



Universidade Federal do Espírito Santo
Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde - CCENS

Projeto Pedagógico de Curso
Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre

Ano Versão: 2006

Situação: Corrente

SUMÁRIO

Identificação do Curso	3
Histórico	4
Concepção do Curso	5
Contextualização do Curso	5
Objetivos Gerais do Curso	5
Objetivos Específicos	5
Metodologia	5
Perfil do Egresso	5
Organização Curricular	6
Concepção da Organização Curricular	6
Quadro Resumo da Organização Curricular	6
Disciplinas do Currículo	6
Atividades Complementares	12
Equivalências	13
Currículo do Curso	16
Pesquisa e extensão no curso	76
Auto Avaliação do Curso	77
Acompanhamento e Apoio ao Estudante	78
Acompanhamento do Egresso	79
Normas para estágio obrigatório e não obrigatório	80
Normas para atividades complementares	81
Normas para laboratórios de formação geral e específica	82
Normas para trabalho de conclusão de curso	83
Administração Acadêmica	84
Coordenação do Curso	84
Colegiado do Curso	84
Núcleo Docente Estruturante (NDE)	84
Corpo docente	85
Perfil Docente	85
Formação Continuada dos Docentes	85
Infraestrutura	86
Instalações Gerais do Campus	86
Instalações Gerais do Centro	86
Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais	86
Instalações Requeridas para o Curso	86
Biblioteca e Acervo Geral e Específico	86
Laboratórios de Formação Geral	86
Laboratórios de Formação Específica	86
Observações	87
Referências	88

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do Curso

Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre

Código do Curso

48

Modalidade

Bacharelado

Grau do Curso

Bacharel em Ciências Biológicas

Nome do Diploma

Bacharel em Ciências Biológicas

Turno

Integral

Duração Mínima do Curso

8

Duração Máxima do Curso

14

Área de Conhecimento

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Regime Acadêmico

Não seriado

Processo Seletivo**Entrada**

HISTÓRICO

Histórico da UFES

Histórico do Centro

CONCEPÇÃO DO CURSO

Contextualização do Curso

Objetivos Gerais do Curso

Objetivos Específicos

Metodologia

Perfil do Egresso

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Concepção da Organização Curricular

Quadro Resumo da Organização Curricular

Descrição	Previsto no PPC
Carga Horária Total	-
Carga Horária Obrigatória	-
Carga Horária Optativa	-
Carga Horária de Disciplinas de Caráter Pedagógico	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-
Atividades Complementares	-
Estágio Supervisionado	-
Turno de Oferta	-
Tempo Mínimo de Integralização	-
Tempo Máximo de Integralização	-
Carga Horária Mínima de Matrícula Semestral	45 horas
Carga Horária Máxima de Matrícula Semestral	480 horas
Número de Novos Ingressantes no 1º Semestre	-
Número de Novos Ingressantes no 2º Semestre	-
Número de Vagas de Ingressantes por Ano	-
Prática como Componente Curricular	-

Disciplinas do Currículo

Observações:

T - Carga Horária Teórica Semestral

E - Carga Horária de Exercícios Semestral

L - Carga Horária de Laboratório Semestral

OB - Disciplina Obrigatória

OP - Disciplina Optativa

EC - Estágio Curricular

EL - Disciplina Eletiva

Trabalho de conclusão de Curso			Carga Horária Exigida: 45				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
8º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05555	SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	3	45	45-0-0	Disciplina: DPV05183 Créditos Vencidos: 130	OB

Disciplinas Obrigatórias			Carga Horária Exigida: 2640				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05550	ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	3	45	45-0-0		OB

1º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05228	QUÍMICA BÁSICA	2	45	15-0-30		OB
1º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05566	QUÍMICA ORGÂNICA	3	45	45-0-0		OB
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05363	BIOLOGIA CELULAR	3	60	30-0-30		OB
1º	Departamento de Matemática Pura e Aplicada - CCENS	MPA05610	FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA	4	60	60-0-0		OB
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05437	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I	3	60	30-0-30		OB
1º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05489	ANATOMIA ANIMAL	4	90	30-0-60		OB
2º	Departamento de Farmácia e Nutrição - CCENS	DFN05450	BIOQUÍMICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05566	OB
2º	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05503	BIOESTATÍSTICA	3	60	30-30-0	Disciplina: MPA05610	OB
2º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05387	HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363	OB
2º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05422	HISTOLOGIA BÁSICA E EMBRIOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363	OB
2º	Departamento de Computação - CCENS	COM05207	INFORMÁTICA	2	45	15-0-30		OB
2º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05438	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05437	OB
2º	Departamento de Química e Física - CCENS	DQF05517	FUNDAMENTOS DA FÍSICA	3	45	45-0-0	Disciplina: MPA05610	OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05185	GENÉTICA	3	60	30-30-0	Disciplina: DBI05363 Disciplina: ENG05503	OB
3º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05548	BIOFÍSICA	3	45	45-0-0	Disciplina: DBI05363 Disciplina: DQF05517	OB
3º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05183	METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA	2	45	15-30-0	Disciplina: COM05207	OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05394	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05387	OB
3º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05557	SOCIOLOGIA	3	45	45-0-0		OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI06063	BIOLOGIA E TAXONOMIA DE CRIPTÓGAMAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05387	OB
3º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05439	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS I	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05438	OB

4º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05418	FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05489 Disciplina: DFN05450 Disciplina: DBI05438	OB
4º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05386	GEOLOGIA E PEDOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05228	OB
4º	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05390	MICROBIOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DFN05450	OB
4º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05440	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS II	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05439	OB
4º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05366	BIOLOGIA MOLECULAR	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05363 Disciplina: DFN05450 Disciplina: DBI05185	OB
4º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10405	FISIOLOGIA VEGETAL BÁSICA	4	75	45-0-30	Disciplina: DFN05450 Disciplina: DBI05387	OB
5º	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05531	GESTÃO AMBIENTAL	3	45	45-0-0	Disciplina: DQF05228	OB
5º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05367	BIOTECNOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05366	OB
5º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05544	GENÉTICA DE POPULAÇÕES	3	45	45-0-0	Disciplina: DBI05185	OB
5º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05376	ECOLOGIA	3	60	30-0-30		OB
5º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05429	PARASITOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05437 Disciplina: DBI05422 Disciplina: DBI05438	OB
5º	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05449	BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05418	OB
6º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05214	BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA	2	45	15-0-30	Disciplina: DBI05366 Disciplina: DBI05367	OB
6º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05651	EVOLUÇÃO	5	75	75-0-0	Disciplina: DBI05185	OB
6º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05377	ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSSISTEMAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05376	OB
6º	Departamento de Geologia - CCENS	DGE05582	PALEOBIOLOGIA	4	75	45-0-30	Disciplina: DBI05438 Disciplina: DPV05386 Disciplina:	OB

							DBI05440	
6º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05371	CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05185 Disciplina: DPV05591	OB
7º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05364	BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05377	OB
7º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05204	LABORATÓRIO EM BIOTECNOLOGIA	2	60	0-0-60	Disciplina: DBI05366	OB
7º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05630	CITOGÊNETICA	4	60	60-0-0	Disciplina: DBI05185	OB
7º	Departamento de Engenharia de Alimentos - CCAE	EAL05258	BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05366 Disciplina: DPV05390	OB
7º	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET09612	IMUNOLOGIA	5	90	60-0-30	Disciplina: DFN05450	OB
8º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05409	BIOTECNOLOGIA EM REPRODUÇÃO ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05367	OB
8º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05368	BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05367 Disciplina: DBI05364	OB

Disciplinas Optativas			Carga Horária Exigida: 240				Crédito Exigido:	
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05359	ANÁLISE DE SEMENTES	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05232	ANATOMIA HUMANA	3	75	15-0-60		OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05407	ANIMAIS DE LABORATORIO	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05418	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05443	APICULTURA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05438	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05362	BIOINFORMÁTICA	3	60	30-0-30	Disciplina: COM05207 Disciplina: DBI05185	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05633	COMPORTAMENTO ANIMAL	4	60	60-0-0	Disciplina: DBI05438 Disciplina: DBI05185 Disciplina: DBI05440	OP
-	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05321	ECOFISIOLOGIA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05591	OP

-	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05322	ECOLOGIA FLORESTAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05376	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05379	ENTOMOLOGIA BÁSICA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05438	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05549	EPIDEMIOLOGIA	3	45	45-0-0	Disciplina: ENG05503	OP
-	Departamento de Engenharia Rural - CCAE	ENG05511	ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL	3	60	30-30-0	Disciplina: ENG05503	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05552	FARMACOLOGIA BÁSICA	3	45	45-0-0	Disciplina: DFN05450	OP
-	Departamento de Farmácia e Nutrição - CCENS	DFN05465	FISIOLOGIA HUMANA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05489 Disciplina: DBI05422	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05186	GENÉTICA QUANTITATIVA	3	60	30-30-0	Disciplina: DBI05185 Disciplina: ENG05511	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05252	INTERAÇÃO ENTRE NUTRIENTES E FÁRMACOS	2	30	30-0-0	Disciplina: VET05552	OP
-	Departamento de Produção Vegetal - CCAE	DPV05391	MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DE SOLOS	3	60	30-0-30	Disciplina: DPV05386 Disciplina: DPV05390	OP
-	Departamento de Farmácia e Nutrição - CCENS	DFN05642	PSICOLOGIA	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05554	SAÚDE COLETIVA	3	45	45-0-0	Disciplina: VET05549	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET05224	TÉCNICAS HISTOLÓGICAS	2	45	15-0-30	Disciplina: DBI05422	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05433	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA ANIMAL	3	60	30-0-30		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05434	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOTECNOLOGIA ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05367	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05403	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOTECNOLOGIA VEGETAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05367	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET10127	FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10377	BIOGEOGRAFIA	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10761	ECOLOGIA ANIMAL DE CAMPO	3	75	15-0-60	Disciplina: DBI05440	OP

							Disciplina: DBI05376	
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10762	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA EVOLUTIVA	3	60	30-30-0	Disciplina: DBI05651	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10763	ECOLOGIA MOLECULAR	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05185 Disciplina: DBI05376 Disciplina: DBI05651	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI10773	BIOTECNOLOGIA ANIMAL	3	60	30-0-30		OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05442	ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05418	OP
-	Departamento de Zootecnia - CCAE	ZOO05458	CRIAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05376	OP
-	Departamento de Ciências Florestais e da Madeira - CCAE	CFM05333	METEOROLOGIA AGRÍCOLA	3	60	30-0-30	Disciplina: DQF05517	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI11010	INTRODUÇÃO A BIOLOGIA MARINHA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05437 Disciplina: DBI05438	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI11453	INTRODUÇÃO À ORNITOLOGIA DE CAMPO	3	75	15-0-60		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI11452	BASES TEÓRICO-PRÁTICAS DE PALEONTOLOGIA E EVOLUÇÃO	4	75	45-0-30	Disciplina: DBI05438 Disciplina: DBI05394 Disciplina: DBI05440	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET11461	HERPETOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05440	OP
-	Departamento de Medicina Veterinária - CCAE	VET06980	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI11856	PALINOLOGIA	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05394	OP
-	Departamento de Farmácia e Nutrição - CCENS	DFN11859	TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA	4	60	60-0-0		OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI11860	TEORIA E MÉTODO EM TAXONOMIA DE ANGIOSPERMAS	3	60	30-0-30	Disciplina: DBI05394	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI12231	BIOLOGIA E CONTROLE DE FORMIGAS CORTADEIRAS	4	60	60-0-0	Disciplina: DBI05438 Disciplina: DBI05376	OP
-	Departamento de Biologia - CCENS	DBI12480	ETNOBOTÂNICA	3	45	45-0-0	Disciplina: DBI05394	OP

02 - Estágio Supervisionado			Carga Horária Exigida: 240			Crédito Exigido:		
Período	Departamento	Código	Nome da Disciplina	Cr	C.H.S	Distribuição T.E.L	Pré-Requisitos	Tipo
9º	Departamento de Biologia - CCENS	DBI05194	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	8	240	0-0-240	Disciplina: DBI05555	EC

Atividades Complementares

	Atividade	CH Máxima	Tipo
1	ATV00685 Participação em atividades culturais	7	Participação em eventos
2	ATV00688 Participação em eventos como moderador	15	Participação em eventos
3	ATV00689 Participação em eventos como ouvinte	12	Participação em eventos
4	ATV00690 Participação em eventos como palestrante	45	Participação em eventos
5	ATV00691 Participação em projetos de ensino	24	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
6	ATV00692 Participação em projetos de pesquisa	48	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
7	ATV00693 Participação em projetos de extensão	48	Atividades de pesquisa, ensino e extensão
8	ATV00676 Estágio Supervisionado Não Obrigatório	45	Estágios extracurriculares
9	ATV00677 Atividade de Iniciação Científica - CNPq	48	De iniciação científica e de pesquisa
10	ATV00678 Atividade de Iniciação Científica - PIBIC	48	De iniciação científica e de pesquisa
11	ATV00679 Atividade de Iniciação Científica - PIVIC	48	De iniciação científica e de pesquisa
12	ATV00699 Resumo expandido publicado em evento	18	Publicação de trabalhos - Resumo
13	ATV00700 Resumo publicado em evento	9	Publicação de trabalhos - Resumo
14	ATV00695 Representação em Órgãos Colegiados	9	Participação em órgãos colegiados
15	ATV00680 Monitoria oficial	32	Monitoria
16	ATV00681 Monitoria voluntária	22	Monitoria
17	ATV00675 Atualização de homepage institucional	7	Outras atividades
18	ATV00694 Participação voluntária em ações sociais	20	Outras atividades

	Atividade	CH Máxima	Tipo
19	ATV00669 Artigo completo publicado em periódico indexado	90	Publicação de Trabalhos - Integra
20	ATV00670 Artigo completo publicado em periódico não indexado	45	Publicação de Trabalhos - Integra
21	ATV00702 Trabalho completo publicado em evento	30	Publicação de Trabalhos - Integra
22	ATV00697 Resumo apresentado em evento	9	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos
23	ATV00698 Resumo expandido apresentado em evento	18	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos
24	ATV00701 Trabalho completo apresentado em evento	30	Apresentação de Trabalhos - Congressos e Eventos
25	ATV00682 Organização de ações sociais	36	Organização de Eventos
26	ATV00683 Organização de atividades culturais	36	Organização de Eventos
27	ATV00684 Organização de eventos	40	Organização de Eventos
28	ATV00696 Representação Estudantil em CA, DA ou Empresa Júnior	9	Organização estudantil
29	ATV00673 Desenvolvimento de software	45	Produção técnica, artística e teórica
30	ATV00674 Elaboração de homepage institucional	13	Produção técnica, artística e teórica
31	ATV00686 Participação presencial em cursos	13	Cursos extracurriculares
32	ATV00687 Participação à distância em cursos	13	Cursos extracurriculares
33	ATV00671 Artigo de divulgação científica	18	Produção Bibliográfica
34	ATV00672 Artigo publicado na Internet	9	Produção Bibliográfica

Equivalências

Disciplina do Currículo			Disciplina Equivalente	
Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
1	DBI05489 Anatomia Animal	⇐	DBI14489 Anatomia Comparada dos Vertebrados	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	DBI05363 Biologia Celular	⇐	DBI13980 Laboratório de Biologia Celular	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	DBI05363 Biologia Celular	⇐	DBI13979 Biologia Celular	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	DBI05550 Ética e legislação profissional em Ciências Biológicas	⇐	DBI14539 Bioética e Legislação Profissional em Ciências Biológicas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	MPA05610 Fundamentos da Matemática	⇐	MPA14480 Matemática Aplicada à Biociências	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	DQF05228 Química Básica	⇐	DQF14486 Química I	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
1	DBI05437 Zoologia de invertebrados I	⇐	DBI14491 Zoologia dos Invertebrados I	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	ENG05503 Bioestatística	⇐	STA14485 Bioestatística	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DFN05450 Bioquímica	⇐	DFN13990 Bioquímica	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DQF05517 Fundamentos da física	⇐	DQF14483 Fundamentos da Física	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DBI05422 Histologia básica e embriologia	⇐	DBI14492 Histologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DBI05422 Histologia básica e embriologia	⇐	DBI14481 Embriologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DBI05387 Histologia e Anatomia Vegetal	⇐	DBI14487 Histologia e Anatomia Vegetal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
2	DBI05438 Zoologia de invertebrados II	⇐	DBI14495 Zoologia dos Invertebrados II	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
3	VET05548 Biofísica	⇐	DBI14493 Biofísica	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
3	DBI06063 BIOLOGIA E TAXONOMIA DE CRIPTÓGAMAS	⇐	DBI14482 Biologia e Taxonomia de Criptógamas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
3	DBI05185 Genética	⇐	DBI14488 Genética	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
3	DBI05394 Organografia e Sistemática Vegetal	⇐	DBI14484 Biologia e Taxonomia de Fanerógamas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
3	VET05557 Sociologia	⇐	VET14506 Sociologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
4	DBI05366 Biologia Molecular	⇐	DBI14525 Biologia Molecular	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
4	DBI05418 Fisiologia animal comparada	⇐	DBI14501 Fisiologia Animal Comparada	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
4	DPV05591 Fisiologia Vegetal	⇐	DBI10405 Fisiologia Vegetal Básica	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2006)
4	DBI10405 Fisiologia Vegetal Básica	⇒	DPV05591 Fisiologia Vegetal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2006)
4	DBI10405 Fisiologia Vegetal Básica	⇐	DBI14497 Laboratório de Fisiologia Vegetal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
4	DBI10405 Fisiologia Vegetal Básica	⇐	DBI14496 Fisiologia Vegetal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
4	DPV05386 Geologia e Pedologia	⇐	DGE-PROP-00001 Fundamentos de Geologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
4	DBI05440 Zoologia de vertebrados II	⇐	DBI14499 Zoologia de Chordata	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	ZOO05449 Bioclimatologia Animal	⇐	ZOO-PROP-00002 Bioclimatologia Animal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	DBI05367 Biotecnologia	⇐	DBI14548 Engenharia Genética	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	DBI05376 Ecologia	⇐	DBI14527 Ecologia de Populações	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	DBI05376 Ecologia	⇐	DBI14502 Ecologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	DBI05544 Genética de Populações	⇐	DBI14545 Genética de Populações	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	CFM05531 Gestão Ambiental	⇐	DEF-PROP-00040 Gestão Ambiental	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
5	VET05429 Parasitologia	⇐	VET-PROP-00004 Parasitologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DBI05214 Biotecnologia e Biossegurança	⇐	DBI14544 Biossegurança	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DBI05371 Cultura de Tecidos Vegetais	⇐	DBI14551 Cultura de Tecidos Vegetais	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DBI05377 Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	⇐	DBI14528 Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DBI05377 Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	⇐	DBI14527 Ecologia de Populações	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DBI05651 Evolução	⇐	DBI14500 Evolução	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
6	DGE05582 Paleobiologia	⇐	DBI14526 Paleontologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
7	DBI05364 Biologia da Conservação	⇐	DBI14542 Biologia da Conservação	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)

Período	Disciplina	Correlação	Disciplina	Curso (versão)
7	EAL05258 Biotecnologia de Alimentos e Bebidas	⇐	EAL-PROP-00002 Biotecnologia de Alimentos e Bebidas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
7	DBI05630 Citogenética	⇐	DBI14546 Citogenética	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
7	VET09612 Imunologia	⇐	VET-PROP-00005 Imunologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
7	VET09612 Imunologia	⇐	VET-PROP-00006 Laboratório de Imunologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
7	DBI05204 Laboratório em biotecnologia	⇐	DBI14547 Laboratório de Biologia Molecular	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
8	DBI05368 Biotecnologia Ambiental	⇐	DBI14549 Biotecnologia Ambiental	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
8	DBI05555 Seminário de graduação em Ciências Biológicas	⇐	DBI-PROP-00087 Trabalho de Conclusão de Curso II	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
9	DBI05194 Estágio supervisionado em Ciências Biológicas	⇐	DBI-PROP-00089 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas II	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
9	DBI05194 Estágio supervisionado em Ciências Biológicas	⇐	DBI-PROP-00088 Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas I	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI10377 Biogeografia	⇐	DBI14529 Biogeografia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI05633 Comportamento animal	⇐	DBI14550 Comportamento Animal	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	ZOO05458 Criação e Preservação de Animais Silvestres	⇐	ZOO-PROP-00003 Criação e Preservação de Animais Silvestres	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI12480 Etnobotânica	⇐	DBI14534 Etnobotânica	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI11010 Introdução a Biologia Marinha	⇐	DBI14537 Introdução à Biologia Marinha	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI11453 Introdução à Ornitologia de Campo	⇐	DBI14536 Introdução à Ornitologia de Campo	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI11856 Palinologia	⇐	DBI14531 Palinologia	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)
	DBI11860 Teoria e Método em Taxonomia de Angiospermas	⇐	DBI14553 Taxonomia Experimental de Plantas	48 - Ciências Biológicas - Bacharelado - Alegre (2020)

Currículo do Curso

Disciplina: DBI05550 - ÉTICA E LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS**Ementa**

Introdução à ética. Ética e responsabilidade social e ambiental. Estudo da conduta humana na sociedade e no campo das ciências da vida. Ética profissional e áreas de atuação do Biólogo. Universidade Federal do Espírito Santo Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas (CCA) - ano 2006 Bioética: manipulação genética, transplantes de tecidos e órgãos, prolongamento artificial de vida, eutanásia, experimentação com animais vivos. Postura profissional. Estrutura do Poder Público. Comunicação formal. Abertura de processo, laudos e pareceres. Empresas e ONGs: formação e funcionamento. Legislação trabalhista, sindicalismo, órgãos de representação profissional.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a: conhecer o código de ética e as normas de conduta social e científica do profissional biólogo; compreender o significado da ética na perspectiva do desenvolvimento sustentável; estar ciente dos deveres e direitos do profissional biólogo em sua área de atuação, sob responsabilidade social e ambiental; conhecer a legislação vigente que normatiza a profissão biólogo, bem como de seus órgãos representativos.

Bibliografia Básica

DINIZ, Debora. Conflitos morais e bioética. Brasília: Letras Livres, 2001. 212 p.
SANCHES, Mário Antonio. Bioética: ciência e transcendência: uma perspectiva teológica. São Paulo: Loyola, 2004. 135 p.
BARCHIFONTAINE, Christian de Paul. Bioética e início da vida: alguns desafios. Aparecida, SP: Idéias e Letras/CentroUniversitário São Camilo, 2004. 276p.
Princípios éticos e práticos do uso de animais de experimentação. São Paulo: UNIFESP Universidade Federal de São Paulo, 2004. 167p.

Bibliografia Complementar**Disciplina: DQF05228 - QUÍMICA BÁSICA****Ementa**

Análise química: aparelhagem e abertura de amostras. Equilíbrio químico e iônico. Equilíbrio ácido-base: teorias de ácidos e bases, pH, hidrólise de sais, soluções-tampão, titulações de neutralização. Solubilidade, produto de solubilidade, análise gravimétrica e termogravimetria. Complexação e titulações complexométricas. Oxidação e redução e titulações de oxidação e redução. Titulações potenciométricas.

Objetivos

A disciplina pretende fornecer aos alunos uma visão sistêmica da Química, visando prepará-lo para reconhecer a linguagem inerente à Química, tornando-o apto a continuar seus estudos.

Bibliografia Básica

Química Geral - John B. Russel, McGraw Hill - São Paulo - Tradução em 1994 da Edição em Inglês de 1992.

Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente. Peter Atkins e Loretta Jones, Bookman 2001, Porto Alegre - ISBN 85-8307-739-5.

Química: A Ciência Central. Theodore L. Brown e outros. Pearson, 2005. 9ª Edição.

Química Geral: Práticas Fundamentais. Paulo Gontijo Veloso de Almeida - Editora da UFV - Viçosa - 2001.

