SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

2ª FASE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BQA7008	Bioquímica Básica - Ciências Biológicas	03	01	72 horas

II. EMENTA

Importância e funções das principais biomoléculas: carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, ácidos nucleicos. Enzimas: mecanismos, cinética, inibição e regulação. Vitaminas e Coenzimas. Bioenergética e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos, bases nitrogenadas e proteínas. Integração metabólica e regulação hormonal. Fixação biológica do nitrogênio

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO

1.Biomoléculas: Importância biológica e função dos carboidratos, lipídeos, aminoácidos, proteínas e ácidos nucléicos.
2. Enzima: Conceito de catálise, enzima, substrato e centro ativo; classificação de enzimas; cofatores e coenzimas. Cinética enzimática, equação de Michaelis-Menten e conceito de Km. Fatores que afetam a atividade enzimática; inibição enzimática, isozimas e enzimas regulatórias. Quantificação de atividade enzimática.
3. Digestão, Absorção e Transporte: Digestão e Absorção de carboidratos, lipídeos e proteínas. Enzimas digestivas, zimogênios e enzimas proteolíticas.
4. Princípios de Bioenergética: Leis da termodinâmica, conceito de energia livre, delta G, entropia e entalpia. Compostos ricos em energia e energia livre padrão da hidrólise do ATP.
5. Introdução ao Metabolismo: Vias metabólicas centrais: Conceito de metabolismo: catabolismo e anabolismo. Vias anfibólicas. Descrição geral das vias catabólicas, anabólicas e anfibólicas. Inter-relações. Aspectos da estrutura e função celular: compartimentalização das vias metabólicas. Aspectos gerais da regulação do metabolismo.
6. Glicólise: Visão geral do metabolismo de monossacarídeos e reações da via glicolítica. Fermentação láctica e fermentação alcoólica; descarboxilação do piruvato. Reações irreversíveis. Regulação, produção de ATP, balanço energético.
7. Glicogenólise e Glicogênese: Degradação do glicogênio e do amido. Regulação hormonal da quebra do glicogênio e o papel do AMPc neste processo. Síntese do glicogênio e do amido e sua regulação. Diferenças no metabolismo do glicogênio hepático e muscular.
8. Gliconeogênese e Via das Pentoses: Reversão de via glicolítica. Precursores metabólicos da gliconeogênese. Regulação alostérica e hormonal. Via das pentoses: fase oxidativa e não-oxidativa. Relação entre a via das pentoses e a biossíntese de ácidos graxos e de nucleotídeos.
9. Ciclo de Krebs: Localização intracelular das enzimas do ciclo de Krebs. Oxidação do piruvato a acetil-CoA. Papel central do acetil-CoA no metabolismo. Reações do ciclo dos ácidos tricarboxílicos. Natureza anfibólica do ciclo. Reações anapleróticas. Regulação e balanço energético.
10. Cadeia Respiratória: Conceito geral de reações de oxirredução. Enzimas e coenzimas dos complexos da cadeia de transporte de elétrons. Acoplamento com a fosforilação oxidativa e balanço energético. Inibidores, desacopladores e seus mecanismos de ação.
11. Beta-oxidação, cetogênese e cetólise. Ciclo do glioxalato: Ativação das lipases, ativação dos ácidos graxos. Papel da carnitina. Reações de oxidação de ácidos graxos saturados e insaturados, com número par e ímpar de átomos de carbono. Produção de corpos cetônicos. Regulação da Beta-oxidação, da cetogênese e da cetólise. Relação entre Beta-oxidação e o ciclo do glioxalato nas plantas.
12. Biossíntese de Ácido Graxos: Localização intracelular das enzimas da biossíntese dos ácidos graxos. Transporte de acetil-CoA para o citosol. Formação do malonil-CoA. Reações do complexo da ácido graxo sintetase. Regulação a curto e longo prazo.
13. Metabolismo de aminoácidos e proteínas: Metabolismo geral de proteínas. Balanço nitrogenado: relação ingestão/excreção. Degradação dos aminoácidos. Reações de transaminação e desaminação. Aminoácidos glicogênicos e cetogênicos. Ciclo da uréia e sua relação com o Ciclo de Krebs. Regulação.
14. Biossíntese de Proteínas: Componentes requeridos na biossíntese de proteínas. Processo biossíntético: ativação dos aminoácidos, iniciação, alongamento e terminação da cadeia polipeptídica. Processamento pós-traducional. Inibidores da síntese proteica. O código genético. Noções de regulação da síntese de proteínas.
15. Inter-relação Metabólica: Esquema geral do metabolismo e sua regulação. Interconversões entre as biomoléculas e adaptações dos tecidos. Exemplos de adaptações metabólicas. Regulação hormonal e vias de sinalização celular.
16. Fixação e metabolismo do Nitrogênio: Ciclo do nitrogênio. Fixação biológica livre e simbiótica. Sistema da nitrogenase e sua regulação. Assimilação da amônia e principais compostos.

PRÁTICO

- Dosagem de proteínas
- Atividade enzimática: cinética de formação de produtos e consumo de substrato.
- Carboidratos
- Extração e dosagem de ácidos nucléicos

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:11:23-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

2ª FASE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7205	Biologia Celular	04	02	108 horas

II. EMENTA

Diversidade celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Evolução celular. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos e de seus compartimentos sub-celulares. Integração morfoftincional dos diferentes componentes celulares. Métodos de estudo em biologia celular.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

l. Níveis de organização em Biologia; Limites e dimensões em biologia celular; Principais aspectos históricos da biologia ;elulm; randes grupos de seres vivos; Diversidade celular.
2. Organização da célula procarionte, partindo de bactérias simples como os micoplasmas até as mais complexas como as cianobactérias, passando pelas bactérias comuns como a série de cocos e bacilos.'Noções de compartimeótalização celular.
3. Bases da evolução da célula procarionte para eucarionte. Organização celular dos eucariontes, comparando células de animais, vegetais, fungos e de Pi'obsta. Noções de unicelularidade, pluricelularidade. Vantagens da compartimentalização celular intima.
4. Composição química, organização molecular e urra-estrutura das membranas celulares. Técnicas de estudo. Cobertura celular e especializações da superfície: estruturas juncionais (desmossomos e zõnula de adesão), estruturas de vedação (junção íntima), estruturas de comunicação (nexos) e estruturas de absorção (microvilos).
5. Transporte de pequenas moléculas por transporte passivo e transporte ativo. Transporte de grandes moléculas por pinocitose e fagocitose.
6. Digestão intracelular - lisossomos. Urra-estrutura, composição química e aspectos funcionais dos lisossomos e endossomos Ciclo lisossâmico. Heterofagia e autofagia. Armazenamento. de resíduos indigeríveis e processos patológicos ligados aos lisossomos.
7. Sínteses celulares: ribossomos, retículo endoplasmático liso (REL) e rugoso (RER) e Complexo de Golgi. Urra-estrutura e organização molecular e ftÍncional dos ribossomos e polissomos. Aspectos comparativos entre os ribossomos dos procariontes e eucariontes. Biogênese dos ribossomos (nucléolo). Aspectos morfológicos, moleculares e funcionais do REL. Aspectos morfológicos, moleculares, funcionais e do RER e Complexo de Golgi. Integração morro-funcional do RER e Aparelho de Golgi. Sinalização de macromoléculas no interior celular. Alterações pós-traducionais das macromoléculas sintetizadas. Degradação de proteínas defeituosas. Produção, endereçamento, transporte e destino de vesículas intracelulares.
8. Noções de Apoptose e Neurose Celular.
9. Transformação de energia na célula - Mitocondrias, cloroplastos e peroxissomos. Urra-estrutura e organização molecular e funcional das três organelas.A spectos gerais sobre a respiração, fotossíntese,b eta- oxidação dos ácidos graxos, fotorrespiração, ciclo do glioxilato e metabolismo da água oxigenada, integrando morto-funcionalmente as três organelas. Sinalização e transporte das proteínas de mitocondria, cloroplasto e peroxissomo. Cloroplastos. Presença de sistema genético próprio em mitocondrias e cloroplastos. Biogênese das organelas. Teoria endossimbiótíca.
10. Citosol: organização molecular e urra-estrutura.
ll. Citoesqueleto e 'Movimento celular: microfilamentos, microtúbulos, centríolos, corpúsculos banais, cílios e flagelos. Organização molecular, urra-estrutura e aspectos funcionais. Bases do movimento celular e intracelular. Inibidores de movimento. Biogênese.
12. A célula vegetal: parede celular, plasmodesmos, vacúolo e plastos.
13. Armazenamento da informação genética - núcleo interfásico. Aspectos bioquímicos e ultraestruturais do envoltório nuclear, nucléolo e cromatina. Aspectos funcionais de cada estrutura nuclear. Significado do grau de condensação da cromatina.
14. Células tronco

Prático
1.Instrumentos de análise de estruturas biológicas - Microscópios de luz. Partes mecânicas, de iluminação e de ampliação. Noções sobre a formação de imagens. Limite e poder de resolução de sistemas ópticos. Medidas e unidades em biologia celular. Manuseio do aparelho e estimativa do diâmetro do campo de cada objetiva.
2. Observação de células eucariontes: célula vegetal, célula animal, fungos e protozoários. Permeabilidade celular. Plasmólise na célula vegetal.
3.Observação de células procariontes à fresco e através do método de Gram. Utilização da objetiva de imersão (1 00x).
4.Coloração de Leishman. Observação e identificação de eritrócitos e dos diferentes tipos de leucócitos e humanos.
5.Técnica da inclusão de material biológico em parafina: fixação, desidratação, diafanização, embebição e inclusão, microtomia, desparaHinaçãoc, oloração e montagem de tecidos pluricelulares em lâminas permanentes. Observação das
6.Princípio de funcionamento dos microscópios eletrõnicos de transmissão (MET) e varredura (MEV). Preparo do material biológico para ambos tipos de aparelhos. Limite e poder de resolução. Análise de eletron-micrograma.
7.Noções de Cultivo Celular

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:11:43-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

2ª FASE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7210	Projeto PPCC Integrado I	02	0	36 horas

II. EMENTA

Desenvolver atividades, materiais ou meios para a aplicação das Práticas Pedagógicas como Componente Curricular (PPCC) de forma que o aluno desenvolva as habilidades necessárias às boas práticas de ensino.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica - resolução nº 4/julho/2010
- Capítulo I, Seção III
- Capítulo II, Seções I, III, IV e VI
- Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio – Biologia
- Competências e habilidades: representação e comunicação; investigação e compreensão; contextualização sócio-cultural
- Conhecimentos de Biologia
- Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas
- Análise de livros didáticos utilizados no ensino médio
- Elaboração e aplicação de objetos de aprendizagem
- Maquetes, animações, esquemas didáticos, vídeos, representações artístico-cultural, jogos didáticos, cartilhas, entre outros

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:12:00-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

2ª FASE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ7031	Zoologia de Invertebrados I	02	03	90

II. EMENTA

Introdução à Zoologia; Conceito de Animal; A origem dos Animais; Simetria; Desenvolvimento; Blastoceloma e Euceloma; O Reino Protista; Filo Porifera; Filos Cnidaria e Ctenophora; Filo Platyhelminthes; Superfilo Cycloneuralia; Filo Entoprocta e Filo Cycliophora; Superfilo Gnathifera; Filos Nemertea e Annelida; Filos Echiura, Sipuncula e Mollusca

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Zoologia.
A.1) Conceito de Animal A.2) A origem dos Animais A.3) Simetria

A.4) Colonialidade e Pluricelularide
A.5) Desenvolvimento e ciclos vitais
A.6) Blastoceloma e Euceloma
A.7) Filogenia dos Animais

O Reino Protista

B.1) Arquitetura Eucarionte dos protistas
B.2) A origem dos eucariontes: a simbiogênese
B.3) Sistemática dos Protista: Protozoa como animal e Protista como um reino à parte.
B.4) Os protistas amebóides
B.5) Os protistas flagelados
B.6) Os protistas ciliados
B.7) Os protistas exclusivamente parasitas

C) O Reino Animalia

C.1) Arquitetura e Sistemática dos parazoários: Filo Porifera
C.2) Arquitetura e Sistemática dos radiados. Filos Cnidaria e Ctenophora C.3) Arquitetura e Sistemática dos acelomados. Filo Platyhelminthes C.4) Arquitetura e Sistemática do Superfilo Cycloneuralia
C.5) Arquitetura e Sistemática do Filo Entoprocta e Filo Cycliophora
C.6) Arquitetura e Sistemática dos Filos Acanthocephala, Gnathostomulida, Rotifera e Micrognathozoa C.7) Arquitetura e Sistemática de Nemertea e Annelida

C.8) Arquitetura e Sistemática de Mollusca

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:12:17-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

2ª FASE

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ7033	Ecologia básica e de populações	02	02	72 HORAS

II. EMENTA

Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Ecologia e o novo paradigma. Fatores do ambiente físico e biótico. Introdução à elaboração de hipóteses e investigação em Ecologia. Reflexões sobre educação ambiental no ensino básico. Conceito de indivíduo e população. Limites de tolerância e adaptação. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Estratégicas bionômicas.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Teórico: Histórico e áreas de estudo em Ecologia. Níveis de organização. Ecologia e o novo paradigma. Fatores bióticos do ambiente. Principais fatores físicos de ambientes terrestres e aquáticos. Conceito de organismo, população e metapopulação. Limites de tolerância e adaptação. Distribuição espacial das populações: padrões de distribuição, fatores determinantes, migração, dispersão, área de vida, métodos quantitativos utilizados em estudos de distribuição. Estimativas de tamanho populacionais: censos totais, lotes de amostras, métodos de captura recaptura e principais índices de densidade. Padrões de sobrevivência e fecundidade nas populações naturais. Tabelas de vida. Competição intraespecífica: efeitos no crescimento, sobrevivência e fecundidade dos indivíduos; territorialidade e competição. Competição interespecífica: efeitos no crescimento e na distribuição das populações. Predação, herbivoria, parasitismo e doenças: Conceitos, efeitos na sobrevivência e fecundidade das populações envolvidas. Interações mutualísticas. Introdução aos modelos básicos de crescimento populacional: modelo exponencial e logístico; modelo envolvendo espécie competidora e modelo predador-presa. Regulação populacional: os efeitos dependentes e independentes de densidade. Estratégias de vida.

Prático: Saídas de campo para caracterização de parâmetros físicos de ambientes aquáticos e terrestres. -Saídas de campo para observação de características adaptativas dos organismos ao ambiente físico e biótico.

