



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

RESOLUÇÃO Nº 100-COU/UNICENTRO, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2010.

A EMENTA DE DISCIPLINAS CONSTANTES NESSE PROJETO PEDAGÓGICO ESTÁ ALTERADA PELA RESOLUÇÃO Nº 46/2014-CEPE/UNICENTRO.

O ITEM 1.30., DO ANEXO DESTA RESOLUÇÃO, ESTÁ ALTERADO PELA RESOLUÇÃO Nº 82/2013-COU/UNICENTRO.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICENTRO, *Campus* CEDETEG, e dá outras providências.

O REITOR DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE, UNICENTRO:

Faço saber que o Conselho Universitário, COU,

considerando os incisos II e IV, do art. 53, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB;

considerando a Resolução nº 7-CNE/CES, de 11 de março de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas;

considerando a Resolução nº 1-CNE/CP, de 18 de fevereiro de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

considerando a Resolução nº 2-CNE/CP, de 19 de fevereiro de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior;

considerando a Resolução nº 3-CNE/CES, de 2 de julho de 2007, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula,

aprovou, pelo Parecer nº 58-COU, de 29 de novembro de 2010, contido no Protocolo nº 8.914, de 30 de junho de 2010, e eu sanciono, nos termos do art. 9º, inciso X, do Regimento da UNICENTRO, a seguinte Resolução:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICENTRO, *Campus* CEDETEG, conforme o contido nesta Resolução.

Art. 2º A carga horária do Curso de que trata esta Resolução é de 3.298 horas.

Art. 3º O período de integralização desse Curso é de, no mínimo, quatro e, no máximo, seis anos.

Art. 4º Esse Curso é oferecido em período matutino e noturno, com trinta vagas anuais, para cada turno.

Art. 5º A departamentalização das disciplinas, o ementário e a matriz curricular constam dos Anexos I, II, III e IV, desta Resolução.

Art. 6º A matriz curricular desse Curso está organizada segundo o Regime Seriado



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Anual com disciplinas anuais previsto no Regimento da UNICENTRO.

Art. 7º Está prevista para esse Curso a operacionalização a distância de 20% da carga horária das disciplinas obrigatórias, exceto Estágio Supervisionado, considerando o disposto na Resolução nº 2-CNE/CES, de 18 de junho de 2007, e na conforme Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação, que faculta às instituições de ensino superior a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semi-presencial.

Art. 8º O objetivo desse Curso é formar profissionais com adequada fundamentação teórico-prática, comprometidos com seu papel de agente transformador nos vários contextos da atuação profissional e econômico-sócio-político-cultural, cientes das responsabilidades éticas de um educador inter e multidisciplinar.

Art. 9º O graduado em Ciências Biológicas deve possuir o seguinte perfil profissional:

I – possuir formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática, que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos;

II – organizar-se em diferentes níveis e suas relações com o ambiente em que vivem bem como a compreensão do significado das Ciências Biológicas para a sociedade e sua responsabilidade como educador;

III – ter consciência de seu papel na formação de cidadãos, comprometidos com a preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade;

IV – atuar pautando-se em uma conduta profissional de rigor científico, com referenciais éticos e legais.

Art. 10. O projeto pedagógico do Curso de Ciências Biológicas da UNICENTRO visa formar um profissional com os conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes habilidades e competências:

I – o campo de ação do profissional na área de Ciências Biológicas é considerado diversificado, amplo, crescente, em transformação contínua, exigindo formação em nível de graduação, em consonância com o que preceituam as Diretrizes Curriculares, capacitando-o a:

a) pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

b) reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc, que fundem em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referências;

c) atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com divulgação dos resultados da pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão do conhecimento;

d) portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

e) utilizar o conhecimento sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

f) entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos, princípios e teorias;



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

- g) estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- h) aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas, visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos e pareceres, no contexto educacional;
- i) utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- k) orientar democraticamente escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados, com o respeito a diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- l) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado à contínua mudança social;
- m) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- n) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

Art. 11. O Projeto Pedagógico aprovado por esta Resolução passa a vigorar a partir do ano de 2011.

Art. 12. Revoga-se a Resolução nº 24-COU/UNICENTRO, de 14 de janeiro de 2009.

Art. 13. Esta Resolução entra em vigor nesta data.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO I, DA RESOLUÇÃO Nº 100-COU/UNICENTRO, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2010.