Bibliografia Complementar

MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.; BARNES, J.D.; THOMAS, M.J.K. Vogel : Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2002. 462 p. ANDRADE, J.C. de; GODINHO, O.E.S.;

BACCAN, Nivaldo. Química analítica quantitativa elementar. 3. ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2001. 308 p. BESSLER, Karle; NEDER, Amarilis de V. Finageiv. Química em tubos de ensaio - uma abordagem para principiantes. 1.ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2004. 196p.

HARRIS, D.C. Análise química quantitativa. 6. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2005. 876 p.. 69 LEITE, Flavio. Validação em análise química. 4.ed. São Paulo: Alinea, 2002. 280p.

ROCHA, Julio Cesar; ROSA, Andre Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a química ambiental. 1.ed. São Paulo : Bookman Cia Ed., 2004. 154p.

SIQUEIRA, Antonio Joao Sa de. Introdução a cromatografia com ênfase em material orgânico. 1.Ed. Porto Alegre : PUCRS, 2003. SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. Química orgânica. 8.ed. Rio de Janeiro : LTC, 2005. vol. 1, 766 p.

Disciplina: DQF05566 - QUÍMICA ORGÂNICA

Ementa

Introdução à Química Orgânica. Identificação, Funções Orgânicas, Nomenclatura, Estereoquímica, Acidez e Basicidade. Carboidratos, Lipídios e Proteínas, e Polímeros Sintéticos.

Objetivos

A disciplina tem como objetivo o ensinamento teórico, visando capacitar os acadêmicos dos referidos cursos a compreender os principais conceitos da química orgânica, através do estudo das propriedades, métodos para obtenção e principais reações químicas com mecanismos das funções orgânicas

Bibliografia Básica

1 - BARBOSA, L.C.A. Introdução a Química Orgânica. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004, 311p.

2- BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

3 - SOLOMONS, T.W.G. Química Orgânica. 9ªed. Trad. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 1048p.

Bibliografia Complementar

1 - DIAS, A. G.; COSTA, M. A.; GUIMARÃES, P. I. C. Guia prático de química orgânica. Rio de Janeiro: Interciência, 2008.

2 - MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica. 7ªed.Trad. Lisboa: Fundação Calouste Gulbekian, 1981. 1498p.

3 - CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. Organic chemistry, Oxford University Press, Oxford, 2ª ed. 2012. 1234p.

4 - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 2ªed.Guanabara/Koogan. 1999. 360p.

5 - LEHNINGER, A.L.; Cox, N.; Kay Y.;Princípios de Bioquímica. 4ªed.Savier, 2006.

Disciplina: DBI05363 - BIOLOGIA CELULAR

Ementa

Histórico e conceitos da Biologia Celular,
Microscopia e citoquímica,
Vírus e organização geral das células,
Organização molecular da célula (carboidratos, lipídeos, proteínas e ácidos nucleicos),
Envoltórios celulares e transporte,
Endomembranas: organelas citoplasmáticas,
Citoesqueleto e sistemas contráteis,
O núcleo, nucléolo e os cromossomos,
Ciclo celular (mitose) e replicação do DNA,

Meiose.

Objetivos

Proporcionar aos acadêmicos a compreensão dos diversos aspectos da célula e sua relação com outros níveis de organização biológica, utilizando instrumentos normalmente empregados em trabalhos de laboratório.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia celular. 3a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2011. 740p.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia Molecular da Célula. 5a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2010. 1740p.

OLIVEIRA, F. de; SAITO, M. L. Prática de morfologia vegetal. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu Editora, 2006, 115p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

DE ROBERTIS, E. D. P.; DE ROBERTS Jr., E. M. F. Bases da Biologia Celular e Molecular. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 418p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, 332p.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. A célula. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.

KARP, G. Biologia Celular e Molecular. 3 ed. Barueri: Manole, 2005.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D.L.; LODI, W.R.N. Princípios de Bioquímica. Editora Sarvier. 3 ed. 2002. 975 p.

LEWIN, B. Genes IX. 9ª ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2009.

Disciplina: MPA05610 - FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA

Ementa

Noções de Conjuntos, Campo Numérico, Conjunto dos Números Naturais, Conjunto dos Números Inteiros, Conjunto dos Números Irracionais e Reais, Equações e Sistemas de Equações de 1º e 2º graus, Funções de 1º e 2º graus.

Objetivos

Adquirir conhecimentos básicos de matemática que sejam pré-requisitos de outras disciplinas básicas e profissionalizantes.

Bibliografia Básica

1. Iezzi, G.; Murakami, C.; Fundamentos de Matemática Elementar, vol. 1 – Atual.
2. Iezzi, G.; Hazzan, S.; Fundamentos da Matemática Elementar, vol. 4 - Atual.

Bibliografia Complementar

1. Machado, A. S.; Matemática Temas e Metas, vol. 1, Conjuntos Numéricos e Funções -Atual;
2. Ávila, Geraldo. Introdução ao Cálculo – LTC Editora.
3. Machado, A. S.; Matemática Temas e Metas, vol. 3, Sistemas Lineares e Combinatória- Atual;
4. Connally, E et al. Funções para Modelar Variações – LTC Editora.

Disciplina: DBI05437 - ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I

Ementa

Sistemática, morfologia, fisiologia, ecologia e evolução, com enfoque evolutivo de metazoários diploblásticos, acelomados, pseudocelomados, filos Annelida e Mollusca.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá compreender comparativamente a morfologia externa e interna dos metazoários: diploblásticos, acelomados, pseudocelomados e os Filos Annelida e Mollusca. Além de relacionar os aspectos morfológicos com sua fisiologia, ecologia e comportamento, bem como integrar estes diversos níveis de conhecimento dos grupos estudados sob um enfoque evolutivo (filogenético).

Bibliografia Básica

HICKMAN, C.P.JR.;ROBERTS, L.S.;LARSON, L.2004. Princípios integrados de Zoologia. 11ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara. BARNES, R.D. 1990. Zoologia dos Invertebrados. Livraria Roca Ltda. 1ª edição. 1179 pp. RUPPERT, E.E. & R.D. BARNES. 1996. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo. Editora Rocca Ltda, 1029 pp. STORER, T.I. & R.L.USINGER. 1989. Zoologia Geral . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional. 816p

Bibliografia Complementar

AMORIM, D.S. (2002) Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos Editora, Ribeirão Preto. 156p. HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. (2003) Princípios integrados de Zoologia. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 846p. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. (2001) Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. PAPAVERO, N. (1994) Fundamentos práticos de taxonomia zoológica. 2ed. Editora UNESP, São Paulo, 285p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA (1982-1989) Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. SBZ, Campinas, em vários fascículos.

Disciplina: DBI05489 - ANATOMIA ANIMAL

Ementa

Conceitos gerais de anatomia. Aparelho locomotor. Sistema nervoso. Sistema circulatório. Sistema respiratório. Sistema endócrino. Sistema urinário. Sistema reprodutor masculino e feminino. Sistema digestivo. Pele e anexos. órgãos sensoriais. Anatomia das aves, peixes, anfíbios e répteis.

Objetivos

Reconhecer e descrever as estruturas anatómicas e suas diferenças nos vertebrados, bem como suas funções e localizações, devendo o mesmo fazer um reconhecimento visual e descritivo dos animais domésticos.

Bibliografia Básica

KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5ed. São Paulo: Roca. 2014. 912p.

KONIG, H. E.; LIEBICH, H.G. Anatomia dos animais domésticos: Texto e Atlas Colorido. 4.ed. Porto Alegre: Artmed. 2011. 787p.

LIEM, K. F.; BEMIS, W. E.; WALKER JR., W. F.; GRANDE, L. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. Tradução da 3ª ed. norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 529 p.

Bibliografia Complementar

CLAYTON, H. M.; FLOOD, P. F. Atlas colorido de anatomia aplicada aos grandes animais. 2a Ed. São Paulo. Manole. 1999. 160p.

DYCE, K. M.; SACK, W. O.; WENSING, C. J. G. Tratado de anatomia veterinária. 2a Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1997. 630p.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637p.

POPESKO, P. Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos. São Paulo. Manole. 1997. 3v.

SCHALLER, O. Nomenclatura anatômica veterinária ilustrada. São Paulo. 1999. 614p.

SISSON, S.; GROSMAN, J. D.; GETTY, R. Anatomia dos animais domésticos. 5.ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2015. 2v.

Disciplina: DFN05450 - BIOQUÍMICA

Ementa

A disciplina tratará do estudo das principais vias metabólicas e suas inter-relações e controles metabólicos nas células. Síntese do Conteúdo: Enzimas. Metabolismo intermediário. Fotossíntese. Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo dos lipídios. Metabolismo do nitrogênio. Fitoquímica e metabolismo secundário dos vegetais.

Objetivos

I - Compreender o metabolismo das biomoléculas, visando à compreensão da bioenergética envolvida em reações de degradação e biossíntese; II - Entender a integração das vias metabólicas celulares.

Bibliografia Básica

NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6a ed., Porto Alegre. Ed. Artmed, 2014. 1328p. ou edição mais recente.

VOET, D. & VOET, J. G. Bioquímica 4a ed. Porto Alegre, Ed. Artmed, 2013.1512p.

STRYER, L. Bioquímica. 5a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A., 2004. 1104p

Bibliografia Complementar

DEVLIN, Thomas M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. Trad. 5. ed. São Paulo : Edgard Blücher, 2003. 1084 p. 85-212-0313-6.

BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L.. Bioquímica .5ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 1104p. MURRAY, R.K; GRANNER D.K.; MAYES P.A; RODWELL V.W. Harper: Bioquímica. 9ª ed. São Paulo, Editora Atheneu, 2002; 919p.

MARZZOCO, A.;TORRES, B.B. Bioquímica Básica. 3a ed. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2007. 400p.

HARVEY R.A; FERRIER D.R.; Bioquímica Ilustrada; 5ª edição. Porto Alegre , Ed. Artmed, 2012. 528p.

Disciplina: ENG05503 - BIOESTATÍSTICA**Ementa**

Estatística descritiva: apresentação de dados, distribuição de freqüência, medidas de posição, dispersão e de assimetria e curtose. Introdução à probabilidade. Espaços amostrais finitos. Probabilidade condicional e independência. Variáveis aleatórias discretas: unidimensionais e bidimensionais. Caracterização adicional das variáveis aleatórias discretas. Distribuição de variáveis aleatórias discretas: Bernoulli, Binomial e Poisson. Distribuições de variáveis aleatórias contínuas: Normal. Teste de Hipóteses. Teste de χ^2 . Contrastes. Princípios Básicos da Experimentação. Análise de Variância.

Objetivos

- Fornecer ao aluno conhecimentos de estatística básica e aplicada ao planejamento, condução e análise de experimentos agropecuários.
- Conceituar: Estatística, variáveis, população e amostra;
- Elaborar corretamente uma tabela de freqüência.
- Escolher um gráfico adequado para representar um conjunto de dados;
- Determinar e interpretar moda, média, mediana, variância e erro padrão da média: para dados agrupados e não agrupados.
- Demonstrar e aplicar propriedades da média, variância e dos desvios;
- Estabelecer uma relação entre médias;
- Determinar a média e variância das distribuições e aplicação nas resoluções de problemas;
- Aplicar corretamente um teste de hipótese.
- Conceituar: experimento, tratamento, unidade experimental, delineamento.
- Enumerar as fases de um experimento.
- Enumerar os princípios básicos da experimentação.
- Estabelecer normas de relações entre os princípios básicos da experimentação e os delineamentos experimentais.
- Enumerar as etapas de um planejamento experimental.
- Identificar e obter um conjunto de contrastes ortogonais.
- Aplicar e interpretar os testes de F, t, Tukey, Duncan, Scheffé e Dunnett.
- Planejar, conduzir e analisar experimentos inteiramente casualizados, blocos casualizados, quadrados latinos.

Bibliografia Básica

- ALMODEVA, J. Introdução à Estatística geral . 2.ed. São Paulo: Estrutura, 1978. 196p.
- BANZATTO, D.A. & KRONKA, S.N. Experimentação agrícola . Jaboticabal: FUNEPE, 1992. 247p.
- CAMPOS, H. Estatística aplicada à experimentação com cana-de-açúcar . Piracicaba: FEALQ, 1983. 292p.
- FERREIRA, P.V. Estatística Experimental Aplicada à Agronomia. 3ª edição, Maceió, 2000. 422p.
- FONSECA, J.S. & MARTINS, G.A. Curso de estatística . 3.ed. São Paulo: Atlas, 1982. 286p.
- GOMES, F.P. Curso de estatística experimental . 13.ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 467p.
- GOMES, F.P. A estatística moderna na pesquisa agropecuária . Piracicaba: POTAFOS, 1987. 160p.
- GOMES, F.P. Iniciação à estatística . 6.ed. São Paulo: Nobel, 1974. 205p.
- HOFFMAN, R. & VIEIRA, S. Análise de regressão: uma introdução à econometria . 3.ed. São Paulo: HUCITEC, 1977. 339p.
- PIMENTAL-GOMES, F & GARCIA, C.H., Estatística Aplicada a Experimentos Agronômicos e Florestais. Piracicaba: FEALQ. 2002. 309p.
- SPIEGEL, R.M. Estatística : resumo da teoria, 875 problemas resolvidos e 619 problemas propostos. Tradução de Pedro Cosentino. São Paulo: McGrawHill, 1985. 454p.
- TOLEDO, G.L. & OVALLE, I.I. Estatística básica . 2.ed. São Paulo: Atlas, 1982. 459p.
- VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . Rio de Janeiro: Campus, 1991. 203p.
- VIEIRA, S. Estatística Experimental. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 1999. 185p.
- VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental . São Paulo: Atlas, 1989. 179p.

ZIMMERMANN, F.J.P., Estatística Aplicada à Pesquisa Agrícola. 1ª edição, Embrapa Arroz e Feijão, 2004. 402p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05387 - HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL

Ementa

Meristemas, Tecido Fundamental, Tecidos de Revestimento e Anexos, Tecidos de Sustentação, Tecidos de Condução, Anatomia da raiz em estrutura primária e secundária, Anatomia do caule em estrutura primária de Monocotyledoneae e Dicotyledoneae, Caule em estruturas secundária, Anatomia de Folhas, Variação nas estruturas das Folhas, Anatomia de Flores, Frutos e Sementes.

Objetivos

Conhecer os métodos de trabalho em anatomia vegetal. Reconhecer os tecidos e as estruturas internas dos órgãos vegetais e relacioná-los a terminologia adequada. Interpretar a estrutura anatômica dos diversos órgãos e suas variações ligadas ao ambiente

Bibliografia Básica

APPEZZATO-da-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2006. Anatomia vegetal. 2ª edição. Editora UFV, Viosa. CUTTER, E.G. 1986. Anatomia Vegetal. Parte I: células e tecidos. Editora Roca, São Paulo. CUTTER, E.G. 1987. Anatomia Vegetal. Parte II: órgãos, experimentos e interpretação. Editora Roca, São Paulo. BONA, C., BOERGER, M.R., SANTOS, G.O. Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal. 1ª edição. Ribeirão Preto: Editora Holos, 2004. 80 p

Bibliografia Complementar

ESAU, K. 1974. Anatomia das Plantas com Sementes. Editora Edgar Blücher, São Paulo. FERRI, M.G. 1987. Morfologia interna das plantas (anatomia). Nobel, São Paulo. OLIVEIRA, F. de & SAITO, M.L. 1991. Práticas de Morfologia Vegetal. Editora Atheneu, São Paulo. RAVEN, P.H., EVERT, R. F. & EICHORN, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.

Disciplina: DBI05422 - HISTOLOGIA BÁSICA E EMBRIOLOGIA

Ementa

Tecidos Básicos: Epitelial, Conjuntivo, Adiposo, Cartilaginoso, Ósseo, Muscular e Nervoso. Embriologia Geral- Gametogênese, Fertilização e Segmentação, Implantação do Blastocisto, Gastrulação, Organogênese, Membranas Fetais, Placenta e Cordão Umbilical.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de reconhecer os diferentes procedimentos para preparação de material histológico, estar capacitado a identificar os tecidos básicos e a compreender suas interações funcionais. Também deverá ser capaz de analisar o desenvolvimento embrionário dos animais, desde o processo de gametogênese e fertilização até a formação dos sistemas, visando transmitir os princípios básicos da Biologia do Desenvolvimento, fornecendo, desta forma, os subsídios necessários para o estudo das disciplinas afins.

Bibliografia Básica

Bibliografia Básica JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008. MELLO, Romário de Araújo. Embriologia humana. São Paulo: Atheneu, 2002. 346 p. (Biblioteca biomédica). MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. Embriologia básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. x, 365 p.

Bibliografia Complementar

Bibliografia Complementar GARTNER, L.P.; HIATT, J. Atlas Colorido de Histologia. 5ª ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. SPENCE, Alexander P.; MILNER, Fran. Anatomia humana básica. 2. ed São Paulo: Manole, 1991. 713 p.

Disciplina: COM05207 - INFORMÁTICA

Ementa

Fundamentos da informática; Funcionamento do computador; Softwares; Ambiente computacional; Sistemas operacionais; Editor de texto; Planilhas eletrônicas; Fundamentos de sistemas de informação; Sistemas de informação nas organizações; Conceitos de tecnologia da informação; Sistemas de processamento de transações; Sistemas de informações gerenciais; Sistemas de suporte à decisão; Inteligência artificial e sistemas especialistas; Tecnologias web e bi; Conceitos de bancos de dados.

Objetivos

A disciplina Informática visa dotar os acadêmicos de conhecimentos de hardware e software, com aplicações básicas e direcionadas a área de ciências. Ao final do curso, os acadêmicos deverão ser capazes de conhecer e entender os principais conceitos sobre informática, compreender o funcionamento de um microcomputador, utilizar a WEB como ferramenta de trabalho em sua área, criar e editar textos, operar planilhas eletrônicas, montar apresentações multimídia e possuir uma visão geral sobre sistemas de informações, banco de dados e inteligência artificial.

Bibliografia Básica

- [1] VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos. 7ed, Ed. Campus, 2004. ISBN: 9788535215366;
- [2] NORTON, P. Introdução à informática. 1ed, Ed. Makron Books, 1997. ISBN: 8534605157;
- [3] SANTANA FILHO, O. V. Introdução à Internet. 6ed, Ed. Senac, 2006. ISBN: 8573591609.

Bibliografia Complementar

- [1] Capron, H. L.; Johnson, J. A. Introdução à Informática. Makron Books, 2004;
- [2] STAIR, R. M. Princípios de sistema de informação. Rio de Janeiro: LTC, 1998;
- [3] REZENDE, A.; LORENS, C. Introd. à Informática. Vitória: Fund. Ceciliano Abel de Almeida, 1995.

Disciplina: DBI05438 - ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II

Ementa

Sistemática, morfologia e fisiologia, ecologia e evolução dos Artrópodes, equinodermos, protocordados e cordados invertebrados.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a identificar e reconhecer os principais grupos de metazóios pseudocelomados e celomados, bem como as estruturas e funcionamentos dos principais sistemas voltados para a biologia destes animais. Além de conhecer a importância ecológica e econômica apresentada por diversos grupos.

Bibliografia Básica

Brusca, R.C. & Brusca, G.J. (2006) Invertebrados. 2ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1098p. Ribeiro-Costa, C.S. & Rocha, R.M. (2002) Invertebrados: manual de aulas práticas. 1ed. Série Manuais Práticos em Biologia 3, Holos Editora, Ribeirão Preto, 226p. Rupert, E.E. & Barnes, R.D. (1996) Zoologia dos Invertebrados. 6ed. Editora Roca, São Paulo, 1029p. Rupert, E.E.; Fox, R.S. & Barnes, R.D. (2005) Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7ed. Editora Roca, São Paulo, 1145p

Bibliografia Complementar

Amorim, D.S. (2002) Fundamentos de Sistemática Filogenética. Holos Editora, Ribeirão Preto. 156p. Barnes, R.S.K.; Calow, P. & Olive, P.J.W. (1995) Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu Editora, São Paulo, 528p. Brusca, R.C. & Brusca, G.J. (2002) Invertebrates. 2ed. Sinauer Associates Inc., Sunderland, 880p. Hickman, C.P.; Roberts, L.S. & Larson, A. (2003) Princípios integrados de Zoologia. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 846p. Margulis, L. & Schwartz, K.V. (2001) Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra. 3ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. Nielsen, C. (2001) Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2ed. Oxford University Press, 578p. Sociedade Brasileira de Zoologia (1982-1989)

Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. SBZ, Campinas, em vários fascículos.

Disciplina: DQF05517 - FUNDAMENTOS DA FÍSICA

Ementa

Mecânica (Estática, Cinemática e Dinâmica). Termodinâmica e Mecânica dos Fluidos Básica. Transferência de Calor e Massa (Condução, Convecção e Radiação).

Objetivos

Fornecer aos alunos dos cursos de Ciências biológicas conhecimento global da Mecânica, termodinâmica e mecânica dos fluidos e noções básicas da teoria de transferência de calor e massa. Estimular o desenvolvimento da capacidade de raciocinar e interpretar problemas de Física.

Bibliografia Básica

1 - SEARS/ZEMANSKY. Física. Rio de Janeiro: v. 1 e 2. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda. 1987.

2 - BEER, P. F. e JOHNSTON, R. Mecânica Vetorial para Engenheiros ..Estática. São Paulo: Editora MacGraw-Hill do Brasil Ltda. 1974.

3 - OREAR, Jay. Fundamentos da Física. Rio de Janeiro: v. 1 e 2. Editora Livros Técnicos e Científicos Ltda. 1981.

Bibliografia Complementar

4 - SCHAUUM/VAN DER MERWE. Física Geral. São Paulo: Editora MacGraw-Hill do Brasil Ltda. 1975.

5 - TIPLER, P. A. Física. V. 1 e 2. 4. ed. Rio de Janeiro. Livros Técnicos Científicos. 2000.

6 - VAN WYLEN, G. J. e SONNTAG, R. E. Fundamentos da Termodinâmica Clássica. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda. 1976

Disciplina: DBI05185 - GENÉTICA

Ementa

Importância e objetivos da genética. A divisão celular e os cromossomos. Gametogênese e fertilização. Genética molecular. Mutação, reparo do DNA e recombinação. Genética mendeliana. Extensões do mendelismo. Probabilidade e análise de “pedigrees”. Cromossomos sexuais e herança relacionada ao sexo. Ligação, permuta genética e mapeamento genético em eucariontes. Genética quantitativa. Genética humana. A base genética do câncer. Genética molecular e a Biotecnologia

Objetivos

1 - Permitir ao aluno conhecer os mecanismos responsáveis pela determinação dos padrões de herança de características biológicas dos organismos.

2 - Relacionar o conteúdo básico trabalhado com conhecimentos específicos de Ciências Biológicas e Nutrição, com vistas ao diagnóstico e solução de situações problemas.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, A. J. F., S. R. WESSLER, R. C. LEWONTIN & S. B. CARROLL. 2009.

Introdução a Genética. 9ª Edição. Tradução: P. A. Motta. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro.

KLUG, W. S., M. R. CUMMINGS, C. A. SPENCER & M. A. PALLADINO. 2010.

Conceitos de Genética. 9ª Edição. Tradução: M. R. Borges-Osório & R. Fischer. ArtMed Editora. Porto Alegre.

PIERCE, B. A. 2004. Genética: um enfoque conceitual. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

Bibliografia Complementar

BROWN, T. A. 1999. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

HARTL, D. L. & A. G. CLARK. 2010. Princípios de Genética de Populações. Quarta Edição. ArtMed

Editora. Porto Alegre.

LEWIN, B. 2001. Genes VII. 7. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora. RAMALHO, M. A. P.; SANTOS, J. B. dos; PINTO, C. A. B. P. 2004. Genética na Agropecuária. 3. ed. rev. Lavras: Ed. UFLA.

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. 2001. Fundamentos de Genética. 2. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 778p.

Disciplina: VET05548 - BIOFÍSICA

Ementa

Biofísica da água e sua importância biológica, Equilíbrio ácido-básico, Biofísica da Circulação Sanguínea, Biofísica da Respiração, Biofísica da Função Renal, Biofísica da Visão, Biofísica da Audição, Radioatividade e radiações em biologia.

Objetivos

Identificar aspectos físicos relacionados ao sistema biológico e suas principais alterações e complicações.

