

SÚMULA DO PROJETO PEDAGÓGICO

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**Unidade
Campus - Cascavel
2008**

1. HISTÓRICO DO CURSO

A Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Umuarama – FAFIU foi criada em 1972, pelo Decreto 70128/72, mantida pela Associação de Ensino e Cultura, com sede em Umuarama – PR.

Com a criação da Faculdade, simultaneamente instalou-se o curso de Matemática. De acordo com a Resolução 30/74 – CFE (11/04/74), o Curso de Matemática foi alterado para Curso de Ciências, licenciatura de 1º Grau, e Licenciatura plena, com habilitação em Matemática, Decreto n.º 75713/75.

Porém, o Decreto n.º 75713/75 autorizou o funcionamento do Curso de Ciências Licenciatura em 1º Grau e Licenciatura Plena em Matemática, e não a conversão do Curso de Matemática para o Curso de Ciências – Licenciatura de 1º grau e licenciatura Plena, com Habilitação em Matemática.

Assim sendo, a Associação Paranaense de Ensino e Cultura, mantenedora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Umuarama – PR solicitou a retificação do Decreto n.º 75713/75, em virtude do engano em sua redação na parte referente ao Curso de Ciências. Então, sob parecer n.º 1829/77 – CESU de 04/07/77 – Processo n.º 1727/77, foi retificado o Decreto n.º 75713/75, convertendo o Curso de Matemática em Curso de Ciências – Licenciatura 1º grau e Licenciatura Plena, com Habilitação em Matemática, em regime de reconhecimento.

O Curso da UNIPAR foi autorizado pelo decreto de 19 de março de 1993 como Ciências reconhecida pela Portaria MEC n.º 1.012, de 02 de outubro de 1996, como Licenciatura plena habilitação em Biologia. De acordo com a Nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB lei n.º 9394/96), no ano de 1999 o Colegiado de curso na época propôs a reestruturação da matriz curricular do curso de Licenciatura Ciências com habilitação em Biologia, para Licenciatura em Ciências Biológicas, de acordo com as novas tendências da área, sendo o curso transformado e implantado em 2000 pela Resolução UNIPAR 11/99 de 27 de fevereiro de 1999 somente a modalidade licenciatura com ênfase em Biotecnologia. O colegiado propôs a integralização da modalidade Bacharelado por também entender que, acrescentando Trabalho de Final de Curso (TCC) que inclui a Monografia e estágio relativo ao Bacharelado, estaria atendendo as exigências legais do Bacharel, os anseios e reivindicações de todos os acadêmicos. Dessa forma a modalidade Bacharelado foi incorporada ao curso pela Resolução UNIPAR 33/02 de 05 de outubro de 2002 e reconhecida pela Portaria MEC n.º 4089 de 13/12/2004 publicada no D.O.U. de 14/12/2004.

No Campus de Cascavel, o curso de Ciências Biológicas teve início em 2000, nas modalidades Licenciatura e Bacharelado, no período matutino e noturno. A partir de 2004, o curso matutino passou a ser somente na modalidade Licenciatura. No ano de 2004 após adequações na matriz curricular o curso passou a ser Licenciatura Plena em Ciências Biológicas em Cascavel, Cianorte, Paranavaí e Umuarama. Já em 2006, após novas discussões curriculares e avaliação da demanda regional o Curso de Ciências Biológicas passou a ser oferecido somente na modalidade de Bacharelado e no período noturno.

2. IDENTIFICAÇÃO

CURSO	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

NÚMERO DE VAGAS: 80		TURNOS: NOTURNO
CARGA HORÁRIA: 3440 h/a		
MODALIDADE	<input checked="" type="checkbox"/>	BACHARELADO
	<input type="checkbox"/>	LICENCIATURA
	<input type="checkbox"/>	TECNÓLOGO
INTEGRALIZAÇÃO	Tempo mínimo: 04 (quatro) anos	
	Tempo máximo: 07 (sete) anos	
CAMPUS	Cascavel	
ENDEREÇO	Rua Rui Barbosa, 611 – Jardim Tropical	
ANO DE IMPLANTAÇÃO DO CURSO	2004	

3. OBJETIVOS DO CURSO

3.1. Objetivo Geral

Formar profissionais qualificados para atuar no ensino e na pesquisa, em diferentes áreas das Ciências Biológicas tendo como base critérios humanísticos, rigor científico e referenciais éticos e legais, comprometidos com a preservação e melhoria das condições de vida do planeta, com ênfase nos aspectos inerentes à realidade brasileira.

3.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver atividades educacionais em diferentes níveis;
- Acompanhar a evolução do pensamento científico na sua área de atuação;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Elaborar e executar projetos;
- Utilizar o conhecimento socialmente acumulado na produção de novos conhecimentos, tendo a compreensão desse processo a fim de utilizá-lo de forma crítica e com critérios de relevância social;
- Desenvolver ações estratégicas para diagnóstico de problemas, encaminhamento de soluções e tomada de decisões;
- Atuar em prol da preservação da biodiversidade, considerando às necessidades de desenvolvimento inerentes à espécie humana;
- Organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais;
- Gerenciar e executar tarefas técnicas nas diferentes áreas do conhecimento biológico, no âmbito de sua formação;
- Desenvolver idéias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, preparando-se para a inserção num mercado de trabalho em contínua transformação.

A fim de formar biólogos que tenham as habilidades e competências mencionadas acima, estes devem obter, através das disciplinas obrigatórias, definidas como núcleo comum, uma visão generalista das Ciências Biológicas.

4. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Formação Básica:

O graduado em Ciências Biológicas possui uma formação básica e ampla com fundamentação teórico-prática envolvendo o conhecimento da diversidade dos seres vivos, sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem.

Bacharelado:

Os bacharéis têm como foco a biotecnologia vegetal que encontra suporte na vocação agropecuária da região onde estão instaladas indústrias, cooperativas de produção agropecuária, empresas comerciais e públicas, com atividades nas áreas de concentração em biotecnologia tornando-o apto a formular e elaborar estudos, projetos ou pesquisas científicas nas áreas de genética vegetal, microbiologia, ecologia e educação ambiental.

