Combo. 5.ed. São Paulo: Thomson, 2007. 844 p.
NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. EÇA, L.P. Biologia molecular: guia prático e didático. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 262 p.
HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2012. 520 p.
JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.
VOET, D.; VOET, J.G. Bioquímica. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 1481 p.

Botânica Aquática:

Ementa: Introdução à taxonomia vegetal e ao estudo do fitoplâncton. Cianobactérias. Algas: ocorrência, diversidade, caracterização morfofisiológica, reprodução e ciclo de vida. Métodos de coleta e identificação. Relação das algas com outros organismos. Estudo do plâncton sob o aspecto quali-quantitativo. Morfologia e sistemática de macrófitas aquáticas. Potencial hídrico e osmorregulação. Nutrição mineral. Fotossíntese. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

FRANCESCHINI, I. M. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre: Artmed, 2010. 332 p.
KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p.
RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 877 p.

Bibliografia complementar:

COOK, C.D.K. Water plants of the world: a manual for the identification of the genera of freshwater macrophytes. The Hague: Junk, 1974. 561 p.
DRING, M.J. The biology of marine plants. London: Cambridge University Press, 1982. 199 p.
HOEK, C.; MANN, D.G; JAHNS, H.M. Algae: an introduction to phycology. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, 1995. 623 p.
LOBBAN, C.S.; HARRISON, P.J. Seaweed ecology and physiology. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 214. 366 p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

Cálculo II:

Ementa: Séries. Equações Diferenciais. Funções Reais de Várias Variáveis.

Bibliografia básica:

FLEMMING, D. M. Cálculo A. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007. FLEMMING, D. M. Cálculo B. São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 2007.
STEWART, J. Cálculo. Volumes 1 e 2. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2002.

Bibliografia complementar:

BOYCE, W. E.; DIPRIMA, R. C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. Rio de Janeiro: LTC, 2006
SIMMONS, G. Cálculo com Geometria Analítica. Volume 2. São Paulo: Pearson, 1987. SALAS, S. L.; HILLE, E.; ETGEN, G. J. Cálculo. Volume 2. Rio de Janeiro: LTC, 2005. LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. Volume 1. São Paulo: Harbra, 1977. ANTON, H.; BIVENS, I.; DAVIS, S. Cálculo. Volume 1. Porto Alegre: Bookman, 2007.

Carcinologia e Malacologia:

Ementa: Conceito e importância da Carcinologia. Características gerais dos crustáceos. Classificação geral dos crustáceos. Grupos de valor comercial: identificação, biologia, ciclo de vida, distribuição e importância para a pesca e aquicultura. Conceito e importância da Malacologia. Características gerais do Filo Mollusca. Classificação geral dos moluscos. Grupos de valor comercial: identificação, biologia, ciclo de vida, distribuição, e importância para a pesca e aquicultura.

Bibliografia básica:

AMARAL, A. C. Z; RIZZO, A. E; ARRUDA, E. P. Manual de identificação dos invertebrados marinhos da região sudeste-sul do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2006.
BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5a ed. São Paulo: Santos Ed., 2002. 611 p.

Bibliografia complementar:

BARBIERI JUNIOR, R. C.; OSTRENSKY, A. Camarões marinhos. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001-2002.
BARNES, R. S. K. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. vii, 495 p.
3. FRANSOZO, A.; NEGREIROS-FRANSOZO, M. L. Zoologia dos invertebrados. Rio de Janeiro: Roca, 2016. xi, 661 p.
HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. xxii, 846 p.
MELO, G. A. S. Manual de identificação dos crustacea decapoda de água doce do Brasil. São Paulo: FAPESP, Loyola, 2003. 429 p.

Fisiologia de Animais Aquáticos:

Ementa: Integração organismo/ambiente. Respiração. Sangue. Circulação. Alimento e combustível. Metabolismo energético. Efeitos da temperatura. Regulação da temperatura. Água e regulação osmótica. Excreção. Movimento, músculo e biomecânica. Controle e integração. Controle hormonal. Informação e sentidos. Aplicação da fisiologia para a pesca e aquicultura.

Bibliografia básica:

BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2009. 349 p.
RANDALL, D. J. et al. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2000. 729 p.
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos Ed., 2002. 611 p.

Bibliografia complementar:

GOSLING, E. M. Bivalve molluscs: biology, ecology and culture. Oxford: Fishing News Books, 2003. 443 p.
HELFMAN, G. S.; HELFMAN, G. S. The diversity of fishes: biology, evolution, and ecology. 2.

ed. Chichester: Blackwell, 2009. 720 p.

KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. 913 p.

MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 756 p.

MOYLE, P. B.; CECH J. J. Fishes: an introduction to ichthyology. 5. ed. New Jersey: Pearson Benjamin Cummings, 2004. 726 p.

Química Analítica:

Ementa: Introdução à química analítica, Algarismos significativos; Soluções e concentrações; Fator de diluição, diluição e estocagem; Equilíbrio químico; Constante de equilíbrio; Produto de solubilidade; Estudo dos ácidos, bases e sais: pH e escala de pH; Solução tampão; Química analítica qualitativa; Química analítica quantitativa: métodos clássicos e métodos instrumentais.

Bibliografia básica:

SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, c2006. 999 p.

HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, Stanley R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p.

HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p.

Bibliografia complementar:

VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p.

MASTERTON, W. L. Princípios e reações. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 716 p. ATKINS, P. W.; JONES, L.; LAVERMAN, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018. 1094 p.

BROWN, T. L.; LEMAY, H. L.; BURSTEN, B.E. Química: a ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 1216 p.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M; TOWNSEND, J. R.; TREICHEL, D.A. Química geral e reações químicas. Volume 1. 3.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 864 p.

4ª Fase

Física I:

Ementa: Medidas em física. Movimento de translação. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Sistemas de partículas. Dinâmica da rotação.

Bibliografia básica:

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. Princípios de Física. Volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2004.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. Volume 1. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

YOUNG, H. D. et al. Física I: Mecânica. 12. ed. São Paulo: Pearson Education, 2008. CHAVES, A. S.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: Mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007. HEWITT, P. G. Física conceitual. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Volume 1. 2. ed. Editora Blucher, 2002. RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. S. Física I. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

Físico-Química:

Ementa: Gases. Leis da termodinâmica. Energia livre e equilíbrio químico. Lei de Henry. Lei de Raoult. Equilíbrio entre fases. Conceito de atividade. Condutância nos eletrólitos. Eletroquímica. Células eletroquímicas. Fenômenos de superfície. Noções de cinética química.

Bibliografia básica:

ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Atkins' physical chemistry. 9. ed. Oxford: Oxford University Press, 2010 972 p.

ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Físico-química. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ATKINS, P. W. Físico-química: fundamentos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 476 p.

Bibliografia complementar:

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2007. 675 p.

MOORE, Walter John. Físico-química. São Paulo: E. Blucher, 1976.

BALL, David W. Físico-química. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005-2006. 2 v.

ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Genética:

Ementa: Base Cromossômica da Hereditariedade. Meiose. Determinação do Sexo. Variação Genética, Polimorfismo e Mutação. Genética Mendeliana. Extensões da Genética Mendeliana. Relações Alélicas: Relações entre Alelos de um mesmo Gene. Relações Gênicas: Relações entre Alelos de Genes Diferentes. Genética Quantitativa.

Bibliografia básica:

GRIFFITHS, A.J.F. Introdução à genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 760 p.

PIERCE, B.A. Genética – Um Enfoque Conceitual. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 2011. 774 p.

SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. Fundamentos de Genética. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 579 p.

Bibliografia complementar:

CREW, F.A. Animal Genetics: the Science of Animal Breeding. Edinburgh: Home Farm Books, 2013. 442 p.

CRUZ, C.D. Princípios da Genética Quantitativa. Viçosa: Editora da UFV, 2005. 394 p.

GOMELSKY, B. Fish Genetics – Theory and Practice. Saabrücken: Verlag, 2011. 190 p.

NICHOLAS, F.W. Introdução à Genética Veterinária. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 347 p.

PASSARGE, E. Genética: Texto e Atlas. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 400p.

Ictiologia:

Ementa: História da Ictiologia. Anatomia. Esqueleto e movimento dos peixes. Sistema nervoso e sensorial. Comunicação. Sistemas circulatório e respiratório. Alimentação. Reprodução. Ciclo de vida. Interação entre os peixes. Distribuição espacial e zoogeografia. Coleta, conservação e adaptações ambientais de Osteichthyes e Chondrichthyes. Sistemática.

Bibliografia básica:

HELFMAN, G.S.; COLLETTE, B.B.; FACEY, D.E. The Diversity of Fishes: biology, evolution, and ecology. 2nd ed. Londres: Blackwell Science, 1997. 720 p.

KARDONG, K. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5 ed. São Paulo: Roca. 2011. 913 p.

POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER J.B. A vida dos vertebrados. São Paulo: Atheneu 4 ed, 2008. 699 p.

Bibliografia complementar:

BAUMGARTNER, Gilmar. Peixes do baixo rio Iguaçu. Maringá: Ed. UEM, 2012. 203 p.

BENEDITO, E. (Coord.). Biologia e ecologia dos vertebrados. Rio de Janeiro: Roca, 2015. 228 p.

BERNARDES, R.A.; FIGUEIREDO, J.L; RODRIGUES, A.R.; et al. Peixes da zona

econômica exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil: levantamento com armadilhas, pargueiras e rede de arrasto de fundo. São Paulo: EDUSP, 2005. 295 p.

FIGUEIREDO, J.L.; SANTOS, A.P.; YAMAGUTI, N.; et al.. Peixes da zona econômica exclusiva da Região Sudeste-Sul do Brasil: levantamento com rede de meia água. São Paulo: EDUSP, Imprensa Oficial, 2002. 242 p.

MOYLE, P.M.; CECH JR., J.J. Fishes: an introduction to ichthyology. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings, 2004. 726 p.

Introdução à Oceanografia:

Ementa: Histórico e perspectivas da Oceanografia. Origem e composição do planeta. Princípios de Oceanografia Geológica: forma e distribuição dos continentes e oceanos, morfologia do fundo oceânico, províncias batimétricas e sedimentos marinhos. Princípios de oceanografia química: características físico-químicas da água do mar, gases dissolvidos, principais constituintes e nutrientes na água do mar. Princípios de oceanografia física: interações entre atmosfera-oceano, balanço térmico, termoclina, picnoclina, haloclina, transporte de calor e circulação oceânica. Ondas e marés.

Bibliografia básica:

CASTELLO, J. P.; KRUG, L. C. Introdução às Ciências do Mar. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 601p.

GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 451p.

TRUJILLO, A. P.; THURMAN, H. V. Essentials of Oceanography. 13 ed. Hoboken: Pearson, 2020. 601p.

Bibliografia complementar:

FUIMAN, L. A.; WERNER, R. G. Fishery Science: the unique contributions of early life stages. Malden, MA: Ed. Wiley-Blackwell, 2002. 326p.

GADE, M.; HUHNERFUSS, H.; KORENOWSKI, G. Marine Surface Films: chemical characteristics, influence on air-sea interactions and remote sensing. Ed. Springer, 2006. 341p.

WILLIAMS, R; FOLLOWS, M. Ocean Dynamics and the Carbon Cycle: principles and mechanisms. Cambridge, UK: New York, NY: Cambridge University Press, 2011. 404p.

HOLTHUIJSEN L. H. Waves in Oceanic and Coastal Waters. Cambridge: Ed. Cambridge University Press, 2007. 387p.

SOUZA, R. B. Oceanografia por Satélites. 2 ed. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008. 382p.

Meteorologia e Climatologia:

Ementa: Clima e tempo. Radiação solar, rotação e translação. Temperatura, umidade, precipitação, pressão atmosférica e vento. Circulação atmosférica. Massas de ar, sistemas frontais e ciclones. Clima e fenômenos climáticos. Sistemas de aquisição de dados meteorológicos. Previsão do tempo e clima.

Bibliografia básica:

BARRY, R. G. Atmosfera, tempo e clima. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 512 p.

GARRISON, T. Fundamentos de oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426 p.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I.M. Climatologia: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p.

Bibliografia complementar:

AYOADE, J.O. Introdução à Climatologia para os Trópicos. 13. ed. -. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 332 p.

CALAZANS, D.K.; COLLING, A. Estudos Oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.

FERREIRA, A.G. Meteorologia prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 188 p. PRETOR-PINNEY, G. Guia do observador de nuvens. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2008. 320 p.

TRUJILLO, A.P.; THURMAN, H.V. Essentials of Oceanography. 13 ed. Hoboken: Pearson, 2020. 601 p.

Topografia:

Ementa: Planimetria e altimetria. Leitura e interpretação de desenho topográfico. Forma e dimensões da terra. Estudo do relevo. Medições de ângulos e distâncias. Instrumentos de topografia. Métodos de levantamento topográfico. Nivelamento geométrico. Orientação magnética e verdadeira das cartas topográficas.

Bibliografia básica:

SILVA, I.; SEGANTINE, P.C.L. Topografia para Engenharia - Teoria e Prática de Geomática. São Paulo: LTC, 2015. 432p.
SILVA, I.; SEGANTINE, P.C.L. Exercícios de topografia para engenharia: Teoria e Prática de Geomática. São Paulo: LTC, 2018. 368p.
TULER, M.; SARAIVA, S. L. C. Fundamentos de Topografia. Porto Alegre: Bookman, 2013. 324p.

Bibliografia complementar:

BORGES, A.C. Topografia: Aplicada à Engenharia Civil (Volume 1). São Paulo: Blucher, 2013. 212p.
BORGES, A.C. Topografia: Aplicada à Engenharia Civil (Volume 2). São Paulo: Blucher, 2018. 216p.
CASCA, J.; MATOS, J.; BAJO, M. Topografia geral. São Paulo: LTC, 2007. 220p. COMASTRI, J. A. Topografia: altimetria. Viçosa: UFV, 1999. 200p.
MCCORMAC, J. Topografia. São Paulo: LTC, 2007. 408p.

5ª Fase

Dinâmica de Populações Marinhas:

Ementa: Populações marinhas; Condições oceanográficas e influência sobre a produtividade marinha; Parâmetros de história de vida de populações marinhas; Distribuição espacial; Biologia populacional; Estrutura da população; dinâmica de populações pesqueiras; efeitos da pesca sobre populações.

Bibliografia básica:

KING, M.G. Fisheries biology, assessment and management. 2. ed. Oxford: Ames, Iowa: Blackwell, 2007., 382 p.
LONGHURST, A.R.; PAULY, D. Ecologia dos oceanos tropicais. 1.ed. São Paulo: EDUSP, 2007. 419 p.
MANN, K.. Dynamics of marine ecosystems: biological-physical interactions in the oceans. 3.ed. Canada: Blackwell, 2006. 496 p.

