

CURSO DE GRADUAÇÃO EM OCEANOGRAFIA
EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS - CURRÍCULO – VERSÃO 2007

DISCIPLINA: BIOLOGIA VEGETAL

DEPARTAMENTO: BIOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 75

CÓDIGO: BIO 05873

CRÉDITOS: 05

PERÍODO: 1º

T-E-L: 35-15-30

EMENTA: Introdução à sistemática vegetal; Características gerais; Importância ecológica e econômica; Reprodução; Evolução. Sistemática atual; Técnicas de coleta de algas; Cyanobacteria; Euglenophyta; Dinophyta; Chrysophyta; Chlorophyta; Phaeophyta; Rhodophyta; Restinga e manguezal: Identificação das principais características das plantas superiores desses ecossistemas marinhos.

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR

DEPARTAMENTO: BIOLOGIA

CARGA HORÁRIA: 30

CÓDIGO: BIO 05879

CRÉDITOS: 02

PERÍODO: 1º

T-E-L: 30-00-00

EMENTA: Os fundamentos sobre Biologia Molecular; Estrutura de ácidos nucleicos; Replicação e transcrição do DNA; Síntese proteica; Controle da expressão gênica; Técnicas de DNA recombinante e suas possíveis aplicações na pesquisa.

DISCIPLINA: GEOLOGIA GERAL OC

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 90

CÓDIGO: ERN 05875

CRÉDITOS: 06

PERÍODO: 1º

T-E-L: 60-00-30

EMENTA: Introdução à Geologia; Origem da Terra e do Sistema Solar; Minerais e rochas; Processos exógenos e endógenos; Introdução aos conceitos básicos de Geotectônica; Noções de Geologia Histórica.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DOS OCEANOS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 45

CÓDIGO: ERN 05876

CRÉDITOS: 03

PERÍODO: 1º

T-E-L: 30-15-00

EMENTA: Definição da oceanografia como ciência; Perfil do profissional; Características mais importantes do ambiente marinho; História da oceanografia; Oceanografia geológica: Estrutura geológica dos oceanos e tectônica de placas, Sedimentação marinha; Oceanografia química: Propriedades químicas da água do mar, Origem e evolução da constituição química do mar; Oceanografia física: Propriedades físicas, Circulação superficial e profunda, Ondas e marés; Oceanografia biológica: Caracterização do plâncton, nécton e bentos marinho Processos de produção pelágica e bentônica.

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 30

CÓDIGO: ERN 05877

CRÉDITOS: 02

PERÍODO: 1º

T-E-L: 30-00-00

EMENTA: Normas da ABNT; Estrutura de trabalhos acadêmicos e de preparação de seminários; Execução: Resultados; Redação e divulgação de trabalho científico.

DISCIPLINA: CALCULO I

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA

CARGA HORÁRIA: 90

CÓDIGO: MAT 05874

CRÉDITOS: 06

PERÍODO: 1º

T-E-L: 90-00-00

EMENTA: Funções reais da variável real; Limite; Continuidade; Derivação; Funções transcendentais (trigonométricas, logarítmicas, exponenciais, hiperbólicas); Regra de L'HOPITAL; Aplicação da derivada (traçado de gráficos, máximos e mínimos, movimento retilíneo). Integral indefinida, integral definida e o Teorema fundamental do Cálculo; Aplicações da integral definida na geometria (áreas, volumes, comprimentos) e na Física.

DISCIPLINA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA I

DEPARTAMENTO: ESTATÍSTICA

CÓDIGO: STA 05878

PERÍODO: 1º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-00

EMENTA: Conceitos gerais de estatística; Seriação e tabulação; Gráficos; Distribuição de frequências; As medidas estatísticas; Noções de probabilidade; Distribuição binomial; Distribuição de Poisson; Distribuição normal.