5. ÁREA DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Formula, elabora coordena supervisiona, orienta executa projetos, trabalhos, análises, experimentações, ensaios e pesquisas científicas básicas e/ou aplicadas; Orienta, dirige assessora e presta consultorias, a instituições Públicas ou privadas, ONGs, Sociedades e associações de Classe; Dirige, gerencia e administra Instituições de administração Pública Federal Estadual e Municipal; Realiza exames, vistorias, perícias, avaliações e arbitragens, assina pareceres e laudos técnico relacionados com seres vivos e os ambientes naturais de acordo com o currículo efetivamente realizado; Produz, multiplica, padroniza, orçamenta e mensura qualitativa e quantitativamente, os recursos biológicos; Maneja, conserva ou erradica organismos vetores de interesse médico, agrícola, edáfico e ambiental; Realiza, supervisiona e responsabiliza-se por exames laboratoriais de análise clínicas e laboratórios de sementes; Desenvolve pesquisas que resultam biotecnologia; participa, orienta e coordena equipe técnica e de treinamento, no que diz respeito à saúde pública, biologia sanitária, e à educação ambiental.

4.3.2. Onde atua:

Atua em Instituições de Pesquisa; Indústrias de Alimentos, Bebidas, Fertilizantes, e Laticínios; Órgãos Governamentais Secretarias Estaduais e Municipais de Educação, Saúde, Agricultura, Meio Ambiente e de Turismo; Laboratórios Clínicos, Anátomo-Patológicos, Biotecnológicos, e de Fertilização Humana; Museus e Similares; Jardins Zoológicos e Botânicos; Parques e Reservas Naturais; Estações Bio-Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental; Turismo Ecológico; Herbários; Biotérios; Criadouros como Minhocário, Sericicultura e de Animais Silvestres; Estações de Cultivo como Piscicultura, Carnicicultura e Mitilicultura e como Autônomo em Consultorias, Perícias e Assessorias.

***Todas as atividades dependem de um currículo efetivamente realizado na área/subárea específica, traduzido pelo cumprimento de disciplinas na graduação e/ou pós-graduação**

6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1. Currículo Pleno

MATRIZ CURRICULAR

Unidade: CASCAVEL

Curso: 213 - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Graduação: BACHARELADO

Regime: SERIADO ANUAL - NOTURNO

Duração: 4 (QUATRO) ANOS LETIVOS

Integralização: A) TEMPO TOTAL - MÍNIMO = 04 (QUATRO) ANOS LETIVOS
- MÁXIMO = 07 (SETE) ANOS LETIVOS

B) TEMPO ÚTIL (Carga Horária) = 3.440 H/AULA

CURRÍCULO PLENO/ 2008 (1)

1.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-8780-02	MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA	80	0	080	
99-7152-03	ANATOMIA HUMANA	80	40	120	
99-7154-03	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	80	40	120	
99-7315-03	QUÍMICA GERAL E ORGÂNICA	80	40	120	
99-8729-03	ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL	80	40	120	
99-8840-02	NOÇÕES DE CIÊNCIAS SOCIAIS	80	0	080	
99-8851-02	FÍSICA	80	0	080	
	Carga Horária / Total Anual	560	160	720	

2.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ-REQUIS
99-7196-02	BIOQUÍMICA	80	0	080	
99-7407-03	HISTOLOGIA E EMBRIOLOGIA	80	40	120	
99-7408-03	ZOOLOGIA E PARASITOLOGIA	80	40	120	
99-8730-02	BIOSSEGURANÇA E BIOÉTICA	80	0	080	
99-8731-03	BOTÂNICA E SISTEMÁTICA VEGETAL	80	40	120	
99-8732-02	ELEMENTOS DE GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA	80	0	080	
99-8783-03	FISIOLOGIA E BIOFÍSICA	80	40	120	
	Carga Horária / Total Anual	560	160	720	

Aprovada pela CID em atendimento a Resolução CONSEPE 17/2007 de 12/09/2007

3.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ REQUIS
99-7180-03	ZOOLOGIA DOS DEUTEROSTÔMIOS	80	40	120	
99-7669-02	EXPERIMENTAÇÃO EM BIOLOGIA	80	0	080	
99-7672-02	IMUNOLOGIA	80	0	080	
99-8733-03	FISIOLOGIA VEGETAL	80	40	120	
99-8734-03	GENÉTICA GERAL E EVOLUÇÃO	120	0	120	
99-8735-02	ECOLOGIA	80	0	080	
99-8736-03	MICROBIOLOGIA	80	40	120	
99-8833-02	METODOLOGIA DA PESQUISA	80	0	080	
	Carga Horária / Total Anual	680	120	800	

4.ª SÉRIE

CÓDIGO	DISCIPLINAS	TEOR	PRAT	CHA	PRÉ REQUIS
99-7304-03	BIOTECNOLOGIA DE MICROORGANISMOS	80	40	120	
99-7305-02	MELHORAMENTO GENÉTICO	80	0	080	
99-7563-03	BIOTECNOLOGIA DE PLANTAS E ANIMAIS	80	40	120	
99-8737-02	BIOGEOGRAFIA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL	80	0	080	
99-8738-03	SAÚDE AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO	80	40	120	
99-8860-09	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	0	360	360	
	Carga Horária / Total Anual	400	440	880	

RESUMO

CONTEÚDOS CURRICULARES		2.760 H/A
ESTÁGIO SUPERVISIONADO	(*)	360 H/A
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	(*)	160 H/A
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	(*)	160 H/A
CARGA HORÁRIA TOTAL		3.440 H/A

OBSERVAÇÃO:

- (*) As cargas horárias destinadas ao Estágio Supervisionado, às Atividades Complementares e ao Trabalho de Conclusão de Curso serão cumpridas fora do horário de aula previsto para o funcionamento do Curso mediante regulamento próprio aprovado e divulgado pelo Colegiado do Curso.