Bibliografia complementar:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.
GOMES, A. G.; VARRIALE, M.C. Modelagem de Ecossistemas: uma Introdução. 2.ed. Santa Maria, RS: Ed. da UFSM, 2004. 503 p.
JENNINGS, S.; KAISER, M.J; REYNOLDS, J.D. Marine fisheries ecology. Malden, MA: Blackwell Science, 2011. 417 p.
ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. Fundamentos de ecologia. 5.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. 612 p.
HADDON, M. Modelling and quantitative methods in fisheries. 2.ed. Boca Raton, Florida: CRC, 2011. 449 p.

Física II:

Ementa: Hidrostática, Hidrodinâmica, Termologia e Ondulatória.

Bibliografia básica:

RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, S. K. - Física 3 - 5 ed. - Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2008.

SERWAY, R. A.; JEWETT, J. W. Princípios de Física: Eletromagnetismo, vol 3. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Óptica, Vol. 2 - 5 ed. - Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2006.

Bibliografia complementar:

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física III: Eletromagnetismo - 10 ed. - São Paulo: Addison Wesley, 2004.

NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica, Vol. 3 - 1 ed. - São Paulo: Edgard Blucher, 1997.

HEWITT, P. G. Física Conceitual - 9 ed. - Porto Alegre: Bookman, 2002.

CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F. Física Básica: Eletromagnetismo. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2007.

TREFIL, J.; HAZEN, R. M. Física Viva: Uma Introdução à Física Conceitual, Vol 3. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2006.

Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto dos Oceanos:

Ementa: Princípios de cartografia. Arquitetura geral de um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Computação científica. Princípios de geoprocessamento e análise espacial. Princípios físicos de sensoriamento remoto. Sensores remotos. Princípios da interação entre a radiação eletromagnética e os oceanos. Sensoriamento remoto dos oceanos: espectro visível, infravermelho e micro-ondas. Monitoramento da variabilidade espaço-temporal dos processos físicos e biológicos a partir de imagens de satélite.

Bibliografia básica:

LORENZZETTI, J.A. Princípios físicos de sensoriamento remoto. 1 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015. 292 p.

NOVO, E.M.L.M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4 ed. São Paulo: Editora Blucher, 2010. 388 p.

SOUZA, R. B. Oceanografia por satélites. 2a edição. São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2009. 382 p.

Bibliografia complementar:

LEIDNER, A.; BUCHANAN, G.M. Satellite Remote Sensing for Conservation Action: case studies from aquatic and terrestrial ecosystems. Cambridge (UK). Cambridge Press. 2018. 323 p.

ROBINSON, I.S. Discovering the Ocean from Space: the unique applications of satellite oceanography. Chichester (UK). Springer. 2010. 638 p.

WEGMANN, M.; LEUTNER, B.; Dech, S. Remote sensing and GIS for ecologists. Exeter (UK). Pelagic Publishing. 2016. 333 p.

MANN, K.; LAZIER, J. Dynamics of Marine Ecosystems: Biological-Physical Interactions in the Oceans – 3 ed. Malden: Blackwell, 2006. 496 p.

WILLIAMS, R; FOLLOWS, M. Ocean Dynamics and the Carbon Cycle: Principles and Mechanisms. Cambridge (UK). Cambridge University Press, 2011. 434 p.

Limnologia:

Ementa: Considerações históricas; ciclo hidrológico; formação dos ecossistemas lacustres; características das águas continentais. Metabolismo aquático. Efeitos da radiação solar. Dinâmica do oxigênio dissolvido. Sistema bicarbonato. Ciclo límnic dos macro e micro nutrientes. Sedimentos límnicos. Comunidades límnicas. Eutrofização artificial e restauração de ecossistemas lacustres. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BICUDO, C. E. de M.; BICUDO, D. de C. Amostragem em limnologia. 2 ed. São Carlos, SP:

RiMa, 2007. 351 p.

ESTEVES, F.A. Fundamentos de Limnologia – 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 p.

TUNDISI, J.G.; TUNDISI, Takako Matsumura. Limnologia. São Paulo: Oficina de textos, 2008. 631 p.

Bibliografia complementar:

BRIGANTE, J. Limnologia Fluvial: Um Estudo No Rio Mogi-Guaçu. São Paulo: APGIQ, 2009. 248 p.

GARCEZ, L. N.; ALVAREZ, G. A. Hidrologia. 2. ed. rev. atual. São Paulo: E. Blucher, 1988. 291 p.

PINTO, N. L. de S. Hidrologia básica. São Paulo: E. Blucher, 1976. 278 p.

ROLAND, F.; CESAR, D.; MARINHO, M. Lições de limnologia. São Carlos: Rima, 2005. 517 p.

WETZEL, R. G. Limnology: lake and river ecosystems. 3 ed. San Diego: Academic Press, 2001. 1006 p.

Melhoramento Genético de Organismos Aquáticos Cultivados:

Ementa: Importância do melhoramento animal. Melhoramento genético. Genética quantitativa. Parâmetros genéticos (fenótipo, variabilidade, médias, herdabilidade, repetibilidade e correlações). Avaliações genéticas. Seleção para caracteres simples e múltiplos. Sistemas de acasalamento (complementaridade e heterose). Uso de ferramentas moleculares e biotecnologias em animais aquáticos cultivados.

Bibliografia básica:

GAMA, L.T. Melhoramento Genético Animal. Escolar Editora, Lisboa., 2002. 306 p.

KINGHORN, B.; VAN DER WERF, J.; RYAN, M. Melhoramento animal (uso de novas tecnologias). São Paulo: FEALQ, 2006. 367 p.

PEREIRA, J.C. Melhoramento genético aplicado à produção animal. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2004. 609p.

Bibliografia complementar:

BEAUMONT, A.R.; HOARE, K. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. London: Blackwell Publishing, 2003. 202 p.

FALCONER, D. S.; MACKAY, T. F. C. Introduction to quantitative genetic. London: Longman, 1996. 480 p.

LUTZ, C.G. Practical Genetics for Aquaculture. New York: Blackwell Publishing, 2003. 252 p.

MOREIRA, H.L.M.; VARGA, L.; RIBEIRO, R.P.; ZIMMERMANN, S. Fundamentos da moderna aquicultura. Canoas: ULBRA Editora, 2001. 200 p.

CREW, F.A. Animal Genetics: the Science of Animal Breeding. Edinburgh: Home Farm Books, 2006. 442 p.

Patologia de Organismos Aquáticos:

Ementa: Principais enfermidades causadas por vírus, bactérias, protozoários, fungos e helmintos em organismos aquáticos. Formas de transmissão, sinais clínicos, diagnóstico, e profilaxia. Legislação em sanidade de organismos aquáticos cultiváveis. Zoonoses. Quimioterápicos de uso em enfermidades em Aquicultura. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

EIRAS, J. C.; TAKEMOTO, R. M.; PAVANELLI, G. C. Métodos de estudos e técnicas laboratoriais em parasitologia de peixes. 2 ed. Maringá: Eduem, 2006. 199 p.

PAVANELLI, G. C.; TAKEMOTO, R. M.; EIRAS, J. C. Doenças de peixes - profilaxia, diagnóstico e tratamento. 3 ed. Maringá: Eduem, 2008. 311 p.

SIGEE, D. C. Freshwater microbiology: biodiversity and dynamic interactions of microorganisms in the aquatic environment. Hoboken, N.J.: John Wiley & Sons/Chapman & Hall, 2005. 524 p.

Bibliografia complementar:

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 6 ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 888 p.

BOWMAN, Dwight D. Geogis parasitologia veterinária. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010 432 p.
MCGAVIN, M. Donald.; ZACHARY, James F. Bases da patologia em veterinaria. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 1476 p.
OLIVEIRA, Sergio José de; VAZ, Adil K. Guia bacteriológico prático: identificação, patogenicidade e imunidade. Canoas: Ed. da ULBRA, 2018 271 p.
TORTORA, G.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p.

Qualidade de Água:

Ementa: Estrutura e propriedades físico-químicas da água. Legislação relacionada aos parâmetros físico-químicos de qualidade de água e aspectos toxicológicos. Amostragem: coleta e armazenamento de amostras de água. Métodos analíticos, físico- químicos e microbiológicos aplicados à qualidade de águas doces, salinas e salobras.

Bibliografia básica:

WETZEL, R. G. Limnology: lake and river ecosystems. 3. ed. San Diego: Academic Press, 2001. 1006 p.
CALAZANS, D. K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.
LENZI, E.; LUCHESE, E. B.; FAVERO, L. O. B. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 604 p.

Bibliografia complementar:

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. 2. ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2009. 334 p.
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256 p.
BAIRD, C. Química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p.
ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.
RUSSELL, J. B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

6ª Fase

Construções para Aquicultura:

Ementa: Construção e dimensionamento de estruturas em alvenaria e concreto. Instalações para aquicultura. Construções de reservatórios, canais, viveiros, pequenas barragens e tanques rede de grande e pequeno volume. Construção de sistemas intensivos de produção. Elaboração de seus projetos executivos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BORGES, A. C. Prática das pequenas construções. 9. ed. São Paulo: E. Blücher, 2009.
BORGES, A. C. Topografia. São Paulo: E. Blucher, 1977.
OLIVEIRA, M. A. Engenharia para aquicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, P. N. Engenharia para aquicultura. Fortaleza, 2013.
TOMAZELLI JÚNIOR, O. Construção de viveiros para piscicultura. Florianópolis: EPAGRI, 2004. 58 p.
BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2000.
GRIBBIN, J. E. Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
YAZIGI, W. A técnica de edificar. 9. ed. São Paulo: Pini, 2008.

Cultivo de Algas:

Ementa: Introdução ao cultivo e biotecnologia de algas. Status da algocultura mundial. Aspectos ecológicos, de engenharia, econômico e social relacionados ao cultivo de algas. Técnicas de produção em laboratório e em larga escala. Algas na produção de organismos aquícolas. Algas para consumo humano, reciclagem de nutrientes e fixação de carbono. Moléculas de interesse comercial. Otimização de sistemas de cultivo através do controle de fatores físicos, químicos e biológicos. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

FRANCESCHINI, I.M. Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica. Porto Alegre: Artmed, 2010. 332 p.
LOBBAN, C.S.; HARRISON, P.J. Seaweed ecology and physiology. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 214. 366 p.
LOURENÇO, S.O. Cultivo de microalgas marinhas: princípios e aplicações. Sao Carlos: RiMa, 2006. 588 p.

Bibliografia complementar:

RAVEN, P.H; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 877 p.
GRAHAM, L.E.; WILCOX, L.W.; GRAHAM, J.M. Algae. 2nd. ed. San Francisco: Pearson/Benjamin Cummings, 2009. 616 p.
HOEK, C. van den; MANN, D.G; JAHNS, H.M. Algae: an introduction to phycology. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press, 1995. 623 p.
McHUGH, D.J. A guide to seaweed industry. FAO Fisheries Technical Paper n. 441. Roma: FAO, 2003. 105p. (disponível no sítio da internet:<http://www.uefs.br/disciplinas/bio245/y4765e00.pdf>).

RICHMOND, A. Handbook of microalgal culture: biotechnology and applied phycology. Oxford: Blackwell Science, 2004. 566 p.

Mecânica Aplicada:

Ementa: Fundamentos de metrologia. Princípios de dimensionamento de estruturas mecânicas. Princípios de Funcionamento dos Motores de Combustão Interna. Sistemas e aplicações dos motores diesel.

Bibliografia básica:

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. São Paulo: Blucher, 2013. 548 p. ALBERTAZZI, A; SOUSA, A. R. de. Fundamentos de metrologia científica e industrial. São Paulo: Manole, 2008. 407 p.
HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7 ed. São Paulo: Pearson, 2009. 637 p.

Bibliografia complementar:

ROBERT BOSCH GMBH. Manual de tecnologia automotiva. São Paulo: E. Blucher, 2005. 1232 p.
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 19 ed. São Paulo: Livros Erica, 2012. 360 p.
BEER, F. P. Mecânica vetorial para engenheiros. 9 ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 626p.
HIBBELER, R. C. Estática: mecânica para engenharia. 12 ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2011. 512 p.
NORTON, R. L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1028 p.

Nutrição de Organismos Aquáticos:

Ementa: Introdução à Nutrição Animal; Análises Químicas orientadas a Nutrição; Nutrientes e Exigências 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.

Bibliografia básica:

LOGATO, P. Nutrição e alimentação de peixes de água doce. Editora Aprenda Fácil, 2000.
FRACALLOSSI, D. M.; CYRINO, J. E. P. Nutriaqua: Nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Aquabio, Florianópolis. 375p, 2012.
BALDISSEROTO, B.; GOMES L. C. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. Santa Maria: Editora da UFSM, 2005.

Bibliografia complementar:

GUILLAUME, J.; KAUSHIK, S.; BERGOT, P.; METAILLER, R.; Nutrition and Feeding of fish and crustaceans, Chichester, UK, Praxis-Springer, 408 pp. 2001.
KUBITZA, F. Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial. 2. ed. rev e ampl. Jundiá: Edição do autor, 289p, 2011.
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>) SILVA S.S. Análise de Alimentos (métodos químicos e biológicos). 2. ed., Imprensa Universitária, Viçosa, 166p, 1990
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.

Piscicultura:

Ementa: Generalidades em piscicultura. Sistemas de cultivo. Construção de infraestruturas para produção. Licenciamento ambiental. Técnicas de preparação de solo e água para viveiros escavados. Importância do plâncton na constituição da cadeia alimentar dos peixes de interesse econômico. Instalação de tanques-rede. Policultivo. Consorciação. Cultivo de tilápia. Cultivo de outras espécies continentais. Cultivo de peixes marinhos brasileiros. Cultivo de peixes marinhos no mundo. Efluentes da piscicultura. Transporte de peixes. Principais doenças associadas aos cultivos. Aspectos econômicos. Beneficiamento, mercado e comercialização. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BALDISSEROTTO, B.; RADÜNZ NETO, J. Criação de jundiá. Santa Maria: UFSM, 2004. 232 p.
OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. A. P. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Agropecuária, 1998. 211 p.
PROENÇA, C. E. M.; BITTENCOURT, P. R. L. Manual de piscicultura tropical. Brasília: IBAMA, 1994. 195 p.

Bibliografia complementar:

BARDACH, J. E.; RYHER, J. H.; MCLARNEY, W. O. Aquaculture: the farming and husbandry of freshwater and marine organisms. 8. ed. New York: J. Wiley, 1972. 868 p.
BALDISSEROTTO, B. Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2009. 349 p.
BEAUMONT, A.; BOUDRY, P.; HOARE, K. Biotechnology and genetics in fisheries and aquaculture. 2. ed. Ames: Blackwell, 2010. 202 p.
CEPA. Custo de produção do peixe de água doce: modelo alto vale do Itajaí. Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 2003. 40 p.
FRACALLOSSI, D. M.; POSSEBON, J. Nutriaqua: nutrição e alimentação de espécies de interesse para a aquicultura brasileira. Florianópolis: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2012. 375 p.

