PLANOS DE DISCIPLINAS LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

4º PERÍODO

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Zoologia dos Vertebrados		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 41
PRÉ-REQUISITO: Zoologia dos Invertebrados.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Mauricio Camargo Zorro.		

EMENTA

Estudo da evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Protocordados (Urocordados e Cefalocordados) e dos Cordados. Processos evolutivos relacionados à formação da coluna vertebral e da crista neural. Origem e evolução dos mandibulados (Gnathostomata, Chondrichthyes e Osteichtheyes), origem e evolução dos Tetrapoda e dos Amniotas, irradiação e domínio do ambiente terrestre. Estudo da evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Amniota com ênfase aos Répteis, Aves e Mamíferos. Análise da irradiação adaptativa, estado atual da diversidade e aspectos relacionado à sua conservação.

OBJETIVOS

Geral

- Aplicar a Zoologia dos Vertebrados como uma área de conhecimento dinâmico cujo estudo dos processos e padrões evolutivos possibilita a compreensão da biodiversidade atual e de eras passadas.

Específicos

- Caracterizar os grupos de vertebrados e apresentar o significado evolutivo de sua anatomia, fisiologia, diversidade e ecologia.
- Reconhecer a importância do conhecimento das características gerais dos vertebrados nos aspectos práticos no cotidiano regional e global.
- Identificar a distribuição e biodiversidade destes animais com ênfase ao estado atual de conservação de poluções globais, brasileiras e regionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Origem dos primeiros vertebrados.

Parentesco e estrutura básica dos primeiros cordados e dos vertebrados.

Evolução, anatomia e biodiversidade dos Protocordados (Urocordados e Cefalocordados).

Os primeiros vertebrados agnatos e a origem dos vertebrados gnatostomados.

Peixes cartilaginosos e ósseos.

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Chondrichthyes.

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Osteichthyes.

Origem, evolução e adaptações dos Sarcopterygii.

Ecologia e conservações dos peixes.

Tetrápodes.

Origem dos Tetrapoda e adaptação ao ambiente terrestre.

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Amphibia.

Ecologia e conservações das Salamandras, Anuros e Cecílias.

Amniotas.

Origem dos Amniota e o domínio do ambiente terrestre.

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Testudines.

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Lepdosauria.

Ecologia e conservações das Tartarugas, Lagartos e Serpentes.

Origem, evolução, anatomia, fisiologia e diversidade dos Dinosauria e Crocodylia.

Ecologia e conservações das Tartarugas, Lagartos, Serpentes e Crocodilianos.

Aves e Mamíferos.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador de Curso de Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018
Jefferson de Barros Batista
Portaria Nº 051081
Professor do IFPB Campus Cabedelo

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/04/2021. Para conferir sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 27786
Código de Autenticação: a0aef41ae3

Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia das Aves.
Ecologia, comportamento e conservação das Aves.
Evolução, anatomia, fisiologia, biodiversidade e ecologia dos Mamíferos.
Ecologia, comportamento e conservação dos Mamíferos.
Evolução dos primatas e a origem dos Hominídeos.
O impacto da civilização humana sobre as outras espécies de vertebrados.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow;
- Aulas práticas em sala de aula – análise da anatomia de espécimes de invertebrados presentes na coleção didática;
- Aulas de campo – observação em campo de vertebrados terrestres e marinhos;
- Aulas práticas laboratoriais (análise de vertebrados presentes na coleção didática);
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Laboratório e equipamento para coleta e análise de vertebrados.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais e de campo irão compor uma das avaliações.
- Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BENTON, M. J. **Paleontologia dos Vertebrados.** 3 ed. São Paulo : Atheneu, 2008. 446 p.
HICKMAN, C. P. **Princípios integrados de zoologia.** 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 846 p.
POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4 ed. São Paulo: Atheneu , 2008. 684 p.

Bibliografia Complementar:

FRISCH, J. D.; FRISCH, C. D. **Aves brasileiras e plantas que as atraem**. 3 ed. São Paulo: Dalgas Ecoltec Ec Tec Com Ltda. Editora, 2005. 480p.
MARQUES, O. A. V.; ETEROVIC, A.; SAZIMA, I. **Serpentes da Mata Atlântica**: guia ilustrado para a Serra do Mar. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 184p.
ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5 ed. São Paulo: Roca, 1986. 508p.
REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. 2 ed. Londrina: Nélio R. dos Reis, 2011. 439p.

