

DISCIPLINA: Análise de Dados em Pesquisa Biológica				CÓDIGO: 8717
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2005/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Análise de dados e o método científico. População e amostra. Análise exploratório de dados. Estimativa do tamanho da amostra. Provas estatísticas paramétricas e não-paramétricas. Métodos Multivariados.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Análise de dados e o método científico: Classificação da pesquisa científica. Matrizes de dados ecológicos. Dados ecológicos e microcomputadores.				
2. População e amostra.				
3. Análise exploratório de dados: Tabelas de frequência. Histogramas. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão.				
4. Estimativa do tamanho da amostra.				
5. Provas estatísticas paramétricas (ANOVA, Análise da variância.)				
6. Provas estatísticas não-paramétricas (Prova U de Mann-Withney, Prova de Kruskal-Wallis).				
7. Métodos multivariados: Técnicas de classificação. Análise de agrupamentos. Técnicas de ordenamento. Análise direto de gradientes.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. Curso de estatística. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1996. 320 p.	519.5 F676c 1996-6.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
HAIR, Joseph F. et al. Análise multivariada de dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.	519.535 A532 2005-5.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, c1988. 434 p.	577 O27e 1988	6	Livro	Biblioteca Central
SIEGEL, Sidney. Estatística não-paramétrica: para as ciências do comportamento. São Paulo: Makron Books, c1975. 350 p.	519.5 S574e 1975	3	Livro	Biblioteca Central
TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. Estatística básica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p.	519.5 T649e 1985-2.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
VIEIRA, Sônia. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 196 p.	570.15195 V657i 1980-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GAUCH JR., Hugh G. Multivariate analysis in community ecology. 1st ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1982. 298 p.	577.1 G265m 1982	1	Livro	Biblioteca Central
LUDWIG, John A. Statistical ecology: a primer on methods and computing. New York: J. Wiley, 1988. 337 p.	577.0727 L948s 1988	1	Livro	Biblioteca Central



Código de controle do atestado: 0ECD.4D1B.43C4.0DCB. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Anatomia e Morfologia Vegetal		CÓDIGO: 8711
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2004/1	Carga Horária cursada: 60h	
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?		
1202 - Sala de aula e Laboratório de Microscopia II		
<b>II - EMENTA</b>		
Anatomia vegetal. Meristemas, tecidos de revestimento, tecidos fundamentais e tecidos vasculares. Morfologia vegetal. Raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1. Introdução à Anatomia Vegetal. Organização interna do corpo do vegetal.</p> <p>2. Estrutura e organelas da célula vegetal:</p> <p>2.1 Ênfase na estrutura e função dos vacúolos;</p> <p>2.2 Plastídeos;</p> <p>2.3 Substâncias ergásticas;</p> <p>2.4 Parede celular.</p> <p>3. O embrião:</p> <p>3.1 Partes do embrião;</p> <p>3.2 Início da organização dos tecidos;</p> <p>3.3 Embrião de monocotiledôneas e dicotiledôneas.</p> <p>4. Meristemas e origem dos tecidos:</p> <p>4.1 Diferenciação e especialização;</p> <p>4.2 Crescimento primário e secundário.</p> <p>5. Tecidos simples:</p> <p>5.1 Conceito;</p> <p>5.2 Estrutura localização;</p> <p>5.3 Forma das células;</p> <p>5.4 Funções do parênquima, colênquima e esclerênquima.</p> <p>6. Tecidos complexos:</p> <p>6.1 Conceito;</p> <p>6.2 Estrutura;</p> <p>6.3 Forma das células;</p> <p>6.4 Localização;</p> <p>6.5 Funções do xilema, floema, tecidos secretores, epiderme e periderme.</p> <p>7. Raiz:</p> <p>7.1 Origem e crescimento dos tecidos;</p> <p>7.2 Estrutura primária e secundária;</p> <p>7.3 Origem das raízes laterais;</p> <p>7.4 Tipos de raízes e suas funções.</p> <p>8. Caule:</p> <p>8.1 Origem e crescimento dos tecidos;</p> <p>8.2 Estrutura primária e secundária;</p> <p>8.3 Transição entre os sistemas vasculares da raiz e do eixo caulinar;</p> <p>8.4 Relação entre os tecidos vasculares do caule e da folha;</p> <p>8.5 Tipos de caule e suas funções.</p>		

9. Folha:  
 9.1 Estrutura;  
 9.2 Morfologia;  
 9.3 Funções.  
 10. Modificações do caule e da folha e suas funções.  
 11. Flor:  
 11.1 Morfologia do cálice;  
 11.2 Corola;  
 11.3 Androceu e gineceu.  
 12. Fruto:  
 12.1 Funções;  
 12.2 Morfologia; 12.3 Mecanismos de deiscência.  
 13. Semente:  
 13.1 Estrutura e função.