DISCIPLINA: SEDIMENTOLOGIA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06002

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 75

CRÉDITOS: 05

T-E-L: 30-00-45

EMENTA: Origem dos sedimentos. Composição mineralógica dos sedimentos detríticos. Propriedades físicas dos sedimentos. fácies sedimentares. Transporte e deposição. Estruturas sedimentares.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À METEOROLOGIA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06001

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-00

EMENTA: Termodinâmica; Atmosfera; Radiações; Temperatura do ar; Pressão atmosférica; Circulação geral da atmosfera; Evaporação; Condensação; Precipitação; Massas de ar, frentes e nuvens; Ciclones tropicais e extratropicais.

DISCIPLINA: ECOLOGIA OC

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06003

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-00

EMENTA: Noções básicas sobre ecologia geral. Fatores bióticos e abióticos e sua influência sobre os organismos terrestres, aquáticos e marinhos. Organismo indicador e monitor. Ciclos biogeoquímicos. Indivíduo no ambiente: habitat, nicho e especiação. População: natalidade, mortalidade, densidade, formas de crescimento, idade, distribuição, dispersão, território, "r" e "k" estrategistas. Comunidade: classificação, métodos de análise, predomínio ecológico, características comunitárias, relações interespecíficas e sucessão ecológica. Ecossistema: energia, cadeias, redes e níveis tróficos: produtividade; tipos de sistemas: estrutura e funcionamento. Administração e conservação.

DISCIPLINA: FÍSICA OC I

DEPARTAMENTO: FÍSICA

CÓDIGO: FIS 06000

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 45

CRÉDITOS: 03

T-E-L: 45-00-00

EMENTA: Vetores; Cinemática vetorial em 1,2 e 3 dimensões; Leis de Newton; Trabalho. Energia cinética; Energia potencial; Atrito e forças não conservativas; Momento linear e colisões; Sistemas de partículas e centro de massa; Rotação, torque e momento angular; Leis da conservação.

DISCIPLINA: CALCULO II

DEPARTAMENTO: MATEMÁTICA

CÓDIGO: MAT 05999

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 75

CRÉDITOS: 05

T-E-L: 75-00-00

EMENTA: Técnicas de integração (substituições, integração por partes, frações parciais); Sequências e séries numéricas; Serie de Taylor; Vetores no espaço; Retas e planos; Curvas e superfícies; Funções de duas e três variáveis; Derivação parcial; Integral dupla e tripla; Integral em coordenadas polares, cilíndricas e esféricas; Aplicações.

DISCIPLINA: QUÍMICA I

DEPARTAMENTO: QUÍMICA

CÓDIGO: QUI 06004

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 90

CRÉDITOS: 06

T-E-L: 60-00-30

EMENTA: Estrutura eletrônica dos átomos; Modelo atômico; Tabela Periódica; Propriedades periódicas e

aperiódicas; Ligações químicas; Reações e equações químicas; Soluções; Cinética química; Equilíbrio químico; Termoquímica.

DISCIPLINA: PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA II

DEPARTAMENTO: ESTATÍSTICA

CÓDIGO: STA 06005

PERÍODO: 2º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-00

EMENTA: Amostragem. Intervalo de confiança. Testes de hipóteses. Testes de independência. Análise de variância. Regressão e correlação.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A OCEANOGRAFIA QUÍMICA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06233

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 75

CRÉDITOS: 05

T-E-L: 30-00-45

EMENTA: Composição e processos químicos na água de rios, estuários e zonas costeiras; Físico-química dos sistemas aquáticos transitórios; Determinação de compostos na água do mar (por gravimetria e volumetria) e suas relações com processos físicos, biológicos e geológicos marinhos.

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA OC

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06234

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 30-15-15

EMENTA: Revisar a Química Orgânica na conceituação da iniciação ao estudo da Bioquímica básica; Estudar a Bioquímica básica com ênfase ao conhecimento: Da Química, Dos compostos biológicos; Ao metabolismo dos compostos produtores de energia; Ao metabolismo das moléculas informacionais.

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A OCEANOGRAFIA FÍSICA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06235

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-00

EMENTA: Propriedades termohalinas dos oceanos; Som e Luz; Métodos e instrumentos em oceanografia física; Massas de água e diagrama TS; Circulação superficial e abissal dos oceanos; Processos costeiros.