OBSERVAÇÕES

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 42	
PRÉ-REQUISITO: Bioquímica.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 40	PRÁTICA: 10	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Patrícia Fabian de Araújo Diniz		

EMENTA

Os processos fisiológicos que ocorrem nas plantas e o estudo das estruturas onde ocorrem estes processos; a entrada e saída de gases e solutos; os processos químicos como as reações metabólicas; o crescimento e diferenciação nas plantas, assim como as estruturas que tomam parte em estes processos e o conhecimento das organelas celulares como o cloroplasto e a mitocôndria, são assuntos a serem tratados no contexto das respostas das plantas frente a agentes externos e internos variáveis.

OBJETIVOS

Geral

- Proporcionar aos alunos do curso de Biologia conhecimentos sobre os principais processos fisiológicos/bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo a perpetuação das espécies vegetais.

Específicos

- Diferenciar a origem e biossíntese da parede celular vegetal.
- Identificar as relações hídricas e a nutrição nas plantas.
- Compreender o processo da fotossíntese e outros processos relacionados
- Entender o processo de respiração e a atividade mitocondrial
- Diferenciar as características gerais do crescimento e desenvolvimento vegetal.
- Analisar a atividade fisiológica das plantas em condições adversas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Conceitos em fisiologia vegetal: definição e linhas de estudo da fisiologia vegetal, relações da fisiologia vegetal com a química, física e com a agricultura.

A célula: Organização estrutural e molecular. Organização geral das células eucarióticas e procarióticas.

A parede celular vegetal: Origem; composição química; estrutura da parede; biossíntese dos componentes da parede celular.

Relações água-planta: Estrutura e propriedades da água; processos do transporte de água; a água no solo; absorção de água pelas raízes; transporte de água através da planta; perda de água pelas plantas; transpiração; o sistema solo-planta-atmosfera; estrutura e funcionamento dos estômatos.

Nutrição mineral das plantas: Importância dos minerais; classificação dos minerais em macro e micronutrientes; critérios de essencialidade; formas de aquisição de minerais pelas raízes; absorção de minerais pelas raízes; movimento radial de íons; movimento de minerais às folhas; funções dos elementos minerais e sintomas de deficiência; metabolismo do nitrogênio; noções sobre adubação foliar.

Metabolismo Fotossintético: Conceitos; radiação solar; reação geral; estrutura do cloroplasto; fase fotoquímica (absorção de luz pelos pigmentos, complexos antena, fluxo de elétrons e prótons, fotofosforilação); fase bioquímica da fotossíntese (o ciclo de Calvin, metabolismo C3, C4 e CAM); fotorespiração; fatores que afetam a fotossíntese.

Metabolismo Respiratório: Conceitos; fases da respiração (glicólise, ciclo de Krebs e cadeia transportadora de elétrons); via da ubiquinona ou via alternativa de transporte de elétrons; respiração anaeróbica e fermentação; balanço energético , quociente respiratório; respiração nos tecidos e órgãos (raízes, caule, folhas, flores, frutos e sementes); fatores que afetam a respiração.

Jefferson Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas
Portaria Nº 039/2018
Campus Cabedelo

Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do
Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

Metabolismo secundário e defesa vegetal: Cutina, ceras e suberina; metabólitos secundários; terpenos; compostos fenólicos; compostos nitrogenados; defesas vegetais contra patógenos.

Crescimento e desenvolvimento: Conceito de crescimento; diferença entre crescimento e desenvolvimento; quantificação do crescimento; controle do desenvolvimento; medidas do crescimento; reguladores do crescimento e hormônios vegetais (auxinas, giberelinas, citocininas, etileno, ácido abscísico e outras substâncias com características hormonais); fitocromo e fotomorfogênese; fotoperiodismo e vernalização; germinação e dormência de sementes; floração, maturação de frutos, movimentos em plantas; senescência e morte celular programada.

Fisiologia do estresse: Déficit hídrico e resistência à seca; estresse e choques térmicos; resfriamento e congelamento; estresse salino; deficiência de oxigênio.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas referentes aos conceitos e métodos de aplicação da abordagem científica.
- Aulas práticas que consistirão na assistência e discussão com os alunos de aplicação do conhecimento aplicado em relatórios de outras disciplinas do semestre.
- Seminário final de apresentação de uma comunicação científica em plenária.
- Análise de textos científicos .