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CUTTER, Elisabeth Graham. Anatomia vegetal. 1. ed. São Paulo: Roca, 1987. 2 pt.	571.2 C991a 1987	6	Livro	Biblioteca Central
ESAU, Katherine. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: E. Blücher, 1974. 293 p.	571.2 E74a 1974	10	Livro	Biblioteca Central
NULTSCH, Wilhelm. Botânica geral. 10. ed., rev. e atual. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489 p.	580 N969b 2000-10.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.	580 R253b 2001-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. Botânica: organografia : quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed., rev. e ampl. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000. 124 p.	581.4 V649b 2000-4.ed.	9	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BIOLOGIA ATUAL. Santa Cruz do Sul: UNISC, 19---. Bimestral.	Seção de Periódicos - De A a Z (Azul)	12	Periódico	Biblioteca Central
FERRI, Mário Guimarães. Botânica: morfologia externa das plantas : (organografia). 11. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1976. 149 p.	581.4 F388b 1976-11.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
FERRI, Mário Guimarães. Botânica: morfologia interna das plantas : (anatomia). São Paulo: Melhoramentos, 1970. 112 p. (Biblioteca agrônoma Melhoramentos)	581.4 F388b 1970	3	Livro	Biblioteca Central
GEMMELL, Alan Robertson. Anatomia do vegetal em desenvolvimento. São Paulo: EPU: 1981. 73 p. (Coleção "Temas de biologia" ; v. 12)	571.2 G323a 1981	2	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 2B3A.1102.33D0.3B3E. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Anatomia Humana		CÓDIGO: 1619
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2007/1	Carga Horária cursada: 60h	
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?		
1203 - Sala de aula e Laboratório de Anatomia Humana		
<b>II - EMENTA</b>		
Introdução à anatomia humana. Estudo dos sistemas esquelético e articulações, muscular, cardiovascular, linfático, respiratório, digestório, urinário, reprodutor, tegumentar e endócrino, nervoso e órgãos dos sentidos.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1 Introdução à anatomia geral:</p> <p>1.1 terminologia.</p> <p>2 Sistema esquelético:</p> <p>2.1 integração esquelética;</p> <p>2.2 anatomia de um osso;</p> <p>2.3 classificação do esqueleto axial e apendicular;</p> <p>2.4 ossos do esqueleto cefálico, vértebras e coluna vertebral, tórax, membro superior e membro inferior;</p> <p>2.5 articulações;</p> <p>2.6 tipos de articulações.</p> <p>3. Sistema muscular:</p> <p>3.1 estrutura do músculo esquelético;</p> <p>3.2 mecânica do movimento;</p> <p>3.3 músculos da cabeça, do pescoço, do dorso, do membro superior e do membro inferior.</p> <p>4 Sistema cardiovascular:</p> <p>4.1 esquema geral da circulação;</p> <p>4.2 estrutura de artéria, veia e capilar;</p> <p>4.3 mediastino;</p> <p>4.4 câmaras do coração;</p> <p>4.5 sistemas de condução cardíaca;</p> <p>4.6 circulação coronária;</p> <p>4.7 artérias da cabeça, do pescoço, do membro superior, do membro inferior, do tórax e do abdome;</p> <p>4.8 veias da cabeça, do pescoço, do membro superior, do membro inferior, do sistema nervoso e sistema porta hepático;</p> <p>4.9 circulação hepática.</p> <p>5 Sistema linfático:</p> <p>5.1 ducto torácico e tributários;</p> <p>5.2 anatomia de linfonodo;</p> <p>5.3 vasos profundos e superficiais da drenagem linfática;</p> <p>5.4 baço.</p> <p>6 Sistema respiratório:</p> <p>6.1 esquema geral;</p> <p>6.2 nariz externo e septo nasal, seios paranasais, faringe e laringe;</p> <p>6.3 árvore brônquica;</p> <p>6.4 lobos e pleuras dos pulmões;</p> <p>6.5 mecanismos de respiração.</p>		

- 7 Sistema digestório:
- 7.1 esquema geral:
- 7.1.1 boca, língua, dentes, faringe, esôfago, peritônio, estômago, intestino delgado e grosso, fígado, vesícula biliar, pâncreas.
- 8 Sistema urinário:
- 8.1 esquema geral;
- 8.1.1 rins e cavidade abdominal;
- 8.1.2 rim;
- 8.1.3 tubo urinífero.
- 9 Sistema reprodutor:
- 9.1 esquema geral do sistema reprodutor masculino;
- 9.2 esquema geral do sistema reprodutor feminino;
- 9.3 mama.
- 10 Sistema tegumentar:
- 10.1 organização;
- 10.2 receptores sensitivos da pele.
- 11 Sistema endócrino:
- 11.1 glândulas endócrinas;
- 11.2 glândulas exócrinas;
- 11.3 glândulas mistas.
- 12 Sistema nervoso:
- 12.1 classificação estrutural dos neurônios;
- 12.2 anatomia de uma sinapse;
- 12.3 classificação funcional dos neurônios;
- 12.4 arco reflexo;
- 12.5 sistema nervoso central;
- 12.6 medula espinhal;
- 12.7 nervos espinhais;
- 12.8 nervos cranianos.
- 13 Órgãos do sentido:
- 13.1 visão;
- 13.2 audição;
- 13.3 paladar;
- 13.4 olfação.