Bibliografia Básica

HENEINE, I.F. Biofísica Básica . Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2008.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. Biofísica essencial. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2012.

OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p. ISBN 9788529401316 (broch.)

Bibliografia Complementar

ALBERTS, Bruce et al. (). Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. ISBN 9788536324432 (broch.).

GARCIA, E.A.C. Biofísica . São Paulo, SP: Sarvier, 1998.

GUYTON, A.C., HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2011.

JUNQUEIRA, L.C.U; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2012.

MOYES, C.D; SCHULTE, P.M. Princípios de Fisiologia Animal . 2ª Ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.

SILVA, Roberto Gomes da. Biofísica ambiental: os animais e seu ambiente. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2008. 393 p. ISBN 9788578050153 (broch.)

Disciplina: DPV05183 - METODOLOGIA DE PESQUISA E REDAÇÃO CIENTÍFICA

Ementa

A pesquisa científica. Formulação do problema de pesquisa. Construção de hipóteses científicas. Delineamento de experimentos para verificação de hipóteses em pesquisa. Redação do projeto de pesquisa: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Considerações sobre avaliação de projetos. Redação científica. Normas para divulgação das pesquisas. Redação de artigos científicos. Normas da ABNT para referências bibliográficas. Normas das revistas para aceitação de artigos. Planejamento de um seminário. Apresentação de informes científicos.

Objetivos

Ter assimilado conhecimentos adequados e atualizados para planejar, formular e entender hipóteses, projetos e artigos científicos e sua redação, fundamentados nos objetivos básicos da pesquisa científica, baseados nas normas da ABNT para referências bibliográficas.

Bibliografia Básica

ANDRADE, M. M.. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1999.

IGAL, A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1989.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Biblioteca Central. Normatização e apresentação de trabalhos científicos e acadêmicos. Vitória, ES: A Biblioteca. 2006a.

_____. Normatização de referências: NBR 6023:2002. Vitória, ES: A Biblioteca. 2006b.

Bibliografia Complementar

- BASTOS, L da R. Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisa, teses, dissertações e monografias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, Editora S. A., 1995.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- COSTA, A. F. G.de. Guia de elaboração de relatórios de pesquisa-monografia: trabalho de iniciação científica, dissertações, teses e editoração de livros. Rio de Janeiro: Unitec, 1998.
- ECO, Humberto. Como escrever uma tese. 18. ed. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2002.
- FILHO, D. P. Santos. A Metodologia científica. São Paulo: Futura, 2000.
- _____. Monografia TCC – Teses – Dissertações. São Paulo: Futura, 2000.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas S.A, 1996.
- _____. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- KOCHE, José Carlos. Fundamentos de metodologia científica. Vozes, 1999.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1997.
- _____. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1997.
- MEDEIROS, J. B. Redação Científica: prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 1996.
- RODRIGUES, Auro de Jesus. Metodologia científica. São Paulo: Avercamp, 2006.
- RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 30. ed. Petrópolis: Editora Vozes. 2002.
- RUIZ, J. Á.. Metodologia científica. Guia para eficiência nos estudos. 5. ed São Paulo: Atlas, 2002.
- VIEIRA, S. Como escrever uma tese. 5. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

Disciplina: DBI05394 - ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL

Ementa

Organografia da raiz, caule e folhas, Organografia da flor, inflorescência e fruto, istematica, Nomenclatura Botânica, Diferenças entre Gimnospermas e Angiospermas, Classes das Angiospermas, Famílias Asteraceae, Brassicaceae, Caricaceae, Cucurbitaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Liliaceae, Musaceae, Palmae, Poaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Solanaceae, Sterculiaceae, Umbelliferae , Herborizacão.

Objetivos

Reconhecer aspectos morfológicos externos e funcionais dos órgãos vegetais e relacioná-los com a terminologia adequada. Conhecer os diferentes sistemas de classificação vegetal e os métodos empregados na taxonomia. Reconhecer características morfológicas e reprodutivas relevantes ao entendimento da classificação das Gimnospermas e Angiospermas. Aplicar os conhecimentos da morfologia externa para identificação de famílias de Angiospermas por meio de chaves de identificação.

Bibliografia Básica

1. Raven, P.H.; Evert, R.F. & Eichorn, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
2. Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2007. Chave de identificação: para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas no Brasil. Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., Nova Odessa.
3. Vidal, W. N. & Vidal, M. R. R. Botânica ? Organografia. Viosa: UFV, 2000. 115 p
4. Judd, W.S.; Campbell, C.S.; Kellogg, E.A., Stevens, P.F., Donoghue, M.J. 2009. Sistemática Vegetal, Um enfoque filogenético. 3ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre.

Bibliografia Complementar

- Gonçalves, E. & Lorenzi, H. 2007. Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Editora Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda., Nova Odessa. 448 p

Disciplina: VET05557 - SOCIOLOGIA

Ementa

Introdução à Sociologia. Relações sociais de (re)produção capitalista. Sociologia do desenvolvimento. Movimentos sociais.

Objetivos

Entender os principais acontecimentos que colaboram para a organização da sociedade atual. Entender o sistema de produção/ reprodução das relações capitalistas de produção. Compreender, de maneira crítica, os processos sociais básicos, as desigualdades sociais, as instituições e a dinâmica da mudança social.

Bibliografia Básica

BRYM, Robert J. (et al). Sociologia: sua bússola para um novo mundo. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TOMAZI, Nelson Dacio (Coord.). Iniciação à sociologia. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2000. 264 p.

BARREIRA, César (Org.). A Sociologia no tempo: memória, imaginação e utopia. São Paulo: Cortez, 2003. 237 p.

Bibliografia Complementar

CHARON, J. M. Sociologia. São Paulo: Saraiva, 1999.

DEMO, P. Introdução à Sociologia. São Paulo: Atlas, 2002.

NOVA, S. V. Introdução à Sociologia. São Paulo, Atlas, 2008.

TOMAZI, N. D. Iniciação à Sociologia. São Paulo: Atual, 2000.

TURNER, J. H. Sociologia – conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2000.

Disciplina: DBI06063 - BIOLOGIA E TAXONOMIA DE CRIPTÓGAMAS

Ementa

Diversidade dos seres vivos e classificação dos grandes grupos estudados na Botânica. Aspectos da biologia, morfologia, ecologia, sistemática e evolução de algas (Reinos Monera e Protista), fungos (Reino Fungi), briófitas e pteridófitas (Reino Plantae).

Objetivos

Adquirir conhecimentos básicos dos aspectos biológicos (morfológicos, reprodutivos, citológicos, fisiológicos) relevantes, identificação e classificação das espécies mais representativas dos grupos estudados. Discutir os principais tópicos em sistemática de algas, fungos, briófitas e plantas vasculares sem semente (pteridófitas sensu lato), encarados sob o ponto de vista evolutivo e da origem dos grupos tratados na disciplina.

Bibliografia Básica

RAVEN, P.H., EVERT, R. F.; EICHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7a edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007

Bibliografia Complementar

1. COSTA, D.P., ALMEIDA, J. S. S., SANTOS, N.D., GRADSTEIN, S.R., CHURCHILL, S.P. 2010. Manual de Briologia. Interciência. 222p. ?

2. GLIME, J. 2006/2009. Bryophyte Ecology. /www.bryoecol.mtu.edu/

3. PAULA, E.J. et al. CHOW, F. (organizador) Introdu??o ? Biologia das Cript?gamas. S?o Paulo: Instituto de Bioci?ncias da Universidade de S?o Paulo, 2007. 184p. ?

4. PEREIRA, A.B. Introdu??o ao estudo das pterid?fitas. Canoas: Ed. ULBRA, 2003. 192p.

5. RANKER, T.A. & Haufler, C.H. (eds.) Biology and Evolution of Ferns and Lycophytes. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2008. 480p.

6. SANT?ANNA, C?lia Leite et al. Atlas de cianobact?rias e microalgas de ?guas continentais brasileiras. Instituto de Bot?nica, S?o Paulo, 2012. 175p. Dispon?vel online em : <http://botanica.>

sp.gov.br/files/2013/09/virtuais_3atlas.pdf

7. VANDERPOORTEN, A. & GÖFFINET, B. Introduction to Bryophytes. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2009. 312p.

Disciplina: DBI05439 - ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS I

Ementa

Inter-relações dos animais cordados. Inter-relações dos craniados. Diversidade e evolução dos peixes actinoptérigeos. Classificação dos tetrápodos (anfíbios e répteis). Técnicas de trabalhos em campo e cativeiro

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a identificar e reconhecer os principais táxons desde Agnatha até os Répteis, bem como as estruturas e funcionamentos dos principais sistemas voltados para a biologia destes animais. Integrar estes diversos níveis de conhecimento dos grupos estudados sob um enfoque evolutivo (filogenético). Relacionar os aspectos da morfologia e conhecer a importância ecológica e econômica apresentada por diversos grupos.

Bibliografia Básica

HICKMAN, C.P.JR.;ROBERTS, L.S.;LARSON, L.2004. Princípios integrados de Zoologia. 11ª. ed. Rio de Janeiro, Guanabara. HILDEBRAND, M. 1995. Análise da estrutura dos vertebrados. São Paulo, Atheneu. KARDONG, K. V. 1998. Vertebrates: comparative anatomy, function, evolution. 2nd ed. WCB/McGraw-Hill. POUGH, J.H.; JANIS, C. M.; HEISER, J.B.. 2003. A vida dos vertebrados. 6ª ed. São Paulo, Atheneu. ROMER, A.S.; PARSONS, T.S. 1985. Anatomia comparada dos vertebrados. São Paulo, Atheneu. STORER, T.I. & R.L.USINGER. 1989. Zoologia Geral . 6 ed. São Paulo: Ed. Nacional. 816p

Bibliografia Complementar

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989.

Disciplina: DBI05418 - FISIOLOGIA ANIMAL COMPARADA

Ementa

Estudo dos mecanismos fisiologicos de uma forma comparada e evolutiva, partindo de orgaos e sistemas mais simples ate os mais complexos. agua e equilibrio osmotico; nutricao, digestao e metabolismo; excrecao; respiracao; circulacao; musculos e movimento; sistema nervoso; mecanismos endocrinos.

Objetivos

OBJETIVOS GERAIS: Capacitar o aluno a interpretar a diversidade dos processos fisiologicos, levando em consideracao os conceitos de adaptacao e mecanismos de ajustes em ambientes diferentes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Estudar os principios e mecanismos basicos da fisiologia animal, enfocando a funcao dos tecidos, dos orgaos e dos sistemas organicos de animais multicelulares; Conhecer as adaptacoes que permitiram que animais fossem capazes de existir em tantos ambientes; Ilustrar principios fisiologicos gerais, apoiando-se em fatores experimentais e enfatizando a homeostase; Integrar os conceitos introduzidos com os de outras disciplinas afins.

Bibliografia Básica

MOYES, C.D; SCHULTE, P.M. Principios de Fisiologia Animal. 2a Ed. Porto Alegre, Artmed, 2010. RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. Fisiologia Animal: mecanismos e adaptacoes. 4a. Ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: adaptacoes e meio ambiente. 5ª ed. Sao Paulo: Livraria Santos Editora, 2002.

Bibliografia Complementar

AIRES, M. de Mello. Fisiologia. 3. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2008. BERNE, Robert

M., LEVY, Matthew N. Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. GUYTON, A. C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

Disciplina: DPV05386 - GEOLOGIA E PEDOLOGIA

Ementa

O sistema Terra: dinâmica e equilíbrio. Registro geológico e história da Terra. Minerais. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Intemperismo e formação de minerais secundários. Aspectos gerais da geologia do Brasil. Mapas e relatórios geológicos. O solo. Fatores de formação do solo. Processos de formação do solo. Noções de classificação de solos. Geografia de solos do Brasil. Aspectos gerais do uso de solos no Brasil.

Objetivos

Conhecer as rochas e os minerais que constituem a crosta terrestre; identificar os principais processos relacionados à formação das rochas e dos minerais; perceber as interações existentes entre rochas, minerais e solos; conhecer e interpretar as propriedades e características do solo, fundamentais para o entendimento do sistema solo. Reunir elementos necessários para o melhor entendimento dos solos, desde sua formação, permitindo aos mesmos identificar e classificar os solos distribuídos nas paisagens, bem como classificar e interpretar os diferentes tipos de levantamentos de solo.

Bibliografia Básica

BIGARELLA, J.J.; BECKER, R.D.; SANTOS, G.F. dos. Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. v.1 – Fundamentos geológico-geográficos, alteração química e física das rochas, relevo cárstico e dômico. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994. 425p.

CURI, N.; LARACH, J.O.I.; KÄMPF, N.; MONIZ, A.C.; FONTES, L.E.F. Vocabulário de ciência do solo. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1993. 90p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Centro Nacional de Pesquisa de Solos/ Serviço de Produção e Informação, 2006. 412p.

EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. 3.ed. rev. ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2013. 412p.

FONTES, L. E. F. & FONTES, M. P. F. Glossário de ciência do solo. Viçosa, UFV, 1992. 142 p.

FONTES, M. P. F. Introdução ao estudo de minerais e rochas. Viçosa: Imprensa Universitária, UFV, 1984. 23p.

LEINZ, V; AMARAL, S. E. do. Geologia Geral. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1982. 397p.

LEMONS, R.C. & SANTOS, R.D. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 3 ed. Campinas, Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1996. 83p.

LEPSCH, I.F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 192p.

RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B. CORRÊA, G.F. Pedologia: Base para distinção de Ambientes. NEPUT. Viçosa. 2a edição, 1997. 367p.

SCHUMANN, W. Rochas e minerais. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1989. 223p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Oficina de Textos, São Paulo, 2000. 568 p.

PRESS, F, SIEVER R.,GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H., 2006. Para Entender a Terra. Tradução Rualdo Menegat, 4 ed. – Porto Alegre: bookman, 656 p.: il.

OLIVEIRA, J. B de. Pedologia Aplicada. Piracicaba: FEALQ, 2005. 574p

IBGE. Coordenação de Recurso Naturais e Estudos Ambientais. Manual técnico de pedologia. 2. Ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. 323p.

MELO, V. F. & ALLEONI, L. R. Química e Mineralogia do Solo: Parte I – Conceitos Básicos. 1. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. 695p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DPV05390 - MICROBIOLOGIA

Ementa

Introdução à Microbiologia. Características gerais das bactérias, protozoários, fungos e vírus. Preparações microscópicas de fungos e bactérias. Crescimento dos microorganismos. Nutrição microbiana. Metabolismo microbiano. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre atividade dos microorganismos. Genética microbiana. Ecologia microbiana. Instrução sobre uso de equipamentos, cuidados e prevenção de acidentes no laboratório de microbiologia. Esterilização e preparo de meios de cultura. Microscopia óptica. Isolamento de bactérias. Métodos de coloração de bactérias. Isolamento de fungos. Estudos morfológicos de fungos filamentosos. Análise bacteriológica da água. Fatores (luz e temperatura) que influenciam o crescimento dos microorganismos. Uso de agentes físicos (calor e pressão osmótica) para controle de microorganismos. Antibiógrama.

Objetivos

Deter conhecimentos básicos relativos à ciência microbiológica;
Desenvolver atividades laboratoriais básicas em microbiologia;
Apresentar consciência crítica em relação à disciplina.

Bibliografia Básica

MADIGAN, M.T. et al. Microbiologia de Brock. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1.128p.

TORTORA, G.J. et al. Microbiologia. 10ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934p.

RAVEN, P. H., EVERT, R. F., EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007, 856p (apenas o CAPÍTULO 14 - FUNGOS)

SCHAECHTER, Moselio; INGRAHAM, John L.; NEIDHARDT, Frederick C. Micróbio: uma visão geral. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 547 p.

Bibliografia Complementar

PELCZAR JR., M. et al. Microbiologia. Conceitos e aplicações 2ed. São Paulo: Makron Books, 1997. 1v.

PELCZAR JR., M. et al. Microbiologia. Conceitos e aplicações. 2ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2v.

TRABULSI, L. R. et al. Microbiologia. 5ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760p.

OKURA, M. H., RENDE, J. C. Microbiologia Geral ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. XXXV, 1268, 90p.

ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. XXXV, 1268, 90p.

ALTERTHUM, Flavio; TRABULSI, Luiz Rachid (Ed.). Microbiologia. 5.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.

WINN JR., Washington C. Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxxv, 1565p.

Disciplina: DBI05440 - ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS II

Ementa

Estrutura e funcionamento dos principais sistemas das aves e mamíferos, voltados ? biologia destes animais. Identificação de animais das principais ordens de aves e mamíferos e técnicas de trabalhos em campos e cativeiros.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a identificar e reconhecer as principais ordens de aves e mamíferos, bem como as estruturas e funcionamentos dos principais sistemas voltados para a biologia destes animais.

Bibliografia Básica

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 827p.
HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da estrutura dos vertebrados. 2ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2006, 638p.
POUGH, J. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008, 750p
Kardong, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5ª Ed. Editora Roca, 2011. 913p

Bibliografia Complementar

SICK, H.; PACHECO, J.F. Ornitologia Brasileira. Editora Nova Fronteira, 1997. 862p.
SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989

Disciplina: DBI05366 - BIOLOGIA MOLECULAR

Ementa

Histórico da Biologia molecular. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Natureza química do material genético. Composição química e estrutura dos ácidos nucléicos. Replicação do DNA. Expressão gênica: o dogma central. Mutação gênica e reparo do DNA. Estrutura e expressão dos genes extranucleares. Tecnologia do DNA recombinante. Marcadores moleculares. Extração do DNA, eletroforese e RAPD / PCR. Análise de genomas completos. Genoma humano e Genética forense. Aplicação da biologia molecular em diagnóstico.

Objetivos

A disciplina visa proporcionar aos alunos o aprendizado dos conceitos básicos de Biologia Molecular, relacionados aos processos moleculares de armazenamento, transmissão e expressão da informação genética e aspectos de sua organização e funcionalidade, tanto em células procarióticas como em células eucarióticas. A disciplina visa também familiarizar os alunos com as técnicas básicas utilizadas na área de Biologia Molecular. Dessa forma, espera-se que os alunos possam desenvolver a capacidade de utilizar uma abordagem molecular na solução de problemas relacionados à sua área de atuação

Bibliografia Básica

ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 421p, 2003.
ZAHA, A. (org) Biologia Molecular Básica. Artmed. 403p, 2012.
COX, M.M. Biologia Molecular princípios e técnicas. Artmed. 2012.
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.

Bibliografia Complementar

LEWIN, B. Genes VII. 7ª edição. Artmed Editora, 2001.
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia celular. 2a ed. Porto Alegre: Artmed editora, 2006. 740p.
BROWN, T.A. Clonagem gênica e Análise do DNA. Uma introdução. 4ª edição. Artmed Editora, 2003.
LODISH, H. Biologia Celular e Molecular. 5ª edição. Artmed Editora, 2005.

MICKLOS, D.A.; FREVER, G.A.; CROTTY, D.A. A Ciência do DNA. 2ª edição. Artmed Editora, 2005

Disciplina: DBI10405 - FISIOLOGIA VEGETAL BÁSICA

Ementa

A água e a célula vegetal. Relações hídricas. Nutrição mineral. Transporte de solutos. Bioquímica e metabolismo: Fotossíntese, respiração, metabolismo de lipídios. Translocação no floema. Metabolismo secundário e a defesa vegetal. Crescimento e desenvolvimento vegetal: reguladores de crescimento, tropismos, fotomorfogênese, florescimento. Germinação e dormência de sementes.

Objetivos

Caracterizar os principais processos fisiológicos/bioquímicos que conduzem ao crescimento e desenvolvimento das plantas, permitindo a perpetuação das espécies vegetais; Compreender o funcionamento da planta como um todo dinâmico e inter-relacionado com os fatores externos.

Bibliografia Básica

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5a ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

KERBAUY, G.B. Fisiologia Vegetal, 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal, 7a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Bibliografia Complementar

CID, L. P. B. Introdução aos Hormônios Vegetais. Brasília: EMBRAPA, 2000.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. Nutrição Mineral de Plantas: Princípios e Perspectivas . 2 a ed. Londrina: Planta, 2006.

FERREIRA, A.G.; BORGHETTI, F. Germinação: do Básico ao Aplicado . Porto Alegre: Artmed, 2004.

LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal . São Carlos: Rima Artes e Textos, 2006.

MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia Vegetal: Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. 3 a ed. Viçosa: UFV, 2009.

Disciplina: CFM05531 - GESTÃO AMBIENTAL

Ementa

Principais problemas ambientais; Fundamentos gerais de gestão ambiental e desenvolvimento sustentável; Política e legislação ambiental; Áreas de preservação permanente e unidades de conservação; Avaliação de impactos ambientais (EIA/RIMA); Recuperação de áreas degradadas e remediação ambiental; Gestão de recursos hídricos, reuso de água e reciclagem; Gestão ambiental da produção agropecuária; Gestão ambiental da agroindústria; Gestão ambiental de barragens/represas.

Objetivos

Compreender que a questão ambiental se tornou um assunto fundamental para a sociedade moderna, o que gera pressões para que empresas e governos estabeleçam condições mínimas para a sustentabilidade. Por parte dos governos, pela regulação e monitoramento; e pelas empresas para que o ciclo de vida completo de um produto ou um serviço sejam corretamente planejados e implementados; Entender aspectos que incluem a discussão ambiental (normas, legislação brasileira, acordos internacionais); Compreender a preocupação ambiental nos projetos de produtos e serviços, as formas de reciclagem e coleta seletiva, com seus potenciais ganhos; Compreender os variados conceitos de desenvolvimento sustentável existentes.

Bibliografia Básica

ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B. Gestão Ambiental: Enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. Makron Books, 2002, 232p.

DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Empresa. Atlas, 1999, 169p.

FIORILLO, Celso A. Curso de direito ambiental brasileiro. 5ª ed., São Paulo: Saraiva, 2004.
 PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri: Ed. Manole, 2004. 1045p.
 REIS, L.F.S.S.; QUEIROZ, S.M.P. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. 123p.
 SILVA, A. L. M. Direito do meio ambiente e dos recursos naturais. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004, vol.1.
 ABSY, M. L., et al. Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1995. 136p. Disponível em WWW.4shared.com/get/23044927/fb5662ac/Apostila_de_Avaliao_de_Impacto.html

Bibliografia Complementar

ALMEIRA, J. R. Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Thex: Almeida Cabral, 566p., 2010.
 DIAS, R. Gestão ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 196p., 2010.
 MOURA, L. A. A. Qualidade e gestão ambiental – Sustentabilidade e Implantação da ISO 14.001. 5ª Ed. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 448p., 2008.
 ROMEIRO, A .R. Avaliação e contabilização de impactos ambientais. Campinas: Editora da UNICAMP, 400p., 2004.

Disciplina: DBI05367 - BIOTECNOLOGIA

Ementa

Histórico da biotecnologia. Fundamentos da biotecnologia. Biologia molecular e gênese de interesse. Mapeamento genético. Organismos geneticamente modificados. Expressão de genes eucarióticos em bactérias, animais e plantas transgênicas. Identificação de paternidade. Diagnóstico genético e bioética. Segurança do uso de organismos transgênicos. A Biotecnologia e o melhoramento genético.

Objetivos

- 1- Conceituar biotecnologia
- 2 - Entender técnicas relacionadas aas análises estruturais e funcionais de genomas, de análise de expressão gênica e de estudos de polimorfismos;
- 3 - Entender estudos de manipulação do material genético;
- 4 - conhecer exemplos práticos de aplicações biotecnologias aplicados ao melhoramento e a organismos geneticamente modificados

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p. ARAGÃO, F.J.L. Organismos transgênicos; explicando e discutindo a tecnologia.São Paulo: Manole, 2003. 115 p. BORÉM, A., SANTOS, F.R. Biotecnologia simplificada. Viçosa: Suprema, 2002. 249 p. BUCHANAN, B.B. GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry & Molecular biology of plants. Rocville: American Soc. Plant Physiologist, 2000. 1367p. EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Biotecnologia. v. 21, n. 204. Belo Horizonte: EPAMIG 2000.128p. TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 1. Brasília: Embrapa-SPI, Embrapa-CNPB, 1998. 509p. TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 2. Brasília, Embrapa-SPI, Embrapa-CNPB, 1998, 354 p.