CURSO DE LICENCIATURA EM *CIÊNCIAS BIOLÓGICAS* DA UNICENTRO, CAMPUS CEDETEG

DEPARTAMENTALIZAÇÃO DAS DISCIPLINAS

1. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1.1. Anatomia e Fisiologia Humana	102
1.2. Aplicação de Marcadores Moleculares (optativa)	68
1.3. Bioética e Biossegurança (optativa)	68
1.4. Biofísica	68
1.5. Bioindicadores (optativa)	68
1.6. Bioinformática (optativa)	68
1.7. Bioquímica	102
1.8. Biologia Celular	102
1.9. Biologia da Conservação e Estratégias de Conservação <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> (optativa)	68
1.10. Biologia do Solo (optativa)	68
1.11. Biologia Evolutiva	68
1.12. Biologia Marinha (optativa)	68
1.13. Citogenética Vegetal (optativa)	68
1.14. Ecofisiologia Vegetal (optativa)	68
1.15. Ecologia de Populações e Comunidades	68
1.16. Ecologia Geral	102
1.17. Educação Ambiental	68
1.18. Embriologia Comparada	68
1.19. Estágio Supervisionado em Biologia – Ensino Médio	136
1.20. Estágio Supervisionado em Ciências – Ensino Fundamental	136
1.21. Etologia (optativa)	68
1.22. Evolução Humana (optativa)	68
1.23. Fisiologia Animal Comparada	68
1.24. Fisiologia Vegetal	102
1.25. Genética Geral	68
1.26. Genética Humana (optativa)	68
1.27. Genética Molecular	102
1.28. Histologia	102
1.29. Instrumentação do Ensino de Biologia	102
1.30. Instrumentação do Ensino de Ciências	102
1.31. Introdução à Pesquisa Biológica	68
1.32. Microbiologia Aplicada (optativa)	68
1.33. Microbiologia e Imunologia	68



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1.34. Morfologia e Anatomia Vegetal	102
1.35. Morfologia Interna de Insetos (optativa)	68
1.36. Paleogeografia e Paleoclima (optativa)	68
1.37. Paleontologia	68
1.38. Parasitologia	68
1.39. Pesquisa em Ensino em Ciências Biológicas	68
1.40. Projetos e Programa em Educação Ambiental (optativa)	68
1.41. Sistemática Vegetal I	102
1.42. Sistemática Vegetal II	102
1.43. Tópicos Avançados em Bioquímica (optativa)	68
1.44. Tópicos Especiais em Anatomia Vegetal (optativa)	68
1.45. Toxicologia de Algas (optativa)	68
1.46. Zoologia I	102
1.47. Zoologia II	102
1.48. Zoologia III	102

2. DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
2.1. Epistemologia das Ciências Biológicas	68

3. DEPARTAMENTO DE FÍSICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
3.1. Física Geral	68

4. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
4.1. Geologia	68

5. DEPARTAMENTO DE LETRAS

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
5.1. Libras	68

6. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
6.1. Bioestatística	68



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

7. DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
7.1. Didática	68
7.2. Organização e Funcionamento da Educação Básica	68
7.3. Psicologia da Educação	68

8. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
8.1. Química Geral	68

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.



Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

UNICENTRO



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO II, DA RESOLUÇÃO Nº 100-COU/UNICENTRO, DE X DE DEZEMBRO DE 2010.

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNICENTRO, CAMPUS CEDETEG

EMENTÁRIO DE DISCIPLINAS

1. DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1.1. ANATOMIA E FISILOGIA HUMANA

Estudo anatômico e fisiológico dos sistemas: digestório, circulatório, respiratório, urinário, motor, reprodutor, endócrino, nervoso e sensorial. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Anatomia e Fisiologia Humana.

1.2. APLICAÇÃO DE MARCADORES MOLECULARES (OPTATIVA)

Introdução à genética bioquímica e molecular. Métodos de análise em genética bioquímica. Métodos de análise em genética molecular. Aplicação dos marcadores moleculares em estudos evolutivos. Ensino e pesquisa na aplicação de marcadores moleculares em estudos evolutivos.