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.. Anatomia orientada para a clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xxix, 1021 p.	611 M822a2 2001-4.ed.	33	Livro	Biblioteca Central
PUTZ, Reinhard; PABST, Reinhard (Coord.). Sobotta: atlas de anatomia humana. 21. ed., atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. 2 v.	611 S677 2000-21.ed.	45	Livro	Biblioteca Central
TORTORA, Gerard J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. xxiv, 574 p.	611 T712c 2000-4.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
WIGGS, Susan. Apenas respire. Rio de Janeiro: Harlequin, 2011. 469 p.	813 W656a 2011	1	Livro	Biblioteca Central

#### V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GARDNER, Ernest Dean; GRAY, Donald J.; O'RAHILLY, Ronan. Anatomia: estudo regional do corpo humano. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 815 p.	611.9 G226a 1988-4.ed.	4	Livro	Biblioteca Central

INTERNATIONAL FEDERATION OF ANATOMICAL ASSOCIATIONS. Terminologia anatômica: terminologia anatômica internacional. São Paulo: Manole, 2001. xi, 248 p.	R 611.03 I61t 2001	4	Referência	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; DALLEY, Arthur F.. Anatomia orientada para a clínica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. xxxiii, 1101 p.	611 M822a2 2007-5.ed.	49	Livro	Biblioteca Central
NETTER, Frank H.. Atlas de anatomia humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 525 p.	611 N474a 2000-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
ROHEN, Johannes W.; YOKOCHI, Chihiro; LÜTJEN-DRECOLL, Elke. Anatomia humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. 4. ed. São Paulo: Manole, 1998. 486 p.	611 R737a 1998-4.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
WILLIAMS, Peter L. (Coord.). Gray anatomia. 37. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 2 v.	611 G778 1995-37.ed.	2	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 0D4D.1221.E3E1.4DCD. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Bioética				CÓDIGO: 8730
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 30h				
Ano/Período: 2009/1		Carga Horária cursada: 30h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Ética e bioética. Fundamentos e princípios da bioética. Questões atuais da bioética.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Conceituações;				
2. A ética na história;				
3. Da ética à bioética;				
4. Questões específicas de bioética.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ARISTÓTELES. Ética a Nicômacos. 4. ed. Brasília: Ed. da UnB, 2001. 238 p.	185 A717e 2001-4.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
BERLINGUER, Giovanni. Questões de vida: (ética, ciência, saúde). São Paulo: HUCITEC, 1993. 218 p.	174.957 B515q 1993	5	Livro	Biblioteca Central
BERNARD, Jean. Da biologia à ética. Campinas: Psy II, 1994. 253 p.	174.957 B519d 1994	6	Livro	Biblioteca Central
ENGELHARDT, H. Tristram. Fundamentos da bioética. São Paulo: Loyola, 1998. 518 p.	174.957 E57f 1998	3	Livro	Biblioteca Central
SINGER, Peter. Libertação animal. ed. rev. São Paulo: Lugano, 2004. 357 p.	179.3 S617L 2004	1	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AZEVEDO, Marco Antônio Oliveira de. Bioética fundamental. Porto Alegre: Tomo Editorial, 2002. 200 p.	174.957 A994b 2002	1	Livro	Biblioteca Central
HOTTOIS, Gilbert; PARIZEAU, Marie-Hélène. Dicionário da bioética. Lisboa: Instituto Piaget, 1993. 398 p. (Coleção atlas e dicionários)	R 174.95703 H834d 1993	1	Referência	Biblioteca Central
MIRANDA, Gonzalo. Bioética e eutanásia. Bauru: EDUSC, c1998. 43 p.	F 179.7 M672b 1998	1	Livro	Biblioteca Central
MIRANDA, Gonzalo. Bioética e eutanásia. Bauru: EDUSC, c1999. 43 p. (Coleção essência)	F 179.7 M672b 1999	2	Livro	Biblioteca Central
PERELMAN, Chaïm. Ética e direito. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 722 p.	174.3 P437e 1996	21	Livro	Biblioteca Central
PERELMAN, Chaïm. Ética e direito. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 722 p.	174.3 P437e 1996	1	Livro	Biblioteca PPGD