7ª Fase

Administração e Legislação Pesqueira:

Ementa: Estudo dos problemas biológicos, econômicos, sociais, legais e políticos relacionados à administração dos sistemas de aquicultura e pesca industrial e artesanal, nos âmbitos nacional e internacional. Legislação pesqueira e aquícola e medidas regulatórias.

Administração da pesca na Zona Econômica Exclusiva.

Bibliografia básica:

DIAS-NETO, J. Gestão do uso dos recursos pesqueiros marinhos no Brasil. Brasília: IBAMA, 2003.
HAIMOVICI, M. Sistemas pesqueiros marinhos e estuarinos do Brasil: caracterização e análise da sustentabilidade. Rio Grande: FURG, 2011.
PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 177 p.

Bibliografia complementar:

VENÂNCIO, M. A.; KAIDA, T. Comentários à Legislação Pesqueira Brasileira. Pirassununga: Lawbook, 2010.
ISAAC, V. J. A Pesca marinha e estuarina do Brasil no início do século XXI: recursos, tecnologias, aspectos socioeconômicos e institucionais. Belém: UFPA, 2006. 186 p.
BISWAS, K. P. Advances in fishing technology. New Delhi: Daya Pub. House, 2012.
LONGHURST, A. R. Mismanagement of marine fisheries. 2010.
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (BRASIL). Alternativas organizacionais para gestão de recursos hídricos. Brasília: ANA, 2013.

Cultivo de Crustáceos:

Ementa: Panorama da Pesca e dos cultivos de camarões marinhos no Brasil e no mundo; Sistemas de cultivo; Reprodução e larvicultura; Atualidades em construções; Manejo de engorda; Importância do plâncton na constituição da cadeia alimentar dos crustáceos de interesse econômico; Nutrição; Biossegurança e noções das principais enfermidades; Cultivo de camarões de água-doce; Cultivo de siri; Cultivo de Lagostas. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BARBIERI-JÚNIOR R.C.; OSTRENSKY-NETO A. Camarões marinhos: engorda. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 352 p.
BARBIERI JR., R. C.; OSTRENSKY N. A. Camarões marinhos: reprodução, maturação e larvicultura. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 255 p.
BARDACH, J. E.; RYTHER, J. H.; MCLARNEY, W. O. Aquaculture: the Farming and Husbandry of Freshwater and Marine Organisms. New York: John Wiley & Sons, 1972. 868 p.

Bibliografia complementar:

VINATEA ARANA, L. A. Princípios químicos de qualidade da água em aqüicultura: uma revisão para peixes e camarões. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2004. 231 p.
GJEDREM, T. Selection and breeding programs in aquaculture. Dordrecht: Springer, 2010. 364 p.
OLIVEIRA, M. A. Engenharia para aqüicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p. SIMPÓSIO BRASILEIRO SOBRE CULTIVO DE CAMARÃO. Natal: EMPARN, 1982. 436 p.
VALENTI, W. C. Cultivo de camarões de água doce. 2. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 82 p.

Economia Pesqueira:

Ementa: Noções fundamentais no estudo da economia pesqueira. Procura, oferta e formação de preço. Aplicação do conceito de oferta e procura na 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.

Bibliografia básica:

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.

Bibliografia complementar:

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. 6. ed. Hawaii: World Aquaculture Society, 1990.
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, p. 9-24, 1999.
BALLOU, R. H. Logística empresarial: administração de materiais e distribuição física. 1ª ed. 19ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2007.

Mecânica dos Fluidos:

Ementa: Definições e propriedades dos fluidos. Estática e cinemática dos fluidos. Dimensionamento de instalações hidráulicas.

Bibliografia básica:

BRUNETTI, F. Mecânica dos fluidos. 2 ed. rev. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2008. 431 p.
AZEVEDO NETTO, J. M. de. Manual de hidráulica. 9 ed. São Paulo: E. Blucher, 2015. 632 p.
SANTOS, S. L. dos. Bombas e instalações hidráulicas. São Paulo: LTC, c2007. 253 p.

Bibliografia complementar:

BISTAFA, S. R. Mecânica dos fluidos noções e aplicações. 2 ed. 2016. 353 p. MACINTYRE, A. J. Instalações hidráulicas: prediais e industriais. 4 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 579p.
FOX, R. W.; MCDONALD, A. T; PRITCHARD, P. J. Introdução à mecânica dos fluidos. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, c2006. 798 p.
POTTER, M. C; SCOTT, E. P. Ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 772 p.
GRIBBIN, J. E. Introdução a hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais. São Paulo Cengage Learning, 2014. 525 p.

Oceanografia Pesqueira:

Ementa: Oceanografia biológica: aspectos ecológicos e biológicos dos organismos marinhos. Produção primária e orgânica nos ecossistemas e oceanos. Interação dos organismos marinhos com variáveis oceanográficas. Eventos temporais e a pesca. Comportamento, distribuição e abundância de animais aquáticos, tendo como interesse principal a disponibilidade de pescado. Metodologias de pesquisa em Oceanografia Pesqueira. Importância de ecossistemas costeiros para a pesca. Plataforma continental brasileira e a pesca.

Bibliografia básica:

MANN, K. H. Dynamics of marine ecosystems: biological-physical interactions in the oceans. 3 ed. Canada: Blackwell, 2006. 496 p.
CASTELLO, J. P.; KRUG, L. C. (Org.). Introdução às Ciências do Mar. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 601 p.
GADE, M.; HUHNERFUSS, H.; KORENOWSKI, G. Marine Surface Films: chemical characteristics, influence on air-sea interactions and remote sensing. Ed. Springer, 2006. 341 p.

Bibliografia complementar:

TRUJILLO, A. P.; THURMAN, H. V. Essentials of Oceanography. 13 ed. Hoboken: Pearson, 2020. 601 p.
GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 451 p.
WILLIAMS, R; FOLLOWS, M. Ocean Dynamics and the Carbon Cycle: principles and mechanisms. Cambridge, UK: New York, NY: Cambridge University Press, 2011. 404 p.
CALAZANS, D. K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.

SOUZA, R. B. Oceanografia por Satélites. 2 ed. São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008. 382 p.

Tecnologia Pesqueira I:

Ementa: Desafios e tendências da pesca comercial. Cabos e fibras utilizados na pesca. Panagens. Nós comumente empregados na atividade pesqueira. Embarcações e marinharia. Métodos e artes de pesca. Confecção de artes de pesca. Frotas pesqueiras.

Bibliografia básica:

COCHRANE, K.L.; GARCIA, S.M. A Fishery Manager's Guidebook - 2th edition. Oxford(UK): Ed. Wiley-Blackwell, 2009. 518 p.
GABRIEL, O.; LANGE, K.; DAHM, E.; WENDT, T. Fish Catching Methods of the World - 4th edition. Oxford (UK): Ed. Blackwell, 2005. 536 p.
OLIVEIRA, V. S. Catálogo dos aparelhos e embarcações de pesca marinha do Brasil. Rio Grande: Editora da FURG, 2020. 332 p.

Bibliografia complementar:

CALAZANS, D. K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.
CASTELLO, J. P.; KRUG, L. C. (Org.). Introdução às Ciências do Mar. Pelotas: Ed. Textos, 2015. 601 p.
OLIVEIRA, V. S. Tecnologia de pesca. Olinda: Livro rápido, 2020. 204 p.
OKONSKI, S.; MÁRTINI, L.W. Artes y métodos de pesca: Materiales didacticos para la capacitacion técnica. Argentina: Hemisferio sur, 1987. 339 p.
KING, M. Fisheries biology, assessment and management. Oxford: Blackwell, 1995. 400 p.

8ª Fase

Cultivo de Moluscos:

Ementa: Introdução à malacocultura. Taxonomia, anatomia, fisiologia e ciclo reprodutivo de mexilhões, ostras e pectínídeos. Principais espécies cultivadas. Situação dos cultivos no mundo e no Brasil. Maturação e manutenção de reprodutores. Larvicultura e obtenção de sementes de moluscos bivalves. Estruturas de cultivo e boas práticas de manejo na malacocultura. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.
GOSLING, E. M. Bivalve molluscs: biology, ecology and culture . Oxford: Fishing News Books, 2003. 443 p.
SOUZA, R.V.; NOVAES, A.L.T. Boas práticas ambientais para o cultivo de moluscos. Florianópolis: Epagri, 2016. 25p.

Bibliografia complementar:

BARDACH, J. E; RYTHER, J. H; MCLARNEY, W. O. Aquaculture: The farming and husbandry of freshwater and marine organisms. 8 ed. New York, NY: J. Wiley, 1972. 868 p.
PILLAY, T. V. R; KUTTY, M. N. Aquaculture: principles and practices . 2 ed. Oxford: Ames, Iowa: Blackwell, 2005. 624 p.
LEKANG, O. Aquaculture engineering. 2 ed. Oxford; Wiley-Blackwell, 2013. 340 p. DORE, I. Shellfish: guide to oysters, mussels, scallops, clams, and similar products for the commercial user. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1991. 240 p.
NOVAES, A.L.T.; DE SOUZA, R.V.; GIUSTINA, E.G.D. Métodos para obtenção de sementes de mexilhões alternativos à retirada de bancos naturais. Florianópolis: Epagri, 2016. 45p.

Extensão Pesqueira:

Ementa: Fundamentos da extensão pesqueira. Comunicação e extensão: aspectos teóricos e práticos. Diagnósticos e estratégias de extensão. Programas de extensão pesqueira: avaliação

de necessidades, planejamento, gestão e avaliação. A extensão pesqueira no Brasil e no mundo. Na disciplina serão executadas Atividades Curriculares de Extensão.

Bibliografia básica:

CALLOU, Angelo Brás Fernandes; PIRES, Maria Luiza Lins e Silva; LEITÃO, Maria Rosário F. Andrade; et al. O estado da arte do ensino da extensão rural no Brasil. *Extensão Rural* 16:84-115. 2008.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação*. 18. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2017. 127 p.

OLINGER, Glauco. *Ascensão e decadência da extensão rural no Brasil*. Florianópolis: EPAGRI, 1996. 523p.

Bibliografia complementar:

DELGADO, Nelson Giordano. Desenvolvimento local e extensão rural e pesqueira: reflexões metodológicas. *Estudos Sociedade e Agricultura*, v. 9, n. 16. p. 62-73. 2001. FAO. 1994.

Fisheries Extension Services for Coastal Provinces: Learnings from a Project in

Ranong, Thailand. 33p. Disponível em

<http://www.fao.org/docrep/007/ad895e/ad895e00.htm>. Acesso em 13/05/2021.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS. Cartilha da gestão participativa da pesca no Litoral do Paraná. São Paulo: IPÊ, 2000. 51 p.

Kumar, D. 1999. Trickle Down System (TDS) of Aquaculture Extension for Rural Development.

FAO, 61p. Disponível em

<http://www.fao.org/docrep/003/x6946e/x6946e07.htm>. Acesso em 13/05/2021.

Swanson, B. E. ; Bentz, R.P.; Sofranko, A.J. 1998. Improving agricultural extension. A reference manual. FAO, 262p. Disponível em

<http://www.fao.org/docrep/W5830E/w5830e00.htm>. Acesso em 13/05/2021.

Gestão Empresarial e Marketing:

Ementa: Pilares da gestão empresarial. Estilos de liderança. Estratégia empresarial. Análise ambiental. Produto, preços, praça e promoção. Estratégias de marketing. Plano de marketing. Comunicação mercadológica. Logística de mercado. Comportamento do consumidor. Tópicos Emergentes (Semiótica, Ciências cognitivas e Teoria da Cultura). Comunicação Audiovisual (Fotografia, Cinema e Vídeo). Criação e Planejamento para Novas Mídias. Media Training: Otimizando as Relações com a Imprensa. Informação em Tempo Real - Mídias On-line. Marketing e Comunicação Persuasiva. Elaboração de planos de negócios.

Bibliografia básica:

CHIAVENATO, I. *Introdução à teoria da administração*. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

HALL, R. H. *Organizações: estruturas, processos e resultados*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. *Princípios de marketing*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia complementar:

ALBERONI, F. *A arte de comandar*. Rio de Janeiro: Rocco, 2004.

ANDRADE, R. O. B.; AMBONI, N. *Teoria geral da administração*. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

BALLOU, R. H. *Logística empresarial: administração de materiais e distribuição física*. São Paulo: Atlas, 2007.

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

DEGEN, R. J. *O empreendedor: empreender como opção de carreira*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Tecnologia do Pescado I:

Ementa: Introdução à tecnologia do pescado: generalidades, legislações e mercado de trabalho; Mercado do pescado; Benefícios do consumo do pescado e seus derivados na saúde humana; Composição físico-química e nutricional da carne e seus derivados; Análises sensoriais e físico-químicas; Fatores que interferem na qualidade do pescado e seus derivados e tecnologias de intervenção, uso de aditivos e métodos de conservação; Transformação do

músculo em carne; Manipulação, transporte e estocagem do pescado e seus derivados a bordo de embarcações, em estabelecimentos e indústrias; Regulamentos e padrões de identidade e qualidade; Indústria pesqueira; Noções gerais de industrialização e apresentação de plantas industriais. Programa físico e estratégico para os Estabelecimentos de Pescado e Derivados. Memorial Descritivo da Construção e Memorial Econômico-Sanitário para Estabelecimentos de Pescado e Derivados.

Bibliografia básica:

BRASIL. Decreto nº 30.691 de 29 de março de 1952. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA. Diário Oficial [da] União, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF, 07 jul. 1952.

GONÇALVES, A.A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.

OGAWA. Manual de Pesca: Ciência e Tecnologia de Pescado. São Paulo: Manole, 1999.

Bibliografia complementar:

CONTRERAS. Higiene e Sanitização na Indústria de Carnes e Derivados. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001.

HALL, G. M. Fish processing: sustainability and new opportunities. Chichester: Wiley- Blackwell, 2011. 296 p.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Tecnologia Pesqueira II:

Ementa: Geometria e forças internas naturais. Forçantes externas que atuam sobre os petrechos de pesca. Dimensionamento e elaboração de projetos em Tecnologia Pesqueira. Quantificações práticas em Tecnologia Pesqueira. Interação petrecho- recurso. Consumo de combustível na pesca. Aplicação dos elementos de acústica e de eletromagnetismo no manejo de instrumentos eletrônicos de bordo de embarcações pesqueiras.

Bibliografia básica:

FRIDMAN, A. Calculations for Fishing Gear Designs. Oxford: FAO Fishing News Books Ltd. 1987. 185 p.