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[X] Outros: Laboratório de botânica; estufa para práticas vegetais. Sementes e mudas. Laboratório de química.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Como parte da avaliação da disciplina será proposta a elaboração de um modelo de comunicação científica que estará interligada com uma ou mais de uma das disciplinas estudadas no primeiro semestre. Estes resultados serão apresentados em plenária e avaliados pelos respectivos professores envolvidos no processo.
- Avaliação das comunicações científicas elaboradas para algumas disciplinas previamente definidas entre os professores do período (relatórios, apresentações orais).
- Provas de avaliação dos conceitos aplicados na pesquisa científica.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BARCELÓ, J. C.; RODRIGO G. N.; GARCÍA B. S.; TAMÉS, R. S. **Fisiología vegetal**. Ciencia y técnica, series. Editora Pirâmide. 8 Ed. 1998. 662p.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2011. 830 p.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia Vegetal.** 5ª ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2013. 918 p.

Bibliografia Complementar:

LARCHER, W. 2000. **Ecofisiologia vegetal**. Editora Rima. 1 ed. 530 p.

PRADO, C. H. B. DE A. **Fisiologia vegetal - praticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral.** Editora Manole. 1 ed. 2006. 450p.

SAMPAIO, E. 2010. **Fisiologia vegetal - teorias e experimentos**. 2 ed. Editora: UEPG. 166p.

OBSERVAÇÕES

Componente curricular em consonância com o projeto interdisciplinar IV,

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Projeto interdisciplinar IV	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 43	
PRÉ-REQUISITO:		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 10h	PRÁTICA: 40h	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Gilcean Alves		

EMENTA

Estudos e projetos relacionados as relações hídricas e de nutrição nas plantas; fotossíntese e processos relacionados; crescimento e desenvolvimento vegetal; plantas em condições adversas.

OBJETIVOS

Geral

- Através do estudo de um problema ligado aos aspectos ecofisiológicos das plantas, consolidar elo entre as disciplinas ministradas no quarto período do curso e o aluno com o intuito de instrumentalizar na prática e na teoria os conceitos estudados;

Específicos

- Aplicar o método científico para fins de estudos experimentais em ecofisiologia vegetal.
- Conhecer os métodos alternativos para estudos em fisiologia vegetal.
- Descrever padrões de respostas ecofisiológicas das plantas.
- Realizar experimentos de resposta das plantas a fatores limitantes.
- Elaborar de materiais didáticos alusivos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. **Aplicação do método científico:** A delimitação do tema e do problema numa pesquisa interdisciplinar em ecofisiologia vegetal, assim como o planejamento de coleta e analise de dados.
2. **Conceito de fator limitante**. Respostas das plantas a mudanças hídricas, temperatura, alelopatia e nutrição mineral; observação dos processos e aplicações bioquímicas para compreender estas respostas.
3. **O processo da fotossíntese** e influencia da luz - plantas de sol e de sombra. Aplicação de metodologias que permitam compreender os problemas relacionados.
4. **Crescimento e desenvolvimento** das plantas, tropismos, fototropismos.
5. **Manejo de cultivos agrícolas e da proteção de ecossistemas locais**. Projetos e práticas experimentais aplicados ao campo e laboratório para propor soluções a problemas relacionados.

METODOLOGIA DE ENSINO

O método de ensino-aprendizagem será através da indução da discussão entorno de um tema interdisciplinar num contexto fisioecológico e adequado à realidade local para estudo. Neste processo os discentes serão incentivados a participação ativa e coletiva tanto nas fases de planejamento e de resolução de perguntas propostas para o problema estudado. Por sua vez, os discentes serão orientados pelos professores das disciplinas para a construção coletiva de uma comunicação científica e sua apresentação em plenária. No processo aprendizagem serão discutidas as possíveis aplicações para o ensino dos conceitos em ecologia.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[X] Bases de dados bibliográficos e Periódicos Capes/Links
[X]Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Apresentação oral e produção de artigo científico; promoção de materiais didáticos.