  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC



Código de controle do atestado: DOC0.4CCC.00C3.A4E2. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Biofísica		CÓDIGO: 6498
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 30h		
Ano/Período: 2007/2	Carga Horária cursada: 30h	
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Introdução à Biofísica. Estruturas Moleculares. Água e Soluções. Estruturas Supramoleculares. Biofísica de Sistemas. Radioatividade e Radiações em Biologia.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1 Biofísica:</p> <p>1.1 conceito;</p> <p>1.2 composição do universo;</p> <p>1.3 grandezas fundamentais e derivadas;</p> <p>1.4 equações dimensionais (noções);</p> <p>1.5 sistema Internacional de medidas.</p> <p>2 Teoria dos campos:</p> <p>2.1 gravitacional, eletromagnético e nuclear.</p> <p>3 Termodinâmica:</p> <p>3.1 entropia (S), entalpia (H) e energia livre (G) nos sistemas biológicos.</p> <p>4 Água e soluções:</p> <p>4.1 importância biológica da água.</p> <p>4.2 ionização da água: pH e pOH;</p> <p>4.3 oxidação e redução.</p> <p>5 Estruturas:</p> <p>5.1 átomos, moléculas e biomoléculas.</p> <p>6 Membranas biológicas:</p> <p>6.1 estrutura, função e transporte através de membranas.</p> <p>7 Bioeletricidade:</p> <p>7.1 potencial de repouso e potencial de ação;</p> <p>7.2 sinapses elétricas, sinapses químicas.</p> <p>8 Biofísica do sistema muscular:</p> <p>8.1 relação entre os tipos musculares, gasto energético e trabalho;</p> <p>8.2 contração isotônica e isométrica.</p> <p>9 Biofísica do sistema cardiovascular:</p> <p>9.1 Volumes sanguíneos;</p> <p>9.2 fluxo, viscosidade, resistência e diâmetro dos vasos;</p> <p>9.3 pressões nas circulações sistêmica e pulmonar;</p> <p>9.4 aspectos da microcirculação e trocas;</p> <p>9.5 eletrofisiologia do coração;</p> <p>9.6 automatismo cardíaco;</p> <p>9.7 eletrocardiografia.</p> <p>10 Biofísica do sistema respiratório:</p> <p>10.1 aspectos morfofuncionais do aparelho respiratório;</p> <p>10.2 mecânica respiratória.</p> <p>10.3 pressões atmosférica, alveolar e pleural.</p>		

- 10.4 elasticidade e complacência pulmonar;  
 10.5 tensão superficial e surfactante alveolar;  
 10.6 controle da respiração.  
 11 Biofísica da função renal:  
 11.1 visão morfofuncional do rim;  
 11.2 formação do filtrado glomerular;  
 11.3 reabsorção e secreção;  
 11.4 formação da urina;  
 11.5 regulação do balanço hídrico, pH e tonicidade extracelular pelos rins.  
 12 Bioacústica:  
 12.1 física dos sons;  
 12.2 biofísica da fonação;  
 12.3 aparelho fonador e a produção de voz;  
 12.4 biofísica da audição.  
 12.5 aparelho auditivo;  
 12.6 tipos de surdez..  
 13 Bio-óptica:  
 13.1 biofísica da visão;  
 13.2 anatomia do olho;  
 13.3 formação da imagem;  
 13.4 adaptação a luminosidade;  
 13.5 visão em preto e branco, visão em Cores;  
 13.6 visão normal (emetropia);  
 13.7 visão anormal.  
 14 Biotermologia:  
 14.1 biofísica das trocas de calor corporal;  
 14.2 termogênese e termólise biológica.  
 15 Radiações:  
 15.1 Conceito e Classificação;  
 15.2 biofísica das radiações ionizantes;  
 15.3 física dos raios-x e técnicas radiográficas;  
 15.4 física dos radionuclídeos;  
 15.5 desintegração radioativa;  
 15.6 transmutação e decaimento nuclear (emissão de partículas alfa e beta; emissão de radiação gama, raio-x orbital, captura de elétrons);  
 15.7 efeito das radiações nos sistemas biológicos;  
 15.8 ação direta e indireta das radiações ionizantes;  
 15.9 mecanismos celulares de defesa;  
 15.10 contaminação radioativa do meio.