OLIVEIRA, V. S. Catálogo dos aparelhos e embarcações de pesca marinha do Brasil. Rio Grande: Editora da FURG, 2020. 332 p.

OLIVEIRA, V. S. Tecnologia de pesca. Olinda: Livro rápido, 2020. 204 p.

Bibliografia complementar:

COCHRANE, K.L.; GARCIA, S.M. A Fishery Manager's Guidebook - 2th edition. Oxford(UK): Ed. Wiley-Blackwell, 2009. 518 p.

CALAZANS, D. K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.

GABRIEL, O.; LANGE, K.; DAHM, E.; WENDT, T. Fish Catching Methods of the World - 4th edition. Oxford (UK): Ed. Blackwell, 2005. 536 p.

GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.

KING, M. Fisheries biology, assessment and management. Oxford: Blackwell, 1995. 400 p.

9ª Fase

Gerenciamento Costeiro:

Ementa: Política Nacional para os Recursos do Mar (PNRM). Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro (PNGC). Zona Costeira; transição de ambientes terrestres e marinhos; população mundial das Zonas Costeiras; gestão ambiental da Zona Costeira do País; Zona

Exclusiva; formulação de políticas; Agência Brasileira de Gerenciamento Costeiro Agência Costeira; Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA); Conselho nacional de Recursos Hídricos (CNRH).

Bibliografia básica:

CICIN-SAIN, B.; KNECHT, R. W. Integrated Coastal and Ocean Management: Concepts and Practice. Washington, DC: Island Press, 1998. 517 p.
CLARK, J. R. Coastal Zone Management-Handbook. 1 ed. Boston, MA: Lewis Publishers, 1996. 694 p.
MARRONI, E. V; ASMUS, M. L. Gerenciamento Costeiro: uma proposta para o fortalecimento comunitário na gestão ambiental. Pelotas: Ed. USEB. Pelotas, 2005. 149 p.

Bibliografia complementar:

ALEXANDER, M. Management Planning for Nature Conservation: A Theoretical Basis & Practical Guide. Dordrecht: Springer Netherlands eBooks, 2008. 425 p. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4020-6581-1>>
KAY, R.; ALDER, J. Coastal Planning and Management. 2 ed. London; New York, NY: Spon Press, 2005. 380 p.
BARRAGÁN MUÑOZ, J. M. Medio Ambiente y Desarrollo en Áreas Litorales: introducción a la planificación y gestión integradas. Cádiz: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Cádiz, 2003. 301 p.
GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 451 p.
SANTA CATARINA. Secretaria de Estado do Planejamento. Diretoria de Estatística e Cartografia; Rocha, I. O. Atlas Geográfico de Santa Catarina: diversidade da natureza: fascículo 2. Florianópolis: Ed. da UDESC, 2014. 188 p.

Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira:

Ementa: Inspeção do pescado e seus derivados; Programas de qualidade em estabelecimentos e indústrias de alimentos; Exigências legais para alimentos de origem animal; Rastreabilidade na indústria pesqueira; Principais enfermidades veiculadas pelo pescado de impacto econômico e importância na saúde pública; Bem-estar animal e abate do pescado; Coleta de material para análises oficiais; Controle de resíduos no pescado e seus derivados; Segurança e inocuidade alimentar na cadeia produtiva do pescado da captura ao mercado consumidor.

Bibliografia básica:

BRASIL. Decreto nº 9.013 de 29 de março de 2017. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA. Diário Oficial [da] União, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF, 29 mar. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9013.htm
KUAYE, A.Y. Limpeza e sanitização na indústria de alimentos. Editora Atheneu, 2016. 336 p.
TONDO, E.C.; BARTZ, S. Microbiologia e sistemas de gestão da segurança de alimentos. Porto Alegre: Sulina, 2019. 407 p.

Bibliografia complementar:

ANDRADE, N.J. Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008. 412 p.
FORSYTHE, S.J. Microbiologia da segurança alimentar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 607 p.
GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 5. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2015. 1077 p.
JUCENE, C. Plano APPCC em Estabelecimentos Alimentícios: Guia Técnico para elaboração. Editora Rubio, 2014. 164 p.
TAVELLA, A. Boas práticas de fabricação para manipulação de alimentos. São Paulo: SENAI, 2017. 80 p.

Navegação:

Ementa: Introdução à navegação. Projeções cartográficas e cartas náuticas. Agulhas náuticas: Conversões de rumos e marcações. Navegação estimada. Navegação costeira. Instrumentos para a navegação. Publicações de auxílio à navegação. Auxílios visuais à navegação. Regulamento internacional para evitar abalroamento no mar. Navegação eletrônica. Princípios de navegação astronômica.

Bibliografia básica:

BARROS, G. L. M. Navegar é Fácil. Petrópolis: Catedral das Letras, 2006. 655 p. CUNLIFFE, T. Celestial navigation: revised and updated. Warwickshire: Fernhurst Books Ltd, 2010. 80p.
MIGUENS, A. P. Navegação: a ciência e a arte. Vol I, II e III. Niterói, RJ: Diretoria de Hidrografia e Navegação, 2000. 2100 p.

Bibliografia complementar:

CALAZANS, D. K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 461 p.
DUARTE, Paulo Araújo. Fundamentos de cartografia. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008. 208 p.
FITZ, Paulo Roberto. Cartografia básica. 9. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p.
GARRISON, T. Fundamentos de Oceanografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 426 p.
SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 363 p.

Tecnologia do Frio e do Calor:

Ementa: Fundamentos de Termodinâmica. Ciclos de refrigeração. Componentes dos sistemas de refrigeração. Refrigerantes. Cálculo de Carga Térmica.

Bibliografia básica:

STOECKER, W. F.; SAIZ JABARDO, J. M. Refrigeração industrial. 3 ed. 2018. 531 p. COSTA, E. C. da. Refrigeração. 3 ed. São Paulo: E. Blucher, c1982. 322 p.
POTTER, M. C; SCOTT, E. P. Ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 772 p.

Bibliografia complementar:

MILLER, R.; MILLER, M. R. Ar-condicionado e refrigeração. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 565p.
WIRZ, D. Refrigeração comercial para técnicos em ar-condicionado. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 479 p.
MORAN, M. J.; SHAPIRO, Howard N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 820 p.
COSTA, E. C. da. Física aplicada à construção: conforto térmico. 4 ed. rev. São Paulo: E. Blucher, c1991.
SILVA, J. de C.; SILVA, A. C. G. Castro. Refrigeração e climatização para técnicos e engenheiros. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 360 p

Tecnologia do Pescado II:

Ementa: Tecnologias para a industrialização, manipulação, transformação, elaboração, preparo, conservação, acondicionamento, embalagem, rotulagem, depósito, trânsito e comercialização do pescado, seus produtos e subprodutos.

Bibliografia básica:

BRASIL. Decreto nº 30.691 de 29 de março de 1952. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIISPOA. Diário Oficial [da] União, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF, 07 jul. 1952.
GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.

OGAWA. Manual de Pesca: Ciência e Tecnologia de Pescado. São Paulo: Manole, 1999.

Bibliografia complementar:

CONTRERAS. Higiene e Sanitização na Indústria de Carnes e Derivados. São Paulo: Livraria Varela, 2003.

GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.

GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001.

HALL, G. M. Fish processing: sustainability and new opportunities. Chichester: Wiley- Blackwell, 2011. 296 p.

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I):

Ementa: Proposta de um projeto de trabalho individual com tema de livre escolha do aluno, acompanhado por professor orientador, com orientação individual, que visa reunir, sistematizar e articular os conhecimentos construídos no decorrer da graduação, e cujo tema se relacione com as atribuições profissionais.

Bibliografia: Este componente curricular não apresenta bibliografia específica.

10ª Fase

Estágio Curricular Supervisionado:

Ementa: Desenvolver um conjunto de atividades de formação programada e diretamente orientado por membros do corpo docente da instituição formadora. O estágio visa assegurar ao acadêmico o contato direto com situações, contextos e com instituições permitindo o aprimoramento das suas habilidades e conhecimentos.

Bibliografia: Este componente curricular não apresenta bibliografia específica.

Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II):

Ementa: Execução de trabalho individual com tema de livre escolha do aluno, acompanhado por professor orientador, com orientação individual, que visa reunir, sistematizar e articular os conhecimentos construídos no decorrer da graduação, através do desenvolvimento de um exercício acadêmico de pesquisa, análise, síntese e proposição, cujo tema se relacione com as atribuições profissionais.

Bibliografia: Este componente curricular não apresenta bibliografia específica.

Optativas Grupo I

Aquicultura e Meio Ambiente:

Ementa: Conceito de aquicultura ecológica. Inter-relação aquicultura ambiente. Natureza e extensão dos impactos ambientais causados pela aquicultura. O efeito no seu próprio desenvolvimento e formas de evita-los ou minimizá-los. Aquicultura como instrumento de preservação ambiental: reciclagem de efluentes rurais, domésticos e industriais; controle biológico de pragas; repovoamento de ambientes naturais; monitoramento ambiental e educação ambiental.

Bibliografia básica:

BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

SANCHEZ, L. E. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

TIAGO, G.G. Aquicultura, Meio Ambiente e Legislação. 3.ed. São Paulo: Annablume, 2010.

Bibliografia complementar:

AKAOUI, F.R.V. Compromisso de Ajustamento de Conduta Ambiental. 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.
BÉGUERY, M. A Exploração dos Oceanos: a economia de amanhã. São Paulo: Difel, 1979.
BRASIL AGOSTINI, O.S. Código florestal (2012). Lei n. 12.727, de 17 de outubro de 2012, que estabelece limites de uso das áreas dos imóveis rurais para que se mantenha o equilíbrio entre as dimensões ambientais e econômicas na exploração agropecuária. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2013.
GROSTEIN, M.D. FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO. Ciência Ambiental: questões e abordagens. São Paulo: Annablume: EDUSP, 2008.
GUILHERME, M.L. Sustentabilidade sob a Ótica Global e Local. São Paulo: EDUSP, 2007.

Aquicultura Ornamental:

Ementa: Panorama da aquicultura ornamental no Brasil e no mundo. Aspectos da produção de organismos ornamentais: reprodução, larvicultura e crescimento. Alimentação de organismos ornamentais. Instalações e sistemas de filtragem. Qualidade da água. Doenças de organismos ornamentais. Embalagem, transporte e comercialização. Legislação para a criação e transporte de organismos ornamentais. Considerações sobre o impacto do extrativismo e do cultivo de organismos aquáticos ornamentais no meio ambiente. Aquários domésticos e aquários de exposição: educação, pesquisa e empreendimento.

Bibliografia básica:

BALDISSEROTTO, B.; GOMES, L. Espécies nativas para piscicultura no Brasil. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.
BARNES, R. S. K. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D.; FOX, R. S. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva. 7. ed. São Paulo: ROCA, 2005.
POUGH, F. et al. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia complementar:

CALADO, R. Marine ornamental shrimp: biology, aquaculture and conservation. Oxford: Wiley-Blackwell, 2008. 263 p.
CALFO, A. R. Book of coral propagation: reef gardening for aquarists: volume 1. 2. ed. Monroeville: Reading Trees, 2009. 398 p.
CATO, J. C.; BROWN, C. L. Marine ornamental species: collection, culture & conservation. Ames: Iowa State Press, 2003. 395 p.
GOMES, S. O aquário marinho & as rochas vivas. 3. ed. São Paulo, 1998. 256 p.
WITTENRICH, M. L. The complete illustrated breeder's guide to marine aquarium fishes: mating, spawning and rearing methods for over 90 species. T. F. H. and Microcosm Publications, 2007. 304 p.

Avaliação Econômica de Projetos

Ementa: Conceitos básicos sobre projetos. Relações de engenharia econômica. Estudo de mercado. Aspectos organizacionais. Custos e ingressos. Análise e interpretação de projetos. Financiamento. Programação e controle de produção. Fundamentos teóricos relacionados à engenharia econômica, com ênfase ao estudo dos sistemas de produção aquícola. Análises de custos, investimentos, análise financeira, fluxo de caixa, avaliação econômica de projetos.

Bibliografia básica:

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R.; JAFFE, J. F. Administração financeira: Corporate finance. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 776 p.
MAXIMIANO, A. C. A. Administração de projetos: como transformar idéias em resultados. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 396 p.
OLIVEIRA, M. A. Engenharia para aquíicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p.

Bibliografia complementar:

SOUZA FILHO, J. Estudo da competitividade da piscicultura na região oeste de Santa Catarina.

Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 2004. 97 p.

SOUZA FILHO, J. Estudo de competitividade da piscicultura no alto vale do Itajaí. Florianópolis: Instituto CEPA/SC, 2002. 73 p.

LEKANG, O.-I. Aquaculture engineering. 2. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. 340 p. PILLAY, T. V. R.; KUTTY, M. N. Aquaculture: principles and practices. 2. ed. Oxford: Ames: Blackwell, 2005. 624 p.

TIDWELL, J. Aquaculture production system. Ames: Wiley-Blackwell, 2012. 421 p.

Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros:

Ementa: Fundamentos da avaliação e manejo de recursos pesqueiros. Métodos e modelos de avaliação de estoques pesqueiros. Ferramentas computacionais de avaliação de estoques. Enfoques para a gestão pesqueira. Modelos e instrumentos de gestão da pesca. Aspectos Interdependência entre a pesca extrativa e aquicultura. Impacto da pesca no ambiente. Sustentabilidade dos recursos pesqueiros.

Bibliografia básica:

HADDON, M. Modelling and Quantitative Methods in Fisheries. Chapman and Hall. 2011. 424 p.

KING, M. Fisheries Biology, Assessment and Management. 2.ed. Fishing News Books, Blackwell Science Ltd., Oxford. 2007. 382 p.

QUINN, T.J.; DERISON, R.B. Quantitative Fish Dynamics. Published by Oxford University Press. 2009. 560 p.

Bibliografia complementar:

COOPER, A.B. A Guide to Fisheries Stock Assessment, From Data to Recommendations. University of Hampshire, Dunham.

HOLDEN, M.J.; RAITT, D.F.S. Manual de Ciência Pesqueira. Parte 2. Métodos para investigar los recursos y su aplicación. Documentos Técnicos de la FAO sobre la pesca N° 115. Rev.1. Roma. 1975.

NAILOR, R.L. et al. Feeding Aquaculture in an Era of Finite Resources. PNAS. Disponível em: www.pnas.org/cgi/doi/10.1073/pnas.0905235106

PAULY, D.; CHRISTENSEN, V. Produção Primária Requerida para Sustentar a Pesca Global. Traduzido.

SPARRE, P.; VENEMA, S.C. Introdução à Avaliação de Mananciais de Peixes Tropicais. Documento técnico da FAO. 1997.