7. DISTRIBUIÇÃO DAS DISCIPLINAS POR ÁREA DE FORMAÇÃO

ÁREA DE FORMAÇÃO	1.ª SÉRIE	2.ª SÉRIE	3.ª SÉRIE	4.ª SÉRIE
Biologia Celular e Molecular e Evolução	- Biologia Celular e Molecular; - Anatomia Humana;	- Histologia e Embriologia; - Bioquímica; - Fisiologia e Biofísica;	- Genética Geral e Evolução; - Microbiologia; - Imunologia;	- Biotecnologia de Microorganismos; - Biotecnologia de Plantas e Animais; - Melhoramento Genético;
Diversidade Biológica	- Anatomia e Morfologia Vegetal;	- Botânica e Sistemática Vegetal; - Zoologia e Parasitologia;	- Fisiologia Vegetal; - Zoologia dos Deuterostômios;	- Biogeografia;
Ecologia	-----	-----	- Ecologia	- Biogeografia e Educação Ambiental; - Saúde Ambiental e Saneamento Básico;
Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	- Matemática e Estatística; - Física; - Química Geral e Orgânica;	- Elementos de Geologia e Paleontologia	- Experimentação em Biologia	- Estágio Supervisionado
Fundamentos Filosóficos e Sociais	- Noções de Ciências Sociais	- Biossegurança e Bioética;	- Metodologia da Pesquisa;	-----
N.º de Disciplinas	07	07	08	06
Carga Horária da Série	720	720	800	880
Atividades Complementares	40	40	40	40
Carga Horária Total	760	760	840	920

8. EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

1.ª SÉRIE

Disciplina: Matemática e Estatística		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Desenvolver a capacidade de raciocinar de modo crítico e lógico; obter os conhecimentos necessários à compreensão dos objetivos de estudo da matemática; despertar o interesse pelos problemas ligados ao ensino de matemática; oportunizar aos alunos o processo da investigação científica; capacitar o aluno para a elaboração e compreensão de tabelas e gráficos estatísticos ligados à área de estudos; familiarizar o educando com os parâmetros mais importantes da Estatística Descritiva, tais como: as medidas de tendência central, medidas de dispersão e medidas de forma; levar o aluno à compreensão de fenômenos aleatórios ou probabilísticos e a sua importância na Bioestatística; mostrar que os fenômenos probabilísticos podem ser explicados através das famílias de distribuições, como a normal e a binomial; habilitar o aluno para realizar pesquisas utilizando métodos probabilísticos com base na teoria de amostragem.		
Ementa:		
<u>Matemática:</u> Números Reais. Seqüências. Progressões. Funções. Limites. Derivadas. <u>Estatística:</u> Séries e gráficos estatísticos. Medidas de posição. Medidas de dispersão. Medidas de Forma. Teoria elementar da probabilidade. Variáveis aleatórias discretas e contínuas. Teoria da amostragem. Teoria da correlação e regressão.		
Bibliografia Básica		
CRESPO, A. A. Estatística fácil . 18.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.		
IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. Fundamentos da matemática elementar . São Paulo: Atual, 1997, 10 vol.		
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica . São Paulo: Harper X Row do Brasil, 1994, v. 1.		
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.		

Disciplina: Anatomia Humana		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Transmitir ao acadêmico o conhecimento sobre a anatomia do corpo humano, enfatizando os aspectos mais importantes para a sua profissionalização e o embasamento para as disciplinas correlatas da área biológica, bem como estimular o pensamento reflexivo e crítico, o espírito de responsabilidade profissional e de observação científica; Nomear, identificar, localizar e definir os componentes dos diversos sistemas do corpo humano; Estimar as principais conseqüências do comprometimento de cada sistema que compõe o corpo humano.</p>		
Ementa:		
<p>Estudo macroscópico dos sistemas constituintes do corpo humano. Osteologia, artrologia, miologia, sistema circulatório, sistema digestório, sistema respiratório, sistema urinário, aparelho genital, sistema nervoso.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CASTRO, S. V. Anatomia fundamental. 3.ed. São Paulo : Makron Books, 1985.</p> <p>SOBOTTA, B. Atlas de anatomia Humana. 21ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.</p> <p>SOBOTTA, J. Atlas de anatomia humana. 20 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 2 v.</p>		

Disciplina: Biologia Celular e Molecular		
Carga Horária total	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Desenvolver habilidades para lidar com o microscópio óptico e técnicas usuais em biologia; analisar, diferenciar e identificar células animais e vegetais; conhecer os tipos de células com suas respectivas funções e compreender o funcionamento das células nos diferentes organismos; explicar a membrana celular e sua função, o núcleo e o ciclo celular; reconhecer o funcionamento das estruturas que fazem parte do citoesqueleto e dos sistemas contráteis das células, secreção, digestão celular e transdução de energia; descrever sobre a estrutura/função do material genético (DNA e RNA); comparar o funcionamento da regulação da expressão gênica nos diferentes organismos; definir conceitos básicos de engenharia genética e suas aplicações.</p>		
Ementa:		
<p>Introdução à citologia. Técnicas citológicas. Citologia animal e vegetal. Estrutura, função e modelos moleculares da superfície celular e do núcleo celular. Sistema endomembranas (secreção e digestão molecular). Sinalização celular. Organelas transdutoras de energia. Núcleo. Cromatina e cromossomos. Reprodução dos seres vivos (sexuada e assexuada). Mitose e meiose. DNA e RNA. Regulação da expressão gênica. Aberrações cromossômicas. Introdução à engenharia genética. Prática de laboratórios.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALBERTS, B; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. Biologia molecular da célula. 3. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. p. 1294.</p> <p>ALBERTS, B; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 729.</p> <p>DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTIS JR, E. M. F. Bases da biologia celular e molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 297.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. p. 293.</p>		