PPCC: Dinâmicas sobre conceitos de meio ambiente e educação ambiental. Elaboração, pelos alunos, de atividades práticas para ensino fundamental e médio, com ênfase nos conteúdos de: limites de tolerância e adaptação; interações bióticas e crescimento populacional.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:12:36-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7211	Genética l	02	01	54 HORAS

II. EMENTA

Material genético. Replicação do DNA e Síntese de RNA. Código Genético. Síntese de Proteínas. Mutação e Reparo do DNA. Recombinação e Transposição. Estrutura e organização da cromatina. Heterocromatina. Diferenciação longitudinal dos cromossomos.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEORICO:
História e importância da Genética Molecular
Estrutura e função dos ácidos nucleicos
Cromatina e estrutura cromossômica,
Diferenciação dos crolnossomos
Replicação do DNA
Síntese e processamento do RNA
Código Genético e Síntese de Proteínas
Mutação e Reparo do DNA
Mobilização e transposição do DNA
Técnicas em Genética Molecular

2 PROGRAMA PRATICO:
Visualização Cromossomas metafísicos
Extração e purificação de DNA
Amplificação de DNA in vidro (PCR)
Digestão enzimática do DNA
Eletroforese de DNA
Acesso a Genban#
Aplicações da análise do DNA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7004	Metodologia da Pesquisa	02	00	36 HORAS

II. EMENTA

1. Os métodos científicos: uma discussão crítica.
2. A estrutura do conhecimento científico: dos dados às teorias.
3. Os procedimentos científicos: caracterização do problema, fundamentação, formulação de objetivos, estratégias de ação, redação científica.
4. Caracterização de um projeto de pesquisa científica.
5. Estudo de projetos de Trabalho de Conclusão de Curso.
6. Bases de dados e publicações. Normas e análise crítica.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Apresentação da disciplina.
Introdução a atividade científica, metodologia e trabalho científico.
Ciência, pra que ciência? Aspectos e conceitos básicos da atividade científica. Inserção da UFSC e do CCB no cenário nacional, regional e local.
Revisão de literatura, bases de dados e Periódicos CAPES
Como ler um artigo científico (estrutura do artigo, interpretação de tabelas, figuras, etc)
A evolução do pensamento científico.
A pesquisa e o problema da pesquisa: quem os determina e como ter sucesso na sua solução
A importância das relações humanas na produtividade científica. O conflito entre ciência e arte.
A centralização do saber, as diversas linguagens dos cientistas e a maneira como os cientistas entendem a ciência.
Apresentação de trabalho científico: comunicação oral e pôster
Análise Estatística – noções básicas
Como escrever um artigo científico
Estudo de projetos de pesquisa
Estudo de projetos de pesquisa
Ética e atividade científica – CEUA e CEP

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:12:55-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721 9226/ 4760.

PLANO DE ENSINO 2020.1 [1]

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7229	Genética III	2	2	72 horas

II. PROFESSORA MINISTRANTE

Andrea Rita Marrero andrea.marrero@ufsc.br
Luisa Damazio Rona Pitaluga luisa.rona@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)

BEG7212 Genética II (BEG 7212)

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

(110) Ciências Biológicas – Licenciatura. Disciplina obrigatória

V. EMENTA

Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Fluxo Gênico e Seleção. A variabilidade genética em populações panmíticas e isoladas.

VI. OBJETIVOS

Introduzir o aluno ao estudo da Genética de Populações como base para a compreensão do processo microevolutivo.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Os genes nas populações.
2. Frequências gênicas e genotípicas.
3. O Equilíbrio de Hardy-Weinberg em locos autossômicos e ligados ao sexo.
4. Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Fluxo Gênico e Seleção.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Considerando o caráter excepcional do momento, o conteúdo da disciplina será desenvolvido em torno de um conjunto de atividades (portfólio) disponibilizado no Ambiente Virtual Moodle, seguindo blocos de conhecimento do Conteúdo Programático, em torno de um tema central de discussão, com apresentação de questão-chave para reflexões. Será disponibilizado material de apoio de aprendizagem (leitura, vídeos, links, etc) visando a estruturação de conceitos essenciais. As atividades disponibilizadas serão assíncronas e a tutoria será mediante fóruns, e-mail, correção discursiva (com *feedback)* ou outros recursos. Na primeira parte da disciplina (com a professora Andrea Marrero) dois horários serão disponibilizados para esclarecimento de dúvidas de maneira síncrona, precedidos de enquetes para verificar a possibilidade de participação dos alunos

- **Sistema de comunicação**: toda a comunicação deve ser feita por mensagens no Moodle ou pelo mail institucional da professora.
- **Tutoria a distância:** a professora ministrante responderá dúvidas durante o período da disciplina, de maneira assíncrona, com exceção dos eventos síncronos não obrigatórios previamente agendados
- **O material didático** (ou o acesso a este) será disponibilizado no Moodle e o aluno terá condições de acompanhar, desde que também faça uso das referências, entendendo que lhe cabe ler, buscar informações, assistir os vídeos indicados e participar efetivamente do processo de construção do conhecimento.
- Aqueles que tiverem **dificuldade em acessar** o conteúdo devem entrar em contato com a professora para que alternativas sejam buscadas

1 Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.

- **Identificação no controle de frequência:** a frequência dos alunos será verificada pela realização das atividades e participação nas discussões

IX. PRATICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não tem

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Professora Andrea: na primeira parte da disciplina a avaliação será realizada em grupo construído no Moodle, entregue no prazo estipulado no cronograma com assunto pertinente à disciplina.

Professora Luisa: Para verificar se os objetivos da disciplina foram atingidos na segunda parte da disciplina, será realizada uma avaliação parcial teórica (Avaliação II) com peso igual a 60%, que constará de questões dissertativas, objetivas e/ou de associação. Ainda, serão realizadas duas listas de exercícios com peso igual a 20%, e duas atividades práticas de simulação *in silico* com peso igual a 20%.

A nota da segunda parte da disciplina (*ML*) será calculada com a nota da Avaliação II, com as notas das duas práticas de simulação *in silico* (P_1 ,P_2), e com as notas das duas listas de exercícios (L_1, L_2) pela equação definida abaixo:

$$ML = \frac{6(\text{Avaliação II}) + 2[(P_1 + P_2)/2] + 2[(L_1 + L_2)/2]}{10}$$

A nota final da disciplina será a média aritmética entre as notas da primeira e da segunda parte da disciplina.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 6,0 (seis vírgula zero).

XI. REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

FUTUYMA, DJ. 2002. Evolução, Ciência e Sociedade. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/evolucao_ciencia_e_sociedade.pdf)

BEIGUELMAN B. 2008. Genética de Populações Humanas. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/genetica_de_populacoes_humanas.pdf)

FARIAS, ST. 2019. Refutando as pseudobiociências: as ciladas do design inteligente e do criacionismo " científico". SBG ebook (lhttps://www.sbg.org.br/sites/default/files/livro_refutando_as_pseudobiociencias.pdf)

DARWIN, C. 1859. Origem das Espécies. Obra de domínio público

ARAÚJO, L.A.L (org). 2017. **Evolução Biológica: da pesquisa ao ensino. (**http://www.editorafi.org)

DREHMER at al. 2018. Contribuições da evolução biológica ao pensamento humano. (https://wp.ufpel.edu.br/editoraufpel/publicacoes-digitais/)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Plataforma MEC de Recursos Educacionais https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home
Repositório Institucional da Fiocruz https://www.arca.fiocruz.br/
A ciência na pandemia – Projeto Imagine (https://projetoimagine.ufsc.br/a-ciencia-na-pandemia/)
Canal YouTube "*Biology! With the Amoeba sisters*"
Canais TED, TEDx, TED ed – compartilhamento de conferências

CRONOGRAMA

Aula	Data	CH	Conteúdo	Recursos utilizados
1	04/03	4h	Frequências genotípicas e alélicas. Introdução ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg.	Leitura de bibliografia básica, notas de aula da professora (texto/ slides suplementares, vídeos, fórum de discussão, material do AVA
2	11/03	4h	Equilíbrio de Hardy-Weinberg e o teste do Qui-quadrado para verificação do equilíbrio.	
3	02/09	4h	O Equilíbrio de Hardy-Weinberg para alelos múltiplos e herança ligada ao sexo.	
4	09/09	4h	**Atividades práticas de revisão de EHW** (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
5	16/09	4h	Efeitos da Migração e Mutação sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg	
6	23/09	4h	Estraficação populacional (raça, variedade, subespécie). (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
7	30/09	4h	Endogamia.	
8	07/10	4h	Aplicações práticas de genética de populações: Genética forense e Genética da Conservação.	
9	14/10	4h	**AVALIAÇÃO I**	
10	21/10	4h	Deriva Gênica. Lista de exercícios 1.	
11	28/10	4h	Práticas *in silico* 1: simulando a ação da Deriva Gênica. (Tutoria síncrona 18:30h a 22:00h)	
12	04/11	4h	Seleção Natural.	
13	11/11	4h	Valor adaptativo. Lista de exercícios 2.	
14	18/11	4h	Práticas *in silico* 2: simulando a ação da Seleção Natural. (Tutoria síncrona 18:30h a 22:00h)	
15	25/11	4h	História da teoria evolutiva.	
16	02/12	4h	Filme O Desafio de Darwin.	
17	09/12	4h	Especiação e mecanismos de isolamento reprodutivo.	
18	16/12	4h	**AVALIAÇÃO II**	

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Depto

Aprovado no Colegiado do Depto._____/Centro_____
Em: _____/_____/_____

ICP-Edu

Documento assinado digitalmente
Philipi Schneider
Data: 25/08/2021 13:59:03-0300
CPF: 048.163.609-99
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9235

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7228	**Evolução**	1	02	00	36 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BQA7002	Bioquímica Básica
BEG7205	Biologia Celular

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

Ciências Biológicas

IV. EMENTA

A teoria da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Os caminhos da evolução. A diversidade biológica. O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania

V. OBJETIVOS

Compreender as teorias sobre evolução biológica, e as teorias da origem da vida, elaborando críticas às hipóteses propostas;
Reconhecer e caracterizar as principais evidências evolutivas; Compreender a origem e ampliação da diversidade intra e interespecífica, entendendo os processos que levam à especiação.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) A Teoria Evolutiva e seu desenvolvimento. Criacionismo e Evolucionismo. Lamarck. Darwin/Wallace – Teoria da Seleção Natural. Teoria Sintética da Evolução. Evolução ontem e hoje: certezas e controvérsias. O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania. 2) Caminhos da evolução. Idade geológica e eventos geológicos. Origem da vida. Origem da célula. Origem e evolução dos grandes grupos (fósseis). Evolução do Homem (física e cultural). 3)Evidências da evolução. Evolução baseada na morfologia e embriologia. Órgãos homólogos e análogos. Fósseis. Adaptações. Evolução molecular. Evolução cromossômica. 4)Diversidade biológica. Especiação e isolamento reprodutivo. Evolução e distribuição geográfica.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FUTUYMA, DJ. 2002. Evolução, Ciência e Sociedade.(https://www.sbg.org.br/pt-br/livros-ebooks/catalogo-de-ebooks)
BEIGUELMAN B. 2008. Genética de Populações Humanas. (https://www.sbg.org.br/pt-br/livros-ebooks/catalogo-deebooks)
FARIAS, ST. 2019. Refutando as pseudobiociências: as ciladas do design inteligente e do criacionismo " científico". SBG ebook
(lhttps://www.sbg.org.br/sites/default/files/livro_refutando_as_pseudobiociencias.pdf)
DARWIN, C. 1859. Origem das Espécies. Obra de domínio público
ARAÚJO, L.A.L (org). 2017. Evolução Biológica: da pesquisa ao ensino. (http://www.editorafi.org)
DREHMER at al. 2018. Contribuições da evolução biológica ao pensamento humano.
(https://wp.ufpel.edu.br/editoraufpel/publicacoes-digitais/)
Plataforma MEC de Recursos Educacionais https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home
Repositório Institucional da Fiocruz https://www.arca.fiocruz.br/
A ciência na pandemia – Projeto Imagine (https://projetoimagine.ufsc.br/a-ciencia-na-pandemia/)
Canal YouTube "Biology! With the Amoeba sisters"
Canais TED, TEDx, TED ed – compartilhamento de conferências
Artigos científicos indicados (https://www.periodicos.capes.gov.br/)

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 25/08/2021 08:57:02-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9226/ 4760

PLANO DE ENSINO 2021.1

Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 544, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 24 de julho de 2020.

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7070	Células-tronco	11108 (3ª, 15:30 às 17:10hs)	02	-	36

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Profª Drª Andrea Gonçalves Trentin

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BEG7012 BEG7205	Biologia Celular ou Biologia Celular

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

Ciências Biológicas

V. EMENTA

Definições e características. Célula-tronco embrionária. Células-tronco pluripotentes induzidas. Reprogramação de células-tronco. Célula-tronco pós-natal. Divisão celular e senescência de células-tronco. Célula-tronco tumoral. Nichos de células-tronco. Célula-tronco hematopoétia e mesenquimal. Célula-tronco neural. Célula-tronco e Medicina Regenerativa. Marcadores para identificação das células-tronco.

VI. OBJETIVOS

Compreender os mecanismos celulares e moleculares do processo de diferenciação celular. Definir células-tronco. Adquirir conhecimento sobre os diferentes tipos de células-tronco, identificando o estado de diferenciação celular, potencialidade e proliferação celular. Identificar os processos de divisão celular e senescência das células-tronco. Caracterizar célula-tronco tumoral. Reconhecer os princípios de reprogramação celular. Identificar os nichos de células-tronco. Distinguir o uso de células-tronco em processos terapêuticos. Identificar os marcadores e métodos de isolamento de células-tronco.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Mecanismos de diferenciação celular
- Definição de células-tronco;
- Células-tronco embrionárias;
- Reprogramação celular e células-tronco pluripotentes induzidas;
- Células-tronco pós-natal;
- Divisão celular e senescência das células-tronco;
- Célula-tronco tumoral;
- Nichos de células-tronco;
- Células-tronco hematopoéticas;
- Células-tronco mesenquimais;
- Células-tronco neurais;
- Marcadores e métodos de isolamento de células-tronco
- O uso de células-tronco em processos terapêuticos.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Cerca de 76,7% do conteúdo programático será desenvolvido por meio de atividades remotas assíncronas (vídeo-aulas, vídeos, questionários, mapas mentais, infográficos, animações, fóruns de dúvidas, fóruns de discussão, relatórios, textos, estudos de

casos, roteiros de aulas, roteiros de estudos, podcasts ou outros) disponibilizadas no AVEA/Moodle e cerca de 23,3% em atividades síncronas (webconferência na plataforma RNP-UFSC ou google meet, link disponibilizado no AVEA/Moodle) para esclarecimento de dúvidas das atividades assíncronas. O esclarecimento de dúvidas com a professora poderá ser feito também por e-mail, por mensagem ou fórum na plataforma AVEA/Moodle.

XI. FREQUENCIA

A frequência será aferida pela participação nas atividades assíncronas e síncronas.

IX. PRATICA PEDAGOGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não se aplica

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Os conteúdos serão aferidos por meio de atividades assíncronas no Moodle (questionários, quis, glossários, mapas mentais, infográficos, animações, fóruns de dúvidas, fóruns de discussão, relatórios, textos, estudos de casos, roteiros de aulas e/ou roteiros de estudos).

Ao final dessas avaliações, o aluno deverá obter média final igual ou superior a 6,0 e 75% de frequência no conjunto de todas as atividades síncronas e assíncronas para ser considerado aprovado. O aluno, que por motivo de força maior e **plenamente justificado**, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino, deverá formalizar pedido de avaliação à Chefia do Departamento de BEG, dentro do prazo de 3 (três) dias úteis.