Aves e Répteis Costeiros e Marinhos:

Ementa: Sistemática de tartarugas marinhas, evolução e distribuição. Reprodução e migração, interações com a pesca. Aves: anatomia e morfologia. As ordens principais de aves marinhas e costeiras. Descrição das espécies destas ordens que ocorrem no Brasil. Características morfológicas, ecológicas, migrações e ciclo de reprodução das espécies. Identificação e técnicas de estudo de aves costeiras e marinhas.

Bibliografia básica:

NOVELLI, R. Aves marinhas e costeiras do Brasil. Editora: Cinco Continentes, 1997. 65 p.

VITT, L.J.; CALDWELL, J.P. Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles. 3.ed. Academic Press, 2008. 757 p.

LUTZ, P.L et al. The biology of sea turtles. Volume II, CRC Press, 2002. 472 p.

Bibliografia complementar:

LOHMANN, K.J.; MUSICK, J.A. The biology of sea turtles. Volume III, CRC Press, 2013. 457 p.

BRANCO, J.O. Aves marinhas e insulares brasileiras: bioecologia e conservação. Editora da UNIVALI, Itajaí, SC. 2004. 22 p.

IBAMA. Manual de anilhamento de aves silvestres. 2.ed. Brasília. IBAMA. 1994. 148 p. SICK, H. Ornitologia brasileira. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira. 1997. 912 p.

SCHREIBER, E.A.; BURGER, J. Biology of marine birds. CRC Press, 2001. 740 p.

Bioinformática:

Ementa: Histórico da informática. Bancos de dados em bioinformática. Ciências ômicas. Alinhamento de sequências. Montagem de genomas. Anotação de genomas. Utilização de navegadores para Genomas. Bioinformática funcional e estrutural.

Bibliografia básica:

BROWN, Stuart M. Next-generation DNA sequencing informatics. 2 ed. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2015. 402 p.

MOUNT, D. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. 2 ed. Nova York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2004. 692 p.

SELZER, Paul M.; MARHÄFER, Richard J.; ROHWER, Andreas. Applied Bioinformatics : An Introduction. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. 297 p.

Bibliografia complementar:

BUJNICKI, Janusz M. Practical Bioinformatics. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. 265 p.

GIBAS, Cynthia; JAMBECK, Per. Desenvolvendo bioinformática: ferramentas de software para aplicações em biologia . Rio de Janeiro: Campus, 2001. 440 p.

HAHNE, Florian; HUBER, Wolfgang; GENTLEMAN, Robert; FALCON, Seth. Bioconductor Case Studies. 1. New York, NY: Springer New York, 2008. 296 p.

MARCUS, Frederick B. Bioinformatics and Systems Biology : Collaborative Research and Resources. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. 293 p.

SPERSCHNEIDER, Volker. Bioinformatics : Problem Solving Paradigms. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2008. 290 p.

Biologia Molecular:

Ementa: Fundamentos da Biologia Molecular: Estrutura dos Ácidos Nucléicos; Organização Gênica e Estrutura Molecular do Gene; Replicação; Transcrição; Processamento de RNA; Código Genético e Tradução; Controle da Expressão Gênica; Mutação Molecular e Reparo.

Bibliografia básica:

EÇA, L.P. Biologia Molecular: Guia Prático e Didático. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. 262 p.

MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p.

ZAHA, A. Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403 p.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. et al. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. 1427 p.

BROWN, T.A. Genética - Um Enfoque Molecular. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336 p.

LEWIN, B. Genes IX. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 893 p.

SAMBROOK, J.; FRITSCH, E.F.; MANIATIS, T. Molecular cloning, a laboratory manual. Cold Spring Harbor: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 1989. 3 v.

TURNER, P.C. Biologia molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 287 p.

Biotecnologia Marinha:

Ementa: Produtos naturais marinhos. Compostos bioativos e bioprodutos marinhos de interesse econômico. Biorremediação. Monitoramento de condições para florações tóxicas. Biotecnologia e aquicultura. Biotecnologia de Algas. Mercado mundial da Biotecnologia Marinha. Empresas, patentes e inovação em Biotecnologia Marinha no mundo e no Brasil.

Bibliografia básica:

BRUNO, Alessandra Nejar. Biotecnologia II aplicações e tecnologias. Porto Alegre ArtMed, 2017.

RICHMOND, A. Handbook of microalgal culture: biotechnology and applied phycology. Oxford: Blackwell Science, 2004.

ZAVALHIA, Lisiane Silveira. Biotecnologia. Porto Alegre SER - SAGAH, 2018.

Bibliografia complementar:

ALTERTHUM, Flávio. Biotecnologia industrial, v. 1 fundamentos. 2. São Paulo Blucher, 2020.
BRUNO, Alessandra Nejar. Biotecnologia I princípios e métodos. Porto Alegre ArtMed, 2014.
RESENDE, Rodrigo Ribeiro. Biotecnologia aplicada à agroindústria fundamentos e aplicações, v. 4. 4. São Paulo Blucher, 2016.
RESENDE, Rodrigo Ribeiro. Biotecnologia aplicada à saúde. São Paulo Blucher, 2016.
SAGRILLO, F. S.; TOLENTINO, N. M. C. Processos produtivos em biotecnologia. São Paulo, Erica, 2018.

Ecogastronomia:

Ementa: Conceito, princípios e práticas em ecogastronomia. Relações entre produção de alimento, ecologia e gastronomia. Comunidades tradicionais e culturas alimentares. O movimento Slow Food: origem, metodologia e mobilização internacional. Indicação geográfica e controle de origem. Produtos alimentares tradicionais catarinenses.

Bibliografia básica:

MAKUTA, G. Biodiversidade, Arca do Gosto e Fortalezas Slow Food: um guia para entender o que são, como se relacionam com o que comemos e como podemos apoiá-las. São Paulo: Slow Food ed., 2018. 65 p.
McNEELY, J.A.; SCHERR, S. Ecoagricultura: alimentação do mundo e biodiversidade. São Paulo: SENAC, 2009. 459 p.
POLLAND, M. O dilema do onívoro. Ed. Intrínseca, 2007, 480 p.

Bibliografia complementar:

BARBER, D.; DEIRO, A. O terceiro prato. Bicicleta amarela, 1ed, 2015. 500 p. NIERDELE, P. A. Indicações Geográficas. Qualidade e Origem nos Mercados Alimentares. Porto Alegre: UFRGS, 2013. 296 p.
LOMBARDO, J. Gourmandises catarinenses: a culinária tradicional e os produtos premium de Santa Catarina. Lagoa Editora, 2013, 210 p.
PORTILHO, F. Sustentabilidade Ambiental, Consumo e Cidadania. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010. 256 p.
CASALI, V. W. D. Manual de certificação da produção orgânica. Viçosa: UFV, 2002.

Ecologia de Bentos:

Ementa: Métodos de amostragem, triagem e identificação da fauna bentônica. Ecologia de organismos bentônicos em ecossistemas aquáticos marinhos e continentais. Papel funcional, distribuição espaço-temporal e aspectos biogeográficos. Impactos antrópicos e seus efeitos sobre a estrutura e diversidade de invertebrados bentônicos. Modelos conceituais de bioindicadores. Aplicação e interpretação de índices bióticos aplicados ao biomonitoramento de ecossistemas aquáticos. Invertebrados bentônicos como ferramenta para a conservação e manejo de recursos hídricos.

Bibliografia básica:

BRUSCA; BRUSCA. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 xxii, 968 p.
CASTRO, P.; HUBER, M.E. Biologia marinha. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 461 p.
RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D.; FOX, R.S. Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.

Bibliografia complementar:

AMARAL, A. C. Z; RIZZO, A. E; ARRUDA, E. P. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-Sul do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2006. 288 p.
BARNES, R. S. K. et al. Os Invertebrados: uma síntese. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002. 495 p.
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 740 p.

PEREIRA, R. C.; SOARES-GOMES, A. *Biologia Marinha*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631 p.
ROLAND, F.; CESAR, D.; MARINHO, M. *Lições de Limnologia*. São Carlos: Rima, 2005. 517 p.

Empreendedorismo:

Ementa: Conceitos de Empreendedorismo e Empreendedor. Antecedentes do movimento empreendedorismo atual. Características, tipos e habilidades do empreendedor. Gestão Empreendedora, Liderança e Motivação. Empreendedorismo no Brasil. Prática Empreendedora. Ferramentas úteis ao empreendedor (marketing e administração estratégica). Plano de Negócios – etapas, processos e elaboração. Empreendedorismo nas Ciências Biológicas e na Engenharia de Pesca.

Bibliografia básica:

DEGEN, R. J. *O empreendedor: empreender como opção de carreira*. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2009. 440 p.
KOTLER, P.; KELLER, K. L. *Administração de marketing*. 12 ed. São Paulo: Pearson/Prentice Hall, 2006. 750 p.
MAXIMIANO, A. C. A. *Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012. 480 p.

Bibliografia complementar:

DOLABELA, F. *O segredo de Luísa: uma ideia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa*. São Paulo: Sextante, 2008. 299 p.
HUNTER, J. C. *O monge e o executivo: uma história sobre a essência da liderança*. Rio de Janeiro: Sextante, 2004. 139 p.
MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing: metodologia, planejamento*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005.
MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. *Estratégia: a busca da vantagem competitiva*. Rio de Janeiro: Campus, 1998. 501 p.
PEREIRA, M. F.; KICH, J. I. Di F. *Planejamento estratégico*. São Paulo: Atlas, 2010- 2011.

Física Experimental:

Ementa: Tratamento Matemático de Medidas. Teoria de Erros. Construção de Gráficos. Processos de Linearização. Experimentos de Física Básica.

Bibliografia básica:

CAMPOS, A. A. G.; ALVES, E. S.; SPEZIALI, N. L. *Física experimental básica na universidade*. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008. 210 p.
PIACENTINI, J. J. *Introdução ao laboratório de física*. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2013. 123 p.
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. *Física: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica*. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Bibliografia complementar:

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. *Princípios de Física*. Volume I. São Paulo: Cengage Learnig, 2004.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. *Fundamentos de física*. Volume I. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. *Princípios de Física*. Volume II. São Paulo: Cengage Learnig, 2004.
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. *Fundamentos de física*. Volume II. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
HEWITT, P. G. *Física conceitual*. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

Gestão da Pesca Artesanal:

Ementa: Definição, conceitos, história e atualidades da pesca artesanal. Aspectos sociais, econômicos e ecológicos da pesca artesanal. Políticas públicas, métodos e instrumentos de

gestão. Experiências de gestão da pesca artesanal no Brasil e no mundo. Metodologias de gestão participativas e ecossistêmicas. Monitoramento de pescarias e análise de dados. Estudos de caso na pesca artesanal.

Bibliografia básica:

PAIVA, M. P. Administração pesqueira no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 177 p.
COCHRANE, K. L.; GARCIA, S. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. A fishery manager's guidebook. 2. ed. Chichester; Ames: Wiley- Blackwell, 2009. 518 p.
GRAFTON, R. Q. Handbook of marine fisheries conservation and management. New York: Oxford: Oxford University Press, 2010. 770 p.

Bibliografia complementar:

GABRIEL, O. et al. Von Brandt's Fish catching methods of the world. 4. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2005. 523 p.
HELFMAN, G. S. Fish conservation: a guide to understanding and restoring global aquatic biodiversity and fishery resources. Washington: Island Press, 2007. 584 p.
LONGHURST, A. R. Mismanagement of marine fisheries. New York: Cambridge University Press, 2010. 320 p.
HAIMOVICI, M.; ANDRIGUETTO FILHO, J. M.; SUNYE, P. S. A Pesca marinha e estuarina no Brasil: estudos de caso multidisciplinares. Rio Grande: FURG, 2014. 191 p.
LONGHURST, A. R. Mismanagement of marine fisheries. New York: Cambridge University Press, 2010. 320 p.

Industrialização do Pescado:

Ementa: Novas tecnologias, pesquisa e desenvolvimento aplicados à cadeia produtiva do pescado, embalagem e rotulagem de produtos de origem pesqueira, subprodutos comestíveis, não-comestíveis e suas exigências legais (nacionais e internacionais); Produção de alimentos derivados do pescado com propriedades funcionais e nutracêuticas; Análises sensoriais aplicadas na indústria e na pesquisa; Técnicas de intervenção utilizadas na manutenção da qualidade do pescado; Marketing e pesquisa de mercado (interno e externo) na comercialização do pescado e seus derivados; Programas de qualidade nos estabelecimentos e na indústria de alimentos.

Bibliografia básica:

GONÇALVES, A. A. Tecnologia do Pescado: Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.
OGAWA. Manual de Pesca: Ciência e Tecnologia de Pescado. São Paulo: Manole, 1999.
ORDÓÑEZ PEREDA, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Bibliografia complementar:

BRASIL. Decreto nº 30.691 de 29 de março de 1952. Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal - RIIISPOA. Diário Oficial da União, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília, DF, 07 jul. 1952.
CONTRERAS. Higiene e Sanitização na Indústria de Carnes e Derivados. São Paulo: Livraria Varela, 2003.
GAVA, A. J. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511 p.
GERMANO, P. M. L. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos e treinamento de recursos humanos. São Paulo: Varela, 2001.
HALL, G. M. Fish processing: sustainability and new opportunities. Chichester: Wiley- Blackwell, 2011. 296 p.

Inglês Instrumental I - EaD:

Ementa: Introdução e prática das estratégias de compreensão escrita que favoreçam uma leitura mais eficiente e independente de textos variados. Desenvolvimento da percepção dos princípios lógicos envolvidos no processo da leitura. Esta disciplina será oferecida na

modalidade EaD (Ensino à Distância).

Bibliografia básica:

GUANDALINI, E.O. Técnicas de leitura em inglês: Estágio 1.1. ed. São Paulo: Texto Novo, 2004.
ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 2; Singapore: Heinle & Heinle, 2002. SOUZA, A.G.F.; et al. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental.; São Paulo: DISAL, 2005.

Bibliografia complementar:

ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 1.; Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 3.; Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
JEFFRIES, L. Basic Reading Power 1- Extensive Reading, Vocabulary Building, Comprehension Skills, Thinking Skills. 3rd Edition. New York: Pearson Longman, 2009.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use.; Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
OXFORD ESCOLAR. Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês-Inglês/Português.; Oxford: Oxford University Press, 1999.

Inglês Instrumental II - EaD:

Ementa: Consolidação das estratégias de leitura com aprofundamento da percepção dos princípios lógicos envolvidos no processo da leitura, estudo das diferenças entre as tipologias de textos, desenvolvimento de habilidades de estudo. Esta disciplina será oferecida na modalidade EaD (Ensino à Distância).