Disciplina: Química Geral e Orgânica		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Desenvolver a capacidade do educando de modo crítico e lógico; obter os conhecimentos necessários à compreensão dos objetivos do estudo da Química Geral e orgânica; despertar o interesse pelos problemas ligados ao ensino da Química Geral e orgânica em relação ao seu cotidiano; dar aos educandos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica em relação à Química orgânica; manusear instrumentos de laboratório; estabelecer a relação entre química teórica e prática por meio de experimentos.		
Ementa:		
Princípios elementares da química. Estruturas eletrônicas dos átomos. Ligações químicas. Equilíbrio químico. Cinética química. Princípios da Química Orgânica. A química do carbono. Estudo das cadeias carbônicas. Funções Orgânicas e reações. Práticas de laboratório.		
Bibliografia Básica		
BRADY, J. E. Química Geral . 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.		
KOTZ, J. C. Química e Reações Químicas . 3ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.		
SOLOMONS, T. W. GRAHAM; F. C. Química orgânica . 7 ed., Rio de Janeiro: Ed. LTC, volumes I (2001) e Volume II (2002).		
UCKO, D. A. Química Para as Ciências da Saúde . 2ª.ed. São Paulo: Manole. 1992.		

Disciplina: Anatomia e Morfologia Vegetal		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Caracterizar, identificar e diferenciar uma célula vegetal de uma célula animal; caracterizar morfológicamente e fisiologicamente as organelas da célula vegetal; diferenciar e identificar os tecidos vegetais; caracterizar e identificar os órgãos vegetativos e reprodutivos dos vegetais.		
Ementa:		
Citologia vegetal. Histologia vegetal. Estrutura e ultra-estrutura das células e tecidos vegetais. Morfo-anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos dos vegetais.		
Bibliografia Básica		
APEZZATO DA GLÓRIA, B.; CARMELLO GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal . Viçosa:UFV, 2003.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.		
SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia vegetal: células, tecidos, órgãos e plântula . Ponta Grossa: ed UEPG, 2003.		

Disciplina: Noções de Ciências Sociais		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Conhecer por meio da aplicação antropológica o processo relativo a evolução da humanidade; entender a ação do homem sobre o meio, enquanto agente de criação da cultura; analisar os estratos sociais que compõem a sociedade brasileira.; caracterizar os diferentes campos da Antropologia; reconhecer o papel da Cultura para o comportamento dos seres humanos; analisar o processo de aculturação do indígena brasileiro; valorizar o idoso como agente cultural dinâmico do presente e do futuro.</p>		
Ementa:		
<p>Conceitos básicos de Antropologia. Origem da humanidade. Fases do desenvolvimento Humano. Conceituação de etnocentrismo e relativização cultural. O passado cultural do Homem. Os grupos antropológicos brasileiros. As estratificações sociais a partir das questões de gênero, de geração e de etnicidade.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AZEVEDO, F. A cultura brasileira: introdução ao estudo da cultura no Brasil. Rio de Janeiro: UFRJ, 1996.</p> <p>LARAIA, R. B. Cultura um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.</p> <p>LINTON, R. O homem: uma introdução à Antropologia. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p> <p>PRADO JUNIOR, C. Formação do Brasil Contemporâneo. 23. ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.</p>		

Disciplina: Física		
Carga Horária	80 hy/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Proporcionar condições para que os alunos adquiram métodos de trabalho científico; dar aos alunos condições de prosseguimento, aplicações de conhecimento e habilidades em outras disciplinas do curso; possibilitar aos alunos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica; desenvolver a capacidade de pensar de modo crítico e lógico; dar aos alunos a oportunidade de vivenciar o processo de investigação científica; desenvolver idéias, modelos e teorias no sentido de explicar os fenômenos físicos, a partir de uma análise conceitual bem como histórico cronológico dos acontecimentos.</p>		
Ementa:		
<p>Estruturas moleculares. Radiações. Termodinâmica. Ondulatória. Pressão. Ondas Mecânicas. Biofísica da audição. Ótica geométrica e física.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AMALDI, U. Imagens da física. São Paulo: Scipione Ltda., 1997. 530p.</p> <p>GYTON, A. Tratado de fisiologia médica. 9ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1997. 977p.</p> <p>HENEINE, I. F. Biofísica básica. São Paulo: Atheneu, 2002. 391 p.</p> <p>OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Editora HARBRA, 1986. 490p.</p>		

2.ª SÉRIE

Disciplina: Bioquímica		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Proporcionar ao acadêmico do curso de Ciências Biológicas o conhecimento básico da disciplina de Bioquímica e a aplicação desta em seu campo profissional; introduzir técnicas e métodos utilizados em Bioquímica; contribuir para uma compreensão equilibrada dos contextos físicos, químicos e biológicos das células; relacionar estrutura e função das biomoléculas que constituem as células; tornar possível ao aluno entender o metabolismo celular, ou seja, compreender o catabolismo, anabolismo, regulação e integração das vias metabólicas.</p>		
Ementa:		
<p>Estudo dos Aminoácidos. Proteínas. Enzimas. Coenzimas. Carboidratos. Lipídios. Metabolismo dos Carboidratos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>LENINGER, A. L., Princípios de Bioquímica. 2ª Ed. São Paulo; Sarvier. 1995.</p> <p>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B., Bioquímica Básica. 2ª Ed. São Paulo; Guanabara Koogan. 1999.</p> <p>MURRAY, ROBERTS K. Harper: Bioquímica. 8ª ed. São Paulo. Atheneu. 1998.</p> <p>STRYER, L., Bioquímica. 4ª ed. Rio de Janeiro, Ganabara Koogan. 1996.</p>		