XI. CRONOGRAMA

Data	Conteúdo
15/06	Mecanismos de diferenciação celular. Definição de células-tronco Atividades assíncronas: vídeo-aula**,** leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona** para apresentação do plano de ensino, discussão e dúvidas**: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
22/06	Regeneração de membros. Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
29/06	Células-tronco embrionárias. Aula assíncrona: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
06/07	Reprogramação celular – células-tronco de pluripotência induzida. Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
13/07	Células-tronco pós-natal Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
20/07	Divisão celular e senescência das células-tronco. Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
27/07	Célula-tronco tumoral Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
03/08	Células-tronco hematopoéticas Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
10/08	Células-tronco hematopoiéticas e transplanstes de medula óssea e cordão umbilical Atividades assíncronas: vídeo-aula**,** leitura de texto e/ou atividade no moodle (2,4 h/a)
17/08	Células-tronco mesenquimais Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
24/08	Células tronco da crista neural Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
31/08	Células-tronco neurais Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
07/09	FERIADO
14/09	Bioengenharia tecidual - O uso de células-tronco em processos terapêuticos

	Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas: 16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
21/09	Organoides - O uso de células-tronco em processos terapêuticos. Atividades assíncronas: vídeo-aula, leitura de texto e/ou atividade no moodle (1,8 h/a) **Aula síncrona para discussão e dúvidas**: **16:20 – 17:00 (0,6 h/a)**
28/09	**Nova Avaliação (Recuperação)** Atividade assíncrona: questionário no Moodle (2,4 h/a)

XII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ALBERTS, Bruce. ET AL. **Molecular Biology of the Cell.** 4th ed. New York. Garland Science, 2002. ISBN-10: 0-8153-3218-1 (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK21054/?term=molecular%20biology%20of%20the%20cell%20alberts)

Tradutor: (https://translate.google.com.br/?hl=pt-BR) ou (https://dictionary.cambridge.org/pt/translate/)

2. Khan Academy Brasil: https://pt.khanacademy.org/science/biology/developmental-biology/development-and-differentiation/a/introduction-to-development
3. Artigos em pdf disponibilizados no Moodle.

XIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. Goldengerg, RCS e Campos de Carvalho, AC**. Resident Stem Cells and Regerative Therapy.** Academic Press. Oxford. 2013. Arquivo da Professora.
2. Ulrich H e Negraes, PD. **Wording with Stem Cells**. Springer. Suíça. 2016. Arquivo da Professora.

OBSERVAÇÕES RELATIVAS AO ENSINO REMOTO:

a) Espera-se dos(as) discentes condutas adequadas ao contexto acadêmico. Atos que sejam contra: a integridade física e moral da pessoa; o patrimônio ético, científico, cultural, material e, inclusive o de informática; e o exercício das funções pedagógicas, científicas e administrativas, poderão acarretar abertura de processo disciplinar discente, nos termos da Resolução nº 017/CUn/97, que prevê como penalidades possíveis a advertência, a repreensão, a suspensão e a eliminação (desligamento da UFSC).

b) Devem ser observados os direitos de imagem tanto de docentes, quanto de discentes, sendo vedado disponibilizar, por quaisquer meios digitais ou físicos, os dados, a imagem e a voz de colegas e do(a) professor(a), sem autorização específica para a finalidade pretendida e/ou para qualquer finalidade estranha à atividade de ensino, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

c) Todos os materiais disponibilizados no ambiente virtual de ensinoaprendizagem são exclusivamente para fins didáticos, sendo vedada a sua utilização para qualquer outra finalidade, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

d) Somente poderão ser gravadas pelos discentes as atividades síncronas propostas mediante concordância prévia dos docentes e colegas, sob pena de responder administrativa e judicialmente.

e) A gravação das aulas síncronas pelo(a) docente deve ser informada aos discentes, devendo ser respeitada a sua liberdade quanto à exposição da imagem e da voz.

f) A liberdade de escolha de exposição da imagem e da voz não isenta o(a) discente de realizar as atividades avaliativas originalmente propostas ou alternativas, devidamente especificadas no plano de ensino.

g) Os materiais disponibilizados no ambiente virtual possuem licenças de uso e distribuição específicas, a depender de cada situação, sendo vedada a distribuição do material cuja licença não o permita, ou sem a autorização prévia dos(as) professores(as) para o material de sua autoria.

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas (disponível em https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/formularios/)

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Departamento

	Aprovado no Colegiado do Depto BEG/Centro CCB Em: 03/05/2021	

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 25/08/2021 08:47:59-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7211	Genética l	02	01	54 HORAS

II. EMENTA

Material genético. Replicação do DNA e Síntese de RNA. Código Genético. Síntese de Proteínas. Mutação e Reparo do DNA. Recombinação e Transposição. Estrutura e organização da cromatina. Heterocromatina. Diferenciação longitudinal dos cromossomos.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. PROGRAMA TEORICO:
História e importância da Genética Molecular
Estrutura e função dos ácidos nucleicos
Cromatina e estrutura cromossômica,
Diferenciação dos crolnossomos
Replicação do DNA
Síntese e processamento do RNA
Código Genético e Síntese de Proteínas
Mutação e Reparo do DNA
Mobilização e transposição do DNA
Técnicas em Genética Molecular

2 PROGRAMA PRATICO:
Visualização Cromossomas metafísicos
Extração e purificação de DNA
Amplificação de DNA in vidro (PCR)
Digestão enzimática do DNA
Eletroforese de DNA
Acesso a Genban#
Aplicações da análise do DNA

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 25/08/2021 09:03:21-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721 9226/ 4760.

PLANO DE ENSINO 2020.1 [1]

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7228	Evolução	2	0	36 horas

II. PROFESSORA MINISTRANTE

Andrea Rita Marrero andrea.marrero@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)

BQA7002	Bioquímica Básica
BEG7205	Biologia Celular

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

(110) Ciências Biológicas – Licenciatura. Disciplina obrigatória

V. EMENTA

A teoria da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Os caminhos da evolução. A diversidade biológica. O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania

VI. OBJETIVOS

- Compreender as teorias sobre evolução biológica, e as teorias da origem da vida, elaborando críticas às hipóteses propostas.
- Reconhecer e caracterizar as principais evidências evolutivas.
- Compreender a origem e ampliação da diversidade intra e interespecífica, entendendo os processos que levam à especiação.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- A Teoria Evolutiva e seu desenvolvimento. Criacionismo e Evolucionismo. Lamarck. Darwin/Wallace – Teoria da Seleção Natural. Teoria Sintética da Evolução. Evolução ontem e hoje: certezas e controvérsias. O conhecimento do processo evolutivo e as questões de ética e cidadania.
- Caminhos da evolução. Idade geológica e eventos geológicos. Origem da vida. Origem da célula. Origem e evolução dos grandes grupos (fósseis). Evolução do Homem (física e cultural).
- Evidências da evolução. Evolução baseada na morfologia e embriologia. Órgãos homólogos e análogos. Fósseis. Adaptações. Evolução molecular. Evolução cromossômica.
- Diversidade biológica. Especiação e isolamento reprodutivo. Evolução e distribuição geográfica.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Considerando o caráter excepcional do momento, o conteúdo da disciplina será desenvolvido em torno de um conjunto de atividades disponibilizadas no Ambiente Virtual Moodle, seguindo blocos de conhecimento do Conteúdo Programático, em torno de um tema central de discussão, com apresentação de questão-chave para reflexões. Será disponibilizado material de apoio de aprendizagem (leitura, vídeos, links, etc) visando a estruturação de conceitos essenciais. As atividades disponibilizadas serão assíncronas e a tutoria será mediante fóruns, e-mail, correção discursiva (com *feedback)* ou outros recursos. Até o fim do semestre quatro horários serão disponibilizados para esclarecimento de dúvidas de maneira síncrona, precedidos de enquetes para verificar a possibilidade de participação dos alunos. A presença nestes encontros não é obrigatória

1 Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.

- **Sistema de comunicação**: toda a comunicação deve ser feita por mensagens no Moodle ou pelo mail institucional da professora. O retorno da correção de atividades será em até uma semana enquanto o esclarecimento de dúvidas em até 48 horas (considerando horário da disciplina e dias letivos).
- **Tutoria a distância:** a professora ministrante responderá dúvidas durante o período da disciplina, de maneira assíncrona, com exceção dos eventos síncronos não obrigatórios previamente agendados.
- **O material didático** (ou o acesso a este) será disponibilizado no Moodle e o aluno terá condições de acompanhar, desde que também faça uso das referências, entendendo que lhe cabe ler, buscar informações, assistir os vídeos indicados e participar efetivamente do processo de construção do conhecimento.
- Aqueles que tiverem **dificuldade em acessar** o conteúdo devem entrar em contato com a professora ou a Coordenação de Curso para que alternativas sejam buscadas.
- **Identificação no controle de frequência:** a frequência dos alunos será verificada pela realização das atividades e participação nas discussões assíncronas.

IX. PRATICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC) 12 HORAS

Como prática pedagógica os alunos serão orientados a produzir EM GRUPOS material de divulgação científica (texto, folder, vídeo, história em quadrinhos, etc) sobre assunto pertinente à disciplina. Deverão entregar dois formatos de material: 1)um texto de até 2000 palavras, com referencial teórico e embasamento bibliográfico e 2) produto final.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Cada aluno será avaliado em duas verificações (Teóricas) e uma terceira nota proveniente da PPCC, não cumulativas: a primeira avaliação será fracionada em 10 atividades via Moodle e a nota será composta pela somatória das notas parciais de cada atividade; A segunda avaliação será realizada em grupo construído no Moodle, entregue no prazo estipulado no cronograma. A nota final será a média das 3 avaliações (Av1 + Av2 + PPCC/3).

XI. REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

FUTUYMA, DJ. 2002. Evolução, Ciência e Sociedade. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/evolucao_ciencia_e_sociedade.pdf)

BEIGUELMAN B. 2008. Genética de Populações Humanas. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/genetica_de_populacoes_humanas.pdf)

FARIAS, ST. 2019. Refutando as pseudobiociências: as ciladas do design inteligente e do criacionismo " científico". SBG ebook (lhttps://www.sbg.org.br/sites/default/files/livro_refutando_as_pseudobiociencias.pdf)

DARWIN, C. 1859. Origem das Espécies. Obra de domínio público

ARAÚJO, L.A.L (org). 2017. **Evolução Biológica: da pesquisa ao ensino. (**http://www.editorafi.org)

DREHMER at al. 2018. Contribuições da evolução biológica ao pensamento humano. (https://wp.ufpel.edu.br/editoraufpel/publicacoes-digitais/)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Plataforma MEC de Recursos Educacionais https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home
Repositório Institucional da Fiocruz https://www.arca.fiocruz.br/
A ciência na pandemia – Projeto Imagine (https://projetoimagine.ufsc.br/a-ciencia-na-pandemia/)
Canal YouTube "*Biology! With the Amoeba sisters*"
Canais TED, TEDx, TED ed – compartilhamento de conferências
Artigos científicos indicados (https://www.periodicos.capes.gov.br/)

CRONOGRAMA

Aula	Data	CH	Conteúdo	Recursos utilizados
1	#			Leitura de bibliografia básica, notas de aula da professora (texto/ slides suplementares, vídeos, fórum de discussão, material do AVA
2	09/03	2h	Evidências da evolução	
3	31/08	2h	O pensamento evolutivo e o saber antigo e Origem da vida e eventos geológicos (Atividade 01)	
4	07/09	2h	Dia não letivo*	
5	14/09	2h	Origem da variação {mutação e evolução cromossômica} (Atividade 02) (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
6	21/09	2h	Conhecimento do processo evolutivo {evolução morfológica} (Atividade 03)	
7	28/09	2h	Evidências das adaptações {seleção} (Atividade 04)	
8	05/10	2h	O acaso como agente evolutivo {deriva genética e neutralismo} e Especiação e impactos evolutivos da variabilidade (Atividade 05)	
9	12/10	2h	Dia não letivo*	
10	19/10	2h	Estruturação populacional {migração} (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
11	26/10	2h	Ensino de Evolução em aulas de Biologia e Ciências (Atividade 06)	
12	02/11	2h	Dia não letivo*	
13	09/11	2h	Raças: senso ou contra-senso? Anticiência e falácias evolutivas (Atividade 07)	
14	16/11	2h	Teoria Sintética da Evolução (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
15	23/11	2h	Teorias não adaptativas de Evolução (Atividade 08)	
16	30/11	2h	Entrega da II avaliação (grupo) Evolução molecular (Atividade 09)	
17	07/12	2h	Evolução de primatas humanos (Atividade 10) (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
18	14/12	2h	PPCCs {desconstrução do design inteligente}	

 # como o semestre começou numa quarta-feira, na "Semana 01"a disciplina não teve encontro;

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Depto

Aprovado no Colegiado do Depto._____/Centro_____
Em: _____/_____/_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721 9226/ 4760.

PLANO DE ENSINO 2020.1 [1]

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7229	Genética III	2	2	72 horas

II. PROFESSORA MINISTRANTE

Andrea Rita Marrero andrea.marrero@ufsc.br
Luisa Damazio Rona Pitaluga luisa.rona@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)

BEG7212 Genética II (BEG 7212)

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

(110) Ciências Biológicas – Licenciatura. Disciplina obrigatória

V. EMENTA

Os genes nas populações. Frequências gênicas e genotípicas. O equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Fluxo Gênico e Seleção. A variabilidade genética em populações panmíticas e isoladas.

VI. OBJETIVOS

Introduzir o aluno ao estudo da Genética de Populações como base para a compreensão do processo microevolutivo.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Os genes nas populações.
2. Frequências gênicas e genotípicas.
3. O Equilíbrio de Hardy-Weinberg em locos autossômicos e ligados ao sexo.
4. Fatores que alteram o Equilíbrio de Hardy-Weinberg: Endogamia, Deriva Genética, Mutação, Fluxo Gênico e Seleção.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Considerando o caráter excepcional do momento, o conteúdo da disciplina será desenvolvido em torno de um conjunto de atividades (portfólio) disponibilizado no Ambiente Virtual Moodle, seguindo blocos de conhecimento do Conteúdo Programático, em torno de um tema central de discussão, com apresentação de questão-chave para reflexões. Será disponibilizado material de apoio de aprendizagem (leitura, vídeos, links, etc) visando a estruturação de conceitos essenciais. As atividades disponibilizadas serão assíncronas e a tutoria será mediante fóruns, e-mail, correção discursiva (com *feedback)* ou outros recursos. Na primeira parte da disciplina (com a professora Andrea Marrero) dois horários serão disponibilizados para esclarecimento de dúvidas de maneira síncrona, precedidos de enquetes para verificar a possibilidade de participação dos alunos

- **Sistema de comunicação**: toda a comunicação deve ser feita por mensagens no Moodle ou pelo mail institucional da professora.
- **Tutoria a distância:** a professora ministrante responderá dúvidas durante o período da disciplina, de maneira assíncrona, com exceção dos eventos síncronos não obrigatórios previamente agendados
- **O material didático** (ou o acesso a este) será disponibilizado no Moodle e o aluno terá condições de acompanhar, desde que também faça uso das referências, entendendo que lhe cabe ler, buscar informações, assistir os vídeos indicados e participar efetivamente do processo de construção do conhecimento.
- Aqueles que tiverem **dificuldade em acessar** o conteúdo devem entrar em contato com a professora para que alternativas sejam buscadas

1 Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020 e à Resolução 140/2020/CUn, de 21 de julho de 2020.

- **Identificação no controle de frequência:** a frequência dos alunos será verificada pela realização das atividades e participação nas discussões

IX. PRATICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não tem

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Professora Andrea: na primeira parte da disciplina a avaliação será realizada em grupo construído no Moodle, entregue no prazo estipulado no cronograma com assunto pertinente à disciplina.