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Código de Autenticação: a0aef41ae3
Jefferson de Barros Batista
Portaria Nº 039/2018

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será feita de maneira conjunta pelos professores das disciplinas integradas no respectivo período, pelo acompanhamento de desempenho nas diversas fases do projeto. Serão avaliados através de

ficha específica três componentes: participação e integração do discente no processo; relatório do projeto nas formas escrita e na arguição oral.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

PRADO, C. H. B. A. **Fisiologiavegetal - praticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral.** 1 ed. Editora Manole. 2006. 450p.

SAMPAIO, E. 2010. **Fisiologia vegetal - teorias e experimentos**. Editora: UEPG. 2ª ed. 166p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 5 ed. Artmed. 2013. 322p.

Bibliografia Complementar:

BARCELÓ, J. C., RODRIGO G. N.; GARCÍA B. S.; TAMÉS, R. S. 1998. **Fisiologia vegetal.** Ciencia y técnica, series. Editora Pirámide. 8 Ed. 662p.

LARCHER, W. 2000. **Ecofisiologia vegetal**. Editora Rima. 1 ed. 530 p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN. **Biologia Vegetal**. 6 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 906p. 2001.

OBSERVAÇÕES

Componente curricular de integração com outros componentes do IV semestre

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:

- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Microbiologia	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 44	
PRÉ-REQUISITO: Não possui.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Gilcean Alves		

EMENTA

Estudo teórico e prático da caracterização, identificação, quantificação, controle e atividade dos micro-organismos, incluindo os vírus, as bactérias, os fungos e protistas unicelulares. Aspectos relevantes dos micro-organismos para as áreas de saúde, ambiental e industrial.

OBJETIVOS

Geral

- Aplicar corretamente os conceitos básicos da microbiologia e de temas atuais onde os microorganismos são aplicados.

Específicos

- Discutir sobre as características gerais de bactérias, fungos e vírus.
- Demonstrar técnicas básicas de isolamento e cultivo bactérias e fungos em laboratório.
- Apresentar as formas de quantificação celular e controle do crescimento microbiano.
- Analisar a aplicabilidade dos micro-organismos nas áreas de saúde, ambiental e industrial.
- Discutir sobre métodos de estudo de micro-organismos utilizando tecnologias moleculares.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à Microbiologia e Biossegurança

Introdução à Microbiologia
Taxonomia Microbiana (Vírus, Bactérias, Fungos e Protistas Unicelulares).
Morfologia microbiana
Biossegurança em Laboratório de Microbiologia;

Cultivo de micro-organismos

Nutrição e Cultivo Microbiano
Meios de cultura / Esterilização
Técnicas Assépticas;

Fisiologia e Genética Microbiana

Metabolismo Microbiano
Reprodução e Crescimento Microbiano
Métodos de quantificação de células
Genética Microbiana e OGMs;

Microbiologia aplicada

Micro-organismos de interesse clínico;
Micro-organismos de interesse ambiental;
Micro-organismos de interesse industrial.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e dialogadas;
- Aulas ilustradas com recursos audiovisuais – Datashow; maquetes e modelos didáticos;
- Trabalhos individuais – pesquisas e resolução de questionários;
- Seminários sobre temas complementares ao conteúdo programático;
- Recursos didáticos: Quadro branco, pincel, revistas e artigos científicos;
- Equipamentos: Retroprojetor e transparências, TV e vídeo, Microcomputador, Laboratório de Informática, Data Show, laboratório de microbiologia.

Documento assinado eletronicamente por:
Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FYC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPB Campus Cabedelo
Jefferson de Barros Batista
Portaria Nº 039/2018
QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[X] Outros: Laboratório de biotecnologia e microbiologia.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Serão realizadas no mínimo duas avaliações teóricas de forma escrita – irão avaliar os conhecimentos solidificados ao longo da disciplina dividindo os assuntos da disciplina em dois momentos avaliativos.
- Relatórios referentes às aulas práticas laboratoriais irão compor uma das avaliações.
- Os seminários abordarão temas complementares ao conteúdo programático e deverão ser apresentados de forma individual ou em grupo para compor uma das avaliações.
- Qualitativamente o aluno será avaliado de acordo com a sua evolução na aprendizagem, participação, assiduidade, apresentação das atividades e pontualidade.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

PELCZAR, M. J. 1980. **Microbiologia**. Mc Graw - Hill. Vol. 1, São Paulo. 566p.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock.** 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 608 p.