Disciplina: Histologia e Embriologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Embriologia: O aluno deverá adquirir conhecimentos de como ocorre o desenvolvimento humano desde a fecundação até o nascimento.</p> <p>Histologia: Com o auxílio do microscópio óptico o aluno deverá reconhecer e caracterizar as estruturas típicas de cada tecido, relacionando as com a capacidade em desempenhar suas funções.</p>		
Ementa:		
<p>Embriologia: Conhecimentos fundamentais sobre os principais aspectos da embriogênese e do desenvolvimento.</p> <p>Histologia: Conhecimentos morfofuncionais dos quatro tecidos fundamentais (Tecido Epitelial, Tecido Conjuntivo, Tecido Nervoso, Tecido Muscular e suas variedades).</p>		
Bibliografia Básica		
<p>DI FIORI, M. S. H. Atlas de Histologia. Guanabara koogan, 7ª edição, 2001.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 9ª edição, 1999.</p> <p>MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5ª edição, 2000.</p> <p>SHU-XIN, Z. Atlas de Histologia. Guanabara Koogan, 2001.</p>		

Disciplina: Zoologia e Parasitologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Auxiliar o acadêmico a: compreender o conjunto de animais como uma intrincada e dinâmica rede de relações, onde o homem é parte integrante, com eles interage, neles interfere e procura reduzir o grau de dependência; compreender a diversidade de espécies como resultado de um processo evolutivo, ligado ao tempo e espaço; obter informações e dados que proporcionem uma visão real da importância sócio-econômica da zoologia para a sociedade; organizar o registro de dados úteis ao trabalho de pesquisa e/ou ensino; estimular o desenvolvimento de postura de respeito que os torne capazes de ações práticas, fazer julgamentos e tomar decisões plausíveis em relação à vida.</p>		
Ementa:		
<p>Conceituação zoológica. Funções animais (nutrição e de relação). Forma animal (eixos, planos, simetria e segmentação). Taxonomia animal. Filos animais (grupo dos Protozoa, Porifera, Cnidaria, Platyhelminthes, grupo Aschelminthes: Filo Nematoda e filos afins, Annelida, Arthropoda, Mollusca). Fisiologia animal. Principais grupos de invertebrados parasitas, agentes etiológicos, patologias.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W. Os invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995.</p> <p>ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo: Rocca, 1986.</p> <p>REY, L. Parasitologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. Zoologia Geral. São Paulo: Nacional. 2003.</p>		

Disciplina: Biossegurança e Bioética		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Informar e alertar o acadêmico para a constante preocupação que se deve ter com relação aos riscos tecnológicos que estão implícitos durante experimentações envolvendo plantas, animais e microorganismos geneticamente modificados.</p> <p>Desenvolver a capacidade para busca de informações como base para a avaliação de risco, para que com conhecimento de causa saiba lidar com problemas e buscar soluções.</p> <p>Discutir a legislação pertinente à Biosegurança e à Bioética;</p>		
Ementa:		
<p>Introdução à biossegurança: conceitos e legislação. Gestão de qualidade e biossegurança. Biossegurança em laboratórios, instalações, manipulação de organismos patogênicos e ou geneticamente modificados. Construção de mapas de riscos. Radioproteção. Processos de contaminações e esterilização. Contenção biológica. Gerenciamento e descarte de resíduos laboratoriais. Segurança na manipulação com animais de laboratório: ética, bem estar e legislação.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança — Biossegurança. Instrução Normativa n.3, DOU n 221, 12/11/96, seção 1, pp. 23691-23694. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília.</p> <p>VALLE, S.; TELLES, J. L. Bioética e Biorrisco: uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Interciencia, 2003.</p> <p>CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. Leis de biossegurança para produtos transgênicos. Ministério da ciência e Tecnologia, 1999.</p> <p>CTNBio - Comissão Técnica Nacional de Biossegurança. Leis de biossegurança para produtos transgênicos, 12/05/99. Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília.</p>		

Disciplina: Botânica e Sistemática Vegetal		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Proporcionar ao acadêmico, conhecimentos básicos e essenciais para caracterizar e identificar os principais grupos taxonômicos vegetais, bem como utilizar corretamente a nomenclatura botânica e estabelecer relações entre o Reino Planta e os demais reinos.		
Ementa:		
Introdução à taxonomia vegetal. Sistemas de Classificação. Identificação, caracterização e sistemática dos grupos Fungos, Algas, Bryophyta, Pteridophyta, Gymnospermae e Angiospermae. Técnicas de campo e herbário.		
Bibliografia Básica		
BARROSO, G. M. 1991. Sistemática de angiospermas do Brasil . Viçosa: Imprensa Universitária. Vol.1, 2 e3.		
BICUDO, C. E. M.; BICUDO, R. M. T. Algas de água continentais brasileiras . São Paulo.		
JOLY, A. B. 20021. Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal . 13.ed. São Paulo: Nacional.		
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. 2001. Biologia Vegetal . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5ª ed. 728p.		

Disciplina: Elementos de Geologia e Paleontologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Valorizar as ciências da paleontologia e da geologia aos educandos; identificar os tipos de rochas e minerais, bem como os fósseis; discutir hipóteses sobre origem e formação da Terra, bem como interpretar fósseis de plantas e vegetais; conhecer o processo da formação do gelo, geleiras na destruição das rochas de superfície terrestre; caracterizar a paleontologia como ciência atual e sua grande correlação com a ciência geológica.</p>		
Ementa:		
<p>Dinâmica de Geologia e paleontologia, vultos de paleologia, estrutura terrestre, generalidades do magma, geologia histórica, rochas e minerais, fósseis, vulcanismos, plutonismos, terremotos, epirogênese e intemperismos.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALMEIDA, F. F. M. Pré-cambriano no Brasil. São Paulo .Edgard Bluchard. 1984. LEINZ, V. Geologia Geral. 14 Ed. São Paulo. Nacional. 2001. MARINA, L.; RIGOLIN, T. Geografia. São Paulo. Ática. 2002 TEXEIRA, W. et al.(org). Decifrando a Terra. 2 ed. São Paulo: Oficina de Textos. 2003.</p>		