Bibliografia básica:

GUANDALINI, E.O. Técnicas de leitura em inglês: Estágio 1.1. ed. São Paulo: Texto Novo, 2004.
ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 2; Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
SOUZA, A.G.F.; et al. Leitura em Língua Inglesa uma abordagem instrumental.; São Paulo: DISAL, 2005.

Bibliografia complementar:

ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 1.; Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
ANDERSON, N.J. Active - Skills for reading:book 3.; Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
JEFFRIES, L. Basic Reading Power 1- Extensive Reading, Vocabulary Building, Comprehension Skills, Thinking Skills. 3rd Edition. New York: Pearson Longman, 2009.
MURPHY, R. Essential Grammar in Use.; Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
OXFORD ESCOLAR. Dicionário para estudantes brasileiros de inglês: Português/Inglês-Inglês/Português.; Oxford: Oxford University Press, 1999.

Legislação e Ética Profissional:

Ementa: Conceitos básicos da legislação e prática profissional. Ética profissional. Expor e discutir com os futuros profissionais conteúdos pertinentes à profissão, seu exercício e conduta.

Bibliografia básica:

BENNETT, C. Ética profissional. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 116 p. BOHADANA, E; SKLAR, S. Ética. Rio de Janeiro: PoD, 2010.
MARTINS, S.P. Direito do Trabalho. 14ª edição; São Paulo: Editora Atlas, 2001.

Bibliografia complementar:

COMPARATO, F.K. Ética, direito, moral e religião no mundo moderno. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.
OLIVEIRA, M.A. Correntes fundamentais da ética contemporânea. Petrópolis: Vozes, 2000.
SINGER, P.; CAMARGO, J.L.(Tradutor). Ética prática. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
SUNG, J.M.; SILVA, J.C. Conversando sobre ética e sociedade. Petrópolis: Vozes, 1995.
VALLS, Á.L.M. O que é ética. 9ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1994.

Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) – EaD:

Ementa: Aspectos da língua de Sinais e sua importância: cultura e história. Identidade surda. Introdução aos aspectos linguísticos na Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe. Noções básicas de escrita de sinais. Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa. Esta disciplina será oferecida na modalidade EaD (Ensino à Distância).

Bibliografia básica:

ALMEIDA, E. O. C. Atividades ilustradas em sinais de LIBRAS. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
PEREIRA, J. A. Ações Educativas em Artes Visuais e Surdez: diálogos possíveis. 152p. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Centro de Artes, Mestrado em Artes Visuais, Florianópolis, 2013.
BECHE, R. C. E.; SILVA, S. C. Laboratório de Educação Inclusiva – LEDI: uma experiência de inclusão na Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, UDESC em ação. 2010. Disponível em:
http://www.revista.udesc.br/index.php/udescemacao/article/viewFile/2117/pdf_56.

Bibliografia complementar:

BRITO, L. F. Por uma Gramática de Língua de Sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro. UFRJ-RJ. Departamento de Linguística e Fisiologia, 1995.
MOURA, L. Língua de Sinais e Educação do Surdo (Série Neuropsicológica). São Paulo: Editora TEC ART, 1993.
MOURA, M. C. O Surdo: caminhos para uma nova identidade. Rio de Janeiro. Editora Revinter, 2000.
QUADROS, R. M. Educação de Surdos: A aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Mamíferos Marinhos:

Ementa: Origem, sistemática, evolução e distribuição dos sirênios, cetáceos, pinípedes e mustelídeos (Mammalia: Sirenia, Cetartiodactyla e Carnivora), assim como suas adaptações estruturais e fisiológicas ao ambiente aquático. Estudo da ecologia, comportamento e conservação das espécies que ocorrem no Brasil e no mundo.

Bibliografia básica:

SIMÕES- LOPES, P.C. O luar do Delfim: a maravilhosa aventura da história natural. Joinville: Ed. Letra D'água, 2005. 304 p.
BERTA, A.; Sumich, J.L. Marine mammals: evolutionary biology. Academic Press, 1999. 560 p.
PERRIN, W.F.; WURSIG, B.; THEWISSEN, J.G.M. Encyclopedia of marine mammals. San Diego, Academic Press, 2002. 1352 p.

Bibliografia complementar:

HOELZEL, A.R. Marine mammal biology: an evolutionary approach. San Diego, Academic Press, 2002. 448 p.
JEFFERSON, T.A.; WEBBER, M.A.; PITMAN, R.L. Marine mammals of the world: a comprehensive guide to their Identification. Academic Press; 1 ed. 2007. 616 p.
REYNOLDS, J.E.; PERRIN, W.F.; REEVES, R.R. Marine mammal research: conservation beyond crisis. Johns Hopkins University Press, 2005. 223 p.
CUBAS, Z.S. et al. Tratado de animais selvagens – medicina veterinária. Ed. Roca, 1.ed. 2007. 2492 p.
SILVA, K.G. et al. Os mamíferos marinhos no litoral do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul: NEMA, 2013. 72 p.

Máquinas e Equipamentos Aplicados à Engenharia de Pesca:

Ementa: Análise de máquinas e equipamentos mecânicos utilizados nas atividades

relacionadas à Engenharia de Pesca em geral.

Bibliografia básica:

BRUNETTI, F. Motores de combustão interna. São Paulo: Blucher, 2012-2013. GONÇALVES JÚNIOR, A. A.; SOUSA, A. R. Fundamentos de metrologia científica e industrial. São Paulo: Manole, 2008. 407 p.
NORTON, R. L. Projeto de máquinas: uma abordagem integrada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1028 p.

Bibliografia complementar:

ROBERT BOSCH GMBH. Manual de tecnologia automotiva. São Paulo: E. Blucher, 2005. 1232 p.
MELCONIAN, S. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 19. ed. São Paulo: Livros Erica, 2012. 360 p.
BEER, F. P. Mecânica vetorial para engenheiros. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.
CALLISTER, W. D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. ISBN 9788521615958 (eletrônico). Disponível em: <<http://site.ebrary.com/lib/bibliotecaudesc/Doc?id=10687271>>.
ASKELAND, D. R.; PHULÉ, P. P. Ciência e engenharia dos materiais. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 594 p.

Matemática Financeira:

Ementa: Introdução ao ambiente de planilha virtual (EXCEL). Conceito de Juros. Juros Compostos e Juros Simples; Taxas de juros; Operações Financeiras; Equivalência de capitais; Sistemas de Amortização; Noções sobre Inflação; Introdução às finanças pessoais.

Bibliografia básica:

ASSAF NETO, A. Matemática financeira e suas aplicações. 14 ed. São Paulo: Atlas, 2019. 312 p.
VIEIRA-SOBRINHO, J.D. Matemática financeira. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2018. 368 p.
SAMANEZ, C.P. Matemática financeira: aplicações a análise de investimentos. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007. 380 p.

Bibliografia complementar:

MATHIAS, W.F.; GOMES, J.M. Matemática financeira. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 432 p.
VERAS, L.L. Matemática financeira. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007. 264 p.
GUERRA, F. Matemática financeira através da HP-12C. 4 ed. Florianópolis: Editora ufsc, 2013. 254 p.
BRANCO, A.C.C. Matemática financeira aplicada. 4 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 336 p.
PUCCINI, A.L. Matemática financeira objetiva e aplicada. 10 ed. São Paulo: Saraiva. 2017. 384 p.

Métodos de Educação Ambiental:

Ementa: Histórico do movimento ambientalista e da educação ambiental. Fundamentos teórico-metodológicos da educação ambiental. Tendências da educação ambiental. Legislação brasileira e políticas públicas de educação ambiental. Diagnósticos socioambientais participativos. Metodologias participativas. Pedagogia de projetos. Avaliação em educação ambiental. Abordagem pedagógica de temas socioambientais contemporâneos. Educação ambiental em diferentes contextos: na escola; na comunidade; nos processos de gestão ambiental. Integração de saberes e conhecimentos da área de ciências ambientais.

Bibliografia básica:

CARVALHO, I. C. de M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
JACOBI, P. R.; FERREIRA, L. da C. Diálogos em Ambiente e Sociedade no Brasil: coletânea ANPPAS. São Paulo: Annablume, 2006.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 8.ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

Bibliografia complementar:

ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. (Coord). Psicología Ambiental. Madrid: Ediciones Pirámide, 2010.

MURGEL, E. M. Fundamentos de Acústica Ambiental. São Paulo: Ed. SENAC, 2007. PEDRINI, A. de G. Educação Ambiental: Reflexões e Práticas Contemporâneas. 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JUNIOR, A. Educação Ambiental em Diferentes Espaços. São Paulo: Signus, 2007.

SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: RiMa, 2004.

Ranicultura:

Ementa: Histórico da ranicultura. Biologia e evolução dos anfíbios. Importância econômica da criação de rãs. Características morfológicas e biologia de anfíbios. Nutrição de rãs. Sistemas de criação. Manejo reprodutivo. Manejo sanitário. Técnicas de diagnóstico e estudo de parasitos em anfíbios. Abate e comercialização.

Bibliografia básica:

CRIBB, A. Y.; AFONSO, A. M.; FERREIRA, C. M. Manual técnico de Ranicultura. Brasília: Embrapa 2013. 73 p.

LIMA, S. L.; AGOSTINHO, C. A. A criação de rãs. 2. ed. São Paulo: Globo, 1989. 187 p.

ENCONTRO NACIONAL DE RANICULTORES. Uberlândia, MG; Universidade Federal de Uberlândia. Anais ... Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2011. 193 p.

Bibliografia complementar:

FABICHAK, I. Criação racional de rãs. São Paulo: Liv. Nobel, 1985.

LONGO, A. D. Manual de ranicultura: uma nova opção da pecuária. São Paulo: Ícone, 1985. 221 p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos Ed., 2002. 611 p.

VIEIRA, M. I. Rãs: criação prática e lucrativa. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1985. 230 p. VIEIRA, M. I. Instalações para rãs. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 130 p.

Reprodução de Peixes e Estratégias de Repovoamento:

Ementa: Princípios da reprodução de peixes no ambiente natural; Fisiologia da reprodução; Métodos práticos de controle da Reprodução; Sistemas utilizados na incubação de ovos; Sistemas utilizados na larvicultura e alevinagem; Prevenção e Controle de Enfermidades; Transporte de larvas e alevinos. Estratégias de repovoamento de ambientes naturais.

Bibliografia básica:

LEKANG, O.-I. Aquaculture engineering. 2. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. 340 p. PILLAY, T. V. R.; KUTTY, M. N. Aquaculture: principles and practices. 2. ed. Oxford: Ames, Iowa: Blackwell, 2005. 624 p.

TIDWELL, J. Aquaculture production system. Ames: Wiley-Blackwell, 2012. 421 p.

Bibliografia complementar:

BARDACH, J. E.; RYTHÉ, J. H.; MCLARNEY, W. O. Aquaculture: the farming and husbandry of freshwater and marine organisms. 8. ed. New York: J. Wiley, 1972. 868 p. BEAUMONT, A.; BOUDRY, P.; HOARE, K. Biotechnology and genetics in fisheries and aquaculture. 2. ed. Ames: Blackwell, 2010. 202 p.

BEVERIDGE, M. C. M. Cage aquaculture. 3. ed. Ames: Blackwell, 2004. 368 p. CERQUEIRA, V. R. Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda. Florianópolis: Ed. do Autor, 2002.

OLIVEIRA, M. A. Engenharia para aquicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p.

Sistemas Alternativos de Produção:

Ementa: Panorama da Aquicultura; Introdução aos Sistemas convencionais de Cultivo de Peixes e Camarões; Sistemas Alternativos de produção de Peixes e Camarões; Cercados; Tanques-rede; Sistemas de Bioflocos; Aquaponia; Sistemas de recirculação; Rizipiscicultura e rizicarcinicultura, Policultivos; Sistemas Multitróficos; Cultivos orgânicos.

Bibliografia básica:

BARBIERI-JÚNIOR, R.C.; OSTRENSKY-NETO, A. Camarões Marinhos: engorda. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002. 351 p.
BARDACH, J.E.; RYTHER, J.H.; MCLARNEY, W.O. Aquaculture: the farming and husbandry of freshwater and marine organisms. New York: John Wiley & Sons, 1972. 868 p.
OSTRENSKY, A.; BOEGER, W. Piscicultura: fundamentos e técnicas de manejo. Guaíba: Livraria e Editora Agropecuária, 1998. 211 p.

Bibliografia complementar:

GJEDREM, T. Selection and Breeding Programs in aAquaculture. Dordrecht: Springer, 2010. 364 p.
LAWS, E A. Aquatic Pollution: an introductory text. 3.ed. New York: John Wiley & Sons, 2000. 639 p.
OLIVEIRA, M.A. Engenharia para Aqüicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p.
PROENÇA, C.E.M.; BITTENCOURT, P.R.L. Manual de Piscicultura Tropical. Brasília: IBAMA, 1994. 196 p.
TOMAZELLI JÚNIOR, O. Construção de Viveiros para Piscicultura. Florianópolis: EPAGRI, 2004. 58 p.

Sistemas de Recirculação de Água:

Ementa: Breve revisão de perda de carga de bombas hidráulicas. As características dos sistemas de recirculação. Exemplos de sistemas de recirculação em diversos países. Os componentes dos sistemas de recirculação. Estudo do sistema de bombeamento adequado para cada atividade aquícola. Tipos de aeradores e possíveis utilizações em sistemas de recirculação. A utilização de compressores nos projetos de aeração. Controle de parâmetros de qualidade de água integrados com os sistemas de recirculação (automação simples): controle de oxigênio dissolvido, temperatura e pH. Dimensionamento de um sistema de recirculação: consumo de oxigênio e potência de aeração necessária; produção de amônia e demais variáveis envolvidas.

Bibliografia básica:

BARDACH, J. E.; RYTHER, J. H.; MCLARNEY, W. O. Aquaculture: the farming and husbandry of freshwater and marine organisms. 8. ed. New York: J. Wiley, 1972. 868 p. OLIVEIRA, M. O. Engenharia para aquíicultura. Fortaleza: Ed. do Autor, 2005. 241 p.
LEKANG, O.-I. Aquaculture engineering. 2. ed. Oxford: Wiley-Blackwell, 2013. 340 p.

Bibliografia complementar:

PILLAY, T. V. R.; KUTTY, M. N. Aquaculture: principles and practices. 2. ed. Oxford: Ames: Blackwell, 2005. 624 p.
TIDWELL, J. Aquaculture production system. Ames: Wiley-Blackwell, 2012. 421 p.
BEAUMONT, A.; BOUDRY, P.; HOARE, K. Biotechnology and genetics in fisheries and aquaculture. 2. ed. Ames: Blackwell, 2010. 202 p.
BEVERIDGE, M. C. M. Cage aquaculture. 3. ed. Ames: Blackwell, 2004. 368 p. CERQUEIRA, V. R. Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda. Florianópolis: Ed. do Autor, 2002.