TORTORA, G. J; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Artes Médicas Sul, Porto Alegre. 2005

Bibliografia Complementar:

HOLT, J. G.; Krieg, N. R.; SNEATH, P. H. A; Staley, J. T. Williams, S.T. 1994. **Bergey's Manual of Determinative Bacteriology**. Williams and Wilkins, Copyright, Baltimore, Maryland, USA. 9th edition. 1994.
MELO, I. S.; Azevedo, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.
SOARES, J. B., Casimiro, A. R. S.; AGUIAR, L. M. B. A. **Microbiologia Básica**, Série Laboratório em Microbiologia. Vol. 1, 2 ed.Editora UFCE, Fortaleza. 1991.
VERMELHO, A. B. et al. **Práticas de Microbiologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014. 239 p.

OBSERVAÇÕES

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Sociologia Ambiental		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 45
PRÉ-REQUISITO: Não possui.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Rogério Silva Bezerra		

EMENTA

Proporcionar ao discente domínio sobre abordagens sociológicas instrumentais que o capacitem no entendimento de questões socioambientais com competência e capacidade crítica de interpretação da realidade.

OBJETIVOS

Geral

- Demonstrar os conceitos da sociologia ambiental e dos processos e experiências sociais relacionados ao meio ambiente, promovendo o aprimoramento da capacidade interpretativa e argumentativa sobre as questões socioambientais;

Específicos

- Instrumentalizar o conhecimento sociológico adquirido a fim de tecer reflexões sobre as relações entre sociedade e meio ambiente;
- Perceber a importância e atualidade do pensamento sociológico na análise de nossas respectivas cotidianidades;
- Reconhecer o amplo campo das ciências sociais e o caráter científico e teórico dos estudos que a compõem;
- Analisar subjetividades que residem nas formas de organização social e suas influências na disposição desta.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I

1. Sociedade moderna e o surgimento da sociologia como ciência.

1.1. A sociedade industrial.

1.2. A sociologia como ciência dos fenômenos sociais.

1.3. O pensamento clássico: Karl Marx, Emile Durkheim e Max Weber.

UNIDADE II

2. Sociedade urbana pós-industrial e a modernização conservadora.

2.1. Guerra e pós guerra: um mundo bipolar.

2.2. Modernização ou modernidade?

2.3. O pensamento social latino americano.

UNIDADE III

3. Sociologia e Meio Ambiente .

3.1. A problematização da questão ambiental moderna.

3.2. Sociologia ambiental: meio ambiente e sociedade.

3.3. Desenvolvimento e sustentabilidade: a globalização da questão ambiental.

UNIDADE IV

4. Crise ambiental e realidade brasileira.

4.1. Meio ambiente e comunidades tradicionais no Brasil.

4.2. Políticas públicas ambientais no Brasil.

4.3. Temas contemporâneos em sociologia ambiental no Brasil.

Jefferson Batista
Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPB-Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018
Jefferson Batista
Portaria

Documento assinado eletronicamente por:

- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 127864
Código de Autenticação: 3ua6f41ae3

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas;
- Seminários;
- Análise e leitura de textos;
- Estudos dirigidos.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[ ] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Atividade em Campo e Laboratórios
[ ] Softwares:
[ ] Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Provas individuais;
- Seminários - Avaliação do desempenho, síntese e domínio dos conteúdos na apresentação dos seminários;
- Participação nos debates.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência: Por uma sociologia clínica do campo científico.** São Paulo: UNESP, 2004. 86 p.

DIAS, R. **Introdução à sociologia.** 2 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 386 p.

HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental.** Petrópolis : Vozes, 2009. 270 p.

Bibliografia Complementar:

ADORNO, T. W. **Introdução à sociologia: (1968).** São Paulo: UNESP , 2008. 358 p.

DURKHEIN, É. **Educação e sociologia.** Petrópolis: Vozes, 2011. 120 p. (2 exemplares)

JOHNSON, A. G. **Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica.** Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300 p.

LE BRETON, D. **A sociologia do corpo.** 6 ed. Petrópolis, RJ: Vozes , 2012. 102 p.