Disciplina: Fisiologia e Biofísica		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Compreender a relação entre os fatores físicos e químicos responsáveis pela origem, desenvolvimento e continuação da vida, dentro do seu aspecto homeostático; Identificar aspectos básicos da fisiologia celular e das funções dos tecidos nervoso e muscular, bem como dos mecanismos que envolvam essas funções; Conhecer as funções do sistema nervoso, órgãos dos sentidos, sangue e sistema cardiovascular e explicar suas interações com os demais sistemas funcionais do organismo humano; Conhecer as funções dos sistemas endócrino, genitais masculino e feminino, urinário, digestivo, respiratório e explicar os mecanismos reguladores destas funções, bem como as interações existentes entre elas; Conhecer a fisiologia da espécie humana relacionando-a a outras espécies.</p>		
Ementa:		
<p>Bioeletricidade. Biofísica da Água. Contração Muscular. Biofísica da circulação sanguínea. Biofísica da função renal. Biofísica da visão. Aspectos funcionais dos tecidos, meio interno e homeostase, fisiologia dos sistemas sensorial, respiratório, digestório, renal, cardiovascular, endócrino e nervoso.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>AIRES, M. M. Fisiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. 795p.</p> <p>BERNE, R. M.; LEVY, M. N. Fisiologia. 5. ed. São Paulo: Editora Elsevier, 2004. 961p.</p> <p>DOUGLAS, C. R. Tratado de fisiologia aplicada à ciência da saúde. 4. ed. São Paulo: Robe Editorial, 2000. 1338p.</p> <p>GUYTON, A. C. Tratado de fisiologia medica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002. 976p.</p>		

3.ª SÉRIE

Disciplina: Zoologia dos Deuterostômios		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Descrever as principais características morfofisiológicas, a sistemática e os aspectos ecológicas dos Deuterostômios (Filo Chaetognata, Filo Echinodermata e Filo Chordata).		
Ementa		
Morfologia, sistemática e ecologia dos deuterostômios.		
Bibliografia Básica		
POUGH, F; HEISER, J; MACFARLAND, W. N. A vida dos vertebrados . 2ª Edição. São Paulo, 1999.		
STORER, T. I., USINGER, R. L., STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. Zoologia Geral . Companhia Editora Nacional: São Paulo. 1995, 816p.		
AURICCHIO, P.; SALOMÃO, M. G. Técnica de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos . Instituto Pau Brasil de História Natural. 2002 348p.		
HICKMAN JUNIOR, C. P. Princípios integrados de zoologia , trad. Antônio Carlos Marques. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		

Disciplina: Experimentação em Biologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ - Demonstrar aos acadêmicos diferentes técnicas de experimentação; ➤ - Desenvolver no aluno a capacidade para tomada de decisões, através de métodos estatísticos experimentais; ➤ - Treinar os acadêmicos para que possam planejar adequadamente a condução de experimentos e posteriormente tirar as conclusões a respeito do fenômeno analisado. ➤ - Instigar os acadêmicos a participarem de projetos de pesquisa desenvolvidos na instituição, os quais quase sempre envolvem a análise de dados por meio de técnicas estatísticas. 		
Ementa:		
Plano de pesquisa. Tipos de pesquisa. Planejamento experimental. Delineamento experimental (inteiramente casualizado, blocos casualizados e fatorial). Testes de comparações múltiplas. Análise e interpretação em experimentos biológicos.		
Bibliografia Básica		
VIEIRA, S. <u>Introdução a Bioestatística</u> . 3 ed. Rio de Janeiro: Campos, 2001.		

Disciplina: Imunologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
- Conscientizar o aluno da importância da imunologia para o homem, outros seres vivos e o ambiente. - Capacitar o aluno a discutir sobre a disciplina e estimular o senso crítico		
Ementa:		
Introdução a imunologia. Resposta inflamatória. Antígeno. Anticorpo. Complemento. Órgãos linfóides. Resposta primária e resposta secundária. Interação antígeno-anticorpo. Imunidade celular e humoral. Imunorreações e hipersensibilidade. Imunoprofilaxia e Imunoterapia		
Bibliografia Básica		
ABBAS, A. K. et al. Imunologia Celular e Molecular . 3. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.		
JANEWAY, C. A.; TRAVERS, P.; WALPORT, M.; CAPRA, J. D. Imunologia: o sistema imunológico na saúde e na doença . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 614p.		

Disciplina: Fisiologia Vegetal		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Identificar as relações entre os processos fisiológicos dos vegetais e suas implicações no biociclo, conhecer e explicar as funções de absorção, transpiração e condução de solutos orgânicos e inorgânicos, caracterizar a importância da fotossíntese e captação de energia solar, estudar o crescimento e desenvolvimento vegetal e seu controle hormonal, relacionar os processos de economia hídrica, nutrição mineral, fotossíntese e desenvolvimento das plantas da germinação da semente, até o crescimento vegetativo, maturação e floração, e dos fatores físicos e químicos que originam essas respostas.</p>		
Ementa:		
<p>Suprimento hídrico, metabolismo, nutrição mineral, crescimento e desenvolvimento das plantas e regulação do crescimento. Estudo dos aspectos associados ao crescimento e ao desenvolvimento vegetal.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FERRI, M.G. Fisiologia vegetal. v.1. São Paulo: EDUSP, 1985. 362p.</p> <p>KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, 719p.</p> <p>RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906p.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719p</p>		

Disciplina: Genética Geral e Evolução		
Carga Horária	120 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Interpretar as causas e os mecanismos de transmissão de caracteres hereditários; Adquirir os conceitos da genética mendeliana e molecular, processos de divisão celular; mitose e meiose e hereditariedade; Interpretar um cariótipo, normal e com alterações cromossômicas; Fornecer aos acadêmicos os conceitos básicos sobre a origem e a evolução das espécies; Aprimorar os conhecimentos evolutivos e relaciona-los com o contexto social das espécies e suas formas de sobrevivência.</p>		
Ementa		
<p>Estrutura, função, localização, transmissão e distribuição do material genético. Princípios da Evolução.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BURNS, G. W.; BOTTINO. Genética. 6.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. GRIFFITHS, A. J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. T., LEWONTIN, R. C., GELBART W. M. Introdução à genética. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1998. LIMA, C. P. Evolução biológica: controvérsias. São Paulo, Ática, 1993. BRANCO, S. M. Evolução das espécies: o pensamento científico, religioso e filosófico. São Paulo: Moderna, 2001.</p>		