1.3. BIOÉTICA E BIOSSEGURANÇA (OPTATIVA)

História e princípios da Bioética. Evolução da bioética; as concepções biológicas da bioética; bioética das situações cotidianas: exclusão, cidadania, solidariedade e compromisso social; questões do nascimento, da vida, da morte e do morrer (fecundação assistida, clonagem, aborto, pesquisas com seres vivos, projeto genoma, transplantes de órgãos e tecidos, eutanásia. A bioética do mercado primitivo tecnológico: a compra, a venda e o aluguel de partes do corpo humano. Liberdade científica e responsabilidade científica. Omissão, tolerância e radicabilidade. Comitês de Ética ou Comitês de Bioética e dos Comitês de Ética em Pesquisa. Códigos, leis, declarações e recomendações nacionais e internacionais referentes à pesquisas com humanos e animais. Valores éticos pertinentes ao adequado planejamento de projetos de pesquisa voltado à valorização da integridade e da honestidade científica. Biossegurança e a bioética.

1.4. BIOFÍSICA

Estudos biofísicos dos fenômenos celulares: propriedades físico-químicas das soluções e bioeletricidade. Biofísica e fisiologia dos sistemas: circulatório, respiratório, renal e visual. Estudo das radiações e suas aplicações nos sistemas biológicos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biofísica.

1.5. BIOINDICADORES (OPTATIVA)

Ecotoxicologia. Introdução de agentes químicos nos ecossistemas. Organismos bioindicadores. Bioacumulação e biodisponibilidade. Ensaio ecotoxicológicos. Biomarcadores. Legislação ambiental e o uso de ensaio ecotoxicológicos.

1.6. BIOINFORMÁTICA (OPTATIVA)

Introdução a bioinformática. Revisão de conceitos importantes de biologia molecular. Tratamento e montagem inicial de sequências. Introdução à anotação de sequências e *datamining*. Bancos de dados genéticos e de buscas. Alinhamento de sequências. Alinhamentos global, local e múltiplo, *BLAST search*. Predição de genes. Desenho de oligonucleotídeos iniciadores. Análise de genomas e de dados moleculares.

1.7. BIOQUÍMICA

Estruturas moleculares e ligações químicas; Água, pH e sistema tampão; Estrutura e função de biomoléculas (carboidratos, lipídeos, ácidos nucleicos, aminoácidos e proteínas, enzimas e seus co-fatores). Cinética enzimática. Princípios do metabolismo celular (bioenergética, anabolismo e catabolismo das principais biomoléculas). Integração do metabolismo. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Bioquímica.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

1.8. BIOLOGIA CELULAR

Intro endomembranas dução à Biologia Celular. Métodos de estudo da célula. Membrana plasmática e sistema de: aspectos morfofuncionais. Citoesqueleto e movimentos celulares. Interações entre organelas. Divisão e diferenciação celular. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Biologia Celular.

1.9. BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO E ESTRATÉGIAS DE CONSERVAÇÃO *IN SITU* E *EX SITU* (OPTATIVA)

Biologia da Conservação. Coordenação, instalação e manutenção de Museus de História Natural, Herbários, Jardins Botânicos, Zoológicos, Biotérios, Organizações não Governamentais. Planejamento e gestão de Unidades de Conservação. Legislação Ambiental; Conservação *in situ*. Conservação *ex-situ*.

1.10. BIOLOGIA DO SOLO (OPTATIVA)

Caracterizar os grupos de organismos mais importantes do solo, utilizar os principais métodos de avaliação da fauna edáfica, fatores limitantes à fauna do solo relacionar a ocorrência de organismos do solo com fatores bióticos e abióticos do meio.

1.11. BIOLOGIA EVOLUTIVA

Evolução: definição e importância. Teorias evolucionistas. Evidências de evolução. Fatores evolutivos. Especiação. Noções de Paleoclimatologia e Paleogeografia. Extinções. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Evolução.

1.12. BIOLOGIA MARINHA (OPTATIVA)

Introdução à Biologia Marinha. Subdivisões do ambiente marinho físico e biológico. Correntes, Ondas e Marés. Ecossistemas polares, pelágicos, estuarinos, recifais e de mar profundo. Ecologia de ecossistemas de regiões entremarés: manguezais, marismas, praias arenosas e costões rochosos.

1.13. CITOGENÉTICA VEGETAL (OPTATIVA)

Estrutura cromossômica, meiose e mitose em plantas. Variação cromossômica estrutural e numérica em plantas com referência a segregação preferencial, formação de quimeras e aberrações espontâneas. Evolução de cariótipos em plantas e seu significado taxonômico. Poliploidia. Apomixia. Técnicas Moleculares aplicada a Citogenética Vegetal.