Bibliografia Complementar

MIR, L. Genômica. CIB: Atheneu, 2004.1114p. BORÉM,A.; SANTOS, F.R. Biotecnologia simplificada. Viçosa:Suprema, 2002. 249 p. BARKER, K. Na bancada. Manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas. 1ª edição. Artmed Editora, 2002. VERLING, R.; CURI, R.; BEVILACQUA, E.; NEWSHOLME, P. Análises de RNA, proteínas e metabólitos, metodologia e procedimentos técnicos; Editora Santos, 2013.

Disciplina: DBI05544 - GENÉTICA DE POPULAÇÕES

Ementa

Probabilidade na genética. Acasalamentos ao acaso e constituição genética da população. Acasalamentos não ao acaso e constituição genética da população. Processos sistemáticos de mudança nas frequências alélicas. Processo dispersivo de mudança nas frequências alélicas.

Objetivos

Propiciar o conhecimento básico a respeito dos principais aspectos da Genética de Populações, introduzindo temas ligados a estudos populacionais e suas aplicações.

Bibliografia Básica

BEIGUELMAN, B. Genética de Populações Humanas. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 235p. HARTL, D. A.; CLARK, A. G. Princípios de Genética de Populações. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 660p. HARTL, D. L. Princípios de Genética de Populações. 3ª ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2008. 217p.

Bibliografia Complementar

ALLENDORF, F. W., LUIKART, G. Conservation and the Genetics of Populations. Oxford, UK: Blackwell Publishing, 2007. 642p. FRANKHAM, R., BALLOU, J. D., BRISCOE, D. A. Fundamentos de Genética da Conservação. Ribeirão Preto: SBG, 2008. 280p. FRANKHAM, R., BALLOU, J. D., BRISCOE, D. A. Introduction to Conservation Genetics, 2ª ed. Cambridge, UK: University Press, 2010. 642p. FUTUYMA, D.J. Biologia Evolutiva. 3ª ed. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora, 2009. 830p. GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. Introdução à Genética. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 794p. TEMPLETON, A.R. Population Genetics and Microevolutionary Theory. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2006. 705p.

Disciplina: DBI05376 - ECOLOGIA

Ementa

Ambiente físico e disponibilidade de recursos. Histórias de vida, uso do espaço e dispersão dos organismos. Habitat e nicho ecológico. Interações ecológicas: competição, predação, parasitismo, simbiose e mutualismo. Decompositores e detritívoros. Dinâmica de populações.

Objetivos

Ao final do período o aluno deverá: com facilidade utilizar conceitos básicos em ecologia; ser capaz de identificar e compreender as questões ecológicas relacionadas a conservação ambiental e bem estar social; conhecer bibliografia ecológica básica, bem como consultar e analisar artigos científicos específicos; conhecer ao menos, de forma introdutória, as ferramentas básicas para a pesquisa ecológica estando capacitado a participar ativamente de projetos de pesquisa e atividades de extensão relacionadas a esta área do conhecimento.

Bibliografia Básica

ODUM, E. P. 1986. Ecologia. Editora Guanabara, 434 p. RICKLEFS, R.E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Ed. Guanabara Koogan. 542 p. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em ecologia. 2.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 592 p.

Bibliografia Complementar

ACOT, P. História da ecologia. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 212p. BEGON, M.; MORTIMER, M. & THOMPSON, D.J. 1996. Population Ecology: A unified study of animals and plants. Blackwell Science. 3ª Edição. 247 p. RIZZINI, C.T.. Tratado de Fitogeografia do Brasil. , HUCITEC, Ed. Da Universidade de São Paulo, 374 pp. SALGADO-LABOURIAU, M.L. 1998. História Ecológica da Terra. 2ed. Revisada. Editora Edgard Blücher Ltda., São Paulo, 307 pp. WATANABE, S. ACADEMIA DE CIÊNCIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO.. CNPQ. FINEP. Glossário de ecologia. 2. ed. rev. e ampl. - São Paulo: Academia de Ciências do Estado de São Paulo: CNPq: FINEP, 1997. 352 p

Disciplina: VET05429 - PARASITOLOGIA

Ementa

Helmintos, artrópodes e protozoários de interesse em saúde coletiva. Taxonomia, morfologia, biologia e interações com o agente etiológico. Profilaxia de doenças parasitárias no homem.

Objetivos

Fornecer ao aluno do curso de Ciências Biológicas conhecimentos básicos sobre parasitologia humana e animal, apresentando os principais grupos de parasitos, suas adaptações a vida parasitária, morfologia, biologia, importância e controle. Estimular o desenvolvimento da capacidade de melhor interpretar e situar-se no mundo científico.

Bibliografia Básica

REY, L. Parasitologia. 3ª ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001.

MONTEIRO, S.G. Parasitologia na Medicina Veterinária. 1ª ed. Editora Roca, 2011.

NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 546 p.

Bibliografia Complementar

BOWMAN, D.D. et al. Georgis Parasitology Veterinary 9ª ed. Editora W.B. Saunders Company, 2009. 464p.

MARTINS, I.V.F. Caderno Parasitologia Veterinária. Vitória, Edufes, 2007.

URQUHART, G.M. Parasitologia Veterinária. Rio de Janeiro. 2ª ed. Editora Guanabara Koogan. 1996.

FOREYT, W. Manual de referência: Parasitologia Veterinária. 1ª ed. Editora Roca. 2005.

ACHA, P. N. & SZYFRES, B. Zoonoses and Communicable diseases common to man and animals. Volume III. Parasitoses. 3ª ed. Editora PAHO. 2003.

Disciplina: ZOO05449 - BIOCLIMATOLOGIA ANIMAL

Ementa

Interesse do homem pela Bioclimatologia. Ambiente e conforto térmico animal. Equilíbrio fisiológico. Reação animal ao ambiente. Efeitos do ambiente tropical na produção animal. Controle do ambiente.

Objetivos

Descrever os conceitos e bases da Bioclimatologia Animal e aplicá-los na compreensão da influência e dos efeitos do ambiente físico sobre a saúde, produtividade animal e adaptação ao ambiente tropical, assim como na adoção de técnicas de manejo que proporcionem conforto térmico animal, levando-os a utilizarem seu máximo potencial de produção.

Bibliografia Básica

FERREIRA, R. A. Maior produção com melhor ambiente para aves, suínos e bovinos. Viçosa MG: Editora Aprenda Fácil, 2005, 371 p. il. ISBN: 85-7630-020-6.

PEREIRA, J. C. C. Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2005, 192 p. il. ISBN: 85-87144-19-7.

SILVA, R. G. Introdução à bioclimatologia animal. São Paulo SP: Nobel, 2000, 286 p. ISBN: 85-213-1121-4.

BAÊTA, F. C. & SOUZA, C. F. Ambiência em edificações rurais - conforto animal. Ed. UFV. Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 1997.

Bibliografia Complementar

NÃÃS, I.A. Princípios de conforto térmico na produção animal. São Paulo SP: Ícone, 1989. 183 p. ISBN: 85-274-0092-8.

MACARI, M., FURLAN, R.L., GONZALES, E. Fisiologia aviária aplicada a frangos de corte. Jaboticabal SP: FUNEP/ UNESP, 2002, 375 p. il.

MCDOWELL, R.E Bases biológicas de la producción animal en zonas tropicales. Zaragoza: Acribia. 1972.

MULLER, P.B. Bioclimatologia aplicada aos animais domésticos. Porto Alegre: Sulina, 1989.

RIVIERO, R. Arquitetura e clima. Porto Alegre: Editora da Universidade. 1986.

SWENSON, M.J., REECE, W.O. DUKES: Fisiologia dos animais domésticos. Rio de Janeiro RJ: Guanabara-Koogan S.A. 1996, 856 p.

SILVA, I.J.O. Ambiência na produção de aves em clima tropical. Série Engenharia Agrícola. Piracicaba SP: FUNEP. v. 1, 200 p. il.

SILVA, I.J.O. Ambiência na produção de aves em clima tropical. Série Engenharia Agrícola. Piracicaba SP: FUNEP. v. 2, 185 p. il.

Disciplina: DBI05214 - BIOTECNOLOGIA E BIOSSEGURANÇA

Ementa

Dogma central da genética e conceitos básicos. Estrutura gênica e isolamento gênico. Engenharia de transgenes. Transferência gênica. Aspectos moleculares dos transgenes. Biossegurança. Segurança dos alimentos transgênicos. Avaliação dos riscos de escape gênico. Fluxo gênico. Identidade preservada. Plantas como biorreatores. Fármacos produzidos em OGMs. Biodiversidade. Biorremediação. Terapia gênica. Animais transgênicos. Marcadores moleculares e perfil de DNA. Plantas transgênicas. Agrobioterrorismo. Bioética. Patentes.

Objetivos

- Compreender metodologias para a obtenção de organismos geneticamente modificados e suas aplicações;
- Entender o processo de biossegurança para obtenção, avaliação e liberação de OGMs;
- Discutir sobre consequências da liberação de OGMs;
- Compreender possibilidades de estudo da biodiversidade com ferramentas biotecnológicas;
- Discutir sobre biossegurança em laboratórios de biotecnologia; - Discutir sobre a ética no desenvolvimento de OGMs.

Bibliografia Básica

BORÉM, A. Escape gênico e transgênicos. Viçosa: editora UFV, 2001. 204 p. BINSFELD, P.C. Biossegurança em Biotecnologia. Ed. Interciência 367p. 2004. COSTA, M.A.F.; COSTA, M.F.B. Biossegurança de OGM uma visão integrada. IOC/CNPq. 2009 BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. Manual de Transformação genética de plantas, 1998. 309p.

ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p. ALBERTS et al. Biologia Molecular da Célula. Artmed. 2010. 1268p.

Bibliografia Complementar

ARAGÃO, F.J.L. Organismos transgênicos; explicando e discutindo a tecnologia. São Paulo: Manole, 2003. 115 p.

BORÉM, A.; ALMEIDA, G (Eds) Plantas geneticamente modificadas. Viçosa: UFV, 2011. 390p.

BRASILEIRO, A.C.M.; CARNEIRO, V.T.C. Manual de Transformação genética de plantas, 1998. 309p.

MIR, L. Genômica. CIB: Atheneu, 2004. 1114p.

ULRICH, H.; COLLI, W.; HO, PL; FARIA, M.; TRUJILLO, CA. Bases moleculares da Biotecnologia. Roca. 2008, 218.

VERLENGIA et al. Análises de RNA, Proteínas e Metabólitos, Metodologia e procedimentos técnicos. Ed. Santos. 2013, 454p.

Conselho de Informação sobre Biotecnologia. www.cib.org.br

Disciplina: DBI05651 - EVOLUÇÃO

Ementa

A história da teoria evolutiva. Origem da vida. Teoria sintética da evolução. Estrutura genética de populações. Mutação genética e adaptação. Processos que ampliam a variabilidade. Seleção natural. Deriva genética. Isolamento reprodutivo. Processo de especiação. As grandes linhas da evolução. Evolução no nível molecular. A organização de genomas e evolução. A Evolução do homem.

Objetivos

Proporcionar aos acadêmicos a compreensão dos diversos aspectos dos mecanismos evolutivos das espécies.

Bibliografia Básica

FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 2ª. ed. (tradução). Ribeirão Preto: FUNPEP-RP, 2002. 631p. RIDLEY, M. Evolução. 3ª ed. Artmed, 2007. 752p.

Bibliografia Complementar

FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 3ª ed. São Paulo: Editora FUNPEC, 2009. 830p. DARWIN, C. A Origem das Espécies. São Paulo, Hemus. 471p. DAWKINS, R. A grande história da evolução: na trilha de nossos ancestrais. São Paulo: Campanha das Letras, 2009. 759p. FUTUYMA, D. J. Evolução, Ciência e Sociedade. Ribeirão Preto, São Paulo: Editora Sociedade Brasileira de Genética, 2002. 73p.

Disciplina: DBI05377 - ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSISTEMAS

Ementa

As comunidades bióticas. Padrões de riqueza e abundância de espécies. Estrutura das comunidades e sustentabilidade. Redes tróficas e fluxo de energia nos ecossistemas. Ecologia aplicada: poluição; biossegurança; restauração ambiental; conservação da biodiversidade; controle de populações; manejo de espécies, comunidades e ecossistemas

Objetivos

Entender a dinâmica de comunidades e a relação entre estrutura e estabilidade de teias alimentares; compreender os conceitos de riqueza, índices de diversidade e observar que estes estão relacionados com a disponibilidade de recursos, produtividade, distúrbios; reconhecer gradientes ambientais, as ligações entre as comunidades e o meio abiótico por meio de fluxos de energia e matéria. Compreender a base biológica da exploração sustentável dos recursos naturais. Perceber o valor para o bem estar humano de serviços ecossistêmicos que são perdidos quando ocorre a degradação de habitats.

Bibliografia Básica

ODUM, E. P. 1986. Ecologia. Editora Guanabara, 434 p. RICKLEFS, R. E. 2003. A Economia da Natureza. 5ª Edição. Ed. Guanabara Koogan. 542 p. TOWNSEND, C.R., BEGON, M. & HARPER, J.L. 2006. Fundamentos em Ecologia. 2ª Edição. Editora Artmed. 592 p. VALENTIN, J. L.. Ecologia numérica: uma introdução a análise multivariada de dados ecológicos. Rio de Janeiro: Inerciencia, 2000. 117p.

Bibliografia Complementar

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. HARPER, J.L. 2006. Ecology: From Individuals To Ecosystems. Blackwell Publishing. 4ª Edição. LOMOLINO, M. V.; RIDDLE, B. R.; BROWN, J. H. Biogeography. 3rd ed. Sunderland: Sinauer Associates, 2006. xiii, 845 p. MAGURRAN, A. E. Measuring biological diversity. Malden, MA: Blackwell, 2004. 256 p. MUELLER-DOMBOIS, D.; ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. Caldwell, NJ: Blackburn Press, 2002. xx, 547 p.

Disciplina: DGE05582 - PALEOBIOLOGIA**Ementa**

Introdução e conceitos em Paleontologia. Tafonomia e diagênese de fósseis. Paleontologia e teorias evolutivas. Taxonomia e sistemática. Definições de Fóssil. Paleoclima: Paleobiogeografia e Bioestratigrafia. Principais grupos fósseis: Icnofósseis; paleoinvertebrados e paleovertebrados. Técnicas de amostragem e preparação de amostras para análise macroscópica de fósseis. Técnicas de amostragem e preparação de amostras para análise microscópica de fósseis. Atividades de laboratório. Noções de paleobotânica.

Objetivos

Identificar os principais grupos fósseis existentes, os processos de fossilização envolvidos e reconstituir ambientes através da aplicação de conceitos paleoambientais e paleoecológicos. Conhecer e aplicar as principais técnicas de campo e procedimentos laboratoriais utilizados para estudos paleontológicos.

Bibliografia Básica

CARVALHO, I. S. Paleontologia: Cenários da vida. Rio de Janeiro, RJ. Interciência (Ed.). 2 volumes. 2004. 1152 p.
MCLESTER, A. L. e Do AMARAL, S. E. História Geológica da vida. São Paulo, SP. Edgard Blücher (Ed.). 2002. 176 p.
SALGADO-LOBOURIAU, M. L. História Ecológica da Terra. São Paulo, SP. Edgar Blücher (Ed.). 1994. 307 p.

Bibliografia Complementar

BENTON, M.J. Paleontologia dos Vertebrados. São Paulo, SP. Atheneu Editora São Paulo Ltda. 2008. 446 p.
HOLZ, M. e DE ROS, L.F. (Eds.). Paleontologia do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Centro de Investigação do Gondwana – CIGO. 2000. 398 p.
SANTOS, M. E. De C. M. e De CARVALHO, M. S. S. Paleontologia das bacias do Parnaíba, Grajaú e São Luis: Reconstituições Paleobiológicas. Rio de Janeiro, RJ. Serviço Geológico do Brasil – CPRM. Programa Geologia do Brasil – PGB. DGM/DIPALE. 2009. 215 P.
MOLINA, E. Micropaleontología. Zaragoza, Espanha. Prensas Universitárias de Zaragosa. 2004. 704 p.4.

Disciplina: DBI05371 - CULTURA DE TECIDOS VEGETAIS**Ementa**

Importância da regeneração de plantas in vitro. Organização de um laboratório de cultura de tecidos. Preparo e esterilização de meios de cultura. Micropropagação, organogênese e embriogênese somática. Cultura de calos e células em suspensão. Variação somaclonal. Obtenção de híbridos somáticos. Obtenção de haplóides. Aclimação de plantas obtidas no cultivo in vitro. A cultura de tecidos e o melhoramento de plantas.

Objetivos

Reconhecer a importância e aplicações da cultura de tecidos vegetais Compreender a organização básica e funcionamento de um laboratório de cultura de tecidos Preparar e esterilizar de meios de cultura Executar procedimentos básicos de manipulação asséptica visando a micropropagação, organogênese e embriogênese somática. Avaliar o desenvolvimento das culturas in vitro a partir de parâmetros quantitativos bem como descrever os resultados obtidos Conhecer as etapas para aclimação de plantas obtidas no cultivo in vitro.

Bibliografia Básica

a) CID, L.P.B. Cultura in vitro de plantas. Brasília: Embrapa informação tecnológica, 2010. 303p.
b) LEE, T.S.G. Biofábrica: produção industrial de plantas ? in vitro?. In: LEE, T.S.G. (ed). Biofábrica: produção industrial de plantas ? in vitro?. Araras: UFSCAR, 1995. p.9-17.
c) TERMIGNONI, R.R. Cultura de tecidos vegetais. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005. 182p.
d) TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de

plantas. Vol 1. Brasília: Embrapa-SPI, Embrapa-CNPq, 1998. 509p.

e) TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 2. Brasília, Embrapa-SPI, Embrapa-CNPq, 1998, 354p.

Bibliografia Complementar

a) EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Biotecnologia. v. 21, n. 204. Belo Horizonte: EPAMIG 2000.128p.

b) GEORGE, E.F. Plant propagation by tissue culture: the technology. Part 1. London: Exegenetics, 1993. 574p.

c) KERBAUY, G.B. Clonagem de plantas in vitro. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento. Brasília, v.1, n.1, p.30-33, maio 1997. Periódicos especializados: -Plant Cell Reports -Plant Cell Tissue and Organ Culture -Planta -Plant Science Letter -Plant and Cell Physiology -Brazilian Journal of Plant Physiology -Brazilian Journal of Medicinal Plants -Plant Cell Culture & Micropropagation

Disciplina: DBI05364 - BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO

Ementa

Conceitos e princípios básicos da biologia da conservação. Aspectos éticos e políticos da conservação da biodiversidade. Principais ameaças à biodiversidade. Consequências biológicas da fragmentação de ecossistemas. O conceito de viabilidade de habitats e de populações Universidade Federal do Espírito Santo Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas (CCA) - ano 2006 Conceito e aplicações da teoria de metapopulação. Fauna e flora ameaçadas de extinção. Conservação "in situ" e "ex situ". O papel das unidades de conservação. Noções de manejo de fauna silvestre. Convenção da Diversidade Biológica. O estudo do comportamento animal e a conservação das espécies.

Objetivos

O aluno deverá ao final do curso tomar decisões sobre assuntos ligados à conservação. Responder a questões específicas, desta área, aplicáveis a situações reais. Conhecer e ser capaz de criar estratégias para proteger espécies raras, conceber reservas naturais e iniciar programas de reprodução para manter a variação genética de pequenas populações. Harmonizar as preocupações conservacionistas com as necessidades da população e governo locais. Orientar a tomada de decisões políticas com base nos princípios fundamentais de Biologia

Bibliografia Básica

E. O. WILSON (Editor). Biodiversidade. Editora Nova Fronteira. 1997. GARY K. MEFFE, C. RONALD CARROLL. Principles of Conservation Biology. 1997. IRENE GARAY; BRÁULIO DIAS (Org.). Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais. Editora Vozes. Petrópolis, 2001. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. Londrina: Editora Planta, 2005. 327p

Bibliografia Complementar

IRENE GARAY; BRÁULIO DIAS (Org.). Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais. Editora Vozes. Petrópolis, 2001. KIMMINS, J. P. Forest ecology: a foundation for sustainable management. 2nd ed. - New Jersey: Prentice Hall, 1997. 596p. ISBN 0023640715 (enc.) RODRIGUES, R.R.; LEITÃO FILHO, H.F. (Ed.). Matas ciliares: conservação e recuperação. São Paulo: EDUSP/FAPESP 2000. 320p

Disciplina: DBI05204 - LABORATÓRIO EM BIOTECNOLOGIA**Ementa**

Cuidados no laboratório de Biologia Molecular. Isolamento de DNA Plasmidal. Eletroforese de DNA em géis de agarose. Extração de DNA de material vegetal e animal. Amplificação de fragmentos de DNA. Clonagem do produto de amplificação específica. Análises dos transformantes. Extração de RNA de células vegetais e animais. Hibridação de DNA em membranas. Hibridação de RNA em membranas. Sequenciamento de DNA.

Objetivos

(Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:) A disciplina visa proporcionar aos alunos o conhecimento sobre a organização e o funcionamento de um laboratório de Biotecnologia, bem como o aprendizado teórico-prático sobre as principais técnicas moleculares utilizadas na área animal, vegetal e de microrganismos. Dessa forma, espera-se que os alunos possam desenvolver a capacidade de utilizar uma abordagem molecular na solução de problemas relacionados a sua área de atuação.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.
ARAGÃO, F.J.L. Organismos transgênicos; explicando e discutindo a tecnologia.São Paulo: - 32 - Universidade Federal do Espírito Santo Projeto Pedagógico de Curso Ciências Biológicas (CCA) - ano 2006 Manole, 2003. 115 p.
BORÉM, A., SANTOS, F.R. Biotecnologia simplificada. Viçosa: Suprema, 2002. 249 p.
BUCHANAN, B.B. GRUISSEM, W.; JONES, R.L. Biochemistry & Molecular biology of plants. Rocville: American Soc. Plant Physiologist, 2000. 1367p.
EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA DE MINAS GERAIS. Informe Agropecuário: Biotecnologia. v. 21, n. 204. Belo Horizonte: EPAMIG 2000.128p.
TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 1. Brasília: Embrapa-SPI, Embrapa-CNPq, 1998. 509p.
TORRES, A.C., CALDAS, L.S., BUSO, J.A. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Vol 2. Brasília, Embrapa-SPI, Embrapa-CNPq, 1998, 354 p

Bibliografia Complementar

-MARQUES, E.K. Diagnóstico Genético-Molecular. 1ª edição. Ulbra, 2003 -MICKLOS. D.A.; FREVER, G.A.; CROTTY, D.A. A Ciência do DNA.2ª edição. Artmed Editora, 2005. -BROWN, T.A. Clonagem gênica e Análise do DNA. Uma introdução. 4ª edição. Artmed Editora, 2003. -SAMBROOK, J.; FRITSCH, E.F.; MANIATIS, T. 1989. Molecular Cloning. A Laboratory Manual, Cold Spring Harbor Laboratory. New York, 2 ed. -WATSON, J.D.; GILMAN, M.; WITKOWSKI, J. & ZOLLER, M. O DNA Recombinante. 2a ed., Ouro Preto, UFOP (1997). Tradução coordenada por Élio Hideo Babá.

Disciplina: DBI05630 - CITOGENÉTICA**Ementa**

Teoria cromossômica da herança. Estrutura do cromossomo eucariótico. Organização molecular do cromossomo. A mecânica da Divisão Celular. Cromossomos durante a reprodução. Função dos cromossomos. Variação nos tipos de cromossomos. Mudanças no número dos cromossomos. Mudanças na estrutura dos cromossomos. Variabilidade do genoma e evolução em plantas e animais. Citogenética e Biotecnologia.