Tecnologias para Tratamento e Valorização de Resíduos:

Ementa: Princípios básicos do tratamento biológico de efluentes. Fitorremediação. Fitorremediação. Wetlands naturais e construídos. Biofixação de carbono. Reutilização e valorização de efluentes. Transformação de biomassa em biocombustíveis e outros

bioprodutos. Biodigestores.

Bibliografia básica:

METCALF AND EDDY INC. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. 5. Porto Alegre AMGH, 2016. 2008p.
BITTENCOURT, C. Tratamento de água e efluentes fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. São Paulo Erica, 2014. 184p.
VYMAZAL, J.; KRÄPFELOVÁ, L. Wastewater Treatment in Constructed Wetlands with Horizontal Sub-Surface Flow. Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. (Environmental Pollution, 1566-0745 ; 14). 432p.

Bibliografia complementar:

ANDREOLI, C.V.; PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO. Alternativas de uso de resíduos do saneamento. Curitiba: Rio de Janeiro: ABES, 2006. 398p.
ANDRADE, J.M.; TAVARES, S.L.; MAHLER, C.F. Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 176p.
VYMAZAL, J. Wastewater Treatment, Plant Dynamics and Management in Constructed and Natural Wetlands. Dordrecht: Springer Netherlands, 2008. 344p.
MENDONÇA, S.R.; MENDONÇA, L.C. Sistemas sustentáveis de esgotos: orientações técnicas para projeto e dimensionamento de redes coletoras, emissários, canais, estações elevatórias, tratamento e reuso na agricultura. 2. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2017. 364p.
CAMPOS, J.R.(Coord.). Tratamento de esgotos sanitários por processo anaeróbico e disposição controlada no solo. Rio de Janeiro: ABES, 1999. 436p.

Tópicos em Modelagem Matemática:

Ementa: Definição de modelo matemático. Pré-requisitos matemáticos e computacionais para modelos biomatemáticos. Exemplos de modelos biomatemáticos.

Bibliografia básica:

OTTO, S.P; DAY, T. A Biologist's Guide to Mathematical Modeling in Ecology and Evolution. 1 ed. Nova Jersey: Princeton University Press, 2007. 732 p.
SUMALIA, U. R. Game Theory and Fisheries: Essays on the Tragedy of Free for All Fishing. 1 ed. Routledge, 2013. 178 p.
IATSENKO, I. P. Applied Mathematical Modeling of engineering problems. 1 ed. Nova Iorque: Springer, 2003. 286 p.

Bibliografia complementar:

MURRAY, J.D. Mathematical Biology. 3 ed. Nova Iorque: Springer, 2007. 574p. BURDEN, R.L; FAIRES, J.D. Análise numérica. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 721 p.
BOYCE, W.E.; DIPRIMA, RC. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. 680 p.
GOTELLI, N.J. Ecologia. 4 ed. Londrina: Editora Planta, 2009. 287 p.
PRIOUR, D. A finite element method for netting: application to fish cages and fishing gear. 1 ed. Nova Iorque: Springer, 2013. 107 p.

Optativas Grupo II

Cultivo de Alimento Vivo:

Ementa: Estudo da biologia e ecologia dos principais táxons do zooplâncton utilizados como alimento vivo na aquicultura: rotíferos, artemia, copépodos, cladóceros e branchonetas, entre outros organismos. Descrição dos métodos de cultivo, manipulação e processamento. Modos de utilização do alimento vivo e sistemas de produção aquícolas. Ensaio de cultivos das principais espécies.

Bibliografia básica:

GAZULHA, V. Zooplâncton límico: manual ilustrado. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 151 p.

LOURENÇO, S. O. Cultivo de microalgas marinhas - Princípios e aplicações. Rima, São Paulo, 2006. 588 p.

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.

Bibliografia complementar:

CERQUEIRA, V. R. Cultivo do robalo: aspectos da reprodução, larvicultura e engorda. Florianópolis: Ed. do Autor, 2002. viii,86 p.

GRAHAM, L. E.; GRAHAM, J. M.; WILCOX, L. W. Algae. San Francisco, CA:

Pearson/Benjamin Cummings. 2009. 616,[80] p.

MENEZES, A. Aquicultura na prática: peixes, camarões, ostras, mexilhões [e] sururus . São Paulo: Nobel, 2010. 142 p.

PILLAY, T. V. R.; KUTTY, M. N. Aquaculture: principles and practices. 2nd ed. Oxford: Ames, IA: Blackwell, 2005. xvi, 624 p.

TIDWELL, J. Aquaculture production system. Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2012. 421 p.

Dinâmica e Morfologia dos Ambientes Costeiros:

Ementa: Introdução à dinâmica costeira. Ambientes costeiros de sedimentação. Morfologia das praias. Processos costeiros. Características dos sedimentos. Análise sedimentar. Transporte de sedimentos. Linha de costa. Ondas e marés. Transformação das ondas na zona costeira. Perfil de praia. Projetos em dinâmica costeira. Topografia aplicada à morfologia costeira.

Bibliografia básica:

BENASSAI, G. Introduction to Coastal Dynamics and Shoreline Protection. Southampton (UK). WIT Press. 2007. 331 p.

BOSBOOM, J.; STIVE, M.J.F. Coastal Dynamics. Delft (Netherlands). TU Delft Open. 2021. 577 p.

DAVIDSON-ARNOTT. Introduction to Coastal Processes and Geomorphology. Cambridge (UK). Cambridge Press. 2010. 475 p.

Bibliografia complementar:

IBGE. Atlas geográfico das zonas costeiras e oceânicas do Brasil. Rio de Janeiro, IBGE, 2011. 173 p.

HOLTHUIJSEN, L. Waves in oceanic and coastal waters. Cambridge (UK), Cambridge University Press, 2007. 387 p.

MEIRELES, A.J.A. Geomorfologia costeira: funções ambientais e sociais. Ceará. Edições UFC, 2014. 489 p.

SORENSEN, R.M. Basic coastal engineering. New York, Springer, 2006. 324 p. VEIGA, L.A.K.; ZANETTI, M.A.Z.; FAGGION, P.L. Fundamentos de Topografia. Paraná, UFPR, 2012. 274 p.

Genética Molecular:

Ementa: Tecnologias moleculares e suas aplicações. Imunogenética. Farmacogenética. Nutrigenômica. Epigenética. Genômica e Proteômica. Genes implicados em caracteres fisiológicos animais e vegetais. Genes e doenças genéticas animais. Mapeamento molecular. Marcadores moleculares. Microssatélites, SNPs, DNA chips, microarrays e bibliotecas genômicas. Clonagem. Transgênese. Terapias gênicas.

Bibliografia básica:

BROWN, T.A. Genética - Um Enfoque Molecular. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336 p.

OLDENBROEK, K. Utilisation and Conservation of Farm Animal Genetic Resources. Wageningen: Wageningen Academic Pub, 2007. 119 p.

BISHOP, S.C.; e cols. Breeding for Disease Resistance in Farm Animals. 3.ed. London: CABI International, 2010. 362 p.

Bibliografia complementar:

BEAUMONT, A.; e cols. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. 2.ed.

Oxford: Wiley-Blackwell, 2010. 202 p.

CREW, F.A. Animal Genetics: the Science of Animal Breeding. Edinburgh: Home Farm Books, 2013. 442 p.

HOUBEINE, L. M. Animal Transgenesis and Cloning. Chichester: Wiley, 2003. 220 p. REICH, L. J. Animal Genetics. Nova York: Nova Science Publishers, 2009. 284 p.

SCHOOK, L.B.; LAMONT, S.J. The Major Histocompatibility Complex Region of Domestic Animal. Boca Raton: CRC Press, 1996. 319 p.

Introdução à Análise de Dados Biológicos:

Ementa: Aplicações de ferramentas computacionais para a análise de dados biológicos e resolução de problemas estatísticos relacionados a dados biológicos.

Bibliografia básica:

ARANGO, H. G. Bioestatística: teórica e computacional. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 439 p.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. de O. Estatística Básica. 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554 p.

RIBEIRO, J. A. Introdução à programação e aos algoritmos. Rio de Janeiro LTC 2019. 225 p.

Bibliografia complementar:

OLIVEIRA, P.F.; GUERRA, S.; MCDONNELL, R. Ciências de dados com R: introdução. Brasília (BRA): IBPAD. 2018. 240 p.

MENEZES, N. N. C. Introdução à programação com Python: algoritmos e lógica de programação para iniciantes. 2 ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2014. 328 p.

MELO, A. S. Conversando com o R usando 57 Palavras. 2014. 79 p.

PERKOVIC, L. Introdução à computação usando Python um foco no desenvolvimento de aplicações. Rio de Janeiro LTC, 2016. 474 p.

CASTRO, L. N. de. Introdução à mineração de dados conceitos básicos, algoritmos e aplicações. São Paulo Saraiva, 2016. 369 p.

Observação Científica de Bordo:

Ementa: Capacitar o acadêmico para atuar como observador científico para desenvolver, a bordo de embarcações da frota pesqueira, de embarcações de aquisição de dados sísmicos e de plataformas de exploração de petróleo rotinas de trabalho científico e/ou educativo. Estar capacitado para estabelecer e padronizar os procedimentos de coleta, armazenamento e disponibilidade dos dados e informações sobre as capturas das espécies-alvo, fauna acompanhante, capturas incidentais e descartes das pescarias, impactos comportamentais na biota marinha das ações de sísmica e de exploração de petróleo. Noções de segurança, prevenção e sobrevivência no mar.

Bibliografia básica:

CALAZANS, D.K.; COLLING, A. Estudos oceanográficos: do instrumental ao prático. Pelotas: Ed. Textos, 2011. 465 p.

KAISER, M.J.; ATTRILL, M.J.; JENNINGS, S.; et al. Marine ecology: processes, systems and impacts. Oxford University Press, 2011. 608 p.

TODD, V.; TODD, I.; GARDINER, J.; et al. The marine mammal observer and passive acoustic monitoring handbook. Pelagic, 2014. 395 p.

Bibliografia complementar:

MORRISSEY, J.; SUMICH, J.L. Introduction to the biology of marine life. 10.ed. Jones & Bartlett Learning, 2010. 454 p.

BARROS, G.L.M. Navegar é fácil. 11.ed. Rio de Janeiro: Catau, 2001. 672 p.

BERTA, A.; SUMICH, J.L. Marine mammals: evolutionary biology. Academic Press, 1999. 738 p.

LOHMANN, K.J.; MUSICK, J.A. The biology of sea turtles. Vol. III, CRC Press, 2013. 475 p.

SCHREIBER, E.A.; BURGER, J. Biology of marine birds. CRC Press, 2001. 740 p.

Prática em Técnicas de Biologia Molecular:

Ementa: Técnicas de biologia molecular e suas aplicações. Extração de DNA e de RNA, Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR), eletroforese de ácidos nucleicos e proteínas. Marcadores moleculares: polimorfismo de DNA amplificado ao acaso (RAPD), polimorfismo no comprimento de fragmentos de restrição (RFLP), minissatélites, microssatélites, polimorfismo de comprimento de fragmentos amplificados (AFLP), polimorfismo de nucleotídeo único (SNP). Tecnologia do DNA recombinante: clonagem e sequenciamento de ácidos nucleicos. Técnicas de genômica e a era pós-genômica.

Bibliografia básica:

EÇA, L.P. Biologia molecular: Guia Prático e Didático. Rio de Janeiro: Revinter, 2004. MALACINSKI, G.M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. SAMBROOK, J.; RUSSELL, D.W. Molecular Cloning: a Laboratory Manual. 3.ed. Nova York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. Biologia Molecular da Célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. BEAUMONT, A.; BOUDRY, P.; HOARE, K. Biotechnology and Genetics in Fisheries and Aquaculture. 2.ed. Ames, Iowa: Blackwell, 2010. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. TURNER, P.C. Biologia Molecular. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. ZAHA, A. Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 403 p.

Técnicas de Análise Química Aplicadas a Amostras Ambientais:

Ementa: Conceitos básicos de química; Métodos de padronização de soluções; Técnicas de abertura de amostras; Métodos de calibração; Métodos potenciométricos; Métodos espectrofotométricos e Métodos de separação.

Bibliografia básica:

SKOOG, D. A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, 2006. 999 p. HOLLER, F. J.; SKOOG, D. A.; CROUCH, S. R. Princípios de análise instrumental. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 1055 p. HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. 774 p.

Bibliografia complementar:

VOGEL, A. I. Química analítica qualitativa. 5. ed. rev. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p. VOGEL, A. I. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 462 p. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, J. F.; et al. Analytical chemistry: an introduction. 7. ed., Canadá: Thomson, 2000. 773 p. MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 681 p. ATKINS, P. W.; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. 965 p.

Tópicos Avançados em Zoologia de Invertebrados:

Ementa: Bio-ecologia e identificação taxonômica das espécies de invertebrados marinhos que caracterizam a diversidade regional. Biologia, ecologia, morfologia e sistemática dos principais representantes destes grupos-alvo.

Bibliografia básica:

BRUSCA; BRUSCA. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007 xxii, 968 p. RIBEIRO-COSTA, C.S.R.; ROCHA, R.M. Invertebrados - Manual de Aulas Práticas. Holos, 2006. 271 p. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D.; FOX, R.S. Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem

funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.

Bibliografia complementar:

AMARAL, A.C.Z.; RIZZO, A.E; ARRUDA, E.P. Manual de Identificação dos Invertebrados Marinhos da Região Sudeste-Sul do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2006. 288 p.

BARNES, R.S.K. et al. Os Invertebrados: uma síntese. 2.ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2002. 495 p.

NIELSEN, C. Animal Evolution: interrelationships of the living Phyla. England: Oxford University Press, 2001. 563 p.

PEREIRA, R.C.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 631 p.

SCHMIEGELOW, J.M.M. O Planeta Azul: uma introdução às ciências marinhas. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 202 p.