1.14. ECOFISIOLOGIA VEGETAL (OPTATIVA)

A planta e suas interações no ecossistema. Utilização e ciclagem dos elementos minerais. Interação entre plantas: competição. Respostas fisiológicas das plantas (naturais e cultivadas) às condições de estresse bióticas e abióticas. Estratégias adaptativas dos vegetais.

1.15. ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES

Definições básicas: população e densidade. Medidas de densidade: contagem absoluta, métodos de quadrados, coleta e recaptura e densidade relativa. Atributos demográficos em uma população: natalidade, mortalidade, fertilidade, imigração e emigração. Crescimento populacional: modelos exponencial, geométrico e logístico; Técnicas demográficas: tabela de vida, estrutura de idade e curvas de sobrevivência. Regulação de populações. Conservação e manejo de populações naturais. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia.

1.16. ECOLOGIA GERAL

Ecossistemas. Parâmetros abióticos. Parâmetros bióticos. Ciclagem de nutrientes. Fluxo de energia. Interações de organismos. Biodiversidade; Instabilidade e estabilidade dos ecossistemas. Interações entre organismos. Comunidades (padrões no espaço e no tempo). Manejo e recuperação dos sistemas aquáticos e terrestres. Biologia da Conservação. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia.

1.17. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Histórico sobre a crise ambiental e da Educação Ambiental. Educação Ambiental formal, não formal e informal. Qualidade ambiental, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável. Atividades de Educação Ambiental e Alternativas Metodológicas. Elaboração de programas em educação ambiental. Conferências internacionais sobre o meio ambiente.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

1.18. EMBRIOLOGIA COMPARADA

Reprodução. Gametogênese. Fertilização. Segmentação e fases organoformadoras. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Embriologia Animal.

1.19. ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA – ENSINO MÉDIO

Estágio Supervisionado em Biologia no Ensino Médio com execução e avaliação dos processos e resultados das atividades de ensino.

1.20. ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS – ENSINO FUNDAMENTAL

Estágio Supervisionado em Ciências no Ensino Fundamental (3º e 4º ciclos) com execução e avaliação dos processos e resultados das atividades de ensino

1.21. ETOLOGIA (OPTATIVA)

Definições em etologia e ecologia. Metodologias de observação. Evolução do comportamento. Bases biológicas do comportamento. Aprendizagem. Migração. Comportamentos sociais e reprodutivos. Comportamentos de defesa. Comunicação entre animais.

1.22. EVOLUÇÃO HUMANA (OPTATIVA)

Histórico. A origem e evolução dos homínídeos. A evolução do homem moderno. As migrações. A variação biológica humana. O meio social humano e implicações étnico-raciais. Evolução biológica versus evolução cultural. Ensino e pesquisa em evolução humana.

1.23. FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA

Estudo comparativo de: respiração; circulação; alimento e metabolismo energético; temperatura; água e regulação osmótica; excreção; movimento, músculo e biomecânica; controle e integração; controle hormonal; informação e sentidos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Fisiologia Animal.

1.24. FISIOLOGIA VEGETAL

Potenciais hídricos. Mecanismos de absorção e transporte. Nutrição mineral. Fotossíntese. Respiração. Morfogênese. Fitorreguladores. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica.

1.25. GENÉTICA GERAL

Bases citológicas de herança. Mecanismos de herança mendeliana e suas alterações. Alelos múltiplos. Interações gênicas. Determinação do sexo e heranças relacionadas ao sexo. Recombinação gênica e mapeamento cromossômico. Introdução à genética de populações. Introdução à genética quantitativa e melhoramento genético. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Genética.

1.26. GENÉTICA HUMANA (OPTATIVA)

Bases cromossômicas da herança. Estrutura e função dos genes e cromossomos humanos. O genoma humano. Herança e variação em indivíduos e populações. Citogenética humana. Doenças genéticas humana. Genética, Sociedade e implicações étnico-raciais. Ensino e pesquisa em genética humana.

1.27. GENÉTICA MOLECULAR

Características e propriedades dos ácidos nucleicos. Regulação da ação gênica. Genética do Desenvolvimento. Base molecular da mutação gênica e recombinação. Citogenética e mecanismos de mutação cromossômica. Engenharia genética. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Genética Molecular.