Objetivos

Objetivos gerais da disciplina: (i) compreender a importância e aplicação da Citogenética; (ii) compreender os mecanismos hereditários; (iii) conhecer os conceitos básicos da Citogenética; e (iv) conhecer a estrutura e função dos cromossomos e seu comportamento durante os processos de divisão celular.

Bibliografia Básica

a) GUERRA,M. Introdução a Citogenética Geral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989.142p.
b) PAGLIARINI, M.S. Citogenética aplicada ao melhoramento. In: NASS, L.L.; VALOIS, A.C.C.;

MELO, I.S. DE; VALADARES-INGLIS, M.C. (Eds). Recursos genéticos e melhormanto- plantas. Rondonópolis, Fundação MT. P.871-910.

c) SCLULZ-SCHAEFFER, J. Cytogenetics. Plants, Animals, Humans. New York: Spring-Verlang New York Inc., 1980. 446p.

d) SINGH, R.J. Plant cytogenetics. Boca raton: CRC Press, Inc., 1993.391p.

e) SYBENGA,J. Cytogenetics in plant breeding.Berlin: Springer-Verlag, 1992. 437p.

f) SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 2. ed. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 778p.

g) GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. An Introduction to Genetic Analysis. 7. ed. New York: W.H. Freeman and Company, 2002. 860 p.

h) BROWN, T. A. Genética: um enfoque molecular. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 336p.

i) JORDE, L. B.; CAREY, J. C.; BAMSHAD, M. J.;WHITE, R. L. Genética Médica. 3ed. Editora Elsevier, 2004. 440p.

j) KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R. Concepts of Genetics. 7. ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 2002. 800p.

k) LEWIN, B. Genes VII. 7. ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 955p.

l) LEWIN, R. Genética Humana: Conceitos e Aplicações. 5ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 508p.

m) PIERCE, B. A. Genética: um Enfoque Conceitual. (Tradução). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 758p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: EAL05258 - BIOTECNOLOGIA DE ALIMENTOS E BEBIDAS

Ementa

Processos de fermentação alcoólica, cítrica, acética e lática. Matérias primas empregadas. Tecnologias de vinho, vinagre, cerveja, conhaque, álcool e aguardente.

Objetivos

Apresentar aos alunos os diversos tipos de processos biotecnológicos, tanto fermentativos quanto enzimáticos, suas formas de condução, requisitos e cuidados necessários, na produção de alimentos e bebidas.

Oferecer subsídios teóricos e práticos aos alunos de graduação de Ciências Biológicas com relação à área de Biotecnologia de Alimentos. Mostrar a importância dos processos fermentativos na produção e conservação de alimentos.

Destacar os processos de obtenção de bebidas, via fermentação, utilizados pelas indústrias.

Situar a Biotecnologia no desenvolvimento tecnológico das últimas décadas com vista à produção de alimentos.

Desenvolver no aluno uma consciência crítica quanto aos processos fermentativos.

Bibliografia Básica

AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, V.A. Biotecnologia Industrial - Biotecnologia na Produção de Alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, v 4. 523p.

BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W.; LIMA, V.A., AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial - Fundamentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, v 1. 254p.

LIMA, V.A., AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W. Biotecnologia Industrial - Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, v 3. 593p.

OUGH, C.S. Tratado básico de enologia. Zaragoza: editorial acribia, 1996.

REINOLD, M. Manual prático de cervejaria, SP:Aden editora, 1997.

ROSA, T de. Tecnologia del vino tinto. Madrid:Ediciones Mundi prensa, 1995.

SCHIMIDELL, W.; LIMA, V.A., AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blücher, 2001, v 2. 541p.

VARNAM, A.; SUTHERLAND, J. Bebidas, Tecnologia, Química, Microbiologia. Editorial Acribia, 1997.

Bibliografia Complementar

BAILEY, J.E. & OLLIS, D.F. (1977) Biochemical Engineering Fundamentals. New Jersey: McGraw-Hill.

BU'LOCK, J. ; KRISTIANSEN, B. (1991) Biotecnologia básica. Ed. Acribia.
BROCK, T. D.; MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Biology of microorganisms. 7 ed. Englewood Cliffs; prentice Hall, 1994.
GLAZER, A.; NIKAI DO, H. (1995) Microbial Biotecnology. Freeman e Company. New York.
SHULER, M.L. & KARGI, F. Bioprocess Engineering – Basic Concepts. New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 2002.
STANIER, R. Y.; INGRAHAM, J. L.; WHEELS, M. L.; PAINTER, P. R. The microbial world. Ed 4, Prentice Hall.
Periódicos:
- Brazilian Journal of Microbiology
- Brazilian Archives of Biology and Technology
- Journal of Fermentation Technology
- Journal of Industrial Fermentation and Biotechnology
- Enzyme and Microbial Technology
- Revista Ciência e Tecnologia de Alimentos

Disciplina: VET09612 - IMUNOLOGIA

Ementa

Fundamentos de imunologia e imunoquímica. Antígenos imunoglobulinas. Resposta celular e reações antígeno-anticorpo. Tolerância imunológica. Doenças auto-imunes. Imunoprofilaxia.

Objetivos

Analisar os mecanismos básicos da resposta imune, e o seu envolvimento nos processos imuno-patológicos, bem como as correspondentes técnicas utilizadas com vistas ao seu emprego no diagnóstico e na prevenção das doenças.

Bibliografia Básica

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H.; PILLAI, Shiv. Imunologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xii, 545 p.

PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. Imunologia básica e clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 365 p.

ABBAS, A.K; LICHTMAN, A.H; PILLAI, S. Imunologia celular e molecular. Editora Elsevier. 6° Ed. 2008.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05555 - SEMINÁRIO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ementa

Planejamento de um seminário. Procedimentos gerais para elaboração de um seminário: técnicas de apresentação e de utilização de recursos audiovisuais. Nesta disciplina o acadêmico deve defender o Trabalho de Conclusão de Curso apresentando os resultados alcançados para uma banca examinadora constituída por três membros sendo um deles o professor orientador.

Objetivos

Fornecer ao aluno do curso de Ciências Biológicas os conhecimentos sobre metodologia científica e incentivá-los no desenvolvimento da capacidade de melhor interpretar e situar-se no mundo científico.

Bibliografia Básica

Normalização e Apresentação de trabalhos científicos e acadêmicos SIB-UFES 2006 74p.
Normalização de referências NBR 6023:2002 ? SIB-UFES 2006 63p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05409 - BIOTECNOLOGIA EM REPRODUÇÃO ANIMAL

Ementa

Ementa Melhoramento animal; ciclos reprodutivos, distúrbios reprodutivos nas fêmeas e nos machos; indução e sincronização do ciclo estral e da ovulação. Inseminação artificial, transferência de embriões e gestação.

Objetivos

- Discutir sobre as diferenças entre as células tumorais - Verificar a qualidade de estudos e pesquisas que utilizam a cultura de células como ferramenta biotecnológica e compreender os estudos funcionais em células- Discutir sobre as questões éticas que envolvem a biotecnologia animal e humana - Discutir sobre as novas formas diagnósticas e de terapia envolvendo a biotecnologia - Realizar atividades no biotério para estudo de animais - Realizar atividades práticas com *Drosophila* - Estudar as técnicas de reprodução assistida - Estudar as técnicas de criopreservação de células, gametas e embriões

Bibliografia Básica

SCHEFFER, B. B.; REMOHI, J.; GARCIA-VELASCO, J.; PELLICER, A.; SIMON, C. Reprodução Humana Assistida. Editora Atheneu. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 565p, 2003.
MALUF, S.W.; RIEGEL, M. Citogenética Humana. ARTMED EDITORA, 334P, 2011.
PERES, C. M. & CURI, R. Como cultivar células. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 293p
FERREIRA, C.G.; ROCHA, J.C. Oncologia Molecular. Editora Atheneu 2ª. edição. 2010. 664p.
Solange Farah. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.
ZAHARA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p. ULRICH, H.; COLLI, W.; LEE-HO, P.; TRUJILLO, C. A. Bases Moleculares da Biotecnologia. Editora ROCCA, São Paulo, 2008. 218p
REGITANO, L. C. A.; COUTINHO, L.L. Biologia Molecular Aplicada ? Produção Animal. Editora EMBRAPA, 2001. 215p.
ZAGO, M.A.; COVAS, D.T. Células-Tronco A nova fronteira da medicina. Editora Atheneu. 2006. 245p. FARAH, S. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p

Disciplina: DBI05368 - BIOTECNOLOGIA AMBIENTAL

Ementa

Biotecnologia Ambiental: definição, histórico e importância econômica. Microbiologia Ambiental (bactérias, fungos, protozoários e algas). Crescimento e cinética microbiana. Métodos laboratoriais de quantificação microbiana. Biorremediação de solos. Biomineralização de resíduos sólidos. Biodegradação de moléculas xenobióticas. Biotecnologia moderna: engenharia genética e suas implicações ambientais. Produtos transgênicos e o meio ambiente. Genes de Metabolização de xenobiótico

Objetivos

- Discutir sobre a ação do homem no ambiente através do estudo dos grandes acidentes e as soluções tomadas - Verificar em laboratório a toxicidade, mutagenicidade e carcinogênese de substâncias, além da cinética de crescimento e sucessão ecológica de microorganismos coletados em locais poluídos - Discutir sobre consequências do impacto ambiental e as formas de minimização dos prejuízos- Compreender possibilidades de estudo da biodiversidade com ferramentas biotecnológicas de biorremediação. - Discutir os genes de metabolização de xenobióticos, seus polimorfismos e a variabilidade de fenótipos na forma de reação ao contato com os xenobióticos

Bibliografia Básica

ZAGATTO, PA.; BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia Aquática. Editora RiMa São Carlos. 2006. 464p
RIBEIRO, L.R.; SALVADORI, D.M.F.; MARQUES, E.K. Mutagênese ambiental. Editora Ulbra, Canoas, 2003. 356p. BAIRD, C. Química Ambiental. Editora Bookman, Porto Alegre, 2002, 2a. Ed. 622p.
VALLE, C. E.; LAGE, H. MEIO AMBIENTE Acidentes, Lições e Soluções. Editora SENAC São Paulo, 4ª. Edição, 2003. 258p.
PEN?, C.E.; CARTER, D.E.; AYALA-FIERRO, F. Toxicologia Ambiental Evaluaci?n de Riegos y Restauraci?n Ambiental. Southwest Hazardous The University of Arizona 1996-2001
Available at <http://superfund.pharmacy.arizona.edu/toxamb/>. EVANS, M.G.; FURLONG, J.C. Environmental Biotechnology Theory and Application. University of Durham, UK and Taus Biotech Ltd. Ed John Wiley & Sons Ltd, England. 2003.
David J. Hoffman, d.j.; Rattner, B.A.; Burton, G.A.; Cairns, J. Handbook of Ecotoxicology. Ed. LEWIS PUBLISHERS A CRC Press Company, London, New York, Washington, D.C. 2nd ed. 2002.

Bibliografia Complementar

HEIN D W. Molecular genetics and function of NAT1 and NAT2: role in aromatic amine metabolism and carcinogenesis Mutation Research 506?507 (2002) 65?77.

Disciplina: DBI05194 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Ementa

Desenvolvimento de atividades em áreas específicas de atuação do(a) profissional.

Objetivos

Objetivos- Propiciar aos discentes experiência profissional em diversas áreas de atuação do Biólogo

Bibliografia Básica

Bibliografia variável.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DPV05359 - ANÁLISE DE SEMENTES

Ementa

Introdução. Sementes e grãos. Semente madura: estrutura e funções. Amostragem de sementes. Análise de pureza. Verificação de espécies e cultivares. Exame de sementes nocivas. Teste de germinação. Teste de tetrazólio. Determinação do grau de umidade. Determinações adicionais. Testes de sanidade de sementes. Tolerâncias. Testes de vigor. Categorias de sementes puras.

Objetivos

A disciplina Análise de Sementes será enfocada em duas partes, sendo uma teórica e outra prática, que visa proporcionar aos alunos técnicas de análise e manejo de sementes.

Bibliografia Básica

ALEXANDRE, R.S.; LOPES, J.C.; BRUCKNER, C.H.; DIAS, D.C.F.S. Propagação semínifera do maracujazeiro. Propagação do maracujazeiro: aspectos morfológicos, fisiológicos e genéticos. 1 ed. Vitória-ES: EDUFES, 2009, v. , p. 25-72

ALEXANDRE, R.S.; WAGNER JUNIOR, A.; NEGREIROS, J.R.S.; BRUCKNER, C.H.; LOPES, J.C.; DIAS, M.A. Seed germination and emergency of two Myrciaria Species in three substrates. Acta Horticulturae, v. 864, p. 175-179, 2010.

BEWLEY, J.D., BLACK, M. Physiology and biochemistry of seeds in relation to germination: viability, dormancy and environment control. Berlin: Springer-Verlag, 1994, v.2, 585p.

----- Physiology and biochemistry of seed in relation germination: development, germination and growth. Berlin: Springer-Verlag, 1994. v.1, 572p.

----- Seeds: physiology of development and germination. 2.ed. New York: Plenum, 1994. 445p.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes. Brasília: SNDA/DNPV/CLAV, 1992. 365p.

CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: ciência, tecnologia e produção. 2.ed. Campinas: Fundação Cargill, 2000. 565p.

INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION. Handbook of vigor test methods. Zurich: ISTA, 1995. 117p.

LABORIAU, L.G. A germinação de sementes. Washington: Sec.Geral da ONU, 1983. 174p.

LOPES, J.C.; ALEXANDRE, R.S. Germinação de sementes de espécies florestais. In: CHICHORRO, J.F.; GARCIA, G.O.; BAUER, M.O.; CALDEIRA, M.V.W. (orgs.). Tópicos em ciências florestais. Visconde de Rio Branco: Suprema, 2010. p. 21-56.

LOPES, J.C.; CAPUCHO, M.T.; KROHLING, B. & ZANOTI, P. Germinação de sementes de espécies florestais (*Caesalpinia ferrea* var. *leiostachia*, *Cassia grandis* e *Samanea saman*) após tratamentos pré-germinativos. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.20, n.1, p.80-86. 1998.

LOPES, J.C.; CAPUCHO, M.T.; FURNO, P.S. & ZANOTI, P. Tratamentos para superar a dormência em sementes de arroz (*Oryza sativa* L.). Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v.20, n.1, p.80-86. 1998.

LOPES, J.C.; SOARES, A.S. Germinação de sementes de *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naud. Brasil Florestal, Brasília, v.21, n. 75, p.31-38, jan.2003.

LOPES, J.C; MATHEUS, M.T. Caracterização morfológica de sementes, plântulas e a germinação de *Dimorphandra wilsonii* Rizz.- Faveiro-de-wilson (Fabaceae-Cesalpinoideae). Revista Brasileira de Sementes, Londrina, v.30, n.1, p.96-101, 2008.

MAYER, A.M. & POLJAKOFF-MAYBER, A. The germination of seeds. 4.ed. Oxford: Pergamon Press, 1989. 270p.

MARCOS FILHO, J. Fisiologia de sementes de plantas cultivadas. Fealq, 2005. 495p.

PESKE, S.T.; LUCCA FILHO, O.A.; BARROS, A.C.S.A. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos. 2.ed. Pelotas: Ed. Universitária/UFPel, 2006. 470p.

POPINIGIS, F. Fisiologia da semente. Brasília: Agiplan, 1985. 289p.

REVISTA BRASILEIRA DE SEMENTES. Brasília, ABRATES. 1979-2011.

VIEIRA, R.D. & CARVALHO, N.M. Teste de vigor de sementes. Jaboticabal: FUNEP, 1994. 164p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.719p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05232 - ANATOMIA HUMANA

Ementa

Anatomia: Conceito e importância para o estudo da nutrição humana. Princípios de construção corporal e metodologia do estudo anatômico. O estudo da nomenclatura anatômica básica e da organização geral morfofuncional dos sistemas orgânicos. Sistema esquelético, articulações. Sistema muscular, sistema nervoso, sistema circulatório e linfático. Sistema respiratório, digestivo, urinário, genital e tegumentar.

Objetivos

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer e descrever, com termos anatômicos, a morfologia e posição dos órgãos dos sistemas orgânicos do corpo humano

Bibliografia Básica

DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. Anatomia Básica dos Sistemas Orgânicos. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar. Rio de Janeiro: Atheneu, 1995. ERHART. Elementos de Anatomia. 8. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1997. MACHADO. Neuroanatomia Funcional. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1998. ROTTEN, J.W.; YAKOCHI, C. Anatomia Humana - Atlas Fotográfico de Anatomia sistêmica e regional. 3ªed. São Paulo: Manola Ltda., 1996.

Bibliografia Complementar

ROHEN, Johannes W.; LÜTJEN-DRECOLL, Elke; YOKOCHI, Chihiro. Anatomia humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. xi, 531 p. WOLF-HEIDEGGER, Gerhard. Atlas de anatomia humana. 6. ed. totalmente rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 2v.

Disciplina: VET05407 - ANIMAIS DE LABORATORIO

Ementa

Informações básicas sobre bem estar animal, comportamento, reprodução, nutrição, genética e sanidade das espécies convencionais de laboratório (camundongo, rato, hamster, cobaia e coelho), além de noções sobre sua produção em biotérios e posterior utilização em pesquisas.

Objetivos

Bibliografia Básica

DE LUCA, R.R.; ALEXANDRE, S.R.; MARQUES, T.; SOUZA, N.L.; MERUSSE, J.L.B.; NEVES, S.P. (ed.) Manual para técnicos em bioterismo. 2.ed. São Paulo: Yellow Graph, 1996. 259p.

HARKNESS, J.E.; WAGNER, J.E. Biologia e clínica de coelhos e roedores. 3.ed. São Paulo : Rocca, 1993. 238p.

POOLE, T.B. (ed.) The UFAW handbook on the care and management of laboratory animals. 6.ed. Harlow : Longman, 1987, 933p.

SOLBERG, V. Laboratory manual for animal technicians. Ames : Iowa State University Press, 1985. 173p.

UNIVERSITIES FEDERATION FOR ANIMAL WELFARE (ed.) The UFAW handbook on the care and management of laboratory animals. 5.ed. Edinburgh : Churchill Livingstone, 1976. 635p.

ILAR . Institute for Laboratory Animal Resources - National Research Council. Guide for care and use of laboratory animals. Washington : National Academic Press, 1996. 125p.

HARAPKIEWICZ, K., MEDINA, L., HOLMES, D. D. Clinical Laboratory Animal Medicine: an Introduction. 2 ed., 1998. 277p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: ZOO05443 - APICULTURA

Ementa

Principais raças, biologia e genética de abelhas. Doenças, parasitas, pestes e predadores de abelhas. Manejo de abelhas e produção de mel. Composição, processamento e controle de qualidade dos produtos apícolas.

Objetivos

1. Gerais:

- 1.1. Identificar as características fisiológicas das abelhas.
- 1.2. Identificar e conhecer as principais raças e marcas comerciais de abelhas.
- 1.3. Projetar e equipar apiários.
- 1.4. Fazer o manejo correto na criação de abelhas.
- 1.5. Diagnosticar as principais doenças de abelhas.

2. Específicos:

- 2.1. Diferenciar as principais raças da apicultura.
- 2.2. Manejar de forma correta a criação de abelhas.
- 2.3. Como e quando coletar o mel.
- 2.4. Como processar o mel.
- 2.5. Como alimentar artificialmente as abelhas.
- 2.6. Como expandir uma criação de abelhas.

Bibliografia Básica

COSTA, P.S.C. Manual Prático de Criação de Abelhas. Ed. Aprenda Fácil, 2005
WIESE, H. Nova Apicultura. Livraria e Editora Agropecuária, 7ª. Edição, 1986

Bibliografia Complementar

www.brasilapicola.com.br
www.ufv.br/dbg/bee/index.htm
www.apisindigenas.com.br
www.ibama.gov.br

Disciplina: DBI05362 - BIOINFORMÁTICA

Ementa

Introdução Histórica. Bioinformática. Internet e Bancos de Dados de Seqüências Biológicas. Abordagem Computacional de Problemas Biológicos. Análise Computacional de Seqüências de DNA. Análise Computacional de Seqüências de Proteínas. Alinhamentos de Seqüências de Proteínas. Métodos Computacionais para Alinhamento de Seqüências de Proteínas. O Algoritmo de Programação Dinâmica. Métodos Heurísticos para Alinhamento de Seqüências de Proteínas. Estudo de Caso.

Objetivos

Conhecer e entender o funcionamento e a utilização de algumas ferramentas de bioinformática em Análises Genômicas

Bibliografia Básica

JAMBECK, C.G.P. Desenvolvendo a Bioinformática. Ed. Campus. 464p. 2002.
PROSDOCIMI, F. Introdução à Bioinformática. 2007.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05633 - COMPORTAMENTO ANIMAL

Ementa

Conhecer a etologia como uma ciência plena. Compreender a metodologia das pesquisas etológicas; analisar comportamentos em termos de Organização social, estresse e estereótipos. Aspectos do comportamento aplicado às espécies de interesse; explicar os comportamentos em termos ecológicos ou fisiológicos; correlacionar comportamento, genética e evolução.

Objetivos

GERAIS: Compreender as bases evolutivas do comportamento animal e seu valor adaptativo para as diferentes espécies.

ESPECÍFICOS: Abordar tópicos de interesse em ecologia comportamental através de aulas teóricas; Estudar técnicas para a observação e descrição do comportamento; Estimular a formação de hipóteses, e respectivas abordagens experimentais, para a interpretação de diferentes aspectos do comportamento animal, através de leituras de artigos científicos; Desenvolver uma pesquisa dentro do tema do curso, apresentando os resultados obtidos sob a forma de monografia e artigo para publicação em revista científica.

Bibliografia Básica

1. ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva. 9. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011. xvii, 606 p.
2. DEL-CLARO, K.. Comportamento animal. Livro disponível em <http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f>. Acesso: 18/08/2014.
3. KREBS, J. R.; DAVIES, N.B. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu Editora. 1996.
4. DEL-CLARO, K. Introdução à ecologia comportamental: um manual para o estudo do comportamento animal. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 128 p.

Bibliografia Complementar

1. CHAUVIN, R. A etologia: estudo biológico do comportamento animal. Rio de Janeiro: Zahar, 1977.
2. DAWKINS, M. S. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole, 1989. 159
3. DETHIER, V. E. ; STELLAR, E. Comportamento Animal. São Paulo: Edgard Blucher Ltda/ USP. 1973.
4. KINBERGEN, N. Comportamento Animal. Rio de Janeiro: J. Olympio, 1981. 199p.
5. MANNING, A. Introdução ao comportamento animal. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.
6. SOUTO, A. Etologia: princípios e reflexões. 3ª ed. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2005. 350p. Principais periódicos: Animal Behaviour; Revista Brasileira de Etologia; Revista Brasileira de Zoologia. Portal de busca: www.periodicos.capes.gov.br

Disciplina: CFM05321 - ECOFISIOLOGIA VEGETAL

Ementa

A planta no ecossistema. Radiação solar e temperatura. Resistência ao calor e ao frio. Interceptação da energia radiantes e produção primária. Relações hídricas na planta e no ecossistema. Resistência à seca. Solo como fator ecológico. Ciclagem de nutrientes. Crescimento vegetativo estacional e controle ambiental da morfogênese.

Objetivos

1.1. Geral:

Subsidiar o entendimento das respostas ecofisiológicas associadas aos processos de crescimento e de desenvolvimento dos vegetais.

1.2. Específicos:

- Identificar e correlacionar os principais processos fisiológicos que ocorrem durante o crescimento e o desenvolvimento de grupos vegetais;
- Compreender os fatores limitantes sobre o desenvolvimento e processos fisiológicos;
- Introduzir aos alunos estudo comparativo em Ecofisiologia Vegetal em diferentes ambientes;
- Identificar as adaptações ecofisiológicas dos diferentes grupos às diversas condições ambientais e conduzi-los a analisar as funções de tais adaptações;
- Possibilitar o desenvolvimento de um trabalho científico na área de Ecofisiologia Vegetal, enfatizando o efeito da disponibilidade hídrica do solo na planta.