Disciplina: Ecologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Entender a dinâmica dos ecossistemas e as inter-relações entre os mais diversos organismos.		
Ementa:		
Estudo das condições e fatores ambientais limitantes. Estrutura, organização e dinâmica de populações, comunidades e ecossistemas. Adaptações e relações. Análise ambiental e conservação. Efeitos da tecnologia sobre o equilíbrio ecológico.		
Bibliografia Básica		
ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro, ed. Guanabara. 1988. 434p.		
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza: um livro-texto em ecologia básica . Rio de Janeiro:Guanabara Koogan S.A. 1996.		
ART, H. W. Dicionário de Ecologia e Ciências ambientais . São Paulo: Melhoramentos, 2001.		
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia . Porto Alegre: Artes Médicas. 2000.		

Disciplina: Microbiologia		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Conscientizar o aluno da importância da microbiologia para o homem, outros seres vivos e o ambiente.</p> <p>Desenvolver no aluno a capacidade de reconhecer os diferentes tipos microbianos, suas características morfológicas, fisiológicas, e interações com o ambiente e outros seres vivos.</p>		
Ementa:		
<p>Estudo da morfologia, fisiologia, genética e taxonomia das bactérias e fungos. Metabolismo microbiano e a alta capacidade de reação. Introdução à microbiologia aplicada.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>COSTA, S. O. P.; Genética Molecular e de microrganismos. Editora Manole, 1987.</p> <p>CRUEGER, W.; CRUEGER, A. Biotecnologia: Manual de microbiologia industrial. Zaragoza, 1993.</p> <p>LIMA, U. A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. Biotecnologia Industrial. Processos Fermentativos e enzimáticos. São Paulo: V. 3, 2001, Ed. Edgar Blucher, São Paulo.</p>		

Disciplina: Metodologia da Pesquisa		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>- Desenvolver capacidade de observar, selecionar, organizar, interpretar e criticar fatos e conhecimentos sobre a realidade;</p> <p>- Instrumentalizar com as técnicas de básicas para a produção de pesquisa científica;</p> <p>Habilitar à produção de projeto de pesquisa monográfica;</p>		
Ementa:		
<p>Leitura. Análise de textos. Tipos de pesquisa. Métodos científicos: métodos de abordagem e de procedimento. Técnicas de pesquisa. Fases da pesquisa bibliográfica. Trabalhos científicos. Relatórios.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>LAKATOS, Eva Maria, MARCONI. Metodologia do trabalho científico. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1995.</p> <p>SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.</p>		

4.ª SÉRIE

Disciplina: Biotecnologia de Microorganismos		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
Desenvolver no aluno habilidade na manipulação e aplicação de técnicas de genética clássica e molecular para o melhoramento de produção de metabólitos por linhagens industriais.		
Ementa:		
Utilização de microrganismos em processos industriais. Manipulações fisiológicas no melhoramento da produção. Seleção de microrganismos industriais. Melhoramento de microrganismos por mutação: Agentes mutagênicos e mecanismos de seleção. Melhoramento por recombinação em bactérias: Uso da transformação, transdução e conjugação. Uso do ciclo parassexual em fungos, uso da fusão de protoplastos. Microrganismos biorremediadores, Transposons como instrumento da biotecnologia, Métodos de PCR em microrganismos. Métodos de fermentação para obtenção e produtos.		
Bibliografia Básica		
MELO, I.S.; VALADARES-INGLIS, M.C.; NASS, L. L.; VALOIS, A..C. C. Recursos Genéticos & Melhoramento. Microrganismos. Embrapa Meio Ambiente, 2002, 743p.		
BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. AQUARONE, E Biotecnologia Industrial. Fundamentos. V. 1, São Paulo: Edgar Blücher 2001.		
COSTA, S. O. P.; Genética Molecular e de microrganismos. Editora Manole, 1987. Fiocruz, 2000, 362p.		

Disciplina: Melhoramento Genético		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Reconhecer a importância da variabilidade genética para o desenvolvimento de novas tecnologias; Demonstrar os princípios básicos que regem o melhoramento genético de plantas e animais; Estudar os métodos de melhoramento de plantas e animais.</p>		
Ementa:		
<p>Variabilidade Genética entre os Seres Vivos. Sistemas de Reprodução das Plantas cultivadas. Herdabilidade. Interação Genótipo x Ambiente. Seleção de Genitores. Seleção no Melhoramento de Plantas. Hibridação no Melhoramento de Plantas. Métodos de melhoramento em plantas. Endogamia e Heterose.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BORÉM, A. Melhoramento de plantas. 3 ed. Viçosa: Editora UFLA, 2001.</p> <p>BUENO, L.C. de S.; MENDES, A.N. G.; CARVALHO, S. P. de. Melhoramento genético de plantas: Princípios e Procedimentos. Lavras: Editora UFLA. 2001.</p>		

Disciplina: Biotecnologia de Plantas e Animais		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Desenvolver no acadêmico a capacidade de visualização do caráter multidisciplinar dos temas abordados, de forma a explorar eficientemente as interfaces existentes entre as diferentes áreas do conhecimento e a biotecnologia.</p> <p>Capacitar o acadêmico em procedimentos de rotina de um laboratório de biologia molecular.</p>		
Ementa:		
<p>Introdução à Biotecnologia: conceito e perspectiva histórica. Biotecnologia e a multidisciplinaridade. Visão geral da biologia molecular. Tecnologia do DNA recombinante. Estratégias para isolamento de genes. Análise das variações genéticas em animais e plantas. Cultura de células animais e vegetais. Plantas e animais transgênicos. Terapia gênica. Biotecnologias reprodutivas em animais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BROWN, T.A. Genética: um enfoque molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1999. 336p.</p> <p>BROWN, T.A. Clonagem gênica e análise de DNA. Porto Alegre: Artmed Editora. 2003. 376p.</p> <p>FARAH, S. B. DNA segredos e mistérios. São Paulo: Sarvier. 1997. 276p. Alegre: Artmed, 2002.</p> <p>STRACHAN, T.; READ, A.P. Genética molecular humana. 2 ed.; Porto Alegre: Artmed, 2002. 576p.</p> <p>TORRES, A.T.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Embrapa-SPI. 1998. 864p. (2v.).</p>		