Professora Luisa: Para verificar se os objetivos da disciplina foram atingidos na segunda parte da disciplina, será realizada uma avaliação parcial teórica (Avaliação II) com peso igual a 60%, que constará de questões dissertativas, objetivas e/ou de associação. Ainda, serão realizadas duas listas de exercícios com peso igual a 20%, e duas atividades práticas de simulação *in silico* com peso igual a 20%.

A nota da segunda parte da disciplina (*ML*) será calculada com a nota da Avaliação II, com as notas das duas práticas de simulação *in silico* (P_1 ,P_2), e com as notas das duas listas de exercícios (L_1, L_2) pela equação definida abaixo:

$$ML = \frac{6(\text{Avaliação II}) + 2[(P_1 + P_2)/2] + 2[(L_1 + L_2)/2]}{10}$$

A nota final da disciplina será a média aritmética entre as notas da primeira e da segunda parte da disciplina.

Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo média final igual a 6,0 (seis vírgula zero).

XI. REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS BÁSICAS

FUTUYMA, DJ. 2002. Evolução, Ciência e Sociedade. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/evolucao_ciencia_e_sociedade.pdf)

BEIGUELMAN B. 2008. Genética de Populações Humanas. SBG ebook (https://www.sbg.org.br/sites/default/files/genetica_de_populacoes_humanas.pdf)

FARIAS, ST. 2019. Refutando as pseudobiociências: as ciladas do design inteligente e do criacionismo " científico". SBG ebook (lhttps://www.sbg.org.br/sites/default/files/livro_refutando_as_pseudobiociencias.pdf)

DARWIN, C. 1859. Origem das Espécies. Obra de domínio público

ARAÚJO, L.A.L (org). 2017. **Evolução Biológica: da pesquisa ao ensino. (**http://www.editorafi.org)

DREHMER at al. 2018. Contribuições da evolução biológica ao pensamento humano. (https://wp.ufpel.edu.br/editoraufpel/publicacoes-digitais/)

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Plataforma MEC de Recursos Educacionais https://plataformaintegrada.mec.gov.br/home
Repositório Institucional da Fiocruz https://www.arca.fiocruz.br/
A ciência na pandemia – Projeto Imagine (https://projetoimagine.ufsc.br/a-ciencia-na-pandemia/)
Canal YouTube "*Biology! With the Amoeba sisters*"
Canais TED, TEDx, TED ed – compartilhamento de conferências

CRONOGRAMA

Aula	Data	CH	Conteúdo	Recursos utilizados
1	04/03	4h	Frequências genotípicas e alélicas. Introdução ao Equilíbrio de Hardy-Weinberg.	Leitura de bibliografia básica, notas de aula da professora (texto/ slides suplementares, vídeos, fórum de discussão, material do AVA
2	11/03	4h	Equilíbrio de Hardy-Weinberg e o teste do Qui-quadrado para verificação do equilíbrio.	
3	02/09	4h	O Equilíbrio de Hardy-Weinberg para alelos múltiplos e herança ligada ao sexo.	
4	09/09	4h	**Atividades práticas de revisão de EHW** (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
5	16/09	4h	Efeitos da Migração e Mutação sobre o Equilíbrio de Hardy Weinberg	
6	23/09	4h	Estraficação populacional (raça, variedade, subespécie). (Tutoria síncrona 20:20h a 22:00h)	
7	30/09	4h	Endogamia.	
8	07/10	4h	Aplicações práticas de genética de populações: Genética forense e Genética da Conservação.	
9	14/10	4h	**AVALIAÇÃO I**	
10	21/10	4h	Deriva Gênica. Lista de exercícios 1.	
11	28/10	4h	Práticas *in silico* 1: simulando a ação da Deriva Gênica. (Tutoria síncrona 18:30h a 22:00h)	
12	04/11	4h	Seleção Natural.	
13	11/11	4h	Valor adaptativo. Lista de exercícios 2.	
14	18/11	4h	Práticas *in silico* 2: simulando a ação da Seleção Natural. (Tutoria síncrona 18:30h a 22:00h)	
15	25/11	4h	História da teoria evolutiva.	
16	02/12	4h	Filme O Desafio de Darwin.	
17	09/12	4h	Especiação e mecanismos de isolamento reprodutivo.	
18	16/12	4h	**AVALIAÇÃO II**	

Assinatura do Professor

Assinatura do Chefe do Depto

Aprovado no Colegiado do Depto._____/Centro_____
Em: _____/_____/_____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA
Tel: 48 3721 - 2956
E-mail glauber.wagner@ufsc.br – *http://mip.ccb.ufsc.br*

PLANO DE ENSINO 2020.2 [1]

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7009	Legislação Profissional Aplicada	2		36 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Glauber Wagner

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)

Mínimo 1800 h cursadas

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

(108) Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado (Noturno / Diurno)

V. EMENTA

Aspectos históricos da Biologia, dos Cursos de Biologia e da formação de profissionais Biólogos no Brasil. Características das áreas de atuação profissional. Aperfeiçoamento profissional e mercado de trabalho. Regulamentação e Exercício da profissão: decretos, leis e resoluções. Características e funcionamento dos Conselhos Profissionais. Código de Ética Profissional. Biologia e ética: questões contemporâneas nas áreas de atuação do profissional Biólogo.

VI. OBJETIVOS

- Permitir ao aluno situar sua futura profissão de Biólogo no contexto histórico, cultural e social.
- Oferecer um panorama das áreas de atuação profissional, suas características e problemas visando preparar o aluno para o ingresso no mercado de trabalho.
- Apresentar e discutir os textos legais atualizados que regulamentam a profissão e estabelecem, direitos e deveres do Biólogo, definem sua postura ética e organizam o exercício e as relações profissionais.
- Problematizar o exercício profissional, através da discussão de situações-exemplo e aplicação da legislação pertinente.
- Discutir problemas éticos selecionados, que estejam vinculados às áreas de atuação do Biólogo, visando contribuir para o amadurecimento pessoal e profissional do aluno.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Histórico da formação profissional do Biólogo no Brasil.
- Análise e aplicação da legislação profissional: Lei e Decreto que regulamentam a profissão de Biólogo, registro profissional, organização dos Conselhos Profissionais, emissão de termos e anotações de responsabilidade técnica, Código de Ética Profissional.
- Mercado de trabalho e áreas de atuação do profissional Biólogo.
- Aperfeiçoamento profissional: currículos, atividades formativas, capacitação e diferencial de mercado.
- Biologia e ética: questões contemporâneas nas áreas de atuação do profissional Biólogo.

ATIVIDADE: CV E ART
Nesta atividade os alunos deverão elaborar um Curriculum vitae, nos moldes de CV profissional não acadêmico. Também deverão preencher um modelo de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CFBio com base nas informações repassadas pelo professor.

ATIVIDADE: CONHECENDO PROFISSIONAIS
Nesta atividade, os discentes deverão entrevistar profissionais da área de Ciências Biológicas, buscando profissionais fora da academia. Após a entrevista, deverão apresentar em sala o resultado destas entrevistas, fazendo uma síntese da opinião do profissional. Cada grupo terá 5 minutos para apresentar estes resultados. Grupos de 5 alunos.

1 Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Para o desenvolvimento desta disciplina utilizaremos estratégias síncronas e assíncronas, tendo como premissa a participação a interação efetiva dos discentes e docente. O Moodle será a ferramenta AVA de escolha para comunicação por meio de Chat, Fórum, ou ainda utilizando o Time da Disciplina no MS Teams.

Atividades síncronas:

- Para estas atividades utilizaremos plataformas virtual como o MS Teams, tendo o Google Meet como alternativa em caso de falha do primeiro sistema;
- Serão realizados dois tipos de atividades síncronas: 1) Aulas expositivas de no máximo 40 minutos cada; 2) Webinar com convidados externos para explorar temas específicos da atuação profissional, com 40-50 minutos de apresentação e o restante para discussões com o convidado.

Atividades assíncronas:

- Entre as atividades assíncronas a serem realizadas nesta disciplina, serão realizadas: 1) leituras de Resoluções, Leis e Portarias do Conselho Federal de Biologia, entre outras; 2) fixação de conteúdo destas leituras a partir de Quis no Moodle; 3) atividades em grupo para realização de trabalho; 4) elaboração de glossário no ambiente AVA.
- Também será disponibilizado pelo docente vídeos de 10-20 minutos (de autoria própria ou de terceiros – considerando os direitos autorais) para complementar conteúdo teórico.
- O professor permanecerá disponível aos alunos via plataforma Moodle, durante o horário destinado a disciplina e quando houver atividade assíncrona, disponível na responder dúvidas por meio de fórum específicos, como forma de tutoria.

Ambientação dos recursos didáticos

- Os discentes deverão reportar ao docente qualquer dificuldade de conexão ou de uso das plataformas *on line* / AVA;
- Todas as atividades síncronas serão gravas e disponibilizadas para os alunos que tiverem alguma dificuldade de participação da atividade síncrona;

Controle de frequência

- O controle de frequência será realizado através do Moodle. Durante as atividades síncronas os alunos deverão preencher sua presença, para as atividades assíncronas será computada a presença dos alunos a partir da realização das atividades propostas.

IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Elaboração de material de educativo **para uso em plataformas *on line* ou em AVA** sobre questões éticas ligadas à Biologia. Os alunos deverão buscar nos textos didáticos de biologia para o ensino médio, paradidáticos e de divulgação científica, conteúdos que possam serem explorados no âmbito da bioética e propor estratégias de discussão destes temas, em sala de aula. A atividade será realizada em grupos e cada grupo deverá apresentar, na forma de um texto, vídeo, áudio ou apresentação (também gravada), uma breve discussão sobre o tema, a forma como o tema é retratado no material escolhido e como poderia conduzir uma discussão ou apresentar o tema em sala de aula. Tempo máximo de 15 minutos.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Participação em Fórum de discussões e respostas em quiz (Peso 10)
- Entrega via Moodle de atividade individual de elaboração de CV (Peso 5)
- Entrega via Moodle da atividade individual de elaboração de ART (Peso 5)
- Entrevista com Profissional de mercado de trabalho (5) (Atividade em Grupo)
- Elaboração de um Glossário com a descrição das atividades exercidas pelos profissionais entrevistados (Peso 5)
- Atividade relativa ao PPCC (Bioética) (10)

Obs.: Todas as diretrizes as dinâmicas das atividades avaliativas serão disponibilizadas no Moodle com pelo menos uma semana de antecedência da data prevista para o início da atividade.

XI. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 –Lei de Direitos Autorais.

XII. CRONOGRAMA

DATA	CH	CONTEÚDO	Dinâmica	Horário	Tempo	Resp.
02/02/21	1	Apresentação do planejamento didático, plano de ensino.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 20h10	40 min	Prof. Glauber
09/02/21	1	Onde estão os profissionais em ciências biológicas?	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		50 min	Prof. Glauber
	1	Atividade de FORUM: "Conte sua história".	Atividade assíncrona / Moodle		50 min	Alunos
23/02/21	1	Aspectos gerais referentes à regulamentação profissional: estruturação dos conselhos profissionais; histórico da constituição do Conselho Federal de Biologia – CFBio.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		40 min	Prof. Glauber
	1	Leitura das leis nº 6.684/79, 7.017/82 e Decreto nº 88.438/83. Fixação de conteúdo por meio de quiz no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		60 min	Alunos
02/03/21	1	Aspectos gerais referentes à regulamentação profissional: requisitos mínimos para atuação como profissional biólogo e registro profissional.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 18h55	40 min	Prof. Glauber
	1	Leitura da Resolução 300 de 7 de dezembro de 2017 do Conselho Federal de Biologia e análise de Currículo de cursos de Ciências Biológicas, a partir de roteiro organizado pelo professor.	Atividade assíncrona / Moodle		30 min	Alunos
09/03/21	1	Áreas de atuação do profissional biólogo: regulação, fiscalização do exercício profissional, conflitos em matéria de competência e sobreposição de atividades com outras profissões. Especialidades profissionais reconhecidas pelo CFBio.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		25 min	Prof. Glauber
	1	Leitura e análise crítica da Resolução CFBio 227/2010. Fixação de conteúdo por meio de quis no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		75 min	Alunos
16/03/21		Exercício profissional I: Perícias criminais	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		100 min	Prof. Glauber
		Exercício profissional II: Saúde	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		100 min	Prof. Glauber
23/03/21	2	Exercício profissional III: Biotecnologia e Produção	Webinar com convidado (Síncrono)	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber
30/03/21	2	Exercício profissional IV: Inovação em biologia	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber

06/04/21	1	CV: diferenças entre o CV para o mercado acadêmico para o mercado não acadêmico. Como elaborar um CV.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		30 min	Prof. Glauber
	1	Atividade de elaboração de CV: construindo seu CV com base em suas qualificações, objetivos profissionais. O trabalho deverá ser postado no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		70 min	Alunos
13/04/21	1	Áreas de atuação do profissional biólogo: A utilização dos Termos de Responsabilidade Técnica (TRT) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – Análise das Resoluções CFBio sobre o tema.	Atividade assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor		40 min	Prof. Glauber
	1	Como preencher uma ART a partir de simulações de empreendimentos. O trabalho deverá ser postado no Moodle.	Atividade assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor		60 min	Prof. Glauber
20/04/21	1	Código de Ética Profissional: instrumentos reguladores no âmbito do CFBio.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 18h55	25 min	Prof. Glauber
	1	Leitura do Código de Ética Profissional. Fixação de conteúdo por meio de quis no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		75 min	Alunos
27/04/21	1	Atividade de entrevista remota com profissional formado em Ciências biológicas. A entrevista deverá ser postada no Moodle.	Atividade assíncrona			Alunos
	1	Preenchimento de glossário sobre atividade profissional com base nas entrevistas com profissionais.	Atividade assíncrona			Alunos
04/05/21		Elaboração de material de educativo (PPCC).	Atividade assíncrona / Moodle		100 min	Alunos
11/05/21	2	Elaboração de material de educativo (PPCC). Cada grupo deverá postar a explicação do trabalho no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		100 min	Alunos
18/05/21	2	Como planejar sua carreira? Discussão e encerramento da disciplina.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber

XIII. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Resoluções disponíveis no site do Conselho Federal de Biologia: https://cfbio.gov.br/

BRUSTOLIN, Leomar A (Org.). **Bioética:** cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2010. 173 p ISBN 9788534931748.

DURAND, Guy. A bioética: natureza, princípios, objetivos. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008 102 p. ISBN 9788534903689.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos e publicações acadêmicas como Episteme, Ciência e Cultura, Revista de Bioética – CFM, Ciência Hoje, Revista FAPESP entre outras, que serão indicadas durante o semestre letivo.

Homologação do Plano de Ensino

Documento assinado digitalmente
Glauber Wagner
Data: 11/12/2020 16:23:06-0300
CPF: 007.019.139-59

Prof. Dr. Glauber Wagner
(Responsável pela disciplina)

Prof. Dr. Aguinaldo Roberto Pinto
(Chefe do MIP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Ecologia e Zoologia
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-4755

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ5208	Ecossistemas de Águas Continentais	0828	3	0	54

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
Quartas-feiras, 14:20 – 16:50	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Mauricio Petrucio

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA

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

Disciplina Optativa para o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado; Engenharia de Aquicultura; Engenharia Sanitária e Ambiental; Oceanografia.