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: CFM05322 - ECOLOGIA FLORESTAL

Ementa

Formações vegetais no Brasil, fragmentação Florestal. Análise e descrição da vegetação florestal. Ecofisiologia florestal. Sucessão Vegetal em floresta nativa. Classificação ecológica de Sítios florestais e ecologia de florestas plantadas.

Objetivos

Apresentar ao estudante de Engenharia Florestal conceitos e métodos em ecologia florestal e os aspectos relacionados às formações florestais e às influências do meio abiótico e da fauna (interação), as características florísticas e fisionômicas dos grandes biomas brasileiros e a aplicação destes conhecimentos ecológicos na atuação profissional do Engenheiro Florestal.

Bibliografia Básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed. 2007.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Fragmentação de Ecossistemas – Causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2003. 510p.

CULLEN-JUNIOR, L.; VALLADARES-PADUA, C.; RUDRAN, R. (Org.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2ªed. Rio de Janeiro: UFPR, 2009. 651p.

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia vegetal. 2ªed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574p.

LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa, 2006. 531p.

RIZZINI, C.T. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2ªed. São Paulo: Ambito Cultural, 1997. 747p.

VELOSO, H. M. P. RANGEL, A. L. R.; LIMA, J. C. A. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE. 1991. 123p.

Bibliografia Complementar

- BARNES, B.V.; ZAK, D.R.; DENTON, S.R.; SPURR, S.H. Forest Ecology. 4ªed. Danvers: John Wiley & Sons, Inc. 1998. 774p.
- COELHO, A.S.; LOYOLA, R.D.; SOUZA, M.B.G. Ecologia teórica - Desafios para o aperfeiçoamento da ecologia no Brasil. Belo Horizonte: Ed. O Lutador, 2004. 122p.
- DEL-CLARO, K.; TOREZAN-SILINGARDI, H.M. Ecologia das interações Plantas-Animais: uma abordagem ecológico-evolutiva. Rio de Janeiro: Technical Books editora, 2012. 336p.
- FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P.V.; MELO, M.M.R.F.; ANDRADE, L.A.; MEIRA-NETO, J.A.A. (ed.). Fitossociologia no Brasil - Métodos e estudos de casos. Vol. I. Viçosa: Ed. UFV, 2011. 558p.
- GOTELLI, N.J. Ecologia. 4ªed. Londrina: Ed. Planta, 2009. 287p.
- GOTELLI, N.J.; ELLISON, A.M. Princípios de estatística em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009. 527p.
- KIMMINS, J.P. Forest Ecology: A foundation for sustainable management. 2ªed. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1997. 596p.
- KREBS, C.J. Ecology: the experimental analysis of distribution and abundance. 5ªed. New York: Addison Wesley Longman. 2001. 695p.
- MARTINS, S. V. (Ed.). Ecologia de florestas tropicais no Brasil. Viçosa: Editora UFV. 2009. 261p.
- MEDINA, E. Introduccion a la ecofisiologia vegetal. Washington: OEA. 1977.
- ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1988. 434p.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Editora Planta. 2001. 328p.
- ROCHA, C.F.D.; BERGALLO, H.G.; VAN SLUIS, M.; Alves, M.A.S. Biologia da Conservação - Essências. São Carlos: RiMa, 2006. 582p.
- VAN DEN BERG, E. Estrutura e ecologia de comunidades e populações vegetais. Lavras: UFLA. 2001.

Disciplina: DPV05379 - ENTOMOLOGIA BÁSICA

Ementa

Resumo histórico. Caracteres gerais dos insetos. Coleta, montagem e conservação de insetos. Morfologia geral externa. Morfologia geral interna. Ciclo evolutivo.

Objetivos

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de:

Caracterizar os insetos pela sua morfologia externa; Conhecer a fisiologia dos insetos; Conhecer como o inseto se desenvolve; Preparar um inseto para identificação; Identificar as principais ordens de insetos; Identificar as principais famílias dentro de cada ordem de insetos.

Bibliografia Básica

- ALMEIDA, L.M. et al. Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos. Ribeirão Preto, HOLOS, 1998.
- BUZZI, Z.J. Entomologia didática. Curitiba, UFPR, 2002.
- FUJIHARA, R.T. et al. Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu - SP, Editora FEPAF, 2011.
- GALLO, D. et al. Entomologia Agrícola. Piracicaba, FEALQ, 2002.
- GULLAN, P.J.; P.S. CRANSTON. Os insetos: um resumo de entomologia. São Paulo, ROCA, 2012.
- MARCONDES, C.B. Entomologia médica e veterinária. 2ª Ed. São Paulo, Editora Atheneu, 2011.
- RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.; CASARI, S.A.; CONSTANTINO, R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. 1ª Ed. Ribeirão Preto: Holos. 2012.
- TRIPLERON, C.A.; JOHNSON, N.F. Estudo dos insetos. São Paulo, Editora Cengage Learning, 2011.

PANIZZ, A.R.; PARRA, J.R.P. Bioecologia e nutrição de insetos: base para o manejo integrado de pragas. 1ª Ed. Brasília -DF: EMBRAPA/CNPq, 2009.

Bibliografia Complementar

Website da disciplina: <http://classeinsecta.webnode.com/>

Revistas científicas:

Revista Brasileira de Entomologia – Sociedade Brasileira de Entomologia

Neotropical entomology – Sociedade Entomológica do Brasil

Bioassay – Sociedade Entomológica do Brasil

Annals of the Entomological Society of America – Sociedade Americana de Entomologia

Journal of Economic Entomology – Sociedade Americana de Entomologia

Environmental Entomology – Sociedade Americana de Entomologia

Disciplina: VET05549 - EPIDEMIOLOGIA

Ementa

Modelo saúde-doença . O método epidemiológico. Componentes ecológicos das doenças transmissíveis inter-relações agente-hospedeiro-ambiente. O processo epidêmico. Programas de combate às doenças . Vigilância epidemiológica. Epidemiologia das doenças transmitidas por veículos comum. Legislação de saúde pública.

Objetivos

Capacitar os alunos para o desenvolvimento de atividades no campo da epidemiologia , na compreensão dos eventos relacionados ao processo saúde-doença, na investigação epidemiológica, levantamento de dados e indicadores de saúde, formulação e análises das hipóteses geradas. Além das ações de prevenção, controle e combate de moléstias que possam comprometer a população humana e animal.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, N., ROUQUAROL, M.Z. Introdução à Epidemiologia. 3.ed. Rio de Janeiro:

MEDSI, 2002. BARBOSA, V., BARUZZI, R.G., LESER, W. Elementos de epidemiologia geral. São Paulo: Atheneu, 2000.

MEDRONHO, R.A. Epidemiologia. São Paulo: Atheneu, 2005.

MEDRONHO, R.A. Epidemiologia: caderno de exercícios. São Paulo: Atheneu, 2005.

PEREIRA, M.G., Epidemiologia Teoria e Prática. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1995.

ROUQUAROL, M.Z. Epidemiologia e Saúde. 6 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003. SANTOS, J.L.,

FARIA, J.E. Conceitos básicos em epidemiologia aplicada a medicina veterinária. Viçosa: UFV, 1982. TOMA, B. Epidemiologia aplicada: à luta coletiva contra as principais doenças animais transmissíveis. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

Bibliografia Complementar

Disciplina: ENG05511 - ESTATÍSTICA EXPERIMENTAL

Ementa

Teste de hipótese. Contrastes. Princípios básicos da experimentação. Análise de variância. Teste de Significância. Procedimentos para comparações múltiplas. Delineamentos experimentais. Experimentos fatoriais. Regressão linear. Correlação.

Objetivos

GERAIS

- Fornecer ao aluno conhecimentos básicos para o planejamento, condução e análise de dados de experimentos.

ESPECÍFICOS

· Conceituar experimento, tratamento, unidade experimental, delineamento.

- Enumerar as fases de um experimento.
- Enumerar os princípios básicos da experimentação.
- Estabelecer normas de relações entre os princípios básicos da experimentação e os delineamentos experimentais.
- Enumerar as etapas de um planejamento experimental.
- Identificar e obter um conjunto de contrastes ortogonais.
- Aplicar e interpretar os testes de F, Tukey, Duncan, Scheffé, Dunnett e t.
- Planejar, conduzir e analisar experimentos inteiramente casualizados, blocos casualizados, quadrados latinos e fatoriais.
- Obter a equação de regressão linear.
- Obter um intervalo de confiança para os parâmetros da equação de regressão.
- Interpretar o coeficiente de determinação e correlação.

Bibliografia Básica

BANZATTO, David Ariovaldo. KRONKA, Sergio do Nascimento. Experimentação agrícola. Jaboticabal: FUNEP, 1989.

GOMES, F.P. Curso de estatística experimental. 13.ed. Piracicaba: Nobel, 1990. 467p.

LEVINE, D.M. et al. Estatística: teoria e aplicações. 5 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 752p.

VIEIRA, Sônia. Análise de variância: (Anova). São Paulo: Atlas, 2006. 204 p.

Bibliografia Complementar

GOMES, F. P. ; GARCIA, C.H., Estatística Aplicada a Experimentos Agrônômicos e Florestais. Piracicaba:FEALQ. 2002. 309p.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 465 p.

TRIOLA, M. F. Introdução à estatística. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xxvi, 696 p.

VIEIRA, S. & HOFFMANN, R. Estatística Experimental. São Paulo: Atlas, 1989. 179p.

WALPOLE, R.E et al. Probabilidade e estatística para engenharias e ciências. 8ª. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Disciplina: VET05552 - FARMACOLOGIA BÁSICA

Ementa

Estudo de farmacocinética e farmacodinâmica de medicamentos, abrangendo princípios físico-químicos, bioquímicos e fisiológicos de absorção, distribuição, mecanismo de ação, biotransformação e eliminação de forma geral e específica dentre as diferentes espécies domésticas animais.

Objetivos

OBJETIVO GERAL: Proporcionar aos acadêmicos, condições para desenvolverem capacitação, comportamento e habilidade profissional na utilização dos diferentes fármacos disponíveis.

OBJETIVO ESPECÍFICO: Desenvolver raciocínio para a utilização racional na prescrição de produtos farmacêuticos.

Bibliografia Básica

BARROS, Ciro Moraes; DI STASI, Luiz Claudio (Ed.). Farmacologia veterinária. Barueri, SP: Manole, 2012. x, 580 p. ISBN 9788520422601(enc.).

ADAMS, H. Richard. Farmacologia e terapêutica em veterinária. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 1034 p. ISBN 8527708531 (enc.)

WEBSTER, Cynthia R. L. Farmacologia clínica em medicina veterinária. São Paulo: Roca, 2005. xii, 155 p. ISBN 8572415564 (enc.)

SPINOSA, Helenice de Souza; BERNARDI, Maria Martha; GÓRNIK, Silvana Lima. Farmacologia aplicada à medicina veterinária. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xxi, 824 p. ISBN 9788527717632 (broch.).

MASSONE, Flavio. Anestesiologia veterinária: farmacologia e técnicas. 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 326 p. ISBN 8527708329 (broch.)

Bibliografia Complementar

Disciplina: DFN05465 - FISILOGIA HUMANA

Ementa

Introdução à Fisiologia. Volume e composição dos líquidos corporais. Transportes através de membranas celulares. Sistema Nervoso. Sistema Muscular. Sistema Cardiovascular. Sistema

Respiratório. Sistema Renal. Sistema Digestivo. Sistema Endócrino.

Objetivos

- Conhecer os diversos sistemas da Fisiologia Humana;
- Compreender os mecanismos de saúde do organismo;
- Visualizar a interação e interdependência dos diversos sistemas;
- Desenvolver o raciocínio crítico nas interpretações dos mecanismos fisiológicos para a prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças.

Bibliografia Básica

AIRES, MM. Fisiologia. 3ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

GUYTON, AC; HALL, JE. Fisiologia Humana e Mecanismos das Doenças. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6ª edição, 1998.

GUYTON, AC; HALL, JE. Tratado de Fisiologia Médica. Rio de Janeiro: Elsevier. 11ª edição, 2006.

Bibliografia Complementar

AIRES, MM. Fisiologia. 4ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

CINGOLANI, HE; HOUSSAY, AB. Fisiologia Humana de Houssay. 7ª edição. Porto Alegre: Artmed, 2003.

COSTANZO, LS. Fisiologia. 3ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

KOEPPEN, BM & STANTON, BA. Berne & Levy: Fisiologia. 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SHERWOOD L. Fisiologia Humana: das células aos sistemas. 7ª edição. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Disciplina: DPV05186 - GENÉTICA QUANTITATIVA

Ementa

A Genética Quantitativa e o melhoramento genético. Base genética dos caracteres quantitativos.

Estimativas dos componentes genéticos de médias. Predição de média de populações em equilíbrio e de híbridos. Cruzamentos dialélicos. Estimativas dos componentes genéticos de variância e covariância. Herdabilidade e ganho esperado com seleção. Interação genótipos por ambientes. Genética quantitativa e métodos de melhoramento.

Objetivos

Fornecer ao estudante embasamento teórico da genética quantitativa, apresentando as diferenças entre caracteres quantitativos e qualitativos, quanto ao tipo de herança, forma de estudo, tipo de variação e efeitos de ambiente. Capacitar o estudante para o planejamento de experimentos, análise e interpretação de caracteres quantitativos com ênfase em obtenção de estimativas de parâmetros genéticos úteis em programa de melhoramento.

Bibliografia Básica

1. ALFENAS, A.C. 1998. Eletroforese de isoenzimas e proteínas afins - fundamentos e aplicações em plantas e microrganismos. Viçosa, Editora UFV, 574 p.
2. BECKER, W.A. Manual of quantitative genetics. 4. ed. Pullman: Academic Enterprises, 1984. 188 p.
3. BEIGUELMAN, B. 1994. Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações. 2ª ed. Ribeirão Preto, SBG, 460 p.
4. BORÉM, A.; CAIXETA, E.T. (Eds.) Marcadores moleculares. Viçosa: Ed. UFV, 2006. 374p.
5. CROW, J.F., KIMURA, M. An introduction to population genetics theory. Minneapolis: Burgess, 1970. 591 p.
6. CRUZ, C. D. Princípios de Genética Quantitativa. Viçosa: Editora UFV, 2005. 394 p.
7. CRUZ, C. D.; CARNEIRO, P.C.S. Modelos biométricos aplicados ao melhoramento genético. Ed. 2. Viçosa: Editora UFV, 2006. 585p.
8. CRUZ, C.D. Programa Genes: diversidade genética. Viçosa: Ed. UFV, 2008. 278p.
9. CRUZ, C.D.; SILVA, L.C. Análise de Marcadores Moleculares. In: BORÉM, A.; CAIXETA, E.T. (Org.). Marcadores Moleculares. Viçosa: Editora Jard, 2006, v. 1, p. 307-374.
10. DIAS, L. A. S.; BARROS, W. S. Biometria experimental. Viçosa: Editora Suprema, 2009. 408p.
11. FALCONER, D. S. Introdução à genética quantitativa. Tradução de M. A. SILVA e J. C. SILVA. Viçosa, MG: UFV, Impr. Univ., 1981. 279p.
12. FALCONER, D. S.; MACKAY, T. F. C. Introduction to Quantitative Genetics. 4. ed. Harlow: Loughman, 1997. 464 p.
13. FERREIRA, D. F. Estatística básica. Lavras: Editora UFLA, 2005. 664 p.
14. FGHR, W. R. Principles of cultivar development: theory and technique. V.1. New York: Macmillan Publishing Company, 1993. 536 p.
15. FREIRE-MAIA, N. 1974. Genética de populações humanas. São Paulo, Hucitec/EDUSP, 216 p.
16. FREY, K.J. (ed.). Plant breeding II. Ames: Iowa St. Univ. Press, 1981. 497 p.

-
17. HALLAUER, A. R. and MIRANDA, J. B. Quantitative genetics in maize breeding. 2.ed. Ames: Iowa State University Press. 468p, 1988.
 18. HARTL, D.L.; CLARKI, A.G. Principles of Population Genetics. 4ª ed. Sinauer Associates, Sunderland, MA. 2006. 545p.
 19. HEDRICK, P.W. Genetics of Populations. Ed. 4. Jones & Bartlett Pub, 2009. 675p.
 20. JENSEN, N.F. Plant breeding methodology. New York: John Wiley & Sons. p. 676, 1988.
 21. KEMPTHORNE, O. An introduction to genetic statistics. New York: J. Wiley and Sons, 1966. 545 p.
 22. LYNCH, M.; WALSH, B. Genetics and analysis of quantitative traits. Sunderland: Sinauer. Associates. 1998. 980p.
 23. MARQUEZ SANCHEZ, F. 1985. Genotecia vegetal - métodos, teoria, resultados. México D.F., AGT Editor, 357 p.
 24. MATHER, W.B. 1994. Princípios de genética quantitativa. Ribeirão Preto, SBG, 140 p.
 25. METTLER, L.E., GREGG, T.G. Genética de populações e evolução. São Paulo: EDUSP/Polígono, 1973. 262 p.
 26. PATERNIANI, E. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. In: AZEVEDO, J.L., COSTA,S.O.P. (org.). Exercícios práticos São Paulo: Ed. Nacional/EDUSP, 1973. p. 100-105.
 27. PINTO, R.J.B. Introdução ao melhoramento genético de plantas. 2ª ed. Maringá: EDUEM, 2009.
 28. PIRCHNER, F. Population genetics in animal breeding. W. H. Freeman and Company, San Francisco, USA. 1969.
 29. RAMALHO, M.A.P.; FERREIRA, D.F.; OLIVEIRA, A.C. Experimentação em genética e melhoramento de plantas. 2 ed. Lavras: Editora UFLA. 2005, 300p.
 30. RAMALHO, M.A.P.; SANTOS, J.B.; ZIMMERMANN, M.J. de O. Genética quantitativa em plantas autógamas: aplicação ao melhoramento do feijoeiro. Goiânia: UFG, 1993. 271p.
 31. RESENDE, M. D. V. Genética biométrica e estatística no melhoramento de plantas perenes. Brasília. Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 975p.
 32. RESENDE, M. D. V. Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético. Colombo. Embrapa Florestas, 2007. 362p.
 33. RONZELLI JÚNIOR, P. Melhoramento genético de plantas. Curitiba: UFPR, 1996. 219p.
 34. SCHUSTER, Ivan; CRUZ, Cosme Damião. Estatística Genômica Aplicada a Populações Derivadas de Cruzamentos Controlados. Viçosa: Editora UFV, 2004. 568 p.
 35. SILVA, R.C. Métodos de genética quantitativa. Ribeirão Preto: Edições Sociedade Brasileira de Genética. 1994. 162 p.
 36. SINNOT, E.W.; DUNN, L.C.; DOBZHANSKY, T. Princípios de genética. 5. ed. Barcelona: Omega, 1972. 581 p.
 37. Sociedade Brasileira de Genética, 1993. 486 p.
 38. SOKAL, R.R. & ROHLF, F.J. 1986. Introducción a la bioestadística. Barcelona, Editorail
-

Reverté, 362 p.

39. SPIEGEL, M. R. 1978. Probabilidade e estatística. São Paulo, McGraw-Hill, 518 p.
40. SPRAGUE, G. I.; DUDLEY, J. W. (eds). Corn and corn improvement. 3 ed. Madison: American Society of Agronomy, 1988. 986 p. (Série Agronomy, 18).
41. STANSFIELD, W.D. 1985. Genética. 2ª ed. São Paulo, McGraw-Hill, 514 p.
42. STRICKBERGER, M.W. Genetics. 3. ed. New York: MacMillan/Collier, 1985. 842 p.
43. VENCOVSKY, R. & BARRIGA, P. Genética biométrica no fitomelhoramento. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1992. 496p.
44. VENCOVSKY, R. Preservação e genética de populações. In: ENCONTRO SOBRE RECURSOS GENÉTICOS, 1., 1988, Jaboticabal. Anais...Jaboticabal, FCAV, 1988. p. 67-74.
45. WRICKE, G. and WEBER, W. E. Quantitative genetics and selection in plant breeding. New York: Walter de Gruyter, 1986. 406p.

Bibliografia Complementar

PERIÓDICOS:

46. Agronomy Journal;
47. Biometrics;
48. Crop Sci. ;
49. Euphytica;
50. Fields crops research;
51. Genetics;
52. Heredity;
53. Pesq. Agropec. Bras.;
54. Plant Breeding;
55. Rev. Bras. Genét. SUZUKI, D. I.; GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. H. & LEWONTIN, R. C. Introdução à Genética. 4ª ed. (Trad.: CAMPOS, J. P. E MOTA & P. A.) Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S.A., 1992.
56. WAGNER, R. P.; MAGUIRE, M. P. and STALLINGS, R. L. Chromossomes: a synthesis, New York, USA: Wiley-Liss, Inc., 1993. 523p.
57. WATSON, J. D., HOPKINS, N. H., ROBERTS, J. W., STEITZ, J. A. & WEINER, A. M. Molecular Biology of the Gene. Vols. I and II. 4th ed. California: The Benjamin/Cummings Publ. Co., Inc. Menlo Park, 1987.

Disciplina: VET05252 - INTERAÇÃO ENTRE NUTRIENTES E FÁRMACOS

Ementa

Mecanismos de interações entre fármacos e nutrientes. Interações entre nutrientes com os fármacos que atuam no sistema nervoso central. Estudo da farmacocinética e farmacodinâmica de medicamentos, abrangendo princípios físico-químicos bioquímicos e fisiológicos da absorção, distribuição, mecanismos de ação; biotransformação e eliminação de forma geral e específica dentre as diferentes espécies domésticas animais.

Objetivos

Bibliografia Básica

- Dicionário de especialidades farmacêuticas: DEF 2000. 29.ed. São Paulo : Publicações Científicas, 2006.
- OLIVEIRA, FERNANDO DE. Farmacognosia. São Paulo: Atheneu, 1996.
- PAIVA NETTO, J.V. Antibióticos e Quimioterápicos em Medicina Veterinária. São Paulo: Atheneu, 1989.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DPV05391 - MICROBIOLOGIA E BIOQUÍMICA DE SOLOS

Ementa

Ecologia microbiana do solo. Processos Microbiológicos e Bioquímicos no solo. Transformações do carbono, Nitrogênio, Enxofre, Fósforo e de outros elementos. A Rizosfera e a Biologia da interfase solo raiz. Associações Micorrízicas. A fixação do Nitrogênio atmosférico. Matéria Orgânica. A fauna dos solos tropicais e seus efeitos na agropecuária.

Objetivos

Propiciar aos acadêmicos o conhecimento dos mecanismos básicos da Biologia do Solo, visando fornecer subsídios ao estudo das interações que ocorrem com os microorganismos no solo e seu melhor entendimento para a utilização na agropecuária.

Bibliografia Básica

CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. (Coord.) Microbiologia do Solo. Campinas: SBCS, 1992. 360p.

GOLNEY, F. B. (Coord.). Ciclagem dos elementos em um ecossistema de floresta tropical Úmido. Ed. USP. São Paulo. 1978.

GUERRA, A. T. Recursos Naturais do Brasil. IBGE. Rio de Janeiro. 1980. 245p.

LYNCH, J. M. Biotecnologia do Solo. Fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo. Manole. 1991, v.2. 126p.

ROTTMAN, I.; TRAVASSOS, L. R.; AZEVEDO, J. L. Tratado de Microbiologia. São Paulo. Manole. 1991, v.2. 126p.

SIQUEIRA, J. O.; FRANCO, A.A. Biologia do Solo. Fundamentos e perspectivas. Brasília: MEC/ESAL/FAEPE/ABEAS, 1978. 236p.

SIQUEIRA, J. O.; et alli. Microorganismos e processos biológicos do solo: Perspectivas ambiental. EMBRAPA. CNPAF/CNPS. Brasília: EMBRAPA - SPI, 1994. 142p.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DFN05642 - PSICOLOGIA

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET05554 - SAÚDE COLETIVA**Ementa**

Introdução, importância e conceitos em saúde pública e políticas de saúde. Inserção do profissional na equipe interdisciplinar de saúde pública. Estudo das principais zoonoses. Fundamentação teórica sobre elaboração e condução de programas de controle de zoonoses e animais sinantrópicos. Estudo de Vigilância Ambiental e Vigilância Sanitária. Sistemas de informação em saúde pública. Medidas gerais de defesa sanitária animal. Tópicos de educação em saúde.