DISCIPLINA: ESTRATIGRAFIA E AMBIENTES DEPOSICIONAIS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06237

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 60-00-00

EMENTA: Estratigrafia: Conceitos, Classificações, Aplicações no reconhecimento de ambientes de deposição; Sedimentação e variação do nível do mar; Ambientes de deposição e modelos de fácies; Introdução à Paleontologia e Geologia Histórica; Métodos de datação e definição do Tempo Geológico.

DISCIPLINA: FITOPLÂNCTON

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CÓDIGO: ERN 06236

PERÍODO: 3º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 30-00-30

EMENTA: Estudo da biologia e ecologia dos diferentes grupos que compõe o fitoplâncton em ambientes estuarinos e marinhos; Aspectos metodológicos, taxonômicos, adaptativos, reprodução e desenvolvimento, relações tróficas, distribuição e importância do fitoplâncton; Fatores físicos, químicos e físico-químicos que afetam o fitoplâncton; Dinâmica do fitoplâncton: condições de luz e nutrientes; Absorção de luz pelos pigmentos, fotossíntese e produção primária; O papel do fitoplâncton nos processos oceânicos e de outros ecossistemas aquáticos. Caracterização do fitoplâncton costeiro, estuarino e oceânico; Padrões temporais e espaciais de variação, interações ecológicas e relações com outras comunidades marinhas.

DISCIPLINA: FÍSICA OC II

DEPARTAMENTO: FÍSICA

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Gravitação; Mecânica dos fluidos; Ondas mecânicas; Óptica física.

CÓDIGO: FIS 06232

CRÉDITOS: 04

PERÍODO: 3º

T-E-L: 45-15-00

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE OCEANOGRAFIA FÍSICA DINÂMICA

DEPARTAMENTO: ENG. AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA: 75

EMENTA: Introdução; Cinemática do movimento do fluido; Equações governantes do movimento do fluido; Equações que governam o transporte de energia; Equações que governam o transporte de substâncias; Efeito da rotação da Terra; Turbulência; Camada limite hidrodinâmica, térmica e de massa; Vorticidade; Análise adimensional.

CÓDIGO: DEA 07762

CRÉDITOS: 05

PERÍODO: 4º

T-E-L: 75-00-00

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE BENTOLOGIA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 75

EMENTA: Introdução aos invertebrados marinhos com ênfase em organismos bentônicos; Filos: Porífera, Cnidária, Ctenofora, Bryozoa, Platelminetos, Nemertinea, Gastrotricha, Nematoda, Tardigrada, Sipuncula, Echiura, Priapulida, Mollusca, Annelida, Artropoda, Equinidermata, Hemichordata, Chaetognatha, Chordata.

CÓDIGO: ERN 07628

CRÉDITOS: 05

PERÍODO: 4º

T-E-L: 45-00-30

DISCIPLINA: MORFOLOGIA DE FUNDO OCEÂNICO

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Introdução à geotectônica; Margem Continental; Tectônica de Placas e Global; Margem Continental Brasileira; Características e processos de formação.

CÓDIGO: ERN 07642

CRÉDITOS: 04

PERÍODO: 4º

T-E-L: 45-15-00

DISCIPLINA: OCEANOGRAFIA QUÍMICA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 75

EMENTA: Especificação química e processos de mobilização e troca de elementos nos diversos ambientes; Comportamento conservativo e reativo dos elementos; Ciclos biogeoquímicos dos elementos nutrientes; Fluxos de compostos orgânicos nos oceanos; Determinação de elementos menores e traço na água do mar e suas relações com processos físicos, biológicos e geológicos marinhos.

CÓDIGO: ERN 07646

CRÉDITOS: 05

PERÍODO: 4º

T-E-L: 30-00-45

DISCIPLINA: ZOOPLÂNCTON

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA

CARGA HORÁRIA: 75

EMENTA: Estudo da biologia e ecologia e das diferentes taxas que compõe o Zooplâncton em ambientes estuarinos e marinhos; Aspectos metodológicos, taxonômicos, adaptativos, reprodução e desenvolvimento, relações tróficas, distribuição e importância; Biodiversidade dos principais grupos do Zooplâncton, migração, interações ecológicas, bio indicadores, impactos antrópicos.