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. (Coord.). Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. xiv, 1034 p.	612 F537 2000-4.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
PURVES, William K. et al. Vida: a ciência da biologia. 6. ed Porto Alegre: Artmed, 2002. 1126 p.	570 V648 2002-6.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 2. ed. Barueri: Manole, 2003. xxx, 816 p.	612 S587f 2003-2.ed	8	Livro	Biblioteca Central

WÄCHTER, Paulo Harald; AZAMBUJA, Alan Arrieira. Biofísica para ciências biomédicas. 1. ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002. 313 p.	612.014 W114b 2002	6	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1996. 391 p.	571.4 H498b 1996-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 786 p.	571.6 K18b 2005	2	Livro	Biblioteca Central
RHOADES, Rodney; TANNER, George A. (Coord.). Fisiologia médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 741 p.	612 F532 2 2005-2.ed.	8	Livro	Biblioteca HSC
RODAS DURÁN, José Enrique. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 318 p.	571.4 R685b 2003	7	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 22AC.3B33.42DC.E3DD. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Bioquímica I		CÓDIGO: 1674
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2003/2	Carga Horária Cursada: 60h	
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Estrutura e propriedades físico-químicas e biológicas de aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos, glicídios e lipídios.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1. Componentes moleculares das células:</p> <p>1.1 Aminoácidos:</p> <p>1.2 Introdução;</p> <p>1.3 Propriedades químicas;</p> <p>1.4 Classificação;</p> <p>1.5 Química dos Aa.</p> <p>2. Proteínas:</p> <p>2.1 Introdução;</p> <p>2.2 Classificação;</p> <p>2.3 Estrutura;</p> <p>2.4 Desnaturação.</p> <p>3. Enzimas:</p> <p>3.1 Conceito;</p> <p>3.2 Nomenclatura;</p> <p>3.3 Componentes de uma reação enzimática;</p> <p>3.4 Número de catálise;</p> <p>3.5 Energia de ativação;</p> <p>3.6 Especificidade;</p> <p>3.7 Classes de enzimas;</p> <p>3.8 Inibição;</p> <p>3.9 Fatores alterantes da velocidade da reação enzimática;</p> <p>3.10 Cofatores enzimáticos/vitaminas.</p> <p>4. Ácidos nucleicos:</p> <p>4.1 Estudo dos ácidos nucleicos- DNA e RNA;</p> <p>4.2 Síntese de proteínas;</p> <p>5. Glicídios:</p> <p>5.1 Conceito;</p> <p>5.2 Ocorrência;</p> <p>5.3 Fórmula empírica;</p> <p>5.4 Classificação:-segundo o grupo funcional / -segundo o número de carbonos;</p> <p>5.5 Estereoisomeria das oses;</p> <p>5.6 Ciclização;</p> <p>5.7 Açúcares de reserva: glicogênio e amido.</p> <p>6. Lipídios:</p> <p>6.1 Conceito;</p> <p>6.2 Classificação;</p>		

6.3 Funções biológicas;

6.4 Ácidos graxos;

6.5 Detergência.

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BAYNES, John W.; DOMINICZACK, Marek H.. Bioquímica médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2007. xvii, 716 p.	612.015 B361b 2007-2.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 1059 p.	572 B493b 2004-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O.. Bioquímica. São Paulo: Thomson, 2007. xix, 845 p.	572 C189b 2007	16	Livro	Biblioteca Central
CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. viii, 446 p. (Biomédica).	572 C451b 1996-2.ed.	24	Livro	Biblioteca Central
LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. Lehninger: princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975 p.	572 L523L 2002-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1000 p.	572 S928b 1996-4.ed.	15	Livro	Biblioteca Central

#### V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica: com correlações clínicas. São Paulo: E. Blücher, 1998. 1007 p.	612.015 M294 1998	9	Livro	Biblioteca Central
GARRETT, Reginald H.; GRISHAM, Charles M. Biochemistry. Fort Worth: Saunders College Publishing, c1995. 1100 p.	572 G239b 1995	1	Livro	Biblioteca Central
HAMES, B. D.; HOOPER, N. M.; HOUGHTON, J. D.. Instant notes in biochemistry. 1st ed. Oxford: BIOS Scientific, c1997. 374 p. (The Instant notes series).	572 H215i 1997	1	Livro	Biblioteca Central
VOET, Donald; VOET, Judith G. Biochemistry. 2nd ed. New York: J. Wiley, c1995. 1361 p.	572 V876b 1995-2.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; PASSAGLIA, Luciane (Org.). Biologia molecular básica. 3. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421 p. (Série Ciência).	572.8 B615 2003-3.ed	10	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 3B2C.C12B.0B4D.ED2E. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Bioquímica II				CÓDIGO: 1675	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2004/1			Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Metabolismo de glicídios. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de proteínas. Equilíbrio ácido-básico.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Metabolismo:					
1.1 Conceitos básicos.					
2. Papel do fósforo na química vital;					
3. Metabolismo dos carboidratos:					
3.1 Digestão; absorção; Hipo e Hiperglicemia;					
3.2 Fosforilação das oses;					
3.3 Glicólise (aeróbia/anaeróbia);					
3.4 Via da Pentose Fosfato;					
3.5 Metabolismo do Piruvato;					
3.6 Ciclo do Ácido cítrico;					
3.7 Fosforilação Oxidativa;					
3.8 Fosforilação Oxidativa / Transporte de elétrons / Inibidores;					
3.9 Gliconeogênese;					
3.10 Metabolismo do Glicogênio: Glicogenogênese / Glicogenólise.					
4. Metabolismo dos lipídios:					
4.1 Transporte / Remoção do sangue / Depósitos;					
4.2 Beta-Oxidação dos Ácidos Graxos;					
4.3 Corpos cetônicos;					
4.4 Biossíntese de lipídios;					
4.5 Colesterol;					
4.6 Lipoproteínas;					
4.7 Apolipoproteínas.					
5. Metabolismo das proteínas:					
5.1 Metabolismo geral do Nitrogênio;					
5.2 Oxidação;					
5.3 Descarboxilação de Aa;					
5.4 Ciclo da Uréia;					
5.5 Metabolismo da amônia.					
6. Equilíbrio ácido-básico:					
6.1 Principais sistemas tampões do organismo.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	