Disciplina: Biogeografia e Educação Ambiental		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	0	Carga Horária Prática
	80 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p>Biogeografia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Possibilitar ao aluno uma compreensão da distribuição dos seres vivos no tempo e no espaço. - Discutir o caráter interdisciplinar da biogeografia, promovendo um encontro entre as abordagens Biológicas e Geográficas. - Possibilitar ao aluno a análise, discussão e interpretação das teorias, métodos e técnicas de interpretação biogeográfica. - Oportunizar ao aluno a vivência, através de trabalhos práticos de campo, as relações entre a biogeografia, a conservação da natureza e o planejamento ambiental. - Estudar a diversidade e os fatores que a determinam, além da distribuição dos organismos. - Estudar as diferentes regiões fitogeográficas do Brasil e as Zoogeográficas do Planeta. - Abordar teorias explicativas da distribuição. - Identificar os processos históricos que determinam a distribuição dos seres vivos no planeta. <p>Educação Ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a evolução da Educação Ambiental. - Contextualizar a Educação Ambiental formal, informal e não formal. - Viabilizar a sustentabilidade da Gestão Ambiental. - Utilização da legislação ambiental Brasileira como ferramenta de Gestão Ambiental 		
Ementa:		
<p>Biogeografia: Introdução a biogeografia. Conceituação e divisão. Barreiras Geográficas. Estudo biológico das relações dos seres vivos com o ambiente em que vivem. Estudos dos organismos através das comunidades em suas condições naturais. As grandes regiões zoogeográficas do planeta. Fitogeografia do Brasil.</p> <p>Educação ambiental: Aplicabilidade dos conhecimentos da biologia para a Educação Ambiental. Análise e percepção de ambientes e elaboração de projetos na educação ambiental. Desenvolver a visão crítica e ativa na área da educação ambiental.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BRITO, M. C. W. de. Unidades de Conservação: intenções e resultados. São Paulo, Ed. Annblume, FAPESP. 2000, 230 p.</p> <p>COSTA, F.A.P.L. Ecologia, evolução e o valor das pequenas coisas. Juiz de Fora: EDMG. 137 p.</p> <p>DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2000.</p> <p>GRUN, M. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. Campinas: Papyrus, 1996.</p>		

Disciplina: Saúde Ambiental e Saneamento Básico		
Carga Horária	80 h/a	Carga Horária Teórica
	40 h/a	Carga Horária Prática
	120 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<p><i>Saúde ambiental:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrever e analisar as diferentes metodologias de avaliação de riscos para a saúde humana decorrente da exposição a agentes ambientais - naturais ou Antropogênicos - e de acidentes tecnológicos. <p><i>Saneamento básico:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Estimular a discussão teórica da relação sociedade com a natureza, a partir da problemática do saneamento e sob a ótica da Biologia. - Investigar a organização e a forma de atuação dos agentes promotores de políticas públicas urbanas de saneamento. 		
Ementa:		
Utilização de avaliações de risco ambiental e doenças causadas pela exposição a agentes oriundos de processos antrópicos, ou de fenômenos naturais. Problemas ambientais relacionados à deterioração da saúde humana causados pela ausência do saneamento básico.		
Bibliografia Básica		
PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.		
BRAGA, B. HESPANHOL, I.; CONEIO, J.G.; BARROS, M. T.; SPENCER, M.; PORTO, M. NUCCI, N. JULIANO, N. & EIGER, S. Introdução à Engenharia Ambiental . São Paulo: Prentice Hall, 2002, 305 pp		
CAVINATTO, Vilma Maria. Saneamento básico: fonte de saúde e bem estar . Editora Moderna, 1992.		
FERREIRA, F. A. Gonçalves. Moderna Saúde Pública . 5.ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, s.d.		

Disciplina: Estágio Supervisionado		
Carga Horária		Carga Horária Teórica
	360 h/a	Carga Horária Prática
	360 h/a	Carga Horária Total
Objetivos Específicos:		
<ul style="list-style-type: none"> a) Discutir a legislação que rege a profissão de Biólogo b) Permitir ao acadêmico observar, analisar, discutir e vivenciar efetivamente a realidade do biólogo no campo de trabalho c) Auxiliar o acadêmico na aquisição de experiência profissional específica, de forma a contribuir para sua inserção no mercado de trabalho d) Aprofundar os conhecimentos adquiridos durante as aulas teóricas e práticas nas diferentes áreas biológicas e) Permitir que o aluno conheça as atividades desenvolvidas rotineiramente nos diferentes ramos da biologia f) Permitir ao estudante conhecer a filosofia, as diretrizes, organização e funcionamento de empresas, avaliando e identificando-se com o futuro campo de trabalho g) Fornecer subsídios para o desenvolvimento de senso crítico em questões técnicas e éticas h) Refletir sobre ética, concepções e critérios da profissão. 		
Ementa:		
Estágio curricular em áreas afins, relativas à profissão de Biólogo. Leitura de textos. Relatórios. Redação científica.		
Bibliografia Básica		
ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 1997.		
CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA. Manual de Biólogo . 2 ed. Curitiba. Conselho Regional de Biologia 3ª região.		
PIAGET, J. Biologia e conhecimento . 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2000.		
SANTOS, I.E. Textos selecionados de métodos e técnicas de pesquisa científica : TCC, Monografia, dissertação e tese. 4 ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2003.		
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez e Moraes, 1992.		
VALLS, A.L.M. Da ética à bioética . Petrópolis: Vozes, 2004.		

Local:	Data:
Cascavel	04 de dezembro de 2007

Coordenador (a) do Curso
(Assinatura e Carimbo)