Quadro de equivalência

| Matriz Curricular Vigente | | | Matriz Curricular Proposta | | |
|----------------------------------------|----------------|----------|------------------------------------------------------------|----------------|----------|
| Disciplina | Fase | Créditos | Disciplina | Fase | Créditos |
| Núcleo Comum | | | | | |
| Pré-Cálculo | 1 ^a | 3 | Pré-Cálculo | 1 ^a | 2 |
| Introdução à Engenharia de Pesca | 1 ^a | 2 | Introdução à Engenharia de Pesca | 1 ^a | 2 |
| Química Geral | 1 ^a | 4 | Química Geral | 1 ^a | 4 |
| Ecologia | 1 ^a | 4 | Ecologia | 1 ^a | 4 |
| Informática para Engenharia | 1 ^a | 2 | -- | -- | -- |
| Biologia Celular | 1 ^a | 2 | -- | -- | -- |
| Desenho Técnico | 1 ^a | 4 | Desenho Técnico | 1 ^a | 3 |
| Gestão Ambiental dos Recursos Naturais | 1 ^a | 3 | Gestão Ambiental dos Recursos Naturais | 1 ^a | 3 |
| -- | -- | -- | Biologia Celular | 1 ^a | 4 |
| -- | -- | -- | Iniciação à Extensão- Unidade Curricular de Extensão (UCE) | 1 ^a | 2 |
| | | | | | |
| Cálculo I | 2 ^a | 4 | Cálculo I | 2 ^a | 4 |
| Química Orgânica | 2 ^a | 4 | Química Orgânica | 2 ^a | 4 |
| Álgebra Linear e Geometria Analítica | 2 ^a | 4 | Álgebra Linear e Geometria Analítica | 2 ^a | 4 |
| Zoologia Geral | 2 ^a | 4 | Zoologia Geral | 2 ^a | 4 |
| Ambiente e Sociedade | 2 ^a | 2 | Ambiente e Sociedade | 2 ^a | 2 |
| Biologia Molecular | 2 ^a | 2 | Biologia Molecular | Optativa | 2 |
| Topografia | 2 ^a | 4 | Topografia | 4 ^a | 4 |
| Microbiologia Aquática | 2 ^a | 4 | Microbiologia Geral | 2 ^a | 4 |
| | | | | | |
| Cálculo II | 3 ^a | 4 | Cálculo II | 3 ^a | 4 |
| Carcinologia e Malacologia | 3 ^a | 4 | Carcinologia e Malacologia | 3 ^a | 4 |
| Química Analítica | 3 ^a | 4 | Química Analítica | 3 ^a | 4 |
| Bioquímica | 3 ^a | 4 | Bioquímica | 3 ^a | 4 |
| Genética Geral | 3 ^a | 4 | Genética | 4 ^a | 2 |

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------|----|----|----------------------------------------------------------|----------|----|
| Fisiologia de Animais Aquáticos | 3ª | 6 | Fisiologia de Animais Aquáticos | 3ª | 4 |
| Estatística Aplicada | 3ª | 3 | Estatística | 2ª | 3 |
| Física I | 4ª | 4 | Física I | 4ª | 4 |
| Ictiologia | 4ª | 5 | Ictiologia | 4ª | 4 |
| Poluidores Ambientais | 4ª | 2 | -- | -- | -- |
| Gestão Empresarial e Marketing | 4ª | 2 | Gestão Empresarial e Marketing | 8ª | 2 |
| Físico-Química | 4ª | 4 | Físico-Química | 4ª | 4 |
| Geoprocessamento e Cartografia | 4ª | 2 | -- | -- | -- |
| Meteorologia e Climatologia | 4ª | 2 | Meteorologia e Climatologia | 4ª | 2 |
| Botânica Aquática | 4ª | 4 | Botânica Aquática | 3ª | 4 |
| Física II | 5ª | 4 | Física II | 5ª | 4 |
| Mecânica Aplicada | 5ª | 6 | Mecânica Aplicada | 6ª | 5 |
| Melhoramento Genético de Animais Aquáticos Cultivados | 5ª | 2 | Melhoramento Genético de Organismos Aquáticos Cultivados | 5ª | 2 |
| Qualidade de Água | 5ª | 4 | Qualidade de Água | 5ª | 4 |
| Patologia e Parasitologia de Organismos Aquáticos | 5ª | 4 | Patologia de Organismos Aquáticos | 5ª | 4 |
| Nutrição de Organismos Aquáticos | 5ª | 4 | Nutrição de Organismos Aquáticos | 6ª | 4 |
| Limnologia | 5ª | 4 | Limnologia | 5ª | 4 |
| -- | -- | -- | Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto dos Oceanos | 5ª | 4 |
| Mecânica dos Fluidos | 6ª | 6 | Mecânica dos Fluidos | 7ª | 6 |
| Introdução à Oceanografia | 6ª | 2 | Introdução à Oceanografia | 4ª | 2 |
| Geologia de Ambientes Aquáticos | 6ª | 4 | -- | -- | -- |
| Cultivo de Algas | 6ª | 4 | Cultivo de Algas | 6ª | 4 |
| Sensoriamento Remoto dos Oceanos | 6ª | 4 | -- | -- | -- |
| Piscicultura | 6ª | 6 | Piscicultura | 6ª | 6 |
| Física Experimental | 6ª | 2 | Física Experimental | Optativa | 2 |
| Tecnologia Pesqueira I | 7ª | 4 | Tecnologia Pesqueira I | 7ª | 4 |

| | | | | | |
|-----------------------------------------------|-----------------|----|------------------------------------------|-----------------|----|
| Administração e Legislação Pesqueira | 7 ^a | 2 | Administração e Legislação Pesqueira | 7 ^a | 2 |
| Oceanografia Pesqueira | 7 ^a | 4 | Oceanografia Pesqueira | 7 ^a | 4 |
| Dinâmica de Populações Pesqueiras | 7 ^a | 4 | Dinâmica de Populações Marinhas | 5 ^a | 4 |
| Cultivo de Crustáceos | 7 ^a | 4 | Cultivo de Crustáceos | 7 ^a | 4 |
| Metodologia Científica | 7 ^a | 2 | Metodologia Científica | 1 ^a | 2 |
| Cultivo de Moluscos | 7 ^a | 4 | Cultivo de Moluscos | 8 ^a | 4 |
| -- | -- | -- | Economia Pesqueira | 7 ^a | 4 |
| Tecnologia Pesqueira II | | | | | |
| Tecnologia Pesqueira II | 8 ^a | 4 | Tecnologia Pesqueira II | 8 ^a | 4 |
| Navegação I | 8 ^a | 3 | -- | -- | -- |
| Tecnologia do Pescado I | 8 ^a | 4 | Tecnologia do Pescado I | 8 ^a | 4 |
| Tecnologia do Frio e do Calor | 8 ^a | 3 | Tecnologia do Frio e do Calor | 9 ^a | 3 |
| Construções para Aquicultura | 8 ^a | 6 | Construções para Aquicultura | 6 ^a | 4 |
| Extensão Pesqueira | 8 ^a | 4 | Extensão Pesqueira | 8 ^a | 4 |
| Conservação de Ecossistemas Marinhos | 8 ^a | 4 | -- | -- | -- |
| Economia Pesqueira | | | | | |
| Economia Pesqueira | 9 ^a | 2 | -- | -- | -- |
| Navegação II | 9 ^a | 3 | Navegação | 9 ^a | 4 |
| Tecnologia do Pescado II | 9 ^a | 4 | Tecnologia do Pescado II | 9 ^a | 4 |
| Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira | 9 ^a | 4 | Inspeção de Produtos de Origem Pesqueira | 9 ^a | 4 |
| Engenharia Sanitária de Entrepósitos de Pesca | 9 ^a | 3 | -- | -- | -- |
| Gerenciamento Costeiro | 9 ^a | 2 | Gerenciamento Costeiro | 9 ^a | 2 |
| -- | -- | -- | Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) | 9 ^a | 2 |
| Estágio Curricular Supervisionado | | | | | |
| Estágio Curricular Supervisionado | 10 ^a | 24 | -- | -- | -- |
| -- | -- | -- | Estágio Curricular Supervisionado | 10 ^a | 14 |
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) | 10 ^a | 4 | -- | -- | -- |

| | | | | | |
|---------------------------------------------------------|----------|----|---------------------------------------------------------|----------|---|
| -- | -- | -- | Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) | 10ª | 2 |
| Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) - EaD | Optativa | 2 | Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) - EaD | Optativa | 2 |
| Matemática Financeira | Optativa | 2 | Matemática Financeira | Optativa | 2 |
| Sistemas Alternativos de Produção | Optativa | 2 | Sistemas Alternativos de Produção | Optativa | 2 |
| Reprodução de Peixes e Estratégias de Repovoamento | Optativa | 2 | Reprodução de Peixes e Estratégias de Repovoamento | Optativa | 2 |
| Aquicultura Ornamental | Optativa | 2 | Aquicultura Ornamental | Optativa | 2 |
| Aquicultura e Meio Ambiente | Optativa | 2 | Aquicultura e Meio Ambiente | Optativa | 2 |
| Ranicultura | Optativa | 2 | Ranicultura | Optativa | 2 |
| Sistemas de Recirculação de Água | Optativa | 2 | Sistemas de Recirculação de Água | Optativa | 2 |
| Avaliação Econômica de Projetos | Optativa | 2 | Avaliação Econômica de Projetos | Optativa | 2 |
| Gestão da Pesca Artesanal | Optativa | 2 | Gestão da Pesca Artesanal | Optativa | 2 |
| Máquinas e Equipamentos Aplicados à Engenharia de Pesca | Optativa | 2 | Máquinas e Equipamentos Aplicados à Engenharia de Pesca | Optativa | 2 |
| Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros | Optativa | 2 | Avaliação e Manejo de Recursos Pesqueiros | Optativa | 2 |
| Industrialização do Pescado | Optativa | 2 | Industrialização do Pescado | Optativa | 2 |
| Mamíferos Marinhos | Optativa | 2 | Mamíferos Marinhos | Optativa | 2 |
| Aves e Répteis Costeiros e Marinhos | Optativa | 2 | Aves e Répteis Costeiros e Marinhos | Optativa | 2 |
| Ecologia de Bentos | Optativa | 2 | Ecologia de Bentos | Optativa | 2 |
| Tópicos em Modelagem Matemática | Optativa | 2 | Tópicos em Modelagem Matemática | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Bioinformática | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Biotecnologia Marinha | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Ecogastronomia | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Empreendedorismo | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Inglês Instrumental I - EaD | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Inglês Instrumental II - EaD | Optativa | 2 |

| | | | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|----|-------------------------------------------------------------|----------|----|
| -- | -- | -- | Legislação e Ética Profissional | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Métodos de Educação Ambiental | Optativa | 2 |
| -- | -- | -- | Tecnologias para Tratamento e Valorização de Resíduos | Optativa | 2 |
| Introdução à Análise de Dados Biológicos | Optativa | 4 | Introdução à Análise de Dados Biológicos | Optativa | 4 |
| Genética Molecular | Optativa | 4 | Genética Molecular | Optativa | 4 |
| Estratégias Alimentares para a Fauna Silvestre e em Reabilitação | Optativa | 4 | -- | -- | -- |
| Prática em Técnicas de Biologia Molecular | Optativa | 4 | Prática em Técnicas de Biologia Molecular | Optativa | 4 |
| Cultivo de Alimento Vivo | Optativa | 4 | Cultivo de Alimento Vivo | Optativa | 4 |
| Pesca Esportiva | Optativa | 4 | -- | -- | -- |
| Técnicas de Análise Química Aplicadas a Amostras Ambientais | Optativa | 4 | Técnicas de Análise Química Aplicadas a Amostras Ambientais | Optativa | 4 |
| -- | -- | -- | Dinâmica e Morfologia dos Ambientes Costeiros | Optativa | 4 |
| -- | -- | -- | Observação Científica de Bordo | Optativa | 4 |
| -- | -- | -- | Tópicos Avançados em Zoologia de Invertebrados | Optativa | 4 |

VERIFICAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

Todas as práticas pedagógicas do curso devem levar em consideração os pressupostos teórico-metodológicos, o perfil do profissional a ser formado, assim como os objetivos do curso, garantindo, dessa forma, uma práxis fundamentada na interdisciplinaridade, de forma ampla, dinâmica, construtiva e objetiva.

A prática pedagógica deve constituir-se numa relação que estimule o prazer do processo ensino-aprendizagem, promovendo o desenvolvimento das capacidades cognitivas e atitudinais. Essa mesma prática deve ser constituída de metodologias que venham a enriquecer o processo de aprendizagem. Portanto, todos os planos de ensino elaborados, em cada disciplina, devem ser o instrumento norteador para a promoção de um ensino qualificado.

Os métodos de ensino-aprendizagem devem valer-se de metodologias inovadoras, incluindo tecnologias de ponta, que possibilitem, devido ao caráter do curso, considerar as atividades práticas, laboratoriais e de campo em todas as disciplinas que assim o exigem.

A avaliação do processo de ensino-aprendizagem do aluno do Curso de Bacharelato em Engenharia de Pesca deverá estar de acordo com o estabelecido pela Resolução 003/2013-CONSEPE e obedecerá ao disposto no Regimento Geral da UDESC, do Artigo 144 ao 148.

A verificação da aprendizagem abrangerá os aspectos de assiduidade e aproveitamento e será feita por disciplina, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares. A assiduidade deverá ser de 75% (setenta e cinco por cento), ou mais, da carga horária programada das disciplinas, atividades acadêmicas obrigatórias e atividades acadêmicas complementares. A avaliação do aproveitamento acadêmico será feita pelo professor de cada disciplina, e professor coordenador das atividades acadêmicas obrigatórias ou atividades acadêmicas complementares, em função do aproveitamento em provas, seminários, trabalhos de campo, trabalhos escritos, relatórios e outros, sendo obrigatório o comparecimento do aluno às atividades acadêmicas programadas. O professor deverá realizar, no mínimo, 2 (duas) avaliações em cada disciplina por semestre, e o prazo para divulgação dos resultados de cada avaliação é de, no máximo 10 (dez) dias úteis, a contar da data de sua realização. Para a aprovação o aluno deverá obter, no mínimo, a média 7,0 (sete vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento). O aluno que não obtiver a média 7,0 (sete vírgula zero) estará, obrigatoriamente, em exame, cujo desempenho será composto por média semestral com peso 6 (seis) e o exame final com peso 4 (quatro), devendo atingir a média final de, no mínimo, 5,0 (cinco vírgula zero) e frequência não inferior a 75% (setenta e cinco por cento).

A avaliação do estudante é de responsabilidade do professor, sendo expressa através de notas variáveis de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero) e deverá considerar a assimilação progressiva de conhecimentos a capacidade de sua aplicação. Ficando pré-estabelecido que o professor deverá realizar, no mínimo, 2 (duas) avaliações em cada disciplina por semestre. As avaliações poderão ser individuais ou em grupo e deverão ter peso maior aquelas desenvolvidas individualmente. A nota de participação não poderá ser superior a 10% (dez por cento) da nota final. O cálculo da média ficará a cargo do professor da disciplina, pois dependerá do número de provas, seminários, trabalhos, etc. propostos para a disciplina, e do peso que cada um destes terá na média final, entretanto o mesmo deverá estar presente no Plano de Ensino de cada disciplina.

Os resultados das avaliações deverão ser comunicados, pelo professor, diretamente aos acadêmicos e publicados no Sistema de Gestão Acadêmica em, no máximo, 10 (dez) dias úteis, a contar da data da realização da avaliação.