OBSERVAÇÕES

Componente curricular em consonância com os aspectos de educação ambiental; direitos humanos e cidadania.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Didática Geral	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 46	
PRÉ-REQUISITO: Não possui.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 47	PRÁTICA: 20	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Djanice Marinho de Oliveira.		

EMENTA

Fundamentos epistemológicos, históricos, filosóficos, sociológicos e pedagógicos da didática. Dimensões da Didática: humana, político-social, técnica e as implicações no processo de ensino-aprendizagem. As tendências pedagógicas e propostas educativas. Planejamento educacional e organização do trabalho pedagógico.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolver compreensões sobre a Didática e sua aplicação no processo de educação escolar, refletindo sobre a organização do trabalho pedagógico e atuação docente.

Específicos

- Analisar de forma crítica a trajetória histórica da Didática;
- Conceituar Didática e apresentar suas principais características;
- Discutir acerca do pensamento de grandes educadores relacionados à Didática;
- Apresentar as diferentes dimensões da didática;
- Realizar discussões sobre tendências pedagógicas e concepções do processo de ensino-aprendizagem;
- Discutir acerca da relação da Didática e o processo de ensino-aprendizagem;
- Discutir acerca da relação professor-aluno e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem;
- Apresentar noções básicas sobre Currículo;
- Compreender a importância do planejamento como instrumento da ação educativa;
- Analisar de forma crítica e discutir acerca da importância do Projeto Político-Pedagógico;
- Elaborar planos de ensino e planos de aula.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Unidade I – Histórico e concepções da Didática

- Histórico e evolução da Didática.
- A Didática: conceituação e características.
- Grandes educadores e a Didática.

Unidade II – Didática e o processo de ensino-aprendizagem

- As dimensões da Didática: humana, político-social e técnica.
- Tendências pedagógicas liberais e progressistas.
- Concepções de ensino e aprendizagem.
- A Didática e o processo de ensino-aprendizagem: métodos e técnicas de ensino, relação professor-aluno e avaliação.

Unidade III – Planejamento educacional e organização do trabalho pedagógico

- Conceito de currículo.
- O planejamento como instrumento da ação educativa.
- Projeto político-pedagógico e práticas interdisciplinares.
- Planos de ensino e planos de aula: elaboração e discussão.

METODOLOGIA DE ENSINO

Para atingir os objetivos propostos, utilizaremos as seguintes estratégias metodológicas: aulas expositivas dialogadas, discussões, oficinas pedagógicas, etc.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro
[X] Projetor
[X] Vídeos/DVDs
[ ] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[ ] Equipamento de Som
[ ] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática
[X] Outros: Material bibliográfico diverso.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O processo de ensino-aprendizagem será realizado de forma contínua, avaliando-se todas as atividades desenvolvidas ao longo da disciplina. Para fins quantitativos, utilizaremos diversos instrumentos/meios avaliativos, tais como: síntese de aulas, elaboração e análise de planos, seminários temáticos, prova escrita, atividades de pesquisa, etc.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

CANDAU, V. M. **Didática, currículo e saberes escolares**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MENEGOLLA, M. **Didática: aprender a ensinar – técnicas e reflexões pedagógicas para formação de formadores**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

Bibliografia Complementar:

CORDEIRO, J. **Didática**. São Paulo: Contexto, 2007.

FAZENDA, I. C. A. **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998. HAYDT, R. C. C**. Curso de didática geral**. São Paulo: Ática, 2006.

LIBÂNEO, J. C.; ALVES, N. (Orgs.). **Temas de pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez , 2012. 551 p.

ROSA, D. E. G.; SOUZA, V. C. de. Didática e Práticas de Ensino: Interfaces com diferentes saberes e lugares formativos. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

VEIGA, I. P. A. **A prática pedagógica do professor de didática**. Campinas: Papirus, 1992.

VEIGA, I. P. A. (Coord.); LOPES, A. O. **Repensando a Didática**. 24. ed. São Paulo : Papirus, 2004. 159 p.

OBSERVAÇÕES

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- **Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB**, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências biológicas		
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular III	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 47	
PRÉ-REQUISITO: Não possui.		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4	
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 10h	PRÁTICA: 40h	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3	CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Jamylle Reboucas Ouverney King, Mauricio Camargo Zorro.		

EMENTA

Integração das mídias na educação; Educação e tecnologias: evolução histórica e perspectivas. Tecnologias na formação do professor. As novas tecnologias aplicadas à educação.