CÓDIGO: ERN 07657

CRÉDITOS: 05

PERÍODO: 4º

T-E-L: 45-00-30

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À TEORIA DE ONDAS E MARÉS

DEPARTAMENTO: ENG. AMBIENTAL

CARGA HORÁRIA: 60

EMENTA: Ondas; Teoria de ondas; Dispersão e velocidade de grupo; Energia da onda; Ondas viajando em direção à costa; Ondas não frequentes; Efeitos da rotação da Terra; Marés; Teoria de geração das marés; Marés reais; Efeitos da estratificação; Predição de marés.

CÓDIGO: DEA 07781

CRÉDITOS: 04

PERÍODO: 5º

T-E-L: 45-00-15

DISCIPLINA: COMUNIDADES BENTÔNICAS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRÁFIA

CÓDIGO: ERN 07617

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 30-15-15

EMENTA: Introdução a Ecologia dos principais ecossistemas bentônicos marinhos; Sedimentos marinhos como habitat; Adaptações à vida no sedimento; Alimentação e bioturbação; Ecologia larval; Ecologia de ecossistemas costeiros (praias arenosas, estuários, manguezais, costões rochosos); Plataforma continental; Margens continentais e mar profundo; Antártica; Impactos em ecossistemas bentônicos.

DISCIPLINA: DINÂMICA FÍSICA DOS OCEANOS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRÁFIA

CÓDIGO: ERN 07619

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 60-00-00

EMENTA: Transferência de propriedades entre o oceano e a atmosfera; Balanço térmico dos oceanos; Modelos de circulação de larga escala dos oceanos; Processos oceânicos sem atrito; Correntes oceânicas com fricção; Ondas influenciadas pela rotação da Terra.

DISCIPLINA: ICTIOLOGIA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRÁFIA

CÓDIGO: ERN 07634

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 45-15-15

EMENTA: Peixes: Anatomia externa: Esqueleto, Movimento; Sistema nervoso e sensorial; Comunicação; Anatomia interna: Circulação, Respiração, Alimentação; Ciclo de vida: Reprodução; Interação entre os peixes; Ecologia trófica e relações com o meio ambiente; Distribuição espacial e zoogeografia; Classificação dos peixes.

DISCIPLINA: SEDIMENTAÇÃO MARINHA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRÁFIA

CÓDIGO: ERN 07652

PERÍODO: 5º

CARGA HORÁRIA: 75

CRÉDITOS: 05

T-E-L: 60-00-15

EMENTA: Introdução à sedimentação; Lugar de sedimentação marinha no ciclo Geológico e Sedimentar; Intemperismo, erosão e deposição; Características gerais do ambiente marinho; Influências do Quaternário; Sedimentos do mar profundo; Recursos minerais de origem sedimentar; Mudanças nos sedimentos; Sedimentos da região costeira e margem continental.

DISCIPLINA: OCEANOGRÁFIA FÍSICA COSTEIRA E ESTUARINA

DEPARTAMENTO: ENG. AMBIENTAL

CÓDIGO: DEA 07810

PERÍODO: 6º

CARGA HORÁRIA: 75

CRÉDITOS: 05

T-E-L: 75-00-00

EMENTA: Ciclo hidrológico; Transporte líquido e transporte sólido; Noções de fluviomorfologia; Sistemas estuarinos: Classificação; Marés em estuários; Circulação estuarina; Transporte de sedimentos; Impactos de obras e intervenções em rios e estuários; Noções de modelagem de estuários; Interações estuário/oceano; Áreas costeiras: Circulação gerada pelo vento; Fenômenos de convergência, divergência e ressurgência costeira; Frentes.

DISCIPLINA: NECTOLOGIA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRÁFIA

CÓDIGO: ERN 07644

PERÍODO: 6º

CARGA HORÁRIA: 60

CRÉDITOS: 04

T-E-L: 30-00-30

EMENTA: Cefalópodes: morfologia e sistemática evolutiva dos diferentes grupos. Biologia e ecologia. Composição da fauna brasileira e distribuição das espécies locais. Métodos de pesca e importância do grupo; Répteis: 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; Mamíferos marinhos: origem e evolução. Sistemática, identificação. Alimentação, reprodução migração, mergulho,

anatomia, comportamento, técnicas de estudo, estimativas populacionais, marcações, interações com a pesca. Osteologia e morfologia externa.