BAYNES, John W.; DOMINICZACK, Marek H.. Bioquímica médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Mosby Elsevier, 2007. xvii, 716 p.	612.015 B361b 2007-2.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. 1059 p.	572 B493b 2004-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O.. Bioquímica. São Paulo: Thomson, 2007. xix, 845 p.	572 C189b 2007	16	Livro	Biblioteca Central
CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A. Bioquímica ilustrada. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. viii, 446 p. (Biomédica).	572 C451b 1996-2.ed.	24	Livro	Biblioteca Central
LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. Lehninger: princípios de bioquímica. 3. ed. São Paulo: Sarvier, 2002. 975 p.	572 L523L 2002-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. 1000 p.	572 S928b 1996-4.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
<b>Referência</b>	<b>Localização</b>	<b>Nº Ex.</b>	<b>Tipo Obra</b>	<b>Biblioteca</b>
DEVLIN, Thomas M. (Coord.). Manual de bioquímica: com correlações clínicas. São Paulo: E. Blücher, 1998. 1007 p.	612.015 M294 1998	9	Livro	Biblioteca Central
GARRETT, Reginald H.; GRISHAM, Charles M. Biochemistry. Fort Worth: Saunders College Publishing, c1995. 1100 p.	572 G239b 1995	1	Livro	Biblioteca Central
HAMES, B. D.; HOOPER, N. M.; HOUGHTON, J. D.. Instant notes in biochemistry. 1st ed. Oxford: BIOS Scientific, c1997. 374 p. (The Instant notes series).	572 H215i 1997	1	Livro	Biblioteca Central
MORAN, Laurence A. et al. Biochemistry. 2. ed. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1994. ca. 800 p.	572 B615 1994-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
VOET, Donald; VOET, Judith G. Biochemistry. 2nd ed. New York: J. Wiley, c1995. 1361 p.	572 V876b 1995-2.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
ZAHA, Arnaldo (Coord.). Biologia molecular básica. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1996. 336 p. (Série ciência XXI)	572.8 B615 1996	4	Livro	Biblioteca Central



*Nely Gauciniski*  
Nely Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 332C.BD0B.2222.D00C. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Biotecnologia				CÓDIGO: 6629
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/1		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Noções gerais sobre Biologia Molecular e Biotecnologia. Tecnologia do DNA recombinante. Transgenia e clonagem. Marcadores moleculares. Aplicações práticas da biotecnologia.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Introdução à Biologia Molecular e à Biotecnologia.				
2. Tecnologia do DNA recombinante: clivagem do DNA por enzimas de restrição, clonagem e sequenciamento de genes, transgenia.				
3. Cultivo in vitro de células e tecidos animais e vegetais; clonagem de animais e plantas.				
4. Marcadores moleculares: principais tipos e aplicações. Reação em cadeia da polimerase (PCR) e técnicas de hibridização de ácidos nucléicos.				
5. Biotecnologia e o desenvolvimento da agricultura e conservação do ambiente: uso e preservação da biodiversidade, melhoramento genético de plantas e animais, biorremediação.				
6. Biotecnologia e o desenvolvimento da medicina: terapia gênica, vacinas de DNA, clonagem terapêutica.				
7. Biotecnologia e o desenvolvimento da indústria: engenharia metabólica (biorreatores).				
8. Biossegurança e bioética: análise dos riscos e benefícios em potencial da engenharia genética e estudo da legislação pertinente.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
DEVLIN, Thomas M.; MICHELACCI, Yara M. (Coord.). Manual de bioquímica: com correlações clínicas. São Paulo: E. Blücher, 2003. 1007 p.	612.015 M294 2003	7	Livro	Biblioteca Central
GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Genética moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 589 p.	576.5 G328 2001	6	Livro	Biblioteca Central
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.. Fundamentos de genética. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xviii, 756 p.	576.5 S674f 2001-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; PASSAGLIA, Luciane (Org.). Biologia molecular básica. 3. ed., rev. e ampl. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421 p. (Série Ciência).	572.8 B615 2003-3.ed	10	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artmed, 1999. xxvii, 757 p.	571.6 F981 1999	8	Livro	Biblioteca Central
BARKER, Kathy. Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas. Porto Alegre: Artmed, 2002. 474 p.	610.724 B255n 2002	4	Livro	Biblioteca Central

KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 786 p.	571.6 K18b 2005	2	Livro	Biblioteca Central
TORRES, Antonio Carlos; CALDAS, Linda Styer; BUSO, José Amauri. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília: Serviço de Produção de Informação, 1998-1999. 2 v.	631.5233 T693c	4	Livro	Biblioteca Central



  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: A122.BCCE.C4A2.1D10. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Ciências do Ambiente				CÓDIGO: 8722
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Introdução às Ciências do Ambiente. Ecotecnologia v/s Tecnologia Ambiental. Problemas Ambientais no Mundo. Monitoramento Ambiental. Política Estadual de Recursos Hídricos. Estudo de Impacto Ambiental. Etapas de um EIA-RIMA.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Introdução à Ciência do Meio Ambiente: Conceituação. Meio Ambiente v/s Ecologia. Ecotecnologia v/s Tecnologia Ambiental. Modelagem Ecológica.				
2. Problemas Ambientais no Mundo: Superpopulação. Desmatamento e Desertificação. Espécies Ameaçadas de Extinção. Alterações Climáticas. Camada de Ozônio. Lixo (doméstico, hospitalar, tóxico, etc.). Contaminação das águas.				
3. Monitoramento Ambiental: Análises físicas, químicas e biológicas. Resoluções do CONAMA.				
4. Política Estadual de Recursos Hídricos: Comitês de Gerenciamento de Bacias Hidrográficas. Planos de Bacias Hidrográficas.				
5. Estudo de Impacto Ambiental: ISO 14.000. Relatório Técnico de Viabilidade Ambiental (RTVA). Plano de Controle Ambiental (PCA).				
6. Etapas de um EIA-RIMA. Licença prévia (LP). Licença de instalação (LI). Licença de Operação (LO).				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FELLENBERG, Günter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU, 1980. 196 p.	363.7392 F318i 1980	10	Livro	Biblioteca Central
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, c1988. 434 p.	577 O27e 1988	6	Livro	Biblioteca Central
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 470 p.	577 R539e 1996-3.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
SANTOS, Antonio Raimundo dos. Metodologia científica: a construção do conhecimento. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. 139 p.	001.42 S237m 2000-3.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CARVALHO, Benjamin de A. Ecologia aplicada ao saneamento ambiental. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1980. 368 p.	628 C331e 1980	3	Livro	Biblioteca Central
MOTTA, Ronaldo Serôa da. Economia ambiental. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 225 p.	333.7 M921e 2006	3	Livro	Biblioteca Central
PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 3. ed. Petrópolis: Vozes, c1998. 294 p. (Coleção Educação Ambiental)	304.2 E24 5 1998-3.ed.	4	Livro	Biblioteca Central

VERDUM, Roberto; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira (Org.). RIMA: Relatório de Impacto Ambiental : legislação, elaboração e resultados. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1995. 135 p.	333.714 R575 1995-3.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
--	----------------------------	---	-------	--------------------



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 4A3C.B22A.E4D3.BA1D. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Citologia				CÓDIGO: 6617	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2002/2			Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Microscópio Óptico, Microscópio Eletrônico, Origem e Evolução das Células Eucariótas, Estrutura Geral das Células, Métodos de Estudo da Citologia, Membrana Celular, Organelas Citoplasmáticas, Núcleo Interfásico, Cromossomas e Ciclo Celular.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
Microscópio Óptico: Evolução, princípios ópticos, partes e funções de cada parte, manuseio e cuidados, aumento, limite de resolução, lente de emersão.					
Microscópio Eletrônico: princípios de funcionamento, aumento e limite de resolução.					
Origem e Evolução das Células Eucariótas: origem do Cosmo, origem da Terra, origem da vida e Hipótese da Origem Única da Vida, seres procariontes e eucariontes, Teoria Endossimbiótica e Teoria da Invaginação das Membranas da origem e evolução das células eucariótas, breve estudo das bactérias e vírus.					
Estrutura Geral das Células: apresentação de uma célula procariota, uma célula eucariota animal e uma célula eucariota vegetal, diferenças e semelhanças estruturais e funcionais. Constituição molecular das células: a água, as proteínas, aminoácidos e enzimas, os ácidos nucleicos (DNA e RNA), lipídios e polissacarídeos.					
Métodos de Estudo da Citologia: preparações temporárias e preparações permanentes: fixação, inclusão, microtomia, coloração e montagem das lâminas.					
Membrana Celular: estrutura da membrana celular segundo a teoria de Singer, funções e permeabilidade da membrana celular, estrutura e funções do glicocálice.					
Organelas Citoplasmáticas: estrutura e função das principais organelas citoplasmáticas: Retículo Endoplasmático (REG e REL), Complexo Lameloso de Golgi, Mitocôndrias e Respiração Celular, Cloroplastos e Fotossíntese, Centríolo, Cílios e Flagelos.					
Núcleo Interfásico: Cromatina, cromossomas, cariótipo e cariograma.					
Ciclo Celular: mitose e meiose.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central	
ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula. Porto Alegre: Artmed, 1999. xxvii, 757 p.	571.6 F981 1999	8	Livro	Biblioteca Central	
COOPER, Geoffrey M.. A célula: uma abordagem molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. xxiv, 712 p.	571.6 C776c 2001-2.ed.	19	Livro	Biblioteca Central	
DE ROBERTIS, Eduardo D. P.; DE ROBERTIS JUNIOR, E. M. F.. Bases da biologia celular e molecular. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 307 p.	571.6 D437b2 1993-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central	
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 299 p.	571.6 J95b 1997-6.ed.	11	Livro	Biblioteca Central	