V. EMENTA

Caracterização de ambientes lóticos e lênticos. Tipos e origem lênticas. Propriedades da água. Principais fatores físicos, gases e substâncias dissolvidas na água. Comunidades e produtividade dos ecossistemas lóticos e lênticos. Conservação dos ecossistemas de águas continentais.

VI. OBJETIVOS

Objetivos Gerais: Conceitos fundamentais da ecologia que são essenciais para o entendimento dos Ecossistemas de Águas Continentais.
Objetivos Específicos: Conhecimento da estrutura e funcionamento de ecossistemas aquáticos, como lagos, rios e reservatórios. Conhecer os efeitos dos impactos sobre estes ecossistemas e princípios para a conservação.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

O Conceito de Ecossistemas e Níveis de Organização em Ecologia. Origem dos Sistemas Lacustres. Compartimentos e Comunidades. Características do Meio Aquático. Radiação, Penetração de Luz. Oxigênio Dissolvido, Ciclo do Carbono, pH e Alcalinidade. Ciclo do Nitrogênio e Fósforo, Impactos Antrópicos e Eutrofização. Ecologia de Rios, Gerenciamento de Reservatórios. O Metabolismo Aquático e as Comunidades. Planejamento e Métodos de Amostragens. Conservação e Recuperação de Ambientes Aquáticos e a Política Nacional de Recursos Hídricos

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

a) Sistema de comunicação: Serão disponibilizados chats, fóruns, enquetes e webconferências no Moodle para viabilizar a comunicação do(s) professor(es) com os estudantes. Além do Moodle, o contato poderá também ser feito por e-mail (mauricio.petrucio@ufsc.br)
b) Os materiais didáticos utilizados consistirão de bibliografias online disponibilizadas no Moodle, links da internet ou ebooks disponíveis no site da Biblioteca Universitária (BU/UFSC).
c) d) O período de ambientação dos recursos tecnológicos compreenderá as duas primeiras semanas de aula.

IX. PRATICA PEDAGOGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não há

X. REGISTRO DE FREQUÊNCIA

O controle de frequência das atividades síncronas será feito com lista de chamada, e nos períodos assíncronos (envolvendo a participação e a postagem das atividades) será realizado com o registro de auto-presença.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

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

a) Exercícios online/postados no Moodle UFSC (E)
b) Avaliações de assimilação do conteúdo programático em forma de relatórios, sínteses e resumos (W)
c) Participação nas aulas síncronas e assíncronas (P)

Será considerado aprovado o aluno que obtiver média final igual ou superior a seis vírgula zero (6,0), conforme o cálculo abaixo:

Média final = E (45%) + W (40%) + P (15%), totalizando 100% da nota.

XII. CRONOGRAMA			
Data	**S/A***	**Horário****	**CONTEÚDO**
03/02	S	14:20-16:50	Aula expositiva com apresentação do planejamento didático, plano de ensino e princípios teóricos que formam a base dos estudos sobre Ecologia. Apresentação de textos para a próxima aula, relacionados com o tema "Importância da Ecologia para a grande área do conhecimento Meio Ambiente".
10/02	S	14:20-16:50	Aula expositiva com Tema "Conceito de Ecossistemas e Níveis de organização em Ecologia" e atividade avaliativa relativa ao tema (E) pelos alunos no AVEA.
17/02	S	14:20-16:50	Aula expositiva com Tema "Origem dos Sistemas Lacustres. Compartimentos e Comunidades"
24/02	S	14:20-16:50	Aula expositiva com Tema "Oxigênio Dissolvido e Ciclo do Carbono"
03/03	A	14:20-16:50	Atividade avaliativa – Conteúdo disponibilizado em PDF com avaliação de aprendizagem em atividade online (E). Tira dúvidas em fórum ou chat no Moodle.
10/03	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Impactos humanos e suas consequências nos ecossistemas - Eutrofização" Atividade avaliativa (E) relativa ao texto em PDF previamente disponibilizado.
17/03	S	14:20-16:50	Atividade Avaliativa 1 - avaliação de assimilação do conteúdo programático apresentado, trabalhado e discutido até a aula anterior (W)
24/03	S	14:20-16:50	Exposição do tema: "Metabolismo aquático e as Comunidades" e atividade avaliativa relativa ao tema (E).
31/03	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Processos e o fluxo de energia" Atividade avaliativa (E) relativa ao texto em PDF previamente disponibilizado.
07/04	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Ecologia de riachos". Atividade avaliativa (E) relativa ao vídeo "ENTRE RIOS" - a urbanização de São Paulo.
14/04	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Ecologia e gerenciamento de reservatórios". Atividade avaliativa (E) relativa ao texto em PDF previamente disponibilizado.
28/04	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Política Nacional de Recursos Hídricos e Conservação e Recuperação de Ambientes Aquáticos"
05/05	S	14:20-16:50	Exposição e discussão do tema "Planejamento, delineamento e métodos de amostragem em ecossistemas aquáticos continentais"
12/05	S	14:20-16:50	Atividade avaliativa – Conteúdo disponibilizado em PDF com avaliação de aprendizagem em atividade online (E). Tira dúvidas em fórum ou chat no Moodle.
19/05	S	14:20-16:50	Atividade Avaliativa 2 - avaliação de assimilação do conteúdo programático apresentado, trabalhado e discutido após a avaliação 1 (W). Avaliação da disciplina pelos alunos e Nova Avaliação.
22/05			Termino do segundo semestre de 2020.

* ATIVIDADE: **S**ÍNCRONA OU **A**SSÍNCRONA

** AS ATIVIDADES SÍNCRONAS DEVEM SER OBRIGATORIAMENTE REALIZADAS NO MESMO HORÁRIO PREVISTO NA GRADE PARA A DISCIPLINA NO PERÍODO PRÉ-PANDEMIA

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Odum, E.P.; Barrett, G.W. Fundamentos de Ecologia. Tradução da 5ª Ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 611p, 2016. (disponível no site da BU: http://portal.bu.ufsc.br/bases-de-dados-em-teste-3/)

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Pompêo, M.L.M. Perspectivas da Limnologia no Brasil. 1ª Ed. São Luiz: Gráfica e Editora União, 198p, 1999. (disponível no site: http://ecologia.ib.usp.br/portal/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=34&limit=5&limitstart=0&order=name&dir=ASC&Itemid=426)

Bonilla, O.H.; Lucena, E.M.P. Fundamentos em Ecologia. 2ª Ed. Fortaleza: EdUECE, 204p, 2015. (disponível no site: https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/431649)

OUTRAS REFERÊNCIAS

- Documentário intitulado “ENTRE RIOS" - a urbanização de São Paulo, no YouTube:
  “https://www.youtube.com/watch?v=Fwh-cZfWNIc”
- Legislação: Politica Nacional de Recursos Hídricos

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas)

Florianópolis, 09 Dezembro de 2020

Documento assinado digitalmente
Mauricio Mello Petrucio
Data: 11/12/2020 23:31:03-0300
CPF: 024.246.837-35

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

Documento assinado digitalmente
Selvino Neckel de Oliveira
Data: 14/12/2020 16:25:50-0300
CPF: 597.180.059-00

Assinatura do(a) Chefe de Departamento

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Ecologia e Zoologia
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-4755

PLANO DE ENSINO 2020.2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ECZ 5209	Ecossistemas costeiros de Santa Catarina	11108	04 horas	--	72 horas

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
5ª Feiras 09:10’	

II. PROFESSOR MINISTRANTE

Eduardo Juan Soriano Sierra eduardo.soriano.sierra@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	6ª fase do curso de Ciências Biológicas

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

(108) Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado. Disciplina Optativa

V. EMENTA

- Diversidade de ecossistemas costeiros no estado de Santa Catarina: Costões Rochosos, Praias Arenosas, Campos de Dunas, Estuários, Manguezais, Marismas, Restingas. O meio físico. O meio biótico.
- O meio socioeconômico. Ocupação e uso antrópico pretérito e atual da zona costeira e impactos sobre os ecossistemas.
- Tendências nos ecossistemas.

VI. OBJETIVOS

Ao final da disciplina, o aluno deverá possuir conhecimentos básicos sobre a estrutura e funcionamento dos ecossistemas costeiros catarinenses, as intervenções humanas e as tendências dos ecossistemas frente ao uso antrópico.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Relação Ser Humano / Natureza.
- Usos e Impactos sobre o Meio Ambiente costeiro ao longo do tempo.
- Conceitos de zona costeira.
- Ecossistemas costeiros de Santa Catarina.
- Processo de uso e ocupação dos sistemas naturais costeiros.
- Efeitos da ação antrópica:
- Reconhecimento de impactos ambientais.
- Estratégias para o manejo ambiental:

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

- As aulas serão ministradas com uso de recursos disponíveis no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem via plataforma Moodle e outros recursos tecnológicos online.
- Para cada tópico de estudo da disciplina serão ofertados diferentes materiais de apoio, tais como vídeos, artigos, capítulos de livro e podcasts.
- O professor será o responsável pela preparação e disponibilização do material, organização do AVEA e das atividades avaliativas.
- Perguntas e colocações serão respondidas e discutidas online nas aulas síncronas e nos fóruns de discussão da disciplina, ou

pelo Moodle, via “Mensagens”.

IX. PRATICA PEDAGOGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Não há.

X. REGISTRO DE FREQUÊNCIA

A frequência será controlada mediante o cumprimento das atividades solicitadas por meio da Plataforma Moodle, incluídos seminários e provas.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

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

a) Conjunto de Tarefas via Moodle (nota de 00,0 a 02,0)
b) 1 Avaliação escrita com consulta via Moodle (nota de 00,0 a 08,0)
a) Trabalho final em equipe que deverá ser desenvolvido ao longo do semestre e apresentado ao final da disciplina (nota 00,0 a 10,0).

Cálculo da Nota Final: (Conjunto de Tarefas + Avaliação + Trabalho final)/2

Informações importantes - trabalho final

O trabalho final deverá ser desenvolvido em grupos de 3-4 participantes (sujeito a ajustes) sobre temas escolhidos pelos alunos. Os temas escolhidos devem resultar num diagnóstico socioambiental de um trecho de costa catarinense, podendo ser um sistema ambiental como uma bacia hidrográfica ou um município costeiro. Os alunos deverão: pesquisar e caracterizar a paisagem a través de um diagnóstico do meio físico, biótico e sócio económico. Deverão identificar os impactos das atividades antrópicas e apresentar soluções sustentáveis exequíveis no sentido de minimizar esses impactos. A apresentação do trabalho poderá ser feita por meio da elaboração de um vídeo ou de um podcast ou de um texto, no qual deverão ser apresentados todos os itens listados acima. Para cada apresentação de trabalho final, haverá um fórum de discussão, que será tido em conclusão para a elaboração da nota atribuída à atividade.

	Cronograma: As atividades síncronas serão realizadas nas datas e horário da disciplina, ou seja nas quintas feiras das 08:20’ às 12:00’.
Data	**CONTEÚDO**
04/02	Atividade síncrona: Apresentação da disciplina (contextualização, objetivos, formato, método de ensino, atividades avaliativas). Conceitos básicos da disciplina.
11/02	Atividade assíncrona: Visita virtual ao Núcleo de Estudos do Mar: Laboratórios de Hidrogeoquímica, Sedimentologia, Bentos, Ictiologia, Marismas e Manguezais, com apresentações gravadas pelos professores e estudantes envolvidos.
18/02	Atividade assíncrona: Exposição sobre Geologia e Geomorfologia costeira, Vegetação natural e introduzida, Uso e ocupação do espaço. Atividade síncrona: Discussão sobre Geologia e Geomorfologia costeira, Vegetação natural e introduzida, Uso e ocupação do espaço.
25/02	Atividade assíncrona: Exposição sobre marés, correntes marinhas, ondas e erosão costeira. Atividade síncrona: Discussão sobre marés, correntes marinhas, ondas e erosão costeira.
04/03	Atividade assíncrona: Exposição sobre a costa catarinense: Aspectos do ambiente físico, biológico e antrópico Atividade síncrona: Discussão sobre a costa catarinense: Aspectos do ambiente físico, biológico e antrópico
11/03	Atividade assíncrona: Exposição sobre A ilha de Santa Catarina como modelo dos ecossistemas costeiros do estado. Atividade síncrona: Discussão sobre A ilha de Santa Catarina como modelo dos ecossistemas costeiros do estado.
18/03	Atividade assíncrona: Exposição sobre Baías e enseadas: geomorfologia, caracterização das massas de água, biota aquática, usos antrópicos e impactos. Tendências dos ecossistemas. Atividade síncrona: Discussão sobre Baías e enseadas: geomorfologia, caracterização das massas de água, biota aquática, usos antrópicos e impactos. Tendências dos ecossistemas.
25/03	Atividade assíncrona: Exposição sobre Manguezal e marisma: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem. Atividade síncrona: Discussão sobre Manguezal e marisma: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem.
01/04	Atividade assíncrona: Exposição sobre Lagunas costeiras: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem. Os impactos antropogênicos sobre os ecossistemas naturais. Atividade síncrona: Discussão sobre Lagunas costeiras: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem. Os impactos antropogênicos sobre os ecossistemas naturais.
08/04	Atividade assíncrona: Exposição sobre Lagoas e pântanos: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem. Os impactos antropogênicos sobre os ecossistemas naturais. Atividade síncrona: Discussão sobre Lagoas e pântanos: O ambiente natural: A paisagem, o complexo de ecossistemas dentro da visão da Ecologia da Paisagem. Os impactos antropogênicos sobre os ecossistemas naturais.
15/04	Atividade assíncrona: Exposição sobre Praias arenosas: O ambiente natural e impactos antropogênicos Atividade síncrona: Discussão sobre Praias arenosas: O ambiente natural e impactos antropogênicos
22/04	Atividade assíncrona: Exposição sobre Costão rochoso: O ambiente natural e impactos

	antropogênicos Atividade síncrona: Discussão sobre Costão rochoso: O ambiente natural e impactos antropogênicos
29/04	Atividade assíncrona: Exposição sobre Restingas: O ambiente natural e impactos antropogênicos Atividade síncrona: Discussão sobre Restingas: O ambiente natural e impactos antropogênicos
06/05	Atividade Síncrona: Apresentação e discussão dos seminários 1, 2 e 3.
13/05	Atividade Síncrona: Apresentação e discussão dos seminários 4, 5 e 6.
20/05	Atividade Síncrona: Apresentação e discussão dos seminários 7, 8 e 9.