OBJETIVOS

Geral

- Desenvolvera a relação entre a educação e as tecnologias dentro e fora do ambiente educacional, assim como propiciar o desenvolvimento da visão integradora das mídias na prática docente.

Específicos

- Identificar as novas formas de aprender e ensinar com o uso das mídias, destacando uma postura de leitor crítico e de autoria;
- Conhecer novas terminologias como multimídia, hipertexto, hipermídia e tecnologias da informação e comunicação;
- Elaborar critérios básicos para o emprego das Novas Tecnologias como ferramenta de apoio à educação;
- Explorar as modalidades de ensino oferecidas com o emprego das Novas Tecnologias.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I- EDUCAÇÃO E NOVAS TECNOLOGIAS

Educação integral como inovação social;

Obstáculos na integração das tecnologias na educação;

A tecnologia como ferramenta pedagógica

Escolas inovadoras - Aprender a ensinar;

Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias.

UNIDADE II - ALFABETIZAÇÃO TECNOLÓGICA DE PROFESSORES

A alfabetização tecnológica de professores e as novas tecnologias;

Projetos de alfabetização tecnológica de professores.

UNIDADE III – PESQUISA

Metodologias ativas de ensino - aprendizagem, multimídia educacional e softwares de autoria; produzindo vídeos educativos; rádio na escola; educomunicação; linguagem radiofónica, informática, produção de textos didáticos; uso pedagógico das ferramentas de interatividade; mídia impressa- mapas, gráficos e tabelas; produção de hipertexto na educação; recursos de áudio na WEB: uso de blogs, flogs, webquest na educação; histórias em quadrinhos e charges. Desenvolvimento de projeto com mídias integradas na educação.

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas e práticas no laboratório;
- Seminários e debates temáticos;
- Estudos discursivos em grupo;
- Apresentação de trabalhos em grupos;
- Elaboração de projetos de aplicação das Tecnologias e Novas Tecnologias na Educação.

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

[X] Projetor

[X] Vídeos/DVDs
[X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
[X] Equipamento de Som
[X] Atividade em Campo e Laboratórios
[X] Softwares: Laboratório de informática

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem contemplará:

- Assiduidade;
- Participação em aulas;
- Trabalho em grupo;
- Testes práticos no microcomputador.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

FUNDAÇÃO SANTILLANA (Org.). **Destino: educação, escolas inovadoras**. 2016. Disponível em: https://pt.calameo.com/read/002899327f24def4bc47a

FUNDAÇÃO SANTILLANA (Org.). **Educação no século XXI: Tendências, ferramentas e projetos para inspirar**. São Paulo: 2016. Disponível em: http://new.smartlab.me/baixe-gratis-nosso-livro-educacaono-seculo-21/.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Inova escola: práticas para quem quer inovar na educação**. São Paulo. 2016. 139 p., Disponível em: http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf

Bibliografia Complementar:

BERTOCCHI, S (Org.). Novos modos de aprender e ensinar. Antonio, J. C. et al. São Paulo: Fundação Telefônica, 2013. 160 p., recurso digital. Disponível em: http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/130328_novos_modos_de_aprender_e_ensinar_v2.pdf

CHAVERRI CHAVES, P. (Ed.) **El Aprendizaje en Servicio en ULACIT: conceptos, experiencias y retos** / [et al.]. – San José, C. R.: ULACIT, Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología, 2015. 221p. Disponível em: http://www.ulacit.ac.cr/files/archivos/VSE/Libro%20Aprendizaje%20en%20Servicio % 20Version%20Digital.pdf

http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas.** In Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015 Disponível em http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf

MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHRENS, M.**Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica** (em colaboração com). 21 ed, São Paulo: Papirus, 2013.

OBSERVAÇÕES

Os conteúdos teóricos previstos neste componente curricular serão ministrados EaD.

Jefferson de Barros Batista
Coordenador da Licenciatura em Ciências Biológicas – IFPB Campus Cabedelo
Portaria Nº 039/2018

Documento assinado eletronicamente por:
- Jefferson de Barros Batista, COORDENADOR DE CURSO - FUC1 - CSLCB-CB, em 21/04/2021 09:52:59.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/04/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/ e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 177864
Código de Autenticação: a0aef41ae3