Objetivos

Desenvolver atividades profissionais no campo da saúde coletiva. Além das ações de vigilância sanitária, epidemiológica e ambiental para a prevenção, controle e combate as moléstias que possam comprometer a população humana e animal.

Bibliografia Básica

- ACHA, P.N., SZYFRES, B. Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. 3. ed. - Washington: Pan American Health Organization, 2003.
- ACHA, P.N., SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales. 3. ed. - Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud, 2003.
- BERTOLLI Filho, C. História da Saúde Pública no Brasil. São Paulo: Editora Ática, 2008.
- BRASIL - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Encefalopatia espongiforme transmissível: caderno técnico. Brasília: Coronário Editora Gráfica, 2004.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Manual de controle de roedores. Brasília: Ministério da Saúde. 2002. 132 p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Métodos físico-químicos para análise de alimentos. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Acrilamida em alimentos: risco para a saúde humana? 2005. 86 p.
- CAMPOS, G. W. S. et al Tratado de saúde coletiva. 2. ed. São Paulo - Rio de Janeiro: Hucitec - Fiocruz, 2009.
- COSTA, E. A.; RANGEL, M. I. Comunicação em vigilância sanitária - princípios e diretrizes para uma política. Salvador: EDUFBA, 2007.
- GARCIA, E. Marketing na saúde - humanismo e lucratividade. Goiânia: AB, 2005.
- GERMANO, P. M. I. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 2001.
- GERMANO, M. I. S. Treinamento de manipuladores de alimentos: fator de segurança alimentar e promoção da saúde. São Paulo: Livraria Varela, 2003.
- GOMES, J. C. Legislação de alimentos e bebidas. Viçosa: Editoria UFV, 2007. 635 p.
- MARQUES, M. C. C. et al. VISA - da gestão ao risco sanitário. São Carlos: RIMA, 2006.
- MARQUES, M. C. C. et al. Vigilância sanitária. Teoria e prática. São Carlos: RIMA, 2006. 226 p.
- MEZOMO, L. B. Os serviços de alimentação. Barueri: Editora Manole Ltda., 2002.
- MONTEIRO, C. A. Velhos e novos males da saúde no Brasil - a evolução do país e de suas doenças. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2006.
- NOVAES, W. Agenda 21 brasileira: bases para discussão. Brasília, DF: MMA-PNUD, 2000.
- OPAS - Organização Panamericana de Saúde. Washington D. C.:PAHO. v.I, II e III. 2003.
- PAIM, J.S., ALMEIDA, N. F. A crise da saúde pública e a utopia da saúde coletiva. Salvador, BA: Casa da Qualidade, 2000.
- PINHEIRO, R.; MATTOS, R. A. Gestão em redes: práticas de avaliação, formação e participação na saúde. Rio de Janeiro: CEPESC, 2006.
- RIEDEL, G. Controle sanitário dos alimentos. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- ROUQUAROL, M.Z. Epidemiologia e Saúde. 6 ed. Rio de Janeiro:MEDSI, 2003.
- SCLiar, M. Do mágico ao social. 2. ed. São Paulo: Senac, 2002.

Bibliografia Complementar

- BREDT, A. Morcegos em áreas urbanas e rurais: manual de manejo e controle. 2. ed. - Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
- FUNASA. Manual de controle da leishmaniose tegumentar americana. 5. ed. rev. - Brasília: Ministério da Saúde: Funasa, 2000.
- FUNASA. Manual de controle de roedores. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2002.
- FUNASA. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília:

Fundação Nacional de Saúde, 1998.

HAZELWOOD, D.; Mc Lean, A. C. Manual de higiene para manipuladores de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1994.

HIPOLITO, O. Doenças infecto-contagiosas dos animais domésticos. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1949.

HOBBS, B. C.; ROBERTS, D. Higiene e toxicologia de los alimentos. 3. ed. Zaragoza: Acribia, 1993. LEDERER, J. Enciclopédia moderna de higiene alimentar: tecnologia e higiene alimentar. São Paulo: Manole, 1991.

HOBBS, B. C.; ROBERTS D. Toxinfecções e controle higiênico-sanitário de alimentos. São Paulo: Livraria Varela, 1998.

LEDERER, J. Alimentação e câncer. São Paulo: Manole Dois. 3 ed. 1990. 279 p.

LEDERER, J. Enciclopédia moderna de higiene alimentar: tecnologia e higiene alimentar. São Paulo: Manole, 1991.

LEDERER, J. Enciclopédia moderna de higiene alimentar: higiene dos alimentos. São Paulo: Manole, 1991.

MILANEZ, A. A higiene da habitação. Rio de Janeiro: MEC, 1969.

PAIVA NETTO, J. V. Antibióticos e quimioterápicos em Medicina Veterinária. Rio de Janeiro e São Paulo: Livraria Atheneu, 1989.

SINELL, H. J. Introduccion a la higiene de los alimentos. Zaragoza: Editora Acribia, 1981. 167 p.

SILVA Jr., E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 6. ed. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

SILVA Jr., E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em alimentos. 3. ed. São Paulo: Livraria Varela, 1995.

Disciplina: VET05224 - TÉCNICAS HISTOLÓGICAS

Ementa

Colheita e processamento de material para histologia. Fixadores. Processamento histotécnico. Inclusão em parafina. Microtomia. Preparo de lâminas histológicas. Técnicas de coloração. Artefatos de técnica. Controle de qualidade do material. Arquivo e registros de lâminas histológicas.

Objetivos

Capacitar os alunos para a prática laboratorial sendo que os mesmos devem ser capazes de identificar os principais tecidos animais, utilizar fixadores adequados, confeccionar lâminas histológicas e efetuar diferentes colorações específicas levando em consideração suas aplicações na rotina laboratorial. O aluno também deverá sair com noções básicas sobre os principais reagentes químicos utilizados em laboratórios.

Bibliografia Básica

BAILEY, F. R., COPENHAVER, BUNGE. 1973. Histologia, Editora Edgard Blucher Ltda., São Paulo. Brasil.

BLOOM, W., FAWCETT. 1970. A Text Book of Histology, W.B. Saunders Company, London . U.K.

COSTA, A.C., CHAVES. 1943. Manual de Técnica Histológica, Livraria Portugal, Lisboa.

Portugal.

JUNQUEIRA, L.C, CARNEIRO. 2004. Histologia Básica, Editora Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro. Brasil

POIRIER, J., DUMAS. 1977. Review of Medical Histology, W.B. Saunders Company, London . U.K

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI05433 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA ANIMAL

Ementa

Espécies de formigas cortadeiras. Caracterização de ninhos. Castas. Vôo nupcial. Fundação e estabelecimento de formigueiros. Forrageamento. Comunicação química. Compartimento de lixo das colônias. Inimigos naturais e organismos associados aos ninhos. Noções de criação de formigas cortadeiras em laboratório. Métodos atuais de controle e perspectivas. Viagem ao campo (Zona rural Alegre) para visualização de formigueiros. Viagem ao Insetário da Universidade Federal de Viçosa para visualização de formigueiros em laboratório.

Objetivos

Conhecer a importância das formigas cortadeiras no ecossistema. Efetuar a caracterização de ninhos e castas. Conhecer os aspectos do forrageamento e os principais tipos de feromônios utilizados na comunicação química. Conhecer as implicações do lixo da colônia na sobrevivência e no comportamento das operárias. Conhecer as relações entre formigas e os principais parasitas, predadores e organismos associados aos ninhos. Conhecer os principais métodos de criação de formigueiros em laboratório. Conhecer as principais estratégias de controle químico e biológico de formigas cortadeiras.

Bibliografia Básica

BERTI FILHO, E.; PACHECO, P. Formigas cortadeiras e o seu controle. Piracicaba, SP: IPEF/GTFC, 1987.

DELLA LUCIA, Terezinha M. C. As formigas cortadeiras. Viçosa, MG, 1993.

MARICONI, F. A. M. As saúvas. São Paulo: Agronômica Ceres, 1970.

Bibliografia Complementar

DELLA LUCIA, T.M.C. Formigas Cortadeiras - da bioecologia ao manejo. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

DIEHL-FLEIG, E. Formigas: organização social e ecologia comportamental. Ed. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 1995.

HOLLOBLER, B.; WILSON, E. O. The ants. Cambridge, Harvard University Press. 1990.

LIMA, C. A.; DELLA LUCIA, T. M. Castro.; SILVA, ANJOS, N. Formigas cortadeiras: biologia e controle. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2001.

Disciplina: DBI05434 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOTECNOLOGIA ANIMAL

Ementa

Esta disciplina enfoca o uso de estratégias utilizadas na biotecnologia animal, no estudo de células tumorais, diagnóstico de doenças, métodos e ferramentas utilizadas no estudo e alteração do genoma, marcadores moleculares, cultura de células e aspectos éticos do uso da biotecnologia animal e suas aplicações na indústria, para a saúde e as perspectivas para a pesquisa e aquisição de tecnologia

Objetivos

- Discutir sobre as diferenças entre as células tumorais e normais
- Verificar a qualidade de estudos e pesquisas que utilizam a cultura de células como ferramenta biotecnológica
- Discutir sobre as questões éticas que envolvem a biotecnologia animal e humana
- Compreender os estudos funcionais em células
- Discutir sobre as novas formas diagnósticas e de terapia envolvendo a biotecnologia
- Implantar a cultura de *Drosophila melanogaster* no Curso de Biologia

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.
ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p.
PERES, C. M. & CURI, R. Como cultivar células. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 293p
ULRICH, H.; COLLI, W; LEE-HO, P.; TRUJILIO, C. A. Bases Moleculares da Biotecnologia. Editora ROCCA, São Paulo, 2008. 218p
REGITANO, L. C. A.; COUTINHO, L.L. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Editora EMBRAPA, 2001. 215p.
ZAGO, M.A.; COVAS, D.T. Células-Tronco A nova fronteira da medicina. Editora Atheneu. 2006. 245p.
FERREIRA, C.G.; ROCHA, J.C. Oncologia Molecular. Editora Atheneu. 2004. 469p. Solange Farah. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.
FARAH, S. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.
LAPCHIK, VBV; MATTARAIA, VGM, KO, GM. Cuidados e Manejo de Animais de Laboratório. Editora Atheneu, 2010, 708p.

Bibliografia Complementar

Bibliografia: variável

Disciplina: DBI05403 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOTECNOLOGIA VEGETAL

Ementa

Disciplina de assunto indefinido, escolhido a cada oferecimento com base no interesse dos alunos e ministrada no nível profissionalizante. O assunto deverá versar sobre áreas específicas da biotecnologia vegetal e/ou suas aplicações, não cobertas pelas disciplinas regulares oferecidas pelos departamentos. O programa proposto pelo professor estará sujeito, obrigatoriamente, à aprovação pelo Colegiado do curso de Ciências Biológicas

Objetivos

Aprofundar conceitos em técnicas na área de biotecnologia com enfoque em um ou mais grupos de plantas.

Bibliografia Básica

Bibliografia: variável

Bibliografia Complementar

Bibliografia: variável

Disciplina: VET10127 - FUNDAMENTOS DA LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS

Ementa

A língua de sinais. A representação social dos surdos. A cultura surda. A identidade surda. Sinais básicos na conversação.

Objetivos

- Compreender a Libras como primeira língua do surdo com aspectos gramaticais, sociais e culturais da comunidade surda.
- Conhecer os diversos profissionais envolvidos na educação de surdos – intérpretes, professores bilíngues, professores e instrutores de LIBRAS
- Perceber a importância da LIBRAS para a inclusão do surdo na escola e na sociedade
- Conhecer a legislação específica que trata da inclusão dos surdos no sistema educacional.
- Identificar as diferentes correntes teóricas e metodológicas da educação de surdos
- Desenvolver um vocabulário mínimo / inicial da LIBRAS

Bibliografia Básica

BRASIL, Lei 10.436 de 24 de abril de 2002 . Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília 24 de abril de 2002, disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm

BRASIL. Decreto-lei nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília 23 de dez. 2005. Disponível em : http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm

QUADROS, R.M. KARNOPP, L.B. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SKLIAR, C. A Surdez. Porto Alegre: Mediação, 1998

Bibliografia Complementar

Dicionário de LIBRAS – 2.0 – disponível em : www.acessobrasil.org.br

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Valquíria Duarte; MAURÍCIO, Aline Cristina L. Novo Deit LIBRAS: Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira (Libras). São Paulo: Edusp, vol.1 e vol.2, 2013.

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica : diversidade e inclusão / Organizado por Clélia Brandão Alvarenga Craveiro e Simone Medeiros. – Brasília : Conselho Nacional de Educação : Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2013.

GESSER, Audrei. Libras? Que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da comunidade surda. São Paulo: Parábola editorial, 2009.

LODI, Ana Claudia Balieiro; LACERDA, Cristina B. F. de (Org.). Uma Escola, duas línguas: letramento em língua portuguesa e língua de sinais nas etapas iniciais de escolarização. 2. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2010

Disciplina: DBI10377 - BIOGEOGRAFIA

Ementa

A ciência da Biogeografia. Biogeografia Ecológica e Biogeografia histórica. Padrões Biogeográficos. Padrões de Biodiversidade. Biogeografia Marinha. Biogeografia Insular. Biogeografia e Conservação.

Objetivos

Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de compreender o estudo da Biogeografia contemporânea em um contexto histórico, reconhecer os principais padrões de distribuição das espécies, entender os processos físicos e históricos que determinam sua distribuição pretérita e atual, discutir sobre os processos de especiação e de formação de barreiras, conhecer os principais biomas terrestres e as regiões biogeográficas do planeta, bem como entender e interpretar textos sobre o assunto.

Bibliografia Básica

Brown, J. H. & Lomolino, M. V. 2006. Biogeografia. 2ª edição. Ribeirão Preto: FUNPEC Editora. 691 p.

Bibliografia Complementar

Brown, J. H. & Lomolino, M. V. 2006. Biogeography. 3ª edição. Sunderland: Sinauer Associates. 845 p. Carvalho, C. J. B. & Almeida, E. A. B. 2010. Biogeografia da América do Sul. Padrões e Processos. São Paulo: Roca. 306 p. Cox, C. B. & Moore, P. D. 2009. Biogeografia. Uma abordagem ecológica e evolutiva. 7ª edição. Rio de Janeiro: LTC. 398 p.

Disciplina: DBI10761 - ECOLOGIA ANIMAL DE CAMPO

Ementa

Esta disciplina pretende iniciar o aluno nas atividades de observações e experimentações no campo sobre populações e comunidades animais, especificamente dos grupos Hymenoptera, Crustacea, Peixes e Aves, em diferentes ambientes. Serão desenvolvidos projetos práticos curtos com seminários, relatórios escritos e apresentações orais. A saída para campo será realizada em uma única etapa, com duração de 07 a 10 dias.

Objetivos

Ao final do curso, o aluno deverá estar capacitado a identificar os taxa animais dos grupos estudados, aplicar as metodologias de campo e analisar os resultados obtidos.

Bibliografia Básica

- Brusca, R.C. & Brusca, G.J. (2007) Invertebrados. 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 968p.
- KEVAN, P. G.; BAKER, H.G. Insects as flower visitors and pollinators. Annual Review of Entomology, 28: 407-453, 1983.
- Melo, G.A.S. 2003. (Ed.) Manual de identificação dos Crustacea Decapoda de água doce do Brasil. Edições Loyola: Centro Universitário São Camilo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo. 429p.
- POUGH, F.H.; C.M. JANIS; HEISER, J.B.. A vida dos vertebrados. São Paulo, Atheneu Editora São Paulo Ltda. 2003. 798p.
- SICK, H. Ornitologia Brasileira. Editora Nova Fronteira. 2001. 912p.

Bibliografia Complementar

- Bliss, D. E. 1982. Shrimps, Lobsters and Crabs: Their Fascinating Life Story. New York: Columbia, 242p.
- Bliss, D. E. 1985. The Biology of Crustacea: Integument, Pigments, and Hormonal Processes. Volume 9, Academic Press, INC. 549p.
- CRUZ, D.O.; CAMPO, L.A.O. Polinização por abelhas em cultivos protegidos. Revta. Bras. Agrociência, v.15, n.1-4, p.5-10, jan-dez, 2009
- DALL, W.; HILL, B. J.; ROTHLSBERG, P. C. & SHARPLE, D. J. 1990. The biology of the Penaeidae. Advances in Marine Biology 27:489p.
- DEBELIUS, H. 1999. Guía de Crustáceos del Mundo. Grupo editorial M&G Difusión, S.L. 321p.

- ERIZE, F.; Mata, J.R.R.; RUMBOLL, M. Birds of South America. Non-passerines: Rheas to Woodpeckers. Princeton University Press. Princeton and Oxford. 2006. 384p.
- Hickman, C. P.; Roberts, L. S.; Larson, A. Princípios integrados de Zoologia. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 827p.
- MARTINS, F. Q ; BATALHA, M. A. Pollination systems and floral traits in Cerrado woody species of the upper Taquari region (Central Brazil). Brazilian Journal of Biology, 66(2A): 543-552, 2006.
- MENEZES, N.A.; WEITZMAN, S. H.; OYAKAWA, O.T.; LIMA, F.C.T.; CASTRO, R.M.C.; WEITZMAN, M. J. Peixes de água doce da Mata Atlântica. São Paulo: Museu de Zoologia da USP. 2007. 408p.
- OYAKAWA, O.T.; AKAMA, A.; MAUTARI, K.C.; NOLASCO, J.C. Peixes de riachos da Mata Atlântica. Ed. Neotrópica, São Paulo. 2006. 201p.
- PÉREZ-FARFANTE, I. ; KENSLEY, B. 1997. Penaeoid and Sergestoid Shrimps and prawns of world. Keys and diagnoses for the families and genera. Paris, Ed. Du Museum. 235p.
- Ribeiro-Costa, C.S.; Rocha, R.M. (2002) Invertebrados: manual de aulas práticas. 1ed. Série Manuais Práticos em Biologia 3, Holos Editora, Ribeirão Preto, 226p.
- RIDGELY, R.S.; TUDOR, G. Field guide to the Songbirds of South America: Passerines. University of Texas Press. 2009. 750p.
- Rupert, E.E.; Fox, R.S. & Barnes, R.D. (2005) Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7ed. Editora Roca, São Paulo, 1145p.
- SICK, H. Ornitologia Brasileira. Editora Nova Fronteira. 2001. 912p.
- SILBERBAUER-GOTTSBERGER, I.; GOTTSBERGER, G. A Polinização de plantas do Cerrado. Revista Brasileira de Biologia. 48(4): 651-663, 1988.
- SILVEIRA, F.A.; MELLO, G.A.R.; ALMEIDA, E.A.B. Abelhas brasileiras: sistemática e identificação. Beolo Horizonte, 253p., 2002.
- Sociedade Brasileira de Zoologia (1982-1989) Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. SBZ, Campinas, em vários fascículos
- STOTZ, D.f.; fitzpatrick, j.w.; parker iii, t.a.p.; moskovits, d.k. Neotropical Birds: Ecology and Conservation. The University of Chicago Press. 1996. 478p.

Disciplina: DBI10762 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA EVOLUTIVA

Ementa

Histórico da construção do pensamento e das teorias evolutivas; Evolução da célula eucariótica; Evolução da fotossíntese e seu impacto no ambiente ancestral. Evolução do plano corporal nas plantas terrestres. Evolução fisiológica nas plantas e adaptação ao ambiente terrestre. Diversidade reprodutiva ao longo das várias linhagens de plantas terrestres. Biologia e evolução das briófitas

Objetivos

Proporcionar aos acadêmicos a discutir as teorias sobre mecanismos, processos e história evolutiva das principais linhagens das plantas terrestres e ainda compreender aspectos da morfologia, ecologia, sistemática e evolução das briófitas (primeiras linhagens de plantas terrestres)

Bibliografia Básica

- FUTUYMA, D.J. Biologia evolutiva. 2. ed. (tradução). Ribeirão Preto: FUNPEP-RP, 2002.
- CARVALHO, I. S. (ed), 2011. Paleontologia, 3ª. edição, vol.3. ? Paleovertebrados e paleobotânica. Editora Interciência 631p.
- COSTA, D.P., ALMEIDA, J. S. S., SANTOS, N.D., GRADSTEIN, S.R., CHURCHILL, S.P. 2010. Manual de Briologia. Interciência. 222p. VANDERPOORTEN, A. & GOFFINET, B. Introduction to Bryophytes. Cambridge University Press, Cambridge, U.K. 2009. 312p.

Bibliografia Complementar

Publicações científicas atuais sobre o tema.

Disciplina: DBI10763 - ECOLOGIA MOLECULAR

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI10773 - BIOTECNOLOGIA ANIMAL

Ementa

Esta disciplina enfoca o uso de estratégias utilizadas na biotecnologia animal, no estudo de células tumorais, diagnóstico de doenças, métodos e ferramentas utilizadas no estudo e alteração do genoma, marcadores moleculares, cultura de células e aspectos éticos do uso da biotecnologia animal e suas aplicações na indústria, para a saúde e as perspectivas para a pesquisa e aquisição de tecnologia

Objetivos

- Discutir sobre as diferenças entre as células tumorais e normais
- Verificar a qualidade de estudos e pesquisas que utilizam a cultura de células como ferramenta biotecnológica
- Discutir sobre as questões éticas que envolvem a biotecnologia animal e humana
- Compreender os estudos funcionais em células
- Discutir sobre as novas formas diagnósticas e de terapia envolvendo a biotecnologia
- Implantar a cultura de *Drosophila melanogaster* no Curso de Biologia

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.
ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p.
PERES, C. M. & CURI, R. Como cultivar células. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 293p
ULRICH, H.; COLLI, W; LEE-HO, P.; TRUJILIO, C. A. Bases Moleculares da Biotecnologia. Editora ROCCA, São Paulo, 2008. 218p
REGITANO, L. C. A.; COUTINHO, L.L. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Editora EMBRAPA, 2001. 215p.
ZAGO, M.A.; COVAS, D.T. Células-Tronco A nova fronteira da medicina. Editora Atheneu. 2006. 245p.
FERREIRA, C.G.; ROCHA, J.C. Oncologia Molecular. Editora Atheneu. 2004. 469p.
Solange Farah. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.
FARAH, S. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.
LAPCHIK, VBV; MATTARAI, VGM, KO, GM. Cuidados e Manejo de Animais de Laboratório. Editora Atheneu, 2010, 708p.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula. 4.ed. (tradução). Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.1463p.
ZAHA, A. (org). Biologia Molecular Básica. Mercado Aberto. 2003. 421p.
PERES, C. M. & CURI, R. Como cultivar células. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005. 293p
ULRICH, H.; COLLI, W; LEE-HO, P.; TRUJILIO, C. A. Bases Moleculares da Biotecnologia. Editora ROCCA, São Paulo, 2008. 218p
REGITANO, L. C. A.; COUTINHO, L.L. Biologia Molecular Aplicada à Produção Animal. Editora EMBRAPA, 2001. 215p.
ZAGO, M.A.; COVAS, D.T. Células-Tronco A nova fronteira da medicina. Editora Atheneu. 2006. 245p.
FERREIRA, C.G.; ROCHA, J.C. Oncologia Molecular. Editora Atheneu. 2004. 469p.
Solange Farah. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.

FARAH, S. DNA Segredos e Mistérios. 2007. 538p.

LAPCHIK, VBV; MATTARAIA, VGM, KO, GM. Cuidados e Manejo de Animais de Laboratório. Editora Atheneu, 2010, 708p.

Disciplina: ZOO05442 - ALIMENTOS E ALIMENTAÇÃO ANIMAL

Ementa

Nomenclatura e classificação dos alimentos. Considerações sobre medidas de avaliação de valor nutritivo. Características dos alimentos volumosos e concentrados de natureza proteica e energética usados em rações animais. Análises em Laboratório de Bromatologia. Necessidades de suplementação. Processamento dos Alimentos e Fatores Anti-nutricionais. Uso de aditivos em rações. Formulação de rações e programas alimentares.