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Ecologia de ecossistemas:
http://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=cAAln606VrIC&oi=fnd&pg=PA2&dq=Ecologia+de+ecossistemas&ots=Ni2v6RgkW8&sig=XDFe20NVp20i-vwfXeQVm5yipBc#v=onepage&q=Ecologia%20de%20ecossistemas&f=false
Fundamentos de ecologia:
http://www.e-bookspdf.org/download/fundamentos-em-ecologia-begon-pdf.html
Gestão costeira:
http://books.google.com.br/books?hl=pt-PT&lr=&id=i7lFR4mS1ZQC&oi=fnd&pg=PA11&dq=livro+gest%C3%A3o+costeira&ots=rgQDHe1u_E&sig=Cm842Z3x7Psy30763UXuVZ3DqDU#v=onepage&q=livro%20gest%C3%A3o%20costeira&f=false
Costões Rochosos:
www.ceac.furg.br/revista/artigos/26_Vivian.pdf
Lagoas costeiras:
http://scholar.google.com.br/scholar?q=livro+lagoas+costeiras+pdf&hl=pt-PT&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=LR-XU4yKOOHKsQT49IHYBg&ved=0CCUQgQMwAA
Manguezal_marisma_apicum:
http://www.anp.gov.br/brnd/round5/round5/guias/perfuracao/5round/refere/manguezal_marisma_apicum.pdf
Mata Atlântica:
http://programas.inema.ba.gov.br/sigbiota/pdf/Livro_Mata_Atlantica.pdf
Praias Arenosas:
http://www.anp.gov.br/brnd/round6/guias/R6/refere/Praias%20arenosas.pdf
Restingas:
http://www.anp.gov.br/brasil-rounds/round7/round7/guias_r7/R7/refere/Restingas.pdf

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

A ser fornecida pelo Professor

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas (disponível em https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/formularios/)

Florianópolis, 08 de Dezembro de 2020

Documento assinado digitalmente
Eduardo Juan Soriano Sierra
Data: 09/12/2020 08:58:37-0300
CPF: 481.801.499-00

Professor responsável pela disciplina

Documento assinado digitalmente
Selvino Neckel de Oliveira
Data: 14/12/2020 16:55:17-0300
CPF: 597.180.059-00

Chefe de Departamento ECZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9235

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7202	**FAUNA, FLORA E AMBIENTE**	1	02	00	36 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

Ciências Biológicas - Licenciatura

IV. EMENTA

Reconhecimento de indivíduos, populações e comunidades. 2. Detecção e caracterização dos principais fatores abióticos do ambiente. Algumas técnicas básicas para análise desses fatores. 3. Noções de espécies, ecossistemas, biomas e biosfera. 4. Obtenção de dados em estudos da fauna e flora. 5. Formas de vida; ciclos de vida. 6. Integridade ambiental, recuperação de áreas degradadas. 7. Fundamentos metodológicos de coleta, preservação e caracterização da fauna e flora. 8. Observação das variações na biodiversidade, em diferentes habitats. 9. Atividades dos biólogos: aspectos legais e áreas de atuação. 10. Relatório de impacto ambiental.

V. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:
- Distinguir as categorias de indivíduos, populações e comunidades;
- Utilizar técnicas básicas para análise de fatores abióticos ambientais;
- Empregar diferentes técnicas de coleta e preparação de amostras para estudo de fauna e flora;
- Reconhecer grandes padrões de diversidade dos organismos da fauna e flora.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fatores bióticos e abióticos;
- Níveis de organização em estudos ecológicos e conceitos de: indivíduos, população, comunidade;
- Classificação de ecossistemas e distribuição da biodiversidade;
- Noção de bioma e principais biomas brasileiros;
- Reconhecimento de diferentes estágios de vida dos organismos de fauna e flora;
- Emprego de diferentes técnicas para obtenção de dados ambientais em estudos de fauna e flora;
- Emprego de diferentes técnicas de coleta e preparação de amostras para estudos de fauna e flora;
- Conhecer algumas técnicas para estudo de integridade ambiental e recuperação de áreas degradadas;
- Conhecer a regulamentação da profissão do biólogo;
- Ter noções sobre o planejamento e execução de estudos de fauna e flora, bem como sobre a confecção de relatórios técnicos de caracterização da fauna e flora e de impacto ambiental;
- Áreas degradadas: recuperação, Estudo de Impacto Ambiental, Relatório de Impacto Ambiental. Plano de recuperação de áreas degradadas.

Conteúdo Prático:
- Aulas de campo para aplicação de métodos de estudo, preservação e caracterização da fauna e flora.

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 23/08/2021 15:32:39-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9235

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7203	**PRINCÍPIOS DE SISTEMÁTICA, FILOGENIA E BIOGEOGRAFIA**	1	03	00	72 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

Ciências Biológicas - Licenciatura

IV. EMENTA

Classificação biológica dos seres vivos (classificação Lineana e Filogenética). Diagramas evolutivos (cladogramas, filogramas, cronogramas, árvores filogenéticas enraizadas e não enraizadas). Grupos monofiléticos e merofiléticos. Sinapomorfias, simplesiomorfias, homoplasias (convergência, paralelismo e reversão). Inferência filogenética: matrizes de caracteres e construção de cladogramas utilizando parcimônia. Análise filogenética de seqüências de DNA. A árvore da vida. Identificação biológica. Coleções taxonômicas. Códigos de nomenclatura. O conceito de tipo nomenclatural. Conceitos de espécie. Distribuição geográfica. Biogeografia histórica e cladogramas de área. Endemismo e regionalização biogeográfica.

V. OBJETIVOS

1) Aplicar conceitos básicos da moderna classificação dos organismos;
2) Conhecer a história da classificação biológica e sua implicação na sistemática atual;
3) Manusear a bibliografia, utilizando-a para estudos filogenéticos e biogeográficos;
4) Compreender metodologias empregadas na reconstrução da história filogenética;
5) Compreender o papel das coleções biológicas;
6) Discutir os conceitos de espécie e códigos de nomenclatura;
7) Compreender os desafios da taxonomia e discutir propostas de superá-los, frente à atual crise da biodiversidade e a crescente demanda por conhecimento taxonômico;
8) Conhecer a história da Biogeografia e seus desdobramentos atuais;
9) Compreender padrões e processos biogeográficos básicos;
10) Conhecer os grandes padrões biogeográficos mundiais;
11) Discutir o papel da Sistemática e da Biogeografia em estratégias de conservação.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1) Introdução e História da Classificação Biológica;

2) Diagramas evolutivos;

3) Conceitos filogenéticos: grupos mono e merofiléticos, plesiomorfias e apomorfias;

4) Construção de cladogramas;

5) Chaves dicotômicas;

6) Códigos de Nomenclatura Zoológica e Botânica;

7) Sistemática Molecular;

8) Conceitos de espécie;

9) Coleções Biológicas;

10) Histórico, conceitos e métodos em Biogeografia;

11) Processos e padrões biogeográficos;

12) Biogeografia da América do Sul;

13) Sistemática e Biogeografia aplicadas à Conservação da Biodiversidade.

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 23/08/2021 15:33:02-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EED5187	ORGANIZAÇÃO ESCOLAR	04	00	72 HORAS

II. EMENTA

Teorias que norteiam o tema organização escolar e o currículo. Estrutura organizacional do sistema nacional de educação. Níveis e modalidades de ensino da Educação Básica. Projeto Político Pedagógico. A teoria curricular e os aspectos da ideologia, da cultura e do poder. O currículo e os ritos de exclusão. PCNs: Propostas Curriculares: estadual e municipais. A avaliação curricular. O currículo e as identidades sociais.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I: A educação escolar nos projetos de modernização

- Diferentes abordagens teóricas;
- A noção de campo educacional;

UNIDADE II: As políticas públicas e o Sistema Nacional de Educação

- Níveis de Ensino: o lugar da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio);
- Modalidades de ensino (Educação de Jovens e Adultos, Educação Profissional, Educação Especial, Educação à Distância, Educação Indígena, Ensino Noturno);
- Programas de Educação Compensatória (Ensino Supletivo, Classes de Aceleração).

UNIDADE III: O processo de escolarização e suas contradições

- A exclusão escolar: a produção do fracasso escolar e seus impactos na reprodução social;
- A obrigatoriedade do ensino e a expansão das redes;
- O direito à educação escolar;
- A igualdade, a desigualdade de oportunidades e a diversidade das trajetórias escolares.

UNIDADE IV: Projeto Político Pedagógico e Currículo

- Projeto Político Pedagógico: a escola como cenário de múltiplas possibilidades;
- Trabalho pedagógico coletivo: conselho de classe, reunião pedagógica, relação escola e comunidade;
- Teorias do Currículo: críticas e tendências na organização curricular;
- A função do livro didático e dos outros recursos pedagógicos na efetivação do currículo;
- Avaliação como elemento integrante de processos de organização escolar e de concretização do currículo.

UNIDADE V: Os currículos oficiais

- Os parâmetros curriculares nacionais: determinantes teóricos e críticos;
- As propostas curriculares (estadual e municipal): relação teoria e prática.

UNIDADE VI: O currículo e a Diversidade Cultural

- O multiculturalismo;
- A questão do gênero;
- As relações interétnicas;
- A inclusão dos 'portadores' de necessidades especiais;
- As diferenças culturais regionais.

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:10:39-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO - TRINDADE CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (048) 3721-9235 - FAX (048)3721-9672
E-mail: CCCB@CCB.UFSC.BR

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BEG7212	GENÉTICA II	03	01	72 HORAS

II. EMENTA

Caracterização cromossômica dos Eucariotos: morfologia, estrutura, ploidia, sistemas cromossômicos variantes. Mecanismos de divisão celular. Determinação cromossômica do sexo. Mutações cromossômicas. Aplicabilidade da citogenética. Evolução dos cariótipos. As leis básicas da Genética. Herança e ambiente. Interações genéticas. Determinação gênica do sexo e herança ligada ao sexo. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Noções de herança quantitativa e citoplasmática.

III. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Cromossomos politênicos e plumosos.
- Cromossomo mitótico e os mecanismos da mitose.
- Cromossomo meiótico e os mecanismos da meiose.
- Cromossomos sexuais. Determinação do sexo. Compensação de dose.
- Alterações numéricas dos cromossomos.
- Rearranjos estruturais dos cromossomos.
- Efeitos dos agentes físicos e químicos nos cromossomos.
- Importância dos polimorfismos cromossômicos. Consequências genéticas.
- Funções filogenéticas dos cromossomos.
- Princípios hereditários: Mono, di e poli hibridismo.
- Herança e ambiente. Pleiotropia, penetrância e expressividade.
- Heranças vinculadas ao sexo.
- Interações genéticas.
- Ligação, recombinação e mapeamento genético.
- Herança quantitativa.
- Herança citoplasmática.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:10:52-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DO ENSINO
DISCIPLINA: Tópicos em Biologia e Educação

DESCRIÇÃO DA DISCIPLINA

I.

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS:	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS DE PPCC
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MEN 7004	**Tópicos em Biologia e Educação**	**72**	**04**	**00**	**36**

II. PRÉ-REQUISITO (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não há

III. EQUIVALÊNCIA (S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não há

IV. EMENTA

As relações entre cultura, discurso e biologia nas práticas pedagógicas. Os estudos culturais e de discurso e a educação em biologia. Dimensão pedagógica de mídias e linguagens (televisão, cinema, dança, vídeo, revista, jornal, internet, fotografia...) sobre educação e biologia. A invenção de práticas pedagógicas articuladoras da arte, da vida cotidiana e da biologia.

V. OBJETIVOS

- desenvolver com os estudantes um conjunto de atividades que os/as permita pesquisar, introdutoriamente, sobre as relações entre as pedagogias culturais, suas linguagens e o ensino de biologia;
- construir referenciais que permitam uma reflexão sobre a ação pedagógica articulada aos universos culturais, tecnológicos e históricos em jogo nos tempos e nos espaços atualizados da atuação docente;
- analisar, introdutoriamente, artefatos culturais.
- compreender o caráter pedagógico da mídia.
- produzir artefatos destinados ao ensino de biologia.

VI. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOFFA, A. **Você é um Animal, Viskovitz**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
COUTO, M. **E se Obama Fosse Africano?: e outras intervenções**. São Paulo: Companhia das Letras, 2011.
LEMINSKI, P. **Toda Poesia**. São Paulo: Companhia das Letras, 2013.

Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:13:23-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UFSC	**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA** **CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS** **Coordenaodoria dos Cusos de Graduação em Ciências Biológicas** Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC **Tel: 48 3721-9235**

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
MIP7013	Microbiologia Geral	03108	02	02	72H

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
BQA 7002	Bioquímica
BEG7012	Biologia Celular

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

Ciências Biológicas

IV. EMENTA

Morfologia, citologia, fisiologia e genética de microrganismos. Ecologia microbiana. Microbiologia do solo, da água, do ar e dos alim
Microrganismos patogênicos. Controle de microrganismos. Microrganismos em Biotecnologia.

V. OBJETIVOS

Transmitir ao estudante conhecimentos sobre morfologia, citologia, fisiologia e genética de microrganismos, aspectos práticos de cultivo e controle de microrganismos e aspectos aplicados da microbiologia nos diferentes ambientes e atividades humanas. Preparação de lâminas representando diferentes tipos morfológicos de microrganismos. Desenvolver aulas práticas que poderão ser facilmente adotadas em escolas de ensino fundamental e médio.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. TEÓRICO
- Introdução à Microbiologia: histórico, classificação e importância dos microrganismos.
- Morfologia e citologia de procariotos (Bacteria e Archaea).
- Morfologia, multiplicação e classificação dos vírus.
- Morfologia, classificação e aplicação dos fungos.
- Metabolismo microbiano: produção de energia, biossíntese, crescimento – apenas revisão quando pertinente.
- Genética microbiana: mutação, recombinação genética, regulação gênica.
- Ecologia microbiana: influência de fatores abióticos sobre os microrganismos; interações microbianas.
- Microbiologia do Solo: a microbiota do solo; biologia da rizosfera; microrganismos nos ciclos biogeoquímicos.
- Microbiologia da Água: microbiota da água; disseminação de microrganismos; controle da qualidade sanitária.
- Microbiologia do Ar: microbiota do ar; disseminação de microrganismos; controle da qualidade.
- Microbiologia de Alimentos: produção e deterioração de alimentos; disseminação de patógenos.
- Interações parasita-hospedeiros: microrganismos e doenças em animais, no homem e nas plantas
- Agentes de controle dos microrganismos.
- Microrganismos em Biotecnologia: produtos e processos; microrganismos de interesse biotecnológico

2. PRÁTICO
- Preparações microscópicas.
- Morfologia de bactérias.
- Morfologia, classificação e aplicação de fungos.
- Métodos de desinfecção e esterilização.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MADIGAN, Michael T. Microbiologia de Brock. 14. ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2016. 960p. ISBN 9780321897398. Número de chamada BU 576.8 M626 14.ed.

PELCZAR, Michael J.; CHAN, Eddie C. S.; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo (SP): Makron Books, c1997. 2v. Número de chamada 576.8 P381

SILVA FILHO, Germano N.; OLIVEIRA, Vetúria L. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. ed. rev. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 2007. 157p. (Serie Didática) ISBN 8532802737. Número de chamada 576.8 S586m.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATLAS, Ronald M. **Principles of Microbiology**. Mosby-Year Book, St. Louis, MI. 1995 (Acervo Professor Admir).

CAPPUCCINO, James G.; SHERMAN, Natalie. **Microbiology: A Laboratory Manual**. 10 ed. Benjamin Cummings. 2013 (Acervo Professor Admir).

LEBOFFE, Michael J.; PIERCE, Burton E. **Microbiology: Laboratory Theory and Application**. 4 ed. Morton Publishing Company. 2015 (Acervo Professor Admir).

SHERWOOD, Linda M.; WILLEY, Johanne M.; WOOLVERTON, Christopher J. **Prescott´s Microbiology**. 9 ed. McGraw-Hill Education. 2013 (Acervo Professor Admir).