DISCIPLINA: POLUIÇÃO EM AMBIENTES AQUÁTICOS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07647 **PERÍODO:** 6º
CARGA HORÁRIA: 70 **CRÉDITOS:** 05 **T-E-L:** 30-00-45 **EMENTA:**

Conceitos gerais sobre poluição marinha e contaminação em regiões oceânicas, costeiras e transitórias; Poluentes orgânicos e inorgânicos; Poluição térmica; Poluição radioativa; Impacto ambiental causado por rejeitos domésticos e industriais; Interações dos poluentes com o ecossistema; Técnicas de medida e monitoramento de poluentes; Ações preventivas e corretivas da poluição marinha; Determinação em laboratório dos principais tipos de poluentes marinhos; Interpretação dos resultados.

DISCIPLINA: PRINCÍPIOS DA BIOLOGIA PESQUEIRA

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07648 **PERÍODO:** 6º
CARGA HORÁRIA: 60 **CRÉDITOS:** 04 **T-E-L:** 30-30-00

EMENTA: A pescaria como um sistema; O papel do ambiente no comportamento e abundância dos recursos pesqueiros; Introdução a estudos de dinâmica de populações; Análise estatística de captura e esforço de pesca; Características populacionais; Determinação de idade, crescimento, mortalidade.

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07624 **PERÍODO:** 6º
CARGA HORÁRIA: 180 **CRÉDITOS:** 12 **T-E-L:** 00-00-180

EMENTA: Atividades práticas ligadas ao escopo do curso de Graduação em Oceanografia no qual o aluno terá contato direto com atividades pertinentes à área escolhida para atuação no mercado de trabalho.

DISCIPLINA: CONSERVAÇÃO DE ECOSISTEMAS COSTEIROS E MARINHOS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07618 **PERÍODO:** 7º
CARGA HORÁRIA: 60 **CRÉDITOS:** 04 **T-E-L:** 40-20-00

EMENTA: Relação homem-natureza e introdução aos bens e serviços dos ecossistemas costeiros; Impactos ambientais; Identificação de riscos e perigos ambientais; Necessidades de gerenciamento costeiro integrado; Definição e tipificação de recursos naturais; Pressupostos e histórico da conservação de recursos naturais; Conceitos de desenvolvimento sustentável; Introdução à economia convencional e economia ecológica; Estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas costeiros; Compartimentalização da paisagem costeira.

DISCIPLINA: MORFOLOGIA E PROCESSOS COSTEIROS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07643 **PERÍODO:** 7º
CARGA HORÁRIA: 60 **CRÉDITOS:** 04 **T-E-L:** 30-15-15

EMENTA: Definição, limite e tipos de costa; Morfodinâmica, sedimentação de praias e diversas feições costeiras; Mapeamento e vulnerabilidade erosiva costeira.

DISCIPLINA: PROCESSOS OCEANOGRÁFICOS

DEPARTAMENTO: OCEANOGRAFIA **CÓDIGO:** ERN 07649 **PERÍODO:** 8º
CARGA HORÁRIA: 60 **CRÉDITOS:** 04 **T-E-L:** 30-30-30

EMENTA: O que são, quais são e quais as escalas dos processos oceanográficos; Processos de grande escala temporal: Evolução biogeoquímica e tectônica de placas; Processos em micro escalas: Produtividade e camada limite; Processos em pequena escala: Camada de mistura em águas abertas; Efeitos da estrutura vertical: Aportes de água doce e misturas pela maré; Processos de meso-escala: ressurgência; Processos de meso-escala: Frentes, ondas internas; Processos de grande-escala: Interações oceano-atmosfera, Circulação oceânica superficial e profunda; Processos bentônicos: Variabilidade de sedimentos e suas consequências sobre a produtividade, Síntese e futuro.