1.28. HISTOLOGIA

Introdução e Métodos de Estudo em Histologia. Estudo morfofuncional dos Tecidos básicos: epitelial, conjuntivos, muscular e nervoso. Histofisiologia dos órgãos e sistemas: Circulatório, Digestório, Urinário, Reprodutor Masculino e Feminino. Histologia dos Órgãos Linfóides e das Glândulas. Pele e anexos tegumentares. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Histologia.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

1.29. INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE BIOLOGIA

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de Biologia, no ensino médio. Seleção de estratégias de ensino coerentes com os objetivos propostos para o ensino de Biologia. Utilização do laboratório e metodologias alternativas para o ensino de biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades para o ensino de Biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades e extraclasse. Utilização de instrumentos adequados para avaliação no ensino de biologia. Abordagens de conteúdos voltados para a interdisciplinaridade no ensino de biologia.

1.30. INSTRUMENTAÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de Biologia, no ensino médio. Seleção de estratégias de ensino coerentes com os objetivos propostos para o ensino de Biologia. Utilização do laboratório e metodologias alternativas para o ensino de biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades para o ensino de Biologia. Planejamento e desenvolvimento de atividades e extraclasse. Utilização de instrumentos adequados para avaliação no ensino de biologia. Abordagens de conteúdos voltados para a interdisciplinaridade no ensino de biologia.

1.31. INTRODUÇÃO À PESQUISA BIOLÓGICA

Reflexões e discussões sobre a metodologia científica para as ciências naturais, possibilitando algumas experiências de vivência do método científico. Ciência como conhecimento e ciência como processo. Planejar projetos de pesquisa.

1.32. MICROBIOLOGIA APLICADA (OPTATIVA)

Microbiologia Ambiental e Agrícola. Ecologia Microbiana. Microbiologia Alimentícia e Industrial. Microbiologia Molecular.

1.33. MICROBIOLOGIA E IMUNOLOGIA

Morfologia, fisiologia e taxonomia de vírus, bactérias e fungos. Controle de microorganismos por agentes físicos e químicos. Células envolvidas na resposta imune e órgãos linfoides. Resposta imune inata e adquirida. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Microbiologia e Imunologia.

1.34. MORFOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL

Morfologia externa de Traqueófitas: raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto e infrutescência. Morfologia interna de Traqueófitas: Célula Vegetal, tecidos fundamentais, vasculares e de sustentação e anatomia dos órgãos vegetativos. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica.

1.35. MORFOLOGIA INTERNA DE INSETOS (OPTATIVA)

Morfologia interna da larva e de adultos. Anatomia, histologia e ultraestrutura.

1.36. PALEOGEOGRAFIA E PALEOCLIMA (OPTATIVA)

Variante Climáticas; Climas nos Tempos Geológicos; Glaciações e suas causas; Climas Pós Glaciação Quaternária; Tectônica de Placas e Deriva Continental; Formação de Mega Continentes e Disjunção Continental; Extinções, suas causas e consequências evolutivas; Paleoclimas no Brasil.

1.37. PALEONTOLOGIA

Tempo geológico. Geologia e Paleontologia do Paraná. Paleocologia. Fósseis e fossilização. Datação de fósseis. Paleozoologia. Paleobotânica. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Paleontologia.

1.38. PARASITOLOGIA

Estudo dos protozoários helmintos e artrópodes de interesse em saúde pública: morfologia, biologia, patologia, sintomatologia, diagnóstico, epistemologia e profilaxia. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Parasitologia.

1.39. PESQUISA EM ENSINO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Pesquisa quantitativa e qualitativa em educação. Elaboração de projetos de pesquisa relacionados ao ensino de Ciências Biológicas.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

1.40. PROJETOS E PROGRAMAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL (OPTATIVA)

Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Política Nacional de educação ambiental. Educação Ambiental e representações sociais. Elaboração de projetos em E.A.. Exemplos e projetos e programas em E. A. formal e não forma.

1.41. SISTEMÁTICA VEGETAL I

Fundamentos de sistemática vegetal. Sistemática de bactérias fotossintetizantes, algas, fungos e líquens. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica.

1.42. SISTEMÁTICA VEGETAL II

Caracterização sistemática dos seguintes grandes grupos vegetais: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Botânica.