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia.** 10. ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2012. xxvii, 934 p. ISBN 9788536326061. **Número de chamada** 576.8 T712m

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:13:40-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Biologia Celular, Embriologia e Genética
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9226/ 4760

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
QMC 5235	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	01108	4	0	72 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

Ciências Biológicas

IV. EMENTA

Ligações químicas. Propriedades físicas e químicas dos sais, óxidos, ácidos e bases. Cálculos estequiométricos. Noções de reações de oxirredução. As forças de interações intermoleculares. Hibridização de C, N, O. Noções de estereoquímica. O átomo de carbono e as funções orgânicas, grupos funcionais das moléculas orgânicas e suas principais propriedades físicas e químicas..

V. OBJETIVOS

Dar uma visão ampla de química geral, das classes de compostos inorgânicos e de suas principais propriedades.
Discutir as funções orgânicas no que se refere às propriedades físicas, estrutura, principais reações, importância na natureza e em sistemas biológicos. Ter uma noção da química e importância biológica de aminoácidos e proteínas, glicídios e lipídeos.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Dos átomos às moléculas: Estrutura do átomo: prótons, nêutrons e elétrons; Número atômico, Massa atômica e Isótopos. Estrutura eletrônica. Ligações Químicas: Ligação iônica e Ligação covalente; Eletronegatividade. Hibridização de orbitais: Estrutura do metano, água e amônia. Polaridade das moléculas. Interações intermoleculares.
2. Substâncias Inorgânicas: Sais, óxidos, ácidos e bases; Equações químicas; Estequiometria de Reação.
3. Metais e Reações de Oxirredução: Reatividade dos metais. Oxidação, Redução. Reações de oxirredução.
4. Sinopse de funções orgânicas: Classificação de grupos funcionais.
5. Hidrocarbonetos: Hidrocarbonetos saturados: Alcanos e Cicloalcanos; Hidrocarbonetos insaturados: Alcenos e Alcinos; Hidrocarbonetos aromáticos. Hidrocarbonetos halogenados. Ocorrência na natureza. Nomenclatura. Isomeria Constitucional e Geométrica. Propriedades físicas. Propriedades químicas. Exemplos de compostos. Polialogenados. Drogas e inseticidas que contém halogênios.
6. Noções de estereoquímica: Isomeria óptica. Estereoisomeria e atividade ótica. Enantiômeros e diasteroisômeros. Configuração absoluta. Compostos com 1 centro estereogênico e com 2 centros estereogênicos; Compostos meso.
7. Álcoois, Fenóis e Éteres: Ocorrência na natureza. Nomenclatura. Propriedades físicas. Propriedades químicas. Fontes e usos de etanol e metanol. Alguns álcoois biologicamente importantes.
8. Aminas: Classificação. Nomenclatura. Ocorrência. Propriedades físicas. Basicidade das aminas. Aminas aromáticas. Aminas heterocíclicas. Alcalóides. Exemplos de algumas aminas.
9. Aldeídos e Cetonas: Propriedades físicas. Ocorrência e usos. Reações de adição nucleofílica. Reações de oxidação e redução. Enolização. Condensação aldólica. Alguns métodos de obtenção.
10. Ácidos carboxílicos e derivados: Cloretos de ácidos, amidas, ésteres e anidridos. Nomenclatura. Ocorrência Propriedades físicas. Acidez de ácidos carboxílicos.
11. Biomoléculas: Aminoácidos e Proteínas, Glicídios e Lipídeos: Química e importância biológica

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1] KOTZ, J. C. e TREICHEL Jr., P. **Química Geral e Reações Químicas** – Vol1 e 2. Ed. Cengage Learning, 2005.
[2] BROWN, T.L.; LEMAY JR., H.E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. **Química – A Ciência Central**. 9ª Edição, Ed. Pearson Education, 2005.
[3] MCMURRY, J. **Química Orgânica**, Volumes 1 e 2. Tradução da 7ª Edição norte-americana. Ed. Cengage Learning, 2011.

[4]BRUICE, P. Y. **Química Orgânica.** 4a Edição, Ed. Pearson Prentice Hall, 2006.
[5]CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica** - Combo. Tradução da 5a edição norte-americana. Ed. Cengage Learning, 2011.

VIII. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

o professor disponibilizará o material na forma de imagens, PDF e outras fontes legais que se mostrem confiáveis e apropriada aos temas abordados.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:14:02-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9235

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
EED 5331	**TEORIAS DA EDUCAÇÃO**	1	4	-	72 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

Ciências Biológicas

IV. EMENTA

Estudo das teorias da educação: referências clássicas, modernas e contemporâneas. Desdobramentos pedagógicos das teorias da educação no Ocidente e na realidade brasileira. Pensamento pedagógico brasileiro.

V. OBJETIVOS

Compreender os pressupostos filosóficos subjacentes às teorias da educação, analisando as referências conceituais explícitas e implícitas nestas teorias.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A filosofia nasce em algum lugar?
2. Teorias da educação na Antiguidade - Pedagogia kemética.
3. Teorias da educação na Antiguidade - Pedagogia socrático-platônica.
4. Teorias da educação na Antiguidade - Pedagogia aristotélica.
5. Teorias da educação na Modernidade - Pedagogia montaigniana.
6. Teorias da educação na Modernidade - Pedagogia rousseauniana.
7. Teorias da educação na Contemporaneidade - Educação e emancipação em Theodor Adorno.
8. Teorias da educação na Contemporaneidade - Uma análise escolar sob a perspectiva de Hannah Arendt.
9. Pensamento pedagógico brasileiro - A transformação da escola em Anísio Teixeira.
10. Pensamento pedagógico brasileiro - Educação e emancipação em Paulo Freire.
11. Pensamento pedagógico brasileiro - Educação epistemicida.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ADORNO, T. W.: Educação e emancipação. Trad. Wolfgang Leo-Mar. São Paulo: Paz e Terra, 1995.
ARENDT, H. A crise na educação. Dispoível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/otp/hanna_arendt_crise_educacao.pdf .
BENEDICTO, Ricardo Matheus. As origens africanas da filosofia grega: mito ou realidade. II Congresso Nacional de Formação de Professores e XII Congresso Estadual Paulista Sobre a Formação de Educadores.

CARNEIRO, Aparecida Sueli. A construção do outro como não-ser como fundamento do ser. (Tese de doutorado, 339 p). Universidade de São Paulo, 2005.
CUNHA, Marcos Vinicius da. O conhecimento e a formação humana no pensamento de Aristóteles. In: Introdução à filosofia da educação: Temas contemporâneos e história. Editora Avercamp. São Paulo, 2007. P 60-81.
FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia. Saberes necessários à prática educativa. Coleção Leitura. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002.
MEGAMUSICALL. Teste social sobre o racismo. 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=kGqArTY4HWI
NOGUERA, Renato. A ética da serenidade: O caminho da barca e a medida da balança na filosofia de Amen-em-ope. Ensaios Filosóficos, Volume VIII – Dezembro/2013. p 139-155.
NUNES, Clarice. As bases teóricas do pensamento de Anísio Teixeira. Coleção EDUCADORES MEC. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, 2010.
PAGNI e SILVA. A educação na filosofia de Sócrates. In: Introdução à filosofia da educação: Temas contemporâneos e história. Editora Avercamp. São Paulo, 2007. P 19-33.
_____ O desejo de sabedoria e a Paideia justa em Platão. In: Introdução à filosofia da educação: Temas contemporâneos e história. Editora Avercamp. São Paulo, 2007. P 34-57.
PUBLICOFFEE COMERCIAIS. Campanha do Governo do Paraná. 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ZILOLvrZ_7g .
REALE, Giovanni e Antiseri, Dario. História da Filosofia. Vol I. São Paulo, Paulus 2003.
ROSS, Maat. Capitain Fantastic. Universal Pictures, 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=KEi5xRJQ89c&t=1488s
SILVA, Divino José da. Filosofia, educação das crianças e o papel do preceptor em Montaigne. In: Introdução à filosofia da educação: Temas contemporâneos e história. Editora Avercamp. São Paulo, 2007. P 102-118.
TEIXEIRA, Anísio. A educação que nos convém. In: Anísio Teixeira. NUNES, Clarice. Coleção EDUCADORES MEC. Recife: Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, 2010. p. 99-120.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 20/08/2021 14:14:37-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA E PARASITOLOGIA
Tel: 48 3721 - 2956
E-mail glauber.wagner@ufsc.br – *http://mip.ccb.ufsc.br*

PLANO DE ENSINO 2020.2 [1]

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	HORAS-AULA SEMANAIS		HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7009	Legislação Profissional Aplicada	2		36 horas

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Prof. Glauber Wagner

III. PRÉ-REQUISITO(S) (Código(s) e nome da(s) disciplina(s)

Mínimo 1800 h cursadas

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

(108) Ciências Biológicas – Licenciatura e Bacharelado (Noturno / Diurno)

V. EMENTA

Aspectos históricos da Biologia, dos Cursos de Biologia e da formação de profissionais Biólogos no Brasil. Características das áreas de atuação profissional. Aperfeiçoamento profissional e mercado de trabalho. Regulamentação e Exercício da profissão: decretos, leis e resoluções. Características e funcionamento dos Conselhos Profissionais. Código de Ética Profissional. Biologia e ética: questões contemporâneas nas áreas de atuação do profissional Biólogo.

VI. OBJETIVOS

- Permitir ao aluno situar sua futura profissão de Biólogo no contexto histórico, cultural e social.
- Oferecer um panorama das áreas de atuação profissional, suas características e problemas visando preparar o aluno para o ingresso no mercado de trabalho.
- Apresentar e discutir os textos legais atualizados que regulamentam a profissão e estabelecem, direitos e deveres do Biólogo, definem sua postura ética e organizam o exercício e as relações profissionais.
- Problematizar o exercício profissional, através da discussão de situações-exemplo e aplicação da legislação pertinente.
- Discutir problemas éticos selecionados, que estejam vinculados às áreas de atuação do Biólogo, visando contribuir para o amadurecimento pessoal e profissional do aluno.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Histórico da formação profissional do Biólogo no Brasil.
- Análise e aplicação da legislação profissional: Lei e Decreto que regulamentam a profissão de Biólogo, registro profissional, organização dos Conselhos Profissionais, emissão de termos e anotações de responsabilidade técnica, Código de Ética Profissional.
- Mercado de trabalho e áreas de atuação do profissional Biólogo.
- Aperfeiçoamento profissional: currículos, atividades formativas, capacitação e diferencial de mercado.
- Biologia e ética: questões contemporâneas nas áreas de atuação do profissional Biólogo.

ATIVIDADE: CV E ART
Nesta atividade os alunos deverão elaborar um Curriculum vitae, nos moldes de CV profissional não acadêmico. Também deverão preencher um modelo de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) do CFBio com base nas informações repassadas pelo professor.

ATIVIDADE: CONHECENDO PROFISSIONAIS
Nesta atividade, os discentes deverão entrevistar profissionais da área de Ciências Biológicas, buscando profissionais fora da academia. Após a entrevista, deverão apresentar em sala o resultado destas entrevistas, fazendo uma síntese da opinião do profissional. Cada grupo terá 5 minutos para apresentar estes resultados. Grupos de 5 alunos.

1 Plano de ensino adaptado, em caráter excepcional e transitório, para substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a pandemia do novo coronavírus – COVID-19, em atenção à Portaria MEC 344, de 16 de junho de 2020.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Para o desenvolvimento desta disciplina utilizaremos estratégias síncronas e assíncronas, tendo como premissa a participação a interação efetiva dos discentes e docente. O Moodle será a ferramenta AVA de escolha para comunicação por meio de Chat, Fórum, ou ainda utilizando o Time da Disciplina no MS Teams.

Atividades síncronas:

- Para estas atividades utilizaremos plataformas virtual como o MS Teams, tendo o Google Meet como alternativa em caso de falha do primeiro sistema;
- Serão realizados dois tipos de atividades síncronas: 1) Aulas expositivas de no máximo 40 minutos cada; 2) Webinar com convidados externos para explorar temas específicos da atuação profissional, com 40-50 minutos de apresentação e o restante para discussões com o convidado.

Atividades assíncronas:

- Entre as atividades assíncronas a serem realizadas nesta disciplina, serão realizadas: 1) leituras de Resoluções, Leis e Portarias do Conselho Federal de Biologia, entre outras; 2) fixação de conteúdo destas leituras a partir de Quis no Moodle; 3) atividades em grupo para realização de trabalho; 4) elaboração de glossário no ambiente AVA.
- Também será disponibilizado pelo docente vídeos de 10-20 minutos (de autoria própria ou de terceiros – considerando os direitos autorais) para complementar conteúdo teórico.
- O professor permanecerá disponível aos alunos via plataforma Moodle, durante o horário destinado a disciplina e quando houver atividade assíncrona, disponível na responder dúvidas por meio de fórum específicos, como forma de tutoria.

Ambientação dos recursos didáticos

- Os discentes deverão reportar ao docente qualquer dificuldade de conexão ou de uso das plataformas *on line* / AVA;
- Todas as atividades síncronas serão gravas e disponibilizadas para os alunos que tiverem alguma dificuldade de participação da atividade síncrona;

Controle de frequência

- O controle de frequência será realizado através do Moodle. Durante as atividades síncronas os alunos deverão preencher sua presença, para as atividades assíncronas será computada a presença dos alunos a partir da realização das atividades propostas.

IX. PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

Elaboração de material de educativo **para uso em plataformas *on line* ou em AVA** sobre questões éticas ligadas à Biologia. Os alunos deverão buscar nos textos didáticos de biologia para o ensino médio, paradidáticos e de divulgação científica, conteúdos que possam serem explorados no âmbito da bioética e propor estratégias de discussão destes temas, em sala de aula. A atividade será realizada em grupos e cada grupo deverá apresentar, na forma de um texto, vídeo, áudio ou apresentação (também gravada), uma breve discussão sobre o tema, a forma como o tema é retratado no material escolhido e como poderia conduzir uma discussão ou apresentar o tema em sala de aula. Tempo máximo de 15 minutos.

X. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Participação em Fórum de discussões e respostas em quiz (Peso 10)
- Entrega via Moodle de atividade individual de elaboração de CV (Peso 5)
- Entrega via Moodle da atividade individual de elaboração de ART (Peso 5)
- Entrevista com Profissional de mercado de trabalho (5) (Atividade em Grupo)
- Elaboração de um Glossário com a descrição das atividades exercidas pelos profissionais entrevistados (Peso 5)
- Atividade relativa ao PPCC (Bioética) (10)

Obs.: Todas as diretrizes as dinâmicas das atividades avaliativas serão disponibilizadas no Moodle com pelo menos uma semana de antecedência da data prevista para o início da atividade.

XI. LEGISLAÇÃO

Não será permitido gravar, fotografar ou copiar as aulas disponibilizadas no Moodle. O uso não autorizado de material original retirado das aulas constitui contrafação – violação de direitos autorais – conforme a Lei nº 9.610/98 –Lei de Direitos Autorais.