Objetivos

1. Aplicar conhecimentos sobre exigências nutricionais dos animais e sobre a composição dos alimentos de forma a capacitar o aluno a realização de um planejamento nutricional.
2. Conhecimento teórico e prático sobre a atividade de nutrição e alimentação de espécies de interesse zootécnico.

Bibliografia Básica

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal/Alimentação Animal. São Paulo: Nobel, 5. 1990. 4ª ed. 2V.

CAMPOS, J. Tabela para cálculo de rações, UFV, 1980.

MAYNARD, L.; LOOSLI, J. Nutrição Animal. Livraria Freitas Bastos, 1974.

Bibliografia Complementar

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Normas e Padrões de Nutrição e Alimentação Animal. Curitiba, PR: Nobel. Revisão 2000/2001.

ANDRIGUETTO, J.M. et al. Nutrição Animal/ As Bases e os fundamentos da Nutrição Animal. Os alimentos. São Paulo: Nobel, 1990. 4ª ed. IV.

CRAMPTON, E.W. ; HARRIS, L.E. Nutrición Animal Aplicada. Editorial Acríbia, Zaragoza, España, 1979, 2ª ed.

ISLABÃO, Narciso. Manual de cálculo de rações para os animais domésticos. 6ª Ed. Editorial Hemisfério Sul do Brasil, 1978.

LANA, Rogério de Paula. Nutrição e Alimentação Animal – Mitos e Realidades. Viçosa: Editora Suprema Gráfica e Editora Ltda, 2005. 344p.

McDONALD, P.; EDWARDS, R.A.; GREENHALGH, J.F.D. Nutrición Animal. Editorial Acríbia. 1975.

MORRISON, F. Alimentos y alimentacion del ganado. Union Tipografica Editorial. Hispano Americana, 1969.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Beef Cattle. UPDATE 2000. National Academy Press. Washington, D.C. 1996. 2101 Constitution Avenue, NW

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Sheep. Sixth Revised Edition, 1985. National Academy Press. Washington, D.C. 1985.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Horses. Fifth Revised Edition, 1989. National Academy Press. Washington, D.C. 1989.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Swine. Tenth Revised Edition, 1998. National Academy Press. Washington, D.C. 1998.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL / Nutrients requirements of domestic animals. Nutrient Requirements of Poultry. Ninth Revised Edition, 1994. National Academy Press. Washington, D.C. 1994.

SILVA, J.F.C.; LEÃO, M.I. Fundamentos de nutrição de ruminantes, 2000

Disciplina: ZOO05458 - CRIAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ANIMAIS SILVESTRES

Ementa

Principais espécies, biologia e genética dos animais silvestres. Doenças, parasitas que acometem as diferentes espécies. Manejo e produção dos animais silvestres dentro da legislação regulamentada pelo IBAMA. Produção de carne, ovos e animais exóticos para fins conservacionistas e/ou para exploração industrial e econômica.

Objetivos

1. Conscientizar o aluno da importância da fauna em áreas silvestres, principalmente em florestas naturais e implantadas.
2. Capacitar o aluno para que possa aplicar técnicas de manejo, fazer avaliações de habitats e modificações em áreas silvestres visando à preservação da fauna.
3. Capacitar o aluno para o estudo de populações de animais silvestres bem como o seu controle.
4. Preparar o aluno para a identificação de impactos ambientais sobre a fauna silvestre, medidas de mitigação, compensação e proteção.

Bibliografia Básica

Silva, E. Tópicos de Manejo da Fauna Silvestre. Viçosa -MG.: Editora da Universidade Federal de Viçosa. 26 p. 1996.

Wallauer, J. P. ABC do Meio Ambiente: Fauna Brasileira. Brasília: Edições Ibama. 25p. 2000.

Wilson, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 521 p. 1997.

Bibliografia Complementar

Araújo, M.A. R. Conservação da Biodiversidade em Minas Gerais: em busca de uma estratégia para o século XXI . Belo Horizonte : CEMA – Centro de Estudos Do Meio Ambiente. 36p. 2000.

Auricchio, P.; Salomão, M. G. Técnicas de Coleta e Preparação de Vertebrados para fins Científicos e Didáticos. São Paulo : Terra Brasilis Editora Ltda . 349 p. 2002.

Correa, A. Filho. Técnicas Modernas de Taxidermia. São Paulo : Editora Degaspari . 93 p. 2001.

Feio, R. N.; Braga, U. M. L.; Wiederhecker, H.; Santos, P. S. Anfíbios do Parque do Rio Doce (Minas Gerais) . Viçosa – M. G. : Editora da Universidade Federal de Viçosa . 31 p. 1998.

Hildebrand, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. São Paulo: Editora Atheneu. 820 p. 1995.

Hosken, F. Criação de Capivaras. Cuiabá- M.T. : Edição SEBRAE. 133 p. 1996.

Hosken, F.; Silveira, A. C. Criação de Cutias . Viçosa – M.G. : Editora Aprenda Fácil. 262 p. 2001.

Hosken, F.; Silveira, A. C. Criação de Pacas . Viçosa – M.G. : Editora Aprenda Fácil. 262 p. 2001.

Leite, F. Q. ABC do Meio Ambiente : Biota .Brasília :Edições Ibama . 24p. 1998.

Marques, Otavio A. V. ; Esterovic, A. ; Sazima, Ivan. Serpentes da Mata Atlântica – Guia Ilustrado para A Serra do Mar . São Paulo : Holos, Editora, Ltda. 184 p. 2001.

Martins, C. Biogeografia e Ecologia . São Paulo : Editora Nobel 115 p. 1985.

Mota, J. A. O Valor da Natureza – Economia e Política dos Recursos Naturais. Rio de Janeiro: Editora Garamond. 200 p. 2001.

Orr, R. T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo : Editora Rocca . 508 p. 1986.

Primack, R. B.; Rodrigues, E. Biologia da Conservação. Londrina – Paraná Editora Vida. 327 p. 2002.

Pough, F. H.; Heiser, J. B.; Mcfarland, W. N. A Vida dos Vertebrados . São Paulo: Editora Atheneu. 1999.

Ricklefs, R. A Economia da Natureza . Rio de Janeiro : Editora Guanabara Koogan S.A. 470 p.,1993.

Sabino, J. ; Prado, P. I. Perfil do Conhecimento da Diversidade de Vertebrados do Brasil – Relatório Final . Ministério do Meio Ambiente – MMA . Secretaria de Biodiversidade e Florestas SBF. 2000 .

Disciplina: CFM05333 - METEOROLOGIA AGRÍCOLA

Ementa

Elementos e fatores meteorológicos e do clima. Energia radiante e temperatura do ar: aspectos físicos e aplicações na agricultura. A água na biosfera: umidade do ar: aspectos físicos e importância agrícola; evaporação e evapotranspiração; balanço hídrico e aplicações na agricultura. Ventos e sua importância na agricultura. Climatologia e classificações climáticas. Zoneamento agroclimático. Sistemas de informações agrometeorológicas.

Objetivos

Nesse campo acadêmico de ação, tem-se como objetivo descrever as interações entre as condições atmosféricas e os sistemas agropecuários, de maneira que os alunos fiquem capacitados a entendê-los e a interferir favoravelmente nos sistemas agrícolas e florestais, minimizando os aspectos negativos da agricultura exploratória.

Objetivos específicos: a) Estudar os fatores que condicionam o tempo e o clima; b) Ensinar como são observados e medidos os elementos meteorológicos para fins agroclimáticos; c) Discutir como as informações meteorológicas e climatológicas podem ser usadas no planejamento e tomadas de decisões no setor agropecuário, de forma a possibilitar o planejamento global de uso da terra e das operações agrícolas, bem como a minimização dos efeitos adversos do tempo e do clima na agricultura; d) Discutir como as condições de tempo e de clima relacionam-se com a produtividade agropecuária.

Bibliografia Básica

ALLEN, R. G.; PEREIRA, L. S.; RAES, D.; SMITH, M. Crop evapotranspiration – guidelines for computing crop water requirements. Rome: FAO, 1998. 300p. FAO Irrigation and Drainage Paper 56. <http://www.fao.org/docrep/x0490e/x0490e00.htm>.
PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R.; SENTELHAS, P. C.; Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas. Lavras: Agropecuária. 2002, 478p.
TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações brasileiras. São Paulo: Nobel. 1990.
VAREJÃO SILVA, M. A. Meteorologia e climatologia. INMET, 2001, 552p. http://www.icat.ufal.br/laboratorio/clima/data/uploads/pdf/METEOROLOGIA_E_CLIMATOLOGIA_V_D2_Mar_2006.pdf.

Bibliografia Complementar

BERGAMASCHI, H.; BERLATO, M. A.; MATZENAUER, R.; FONTANA, D. C.; CUNHA, G. R.; SANTOS, M. L. V.; FARIAS, J. R. B.; BARNI, A. N. Agrometeorologia aplicada à irrigação. Ed. da Universidade do Rio Grande do Sul. Departamento de Física e Meteorologia. 1997.
BISCARO, G. A. Meteorologia agrícola básica. Cassilândia: UNIGRAF, 2007, 87p. <http://www.do.ufgd.edu.br/guilhermebiscaro/arquivos/meteorologia.pdf>.
OMETTO, J. C. Bioclimatologia vegetal. Editora Agronômica Ceres. 1981.
PEREIRA, A. R. et al. Evapotranspiração. Piracicaba: FEALQ, 1997, 183p.
REICHARDT, K. Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações. São Paulo: Manole. 2004, 188p.

Revistas técnicas/científicas (Revista Brasileira de Agrometeorologia, Revista Agrometeoros, etc.).

Disciplina: DBI11010 - INTRODUÇÃO A BIOLOGIA MARINHA

Ementa

Características principais do ambiente marinho destacando os seus ecossistemas costeiros e fatores ambientais, tais como: composição e propriedades da água do mar, marés, ondas, correntes e sedimentos, e a influência destes com a composição e distribuição dos organismos marinhos. Conhecimento da biota: plâncton, nêcton e bentos.

Objetivos

Geral - Caracterizar o ambiente marinho e ecossistemas associados em relação às suas características físicas, químicas e biológicas e sua inter-relação.

Específicos - Proporcionar uma visão geral do ambiente marinho, identificação dos principais tipos de ambientes, organismos e treinar metodologias de coleta.

Bibliografia Básica

CASTRO, PETER; HUBER, MICHAEL E. *Biologia Marinha*. 8 ed. Porto Alegre: Editora Mc Graw Hill, Artmed. 2013.

Pereira, R. C; SOARES-GOMES, A. *Biologia Marinha*. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2009.

LEVINTON. *Marine Biology*. 3 ed New York: Oxford University Press, 2009

Bibliografia Complementar

RUPERT, BARNES; FOX. *Zoologia dos Invertebrados*. 7 ed. São Paulo: Roca, 2005.

BARNES, R. S. K. *Os invertebrados: uma nova síntese*. São Paulo: Atheneu, 2008.

BRUSCA, R. C.; BRISCA, G. J.. *Invertebrados*. 2 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HICKMAN Jr., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. *Princípios Integrados de Zoologia*. 11 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

KUNKENTAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. *Guia de trabalhos práticos de zoologia*. 19 ed., Coimbra: Almedins, 1986.

Ribeiro - Costa, C. S.; ROCHA, R. M. (coord) *INvertebrados: Manual de aulas práticas*. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

STORER, T. I.; USINGER, R. L. *Zoologia Geral* 5 ed., São Paulo Nacional, 1979

Disciplina: DBI11453 - INTRODUÇÃO À ORNITOLOGIA DE CAMPO

Ementa

Classificação das aves; diversidade de Não-Passeriformes e Passeriformes; Comportamento; Conservação do grupo Aves; Metodologias e atividades de campo na área da Ornitologia; Bioacústica. A saída para campo será realizada em uma única etapa, com duração de 07 a 10 dias.

Objetivos

Ao final do curso o aluno deverá estar capacitado a identificar e reconhecer os principais taxa do grupo Aves, aplicar as metodologias de campo e conhecer as principais linhas de pesquisa em ornitologia de campo.

Bibliografia Básica

BIBBY, C. J.; BURGESS, N. D.; HILL, D. A.; MUSTOE, S. *Birds census techniques*. 2nd edition. Academic Press. London. 2000. 302p.

GIL, F. B. *Ornithology*. 3rd edition. W. H. Freeman. 2006. 720p. SICK, H. *Ornitologia Brasileira*. Editora Nova Fronteira. 2001. 912p.

Bibliografia Complementar

ERIZE, F.; MATA, J. R. R.; RUMBOLL, M. *Birds of South America. Non-passerines: Rheas to Woodpeckers*. Princeton University Press. Princeton and Oxford. 2006. 384p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. *Princípios integrados de Zoologia*. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003. 827p.

RIDGELY, R. S.; TUDOR, G. *Field guide to the Songbirds of South America: Passerines*. University of Texas Press. 2009. 750p.

STOTZ, D. F.; FITZPATRICK, J. W.; PARKER III, T. A. P.; MOSKOVITS, D. K. *Neotropical Birds: Ecology*

and Conservation. The University of Chicago Press. 1996. 478p.

Disciplina: DBI11452 - BASES TEÓRICO-PRÁTICAS DE PALEONTOLOGIA E EVOLUÇÃO

Ementa

Bases teórico-práticas de paleontologia e evolução para biólogos e para o ensino de biologia e ciências. Conceituação de fóssil, processos de fossilização, icnofósseis. O registro histórico dos seres vivos através do tempo: relacionamento entre tempo geológico, mudanças continentais e ambientais, e evolução e diversificação dos diferentes grupos de seres vivos. Relacionamento filogenético dos grandes grupos de seres vivos. Flora e fauna do Pré-Cambriano, Paleozoico, Mesozoico e Cenozoico. Principais depósitos brasileiros contendo fósseis. Tafonomia e reconstituição paleoambiental. Proposição de atividades práticas para o ensino, nos níveis Fundamental e Médio, de processos de fossilização, formação de icnofósseis, principais processos sedimentares e actinotafonomia. A importância de ambientes não-formais para o ensino de paleontologia e evolução. Visita a museus.

Objetivos

Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de compreender os principais conceitos de paleontologia, a evolução dos seres vivos, e relacionar os principais períodos e eras geológicas à flora e fauna então presente. O aluno deverá ser capaz de ministrar aulas sobre paleontologia e evolução dos seres vivos a estudantes de Ensino Fundamental e Médio, propondo, para tanto, atividades práticas complementares à fundamentação teórica.

Bibliografia Básica

Carvalho, I. S. (ed.) 2011. Paleontologia. 3ª edição. 3 volumes. Rio de Janeiro: Editora Interciência. 1400 p.

Bibliografia Complementar

Anderson, J. S. & Sues, H-D. (eds.) 2007. Major transitions in Vertebrate Evolution. Indiana University Press. 417 p. Behrensmeyer, A. K.; Damuth, J. D.; DiMichele, W. A.; Potts, R.; Sues, H-D. & Wing, S. L. 1992. Terrestrial Ecosystems Through Time. Evolutionary Paleoecology of Terrestrial Plants and Animals. The University of Chicago Press. 568 p. Holz, M. & Simões, M. G. 2002. Elementos Fundamentais de Tafonomia. 1ª ed. EdUFRGS. 231 p. Selden, P. & Nudds, J. 2012. Evolution of Fossil Ecosystems. Academic Press. 288 p. Shubin, N. 2008. A História de Quando Éramos Peixes. Uma Revolucionária Teoria Sobre a Origem do Corpo. Campus. 191 p.

Disciplina: VET11461 - HERPETOLOGIA

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: VET06980 - PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Ementa

Introdução à psicologia da educação. Psicologia do desenvolvimento: conceito e fatores que a influenciam. Desenvolvimento pré-natal. Metodologia científica aplicada à psicologia do desenvolvimento. Teorias do desenvolvimento: modelos psicanalíticos, cognitivistas, da aprendizagem social e da ligação afetiva. A teoria do desenvolvimento como recurso didático.

Objetivos

Refletir sobre a importância do estudo da Psicologia para a formação de professores, bem como para a construção da identidade desse profissional;

Estabelecer relações entre a Psicologia e a Educação;

Conhecer as diferentes perspectivas teóricas da psicologia do conhecimento e da aprendizagem e suas contribuições para a prática pedagógica;

Apreender que o comportamento humano é consequência de um processo de desenvolvimento determinado pelas condições orgânicas, ambientais (sócio-históricas) e psíquicas;

Desenvolver competências de pesquisa bibliográfica, síntese e interpretação quanto a Psicologia da Educação.

Bibliografia Básica

CARRARA, Kester. Introdução à psicologia da educação - seis abordagens. 1. Ed. São Paulo: Avercamp, 2004.

CUNHA, Marcus Vinícius da. A psicologia na educação: dos paradigmas científicos às finalidades educacionais. Revista da Faculdade de Educação, São Paulo, v. 24, n. 2, jul. 1998. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551998000200004&lng=pt&nrm=iso > . Acesso em 28 ago. 2011.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima Nunes; SILVEIRA, Rosemary do Nascimento. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. Brasília: Líber, 2009.

Bibliografia Complementar

BENTHAM, Susan. Psicologia e educação. Loyola, 2006.

BOCK, Ana Mercês Bahia; FURTADO, Odair; TRASSI, Maria de Lourdes. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

REGO, Teresa Cristina. Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação. 22. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

VIGOTSKY, L. S. A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WITTER, Geraldina Porto. Psicologia e educação: Professor, ensino e aprendizagem - Col. Psicotemas. Campinas: Alínea, 2004.

Disciplina: DBI11856 - PALINOLOGIA

Ementa

A ciência Palinologia. Forma e função de esporos e grãos de pólen. Aspectos ontogenéticos dos esporos e pólenes. Métodos em estudos palinológicos. Palinologia atual. Paleopalínologia. Palinologia Aplicada.

Objetivos

Reconhecer aspectos morfológicos externos de esporos e grão de pólen e relacioná-los com a terminologia adequada. Realizar procedimentos laboratoriais básicos ao estudo destas estruturas em diferentes amostras. Relacionar a morfologia polínica com os sistemas atuais de classificação de Angiospermas.

Bibliografia Básica

Raven, P.H.; Evert, R.F. & Eichorn, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. Barth, O.M. & Melhem, T.S. 1988. Glossário Ilustrado de Palinologia. Campinas, Ed. Unicamp. 76p. http://www.scielo.br/pdf/mioc/v63/tomo63%28fu%29_132-176.pdf
Punt, W., Blackmore, S., Nilsson, S. & Thomas, A. 2000. Glossary of Pollen and Spore Terminology. <http://www.biol.ruu.nl/~palaeo/glossary/glos-int.htm>
Artigos científicos atuais sobre os temas tratados em aula.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DFN11859 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOQUÍMICA

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI11860 - TEORIA E MÉTODO EM TAXONOMIA DE ANGIOSPERMAS

Ementa

História da Botânica. Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Métodos para estudos taxonômicos em campo e herbário. Identificação vegetal. E-taxonomia.

Objetivos

Delinear e executar estudos taxonômicos com plantas. Identificar angiospermas em nível genérico e específico. Construir base de dados taxonômicos e chaves de identificação interativas.

Bibliografia Básica

Raven, P.H.; Evert, R.F. & Eichorn, S.E. 2007. Biologia Vegetal. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
Godfray et al. 2007. The Web and the Structure of Taxonomy. Systematic Biology 56: 943-955.
Judd, W.S., Campbell, C.S. Kellogg, E.A., Stevens, P.F. & Donoghue, M.J. 2009. Sistemática Vegetal – Um enfoque filogenético. 3ª ed. So Paulo: Editora Artmed.
Mayo, S.J. et al. 2008. Alpha e-taxonomy: responses from the systematics community to the biodiversity crisis. Kew Bulletin 63: 1-16.
Pilke, S. et al. 2012. Contributions to "E-Taxonomy"- A virtual approach to the flora of Mongólia (Flora GREIF). Fedde Repertorium 123(3): 219-232.

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI12231 - BIOLOGIA E CONTROLE DE FORMIGAS CORTADEIRAS

Ementa

Objetivos

Bibliografia Básica

Bibliografia Complementar

Disciplina: DBI12480 - ETNOBOTÂNICA

Ementa

Histórico e conceitos. Interdisciplinariedade. Biodiversidade e populações tradicionais. Conhecimento tradicional. Biopirataria. Propriedade intelectual. Coleta e conservação de plantas. Métodos e técnicas qualitativos e quantitativos. Principais plantas e suas categorias de uso. Farmácias vivas. Retorno da pesquisa etnobotânica para as comunidades. A etnobotânica em feiras livres e mercados. Estudos etnobotânicos aplicados à conservação da biodiversidade. Patrimônio genético.

Objetivos

A disciplina visa oferecer aos estudantes o conhecimento de tópicos relacionados ao trabalho etnobotânico incluindo as principais metodologias de trabalho. Inclui ainda a análise de situações culturais, ecológicas e sócio-políticas. Ao final do curso o aluno estará apto a planejar, conduzir e avaliar resultados de um trabalho etnobotânico. A metodologia a ser usada será a de aulas expositivas, grupos de discussão, seminários, resenhas e pesquisa de campo, utilizando-se os recursos didáticos disponíveis. Artigos científicos sobre os temas abordados selecionados durante o curso.

Bibliografia Básica

Albuquerque, U.P. 2002. Introdução à etnobotânica. Interciência, Recife, 80p.

Albuquerque, U.P. & Lucena, R.F.P. 2004. Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica. Livro Rápido/NUPEEA, Recife, 189p.

ALBUQUERQUE, U.P., ALMEIDA, C.F.C.B.R. & MARINS, J.F.A. (Orgs.). Tópicos em conservação etnobotânica e etnofarmacologia de plantas medicinais e mágicas. Recife, NUPEEA: 2005.

Araujo, T.A.S. & Albuquerque, U.P. Encontros e desencontros na pesquisa etnobiológica e etnoecológica: os desafios do trabalho de campo. Recife: NUPEEA, 2009

DI STASI, L.C. 1996. Plantas Medicinais: arte e ciência. Um guia de estudo interdisciplinar. Ed. UNESP. 230p.

DIEGUES, A. & ARRUDA, R. S. V. (Org.). 2001. Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil. Ministério do Meio Ambiente, Brasília.

Nass, Luciano Lourenço. Recursos Genéticos vegetais. Embrapa, Brasília, 2007.

Bibliografia Complementar

DIEGUES, A.C. 2000. Etnoconservação- novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo, Ed. Hucitec, 290p.

DIEGUES, A.C. & VIANA, V.M. (Orgs) 2000. Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata atlântica. São Paulo, 273p.

CORREIA, P.M. 1984. Dicionário de plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas. Rio de Janeiro, Ministério da Agricultura/ IBDF, 6v.

Periódicos:

Annals of Botany

Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas

Human Ecology

Early Human Development

Economic Botany

Forest Science

Human Relations

Ethnobotany Research and Applications

Journal of Ethnopharmacology



Journal of Ethnobiology
Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine
Pharmaceutical Biology

PESQUISA E EXTENSÃO NO CURSO

AUTO AVALIAÇÃO DO CURSO

ACOMPANHAMENTO E APOIO AO ESTUDANTE

ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

NORMAS PARA ESTÁGIO OBRIGATÓRIO E NÃO OBRIGATÓRIO

NORMAS PARA ATIVIDADES COMPLEMENTARES

NORMAS PARA LABORATÓRIOS DE FORMAÇÃO GERAL E ESPECÍFICA

NORMAS PARA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

Coordenação do Curso

Colegiado do Curso

Núcleo Docente Estruturante (NDE)

CORPO DOCENTE

Perfil Docente

Formação Continuada dos Docentes

INFRAESTRUTURA

Instalações Gerais do Campus

Instalações Gerais do Centro

Acessibilidade para Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais

Instalações Requeridas para o Curso

Biblioteca e Acervo Geral e Específico

Laboratórios de Formação Geral

Laboratórios de Formação Específica

OBSERVAÇÕES

REFERÊNCIAS