1.43. TÓPICOS AVANÇADOS EM BIOQUÍMICA (OPTATIVA)

Apresentação e discussão de trabalhos recentes na área da bioquímica com enfoque especial em estresse oxidativo, ação de xenobióticos sobre a cadeia respiratória, transporte e secreção de proteínas, sinalização celular, processamento proteolítico intracelular e o metabolismo de células tumorais.

1.44. TÓPICOS ESPECIAIS EM ANATOMIA VEGETAL (OPTATIVA)

Técnicas para preparação de lâminas em anatomia vegetal: cortes seriados e cortes à mão livre. Técnicas de coloração. Discussão de artigos recentes publicados em periódicos nacionais e internacionais.

1.45. TOXICOLOGIA DE ALGAS (OPTATIVA)

Parâmetros de monitoramento de ecossistemas aquáticos. Fatores de influência na formação de florações de algas. Toxicidade de Algas: Cianobactérias e Dinoflagelados.

1.46. ZOOLOGIA I

Introdução aos conceitos zoológicos. Regras básicas de taxonomia, sistemática e nomenclatura zoológica. Estudo da morfofisiologia, sistemática e evolução dos protozoários, e Filos animais: Porífera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Rotífera, Nematoda, e outros Filos acelomados e pseudocelomados. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia.

1.47. ZOOLOGIA II

Estudo da morfofisiologia, ecologia, sistemática e evolução dos animais Protostômios celomados: Filos Bryozoa, Entoprocta, Phoronida, Brachiopoda, Mollusca, Annelida e Arthropoda. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia.

1.48. ZOOLOGIA III

Estudo da morfofisiologia, ecologia, sistemática e evolução dos animais deuterostômios: Filos Echinodermata, Hemichordata e Chordata. Fundamentos teórico-práticos e para ensino de Zoologia.

2. DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA

2.1. EPISTEMOLOGIA DAS CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Evolução do pensamento científico e ciência contemporânea. Epistemologia da Ciência. Demarcação entre Ciência e não-Ciência. Contribuições para a Educação Científica. Evolução das Disciplinas de Ciências e de Biologia.

3. DEPARTAMENTO DE FÍSICA

3.1. FÍSICA GERAL

Mecânica: Estática, Dinâmica, hidrostática e hidrodinâmica. Termologia. Fenômenos Ondulatórios. Eletromagnetismo. Óptica. Radiações.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

4. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

4.1. GEOLOGIA

Constituição interna da Terra e tectônica global. Propriedades e classificação dos minerais. Petrografia ígnea, sedimentar e metamórfica. Origem e classificação de solos. Geobiologia. Aspectos fundamentais de relação entre as ciências geológicas e biológicas.

5. DEPARTAMENTO DE LETRAS

5.1. LIBRAS

Retrospectiva histórica sobre os surdos. O ensino de Libras e noções básicas dos aspectos linguísticos.

6. DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

6.1. BIOESTATÍSTICA

Amostragem, Representação Tabular e Gráfica, Medidas de Posição e Dispersão, Probabilidades, Distribuições de Probabilidade e Análise de Regressão e Correlação.

7. DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA

7.1. DIDÁTICA

Didática dirigida ao ensino de Ciências e de Biologia. Contextualização histórica do processo didático para o ensino de Ciências e de Biologia. Teorias e abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Posicionamentos pedagógicos e epistemológicos para o ensino de Ciências e de Biologia. A aula: do planejamento, operacionalidade e avaliação.

7.2. ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Leis que regem a educação nacional: ensino fundamental e médio. Análise dos currículos vigentes.

7.3. PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

As concepções de aprendizagem. O processo ensino-aprendizagem na formação dos conceitos científicos. O adolescente como sujeito da ação pedagógica. A interação professor-aluno-conhecimento. Conteúdos étnico-raciais.

8. DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

8.1. QUÍMICA GERAL

Pesos e Medidas, Estrutura atômica, Tabela periódica, ligações químicas, gases e soluções, ácido e bases, equilíbrio químico. Fundamentos de termoquímica e eletroquímica, estequiometria, reações químicas, introdução à química nuclear. Práticas Laboratoriais: Reagentes e vidrarias, segurança, preparo de soluções, reações químicas.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO III, DA RESOLUÇÃO Nº 100-COU/UNICENTRO, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2010.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Unidade Universitária de Guarapuava

CURRÍCULO PLENO

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040/I – Noturno – Cur. 2011)

DISCIPLINAS	SÉRIES				C/H
	1ª	2ª	3ª	4ª	
Bioestatística	2				68
Biologia Celular*	3				102
Embriologia Comparada*	2				68
Epistemologia das Ciências Biológicas	2				68
Física Geral*	2				68
Geologia*	2				68
Libras	2				68
Morfologia e Anatomia Vegetal*	3				102
Organização e Funcionamento da Educação Básica	2				68
Psicologia da Educação	2				68
Química Geral*	2				68
Anatomia e Fisiologia Humana*		3			102
Bioquímica*		3			102
Didática*		2			68
Ecologia Geral*		3			102
Genética Geral*		2			68
Histologia*		3			102
Instrumentação do Ensino de Ciências*		3			102
Sistemática Vegetal I*		3			102
Zoologia I*		3			102
Biofísica*			2		68
Ecologia de Populações e Comunidades*			2		68
Estágio Supervisionado em Ciências – Ensino Fundamental			4		136
Genética Molecular*			3		102
Instrumentação do Ensino de Biologia*			3		102
Introdução à Pesquisa Biológica			2		68
Parasitologia*			2		68
Sistemática Vegetal II*			3		102
Zoologia II*			3		102
Biologia Evolutiva*				2	68
Educação Ambiental*				2	68
Estágio Supervisionado em Biologia – Ensino Médio				4	136
Fisiologia Animal Comparada*				2	68
Fisiologia Vegetal*				3	102
Microbiologia e Imunologia*				2	68
Optativa				2	68
Paleontologia*				2	68
Pesquisa em Ensino em Ciências Biológicas*				2	68
Zoologia III*				3	102
SUBTOTAL (horas/aula)	24	25	24	24	3298
SUBTOTAL (horas)					2748
Atividades Complementares Obrigatórias (horas)					200
Estágio Supervisionado em Biologia – Ensino Médio** (horas)					100
Estágio Supervisionado em Ciências – Ensino Fundamental** (horas)					100
Trabalho de Conclusão de Curso (horas)					150
TOTAL (horas)					3298

(*) Disciplinas e atividades que compõem a Prática de Ensino (400 horas)

(**) Carga horária destinada ao aluno para a preparação de suas atividades e encontros de supervisão com o professor orientador de estágio, e em escola concedente de estágio.

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.

Home Page: <http://www.unicentro.br>

Campus Santa Cruz: Rua Salvatore Renna – Padre Salvador, 875 – Cx. Postal 3010 – Fone: (42) 3621-1000 – FAX: (42) 3621-1090 – CEP 85.015-430 – GUARAPUAVA – PR

Campus CEDETEG: Rua Simeão Camargo Varela de Sá, 03 – Fone/FAX: (42) 3629-8100 – CEP 85.040-080 – GUARAPUAVA – PR

Campus de Irati: PR 153 – Km 07 – Riozinho – Cx. Postal, 21 – Fone: (42) 3421-3000 – FAX: (42) 3421-3067 – CEP 84.500-000 – IRATI – PR



Universidade Estadual do Centro-Oeste

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

ANEXO IV, DA RESOLUÇÃO Nº 100-COU/UNICENTRO, DE 10 DE DEZEMBRO DE 2010.

Setor de Ciências Agrárias e Ambientais

Unidade Universitária de Guarapuava

DISCIPLINAS OPTATIVAS

CURSO: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (040 – Manhã e Noite - Cur. 2011)

DISCIPLINAS	C/H
Aplicação de Marcadores Moleculares	68
Bioética e Biossegurança	68
Bioindicadores	68
Bioinformática	68
Biologia da Conservação e Estratégias de Conservação <i>in situ</i> e <i>ex situ</i>	68
Biologia do Solo	68
Biologia Marinha	68
Citogenética Vegetal	68
Ecofisiologia Vegetal	68
Etologia	68
Evolução Humana	68
Genética Humana	68
Microbiologia Aplicada	68
Morfologia Interna de Insetos	68
Paleogeografia e Paleoclima	68
Projetos e Programas em Educação Ambiental	68
Tópicos Avançados em Bioquímica	68
Tópicos Especiais em Anatomia Vegetal	68
Toxicologia de Algas	68

Gabinete do Reitor da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO.

Prof. Vitor Hugo Zanette,
Reitor.