XII. CRONOGRAMA

DATA	CH	CONTEÚDO	Dinâmica	Horário	Tempo	Resp.
02/02/21	1	Apresentação do planejamento didático, plano de ensino.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 20h10	40 min	Prof. Glauber
09/02/21	1	Onde estão os profissionais em ciências biológicas?	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		50 min	Prof. Glauber
	1	Atividade de FORUM: "Conte sua história".	Atividade assíncrona / Moodle		50 min	Alunos
23/02/21	1	Aspectos gerais referentes à regulamentação profissional: estruturação dos conselhos profissionais; histórico da constituição do Conselho Federal de Biologia – CFBio.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		40 min	Prof. Glauber
	1	Leitura das leis nº 6.684/79, 7.017/82 e Decreto nº 88.438/83. Fixação de conteúdo por meio de quiz no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		60 min	Alunos
02/03/21	1	Aspectos gerais referentes à regulamentação profissional: requisitos mínimos para atuação como profissional biólogo e registro profissional.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 18h55	40 min	Prof. Glauber
	1	Leitura da Resolução 300 de 7 de dezembro de 2017 do Conselho Federal de Biologia e análise de Currículo de cursos de Ciências Biológicas, a partir de roteiro organizado pelo professor.	Atividade assíncrona / Moodle		30 min	Alunos
09/03/21	1	Áreas de atuação do profissional biólogo: regulação, fiscalização do exercício profissional, conflitos em matéria de competência e sobreposição de atividades com outras profissões. Especialidades profissionais reconhecidas pelo CFBio.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		25 min	Prof. Glauber
	1	Leitura e análise crítica da Resolução CFBio 227/2010. Fixação de conteúdo por meio de quis no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		75 min	Alunos
16/03/21		Exercício profissional I: Perícias criminais	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		100 min	Prof. Glauber
		Exercício profissional II: Saúde	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		100 min	Prof. Glauber
23/03/21	2	Exercício profissional III: Biotecnologia e Produção	Webinar com convidado (Síncrono)	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber
30/03/21	2	Exercício profissional IV: Inovação em biologia	Webinar assíncrono - Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber

06/04/21	1	CV: diferenças entre o CV para o mercado acadêmico para o mercado não acadêmico. Como elaborar um CV.	Aula assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor no Teams		30 min	Prof. Glauber
	1	Atividade de elaboração de CV: construindo seu CV com base em suas qualificações, objetivos profissionais. O trabalho deverá ser postado no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		70 min	Alunos
13/04/21	1	Áreas de atuação do profissional biólogo: A utilização dos Termos de Responsabilidade Técnica (TRT) e Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) – Análise das Resoluções CFBio sobre o tema.	Atividade assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor		40 min	Prof. Glauber
	1	Como preencher uma ART a partir de simulações de empreendimentos. O trabalho deverá ser postado no Moodle.	Atividade assíncrona – Vídeo a ser disponibilizado pelo professor		60 min	Prof. Glauber
20/04/21	1	Código de Ética Profissional: instrumentos reguladores no âmbito do CFBio.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 18h55	25 min	Prof. Glauber
	1	Leitura do Código de Ética Profissional. Fixação de conteúdo por meio de quis no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		75 min	Alunos
27/04/21	1	Atividade de entrevista remota com profissional formado em Ciências biológicas. A entrevista deverá ser postada no Moodle.	Atividade assíncrona			Alunos
	1	Preenchimento de glossário sobre atividade profissional com base nas entrevistas com profissionais.	Atividade assíncrona			Alunos
04/05/21		Elaboração de material de educativo (PPCC).	Atividade assíncrona / Moodle		100 min	Alunos
11/05/21	2	Elaboração de material de educativo (PPCC). Cada grupo deverá postar a explicação do trabalho no Moodle.	Atividade assíncrona / Moodle		100 min	Alunos
18/05/21	2	Como planejar sua carreira? Discussão e encerramento da disciplina.	Aula expositiva - *síncrona*	18h30 – 20h10	100 min	Prof. Glauber

XIII. REFERÊNCIAS

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Resoluções disponíveis no site do Conselho Federal de Biologia: https://cfbio.gov.br/

BRUSTOLIN, Leomar A (Org.). **Bioética:** cuidar da vida e do meio ambiente. São Paulo: Paulus, 2010. 173 p ISBN 9788534931748.

DURAND, Guy. A bioética: natureza, princípios, objetivos. 2. ed. São Paulo: Paulus, 2008 102 p. ISBN 9788534903689.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Artigos e publicações acadêmicas como Episteme, Ciência e Cultura, Revista de Bioética – CFM, Ciência Hoje, Revista FAPESP entre outras, que serão indicadas durante o semestre letivo.

Homologação do Plano de Ensino

Documento assinado digitalmente
Glauber Wagner
Data: 11/12/2020 16:23:06-0300
CPF: 007.019.139-59

Prof. Dr. Glauber Wagner
(Responsável pela disciplina)

Prof. Dr. Aguinaldo Roberto Pinto
(Chefe do MIP)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
COORDENADORIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Trindade - CEP 88040-900 - Florianópolis SC
Tel: 48 3721-9235

PROGRAMA DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
BIO7004	**Metodologia da Pesquisa**	1	2	-	36 h/a

II. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

Ciências Biológicas

IV. EMENTA

Estrutura do conhecimento científico. Procedimentos científicos. Projetos de Pesquisa Científica. Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

V. OBJETIVOS

Familiarizar os estudantes com as diversas etapas da produção do conhecimento científico tendo como referencial de estudo o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Promover atividades de transposição didática referentes aos temas abordados na disciplina.

VI. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

a) Os métodos científicos: uma discussão crítica.
b) Tipos de pesquisa científica.
c) A estrutura do conhecimento científico: dos dados às teorias.
d) Os procedimentos científicos: caracterização do problema, fundamentação, formulação de objetivos, estratégias de ação, redação científica.
e) Caracterização de um projeto de pesquisa científica.
f) Estudo de projetos de Trabalho de Conclusão de Curso.

VII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

e-books sobre Metodologia Científica de livre acesso:

Aragão JWM, Mendes Neta MAH. Metodologia Científica. UFBA, 2017. https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/174996/2/eBook_Metodologia_Cientifica-Especializacao_em_Producao_de_Midias_para_Educacao_Online_UFBA.pdf

Prodanov CC, de Freitas EC. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. FEEVALE, 2013. http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf

- Outros livros (sem livre acesso)

Booth, Wayne C. A arte da pesquisa; Booth, WC; Colomb, GG; Williams, JM; tradução Monteiro, HAR- 2 ed- São Paulo: Martins Fontes, 2005.

Callegari-Jacques SM. Bioestatística: princípios e aplicações. Artmed, 2003.

Sogayar, R. Ética na experimentação animal: Consciência e Ação. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, 2006.

Lehfeld, N. Metodologia e Conhecimento Científico – horizontes virtuais. Petropolis (RJ): Vozes, 2007.
Norman GR, Sreiner DL. Biostatistics: the Bare Essentials, 4a ed., 2014.

Pezzullo J. Biostatistics For Dummies, 2013.

Volpato, GL. Dicas para redação científica. Volpato, GL- 2ed- Botucatu, Gilson Luiz Volpato, 2006.

ICP-Edu
Documento assinado digitalmente
Larissa Dall Agnol
Data: 09/08/2021 10:56:29-0300
CPF: 006.467.810-57
Verifique as assinaturas em https://v.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Departamento de Libras
Campus Trindade - CEP 88040-900 -Florianópolis SC
Tel: 48 3721-4639

PLANO DE ENSINO

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	TURMA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
			TEÓRICAS	PRÁTICAS	
LSB 7904	Língua Brasileira de Sinais I	8110	72 h (18h/a PCC)	-	4h/a

I.1. HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS
6as às 18h30 (4h/a)	

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Marilyn Mafra Klamt

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
-	-

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

108 – diurno ( )
110 – noturno (x)

V. EMENTA

Desmistificação de ideias recebidas relativamente às línguas de sinais. A língua de sinais enquanto língua utilizada pela comunidade surda brasileira. Introdução à língua brasileira de sinais: usar a língua em contextos que exigem comunicação básica, como se apresentar, realizar perguntas, responder perguntas e dar informações sobre alguns aspectos pessoais (nome, endereço, telefone). Conhecer aspectos culturais específicos da comunidade surda brasileira.

VI. OBJETIVOS

1- Objetivos Gerais:

Conhecer os aspectos culturais, sociais, históricos e linguísticos da Língua Brasileira de Sinais, bem como aprender a se comunicar de forma básica em Libras.

2- Objetivos Específicos:

- Fornecer informações a respeito da constituição do sujeito surdo, cultura surda, história do surdo e língua de sinais;
- Conhecer os aspectos básicos da estrutura da língua brasileira de sinais;
- Aprender a usar a conversação em Libras em contextos formais e informais;
- Compreender pequenos diálogos e histórias em Libras;
- Conhecer e utilizar vocabulário para além do espaço escolar.

VII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Identidade e Cultura Surda;
- Comunidade surda brasileira;
- Lições em língua de sinais;
    - batismo da comunidade surda;
    - conhecendo das partes de categorias dos sinais;
    - reconhecimento de espaço de sinalização;
    - reconhecimento dos elementos que constituem os sinais;

- reconhecimento do corpo e das marcas não-manuais;
- situando-se temporalmente os sinais e;
- interagindo em sinais em diferentes contextos cotidianos.
- o papel do intérprete de língua de sinais na educação.

VIII. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

A metodologia de ensino será organizada por atividades síncronas e assíncronas na plataforma de apoio à aprendizagem Moodle. As aulas teóricas síncronas seguirão o cronograma do plano de ensino e serão ministradas através da plataforma Mconf. As aulas assíncronas serão postadas no Moodle.

As atividades assíncronas compreendem: leituras de artigo de revisão, capítulo de livro; aulas pré-gravadas em vídeo; slides/apresentação do professor; fóruns para discussão dos temas e prática de Libras no Moodle; postagem de atividades de Libras; gravação de vídeos para prática da Libras. As atividades síncronas correspondem a encontros pré-agendados com os alunos para prática e interação em Libras.

IX. PRATICA PEDAGOGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PPCC)

O PCC consiste de um trabalho em Libras apresentado em vídeo apresentado ao final da disciplina, com pesquisa feita pelos alunos articulando sua área de formação e a Libras.

X. REGISTRO DE FREQUÊNCIA

O registro da frequência está condicionado à entrega da atividade prevista para um período especificado no Moodle.

XI. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

- Gravação de vídeos: prática da Libras;
- Resenhas dos textos teóricos;
- PCC (Prática como Componente Curricular)

Cálculo da Média final:
AVALIAÇÃO 1- Participação nos fóruns e questionário (Prática de Libras): 6,0
AVALIAÇÃO 2- Resenhas (teórica): 2,0
AVALIAÇÃO 3- Prática como Componente Curricular (PCC): 2,0

* Os valores acima se referem à nota máxima em cada conjunto de atividades. No entanto, cada atividade terá seus critérios de avaliação para alcançar a nota.

XII. CRONOGRAMA			
Data	**S/A**	**Horário**	**CONTEÚDO**
05/02	Síncrona	18:30-20:30	- O que é Libras? - Alfabeto manual; - Numerais cardinais;
12/02	Assíncrona	-	- Cumprimentos, saudações; - Apresentação pessoal;
19/02	Síncrona	18:30-20:30	- Relembrando o alfabeto manual; - Numerais em Libras; - Apresentação pessoal em Libras;
26/02	Assíncrona	-	- Família, graus de parentesco, pessoas;
05/03	Síncrona	18:30-20:30	- Adjetivos; - Diálogo em Libras; - Entrega da síntese teórica "O despertar do silêncio" (VILHALVA, 2004)
12/03	Assíncrona	-	- Advérbios de tempo; - Meses; - Dias da semana;
19/03	Síncrona	18:30-20:30	- Verbos em Libras;
26/03	Assíncrona	-	- Cores; - Frutas;
02/04	-	-	*Dia não letivo (Sexta-feira Santa)*
09/04	Síncrona	18:30-20:30	- Alimentos e bebidas; - Valores monetários; - Entrega da síntese teórica "Libras, o que é esta língua?" (QUADROS;STUMPF, 2019)
16/04	Assíncrona	-	- Meios de transporte; - Lugares;
23/04	Síncrona	18:30-20:30	- Perguntas e respostas; - Sobre o PCC;
30/04	Assíncrona	-	- Perguntas e respostas;
07/05	Assíncrona	-	- Compreensão de narrativas curtas;
14/05	Síncrona	18:30-20:30	Apresentação do trabalho final – PCC.
21/05	Recuperação	18:30-22:00	-

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FELIPE, T. A. Libras em Contexto: curso básico: livro do estudante. 8. ed. Brasília, DF: [s.n.], 2007. 187 p. ISBN 8599091018. Disponível em: < http://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/libras-contextoestudante.pdf>. Acesso em : 01 ago 2020

STUMPF, M.; QUADROS, R. M. de. Libras, o que é esta língua? Cidade: Revista Roseta, 2019. Disponível em: <https://youtu.be/Q6B-6nm9VnE>. Acesso em: 20 ago 2020.

VILHALVA, S. Despertar do silêncio. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, 2004. Disponível em: < https://editoraarara-azul.com.br/site/ebook/detalhes/10>. Acesso em: 01 ago 2020.

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPOVILLA, F. C., W. D. Raphael e A. C. L. Mauricio. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue – Língua Brasileira de Sinais – 2 Vols. 3ª Edição. São Paulo SP: Editora EDUSP, 2013. Dicionário de Libras. Disponível em: . Acesso em: 05 ago 2020. Dicionário de Libras do INES. Disponível em: < http://www.ines.gov.br/dicionario-de-libras/main_site/libras.htm >. Acesso em: 05 ago 2020.

GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo, Editora Parábola: 2009.

LACERDA, C.B.F. de; SANTOS, L.F.S. dos; CAETANO, J. F. Tenho um aluno surdo, e agora? Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EDUFSCar, 2013.

MCCLEARY, L. (2003) O orgulho de ser surdo. In: ENCONTRO PAULISTA ENTRE INTÉRPRETES E SURDOS, 1, (17 de maio) 2003, São Paulo: FENEIS-SP [Local: Faculdade Sant'Anna]. Disponível em: < https://wp.ufpel.edu.br/areadelibras/files/2012/04/OrgulhoSurdo.pdf>. Acesso em: 05 ago 2020.

PERLIN, G. Identidades Surdas. IN: SKLIAR, C. (Org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011.

PIMENTA, N. QUADROS, R. M. de. Curso de Libras. Vol.1. Rio de Janeiro, LSB Vídeo, 2006.

QUADROS, R. M. de. Libras. Linguística para o Ensino Superior. 1ª edição. São Paulo: Parábola, 2019.

STROBEL, K.; FERNANDES, S. Aspectos linguísticos da Libras: Língua Brasileira de Sinais. Curitiba: SEED/SUED/DEE, 1998. Disponível em: http://www.librasgerais.com.br/materiais-inclusivos/downloads/Aspectoslinguisticos-da-LIBRAS.pdf . Acesso em: 14 ago 2020.

STROBEL, Karin. As imagens do outro sobre a cultura surda. 4a Ed. Rev. Florianópolis/SC: Editora da UFSC, 2016.

VELOSO, É.; FILHO, V. M. Aprenda LIBRAS com Eficiência e Rapidez. Vol. 1 e 2, Editora Autores Paranaenses, 2010.

Declaramos que este plano de ensino está em concordância com o constante no GUIA DE ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE ENSINO 2020-2, baseado nas Resoluções 17/97, 140/Cun/2020 e demais determinações e recomendações do NDE e Colegiado dos Curso de Ciências Biológicas (disponível em https://cienciasbiologicas.grad.ufsc.br/formularios/)

Florianópolis, 16 de dezembro de 2020.

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

Documento assinado digitalmente
Marilyn Mafra Klamt
Data: 16/12/2020 01:47:07-0300
CPF: 029.584.099-45

Assinatura do(a) Chefe de Departamento