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. 339 p.	571.6 J95b 2000-7.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
<b>Referência</b>	<b>Localização</b>	<b>Nº Ex.</b>	<b>Tipo Obra</b>	<b>Biblioteca</b>
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 4. ed Rio de Janeiro: Guanabara, 1987. 285 p.	571.6 J95b 1987-4.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
KARP, Gerald. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. 786 p.	571.6 K18b 2005	2	Livro	Biblioteca Central
KÜHNEL, Wolfgang. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática. 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 409 p.	611.0181 K96a 1991-7.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
MCELROY, William David. Fisiologia e bioquímica da célula. São Paulo: E. Blücher, 1972. 144 p. (Textos básicos de biologia moderna)	571.6 M141f 1972	1	Livro	Biblioteca Central
VIEIRA, Enio Cardillo; GAZZINELLI, Giovanni; MARES-GUIA, Marcos. Bioquímica celular e biologia molecular. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1991. 360 p. (Biblioteca biomédica)	572 V657b 1991-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central



*Nelci Gauciniski*  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: BD1A.BBDD.0AE0.CB1B. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Ecologia de Populações e Comunidades		CÓDIGO: 8720	TURMA: 1
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		Última atualização:	
<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>			
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: Independência, 2293			
3. Cursos: Ciências Biológicas - Licenciatura - 216 Ciências Biológicas - Bacharelado - 486			
4. Carga Horária Total: 60h			
5. Professores: Eduardo Alexis Lobo Alcayaga (lobo@unisc.br)			
6. Ano/Semestre: 2008/2			
7. Laboratório: (x) Não ( ) Sim			
8. Visitas e/ou saídas de campo: ( ) Não (x) Sim			
<b>EMENTA</b>			
Introdução ao estudo de populações. Métodos de análises de distribuições. Dinâmica de populações. Estrutura espacial de populações. Introdução ao estudo de Comunidades. Riqueza de espécies. Abundância e dominância. Diversidade de espécies. Uniformidade de espécies. Similaridade específica.			
<b>OBJETIVOS OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>			
O Objetivo principal desta disciplina é fornecer ao aluno uma visão geral do estudo da ecologia de populações e comunidades vegetais e animais. Ressalta, ainda, a importância da pesquisa de campo e a publicação de resultados em revistas científicas especializadas.			
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>			
1. Introdução ao estudo das populações: Conceituação.			
2. Métodos de análises de distribuições: Experimentos de transplante. Ecologia Fisiológica. Adaptação.			
3. Dinâmica de populações: Medidas da densidade absoluta. Medidas da densidade relativa. Natalidade. Mortalidade. Tabelas de vida. Curvas de sobrevivência. Distribuição etária da população. Formas de crescimento populacional.			
4. Estrutura espacial de populações: Distribuição aleatória. Distribuição uniforme. Distribuição em grupos.			
5. Introdução ao estudo das Comunidades: conceituação. Biocenoses.			
6. Riqueza de espécies: critérios de valoração (índices de Margalef, Menhinick, etc.)			
7. Abundância e dominância. Escalas de abundância relativa. Espécies abundantes.			
8. Diversidade de espécies: critérios de valoração (índice de Simpson, índice de diversidade específica de Shannon, etc.)			
9. Uniformidade de espécies: critérios de valoração (índice de uniformidade de Pielou, índice de Sheldon, etc.)			
10. Similaridade específica: critérios de valoração (índice de Jaccard, índice de Sorenden, etc.)			
<b>PROGRAMAÇÃO</b>			
08/08/2008		4	Apresentação do Plano da Disciplina. Distribuição de Seminários. Introdução à Ciência da Ecologia.
15/08/2008		4	Estudo das populações: Conceituação. Métodos de análises de distribuições.
22/08/2008		4	Experimentos de transplante. Fatores que limitam as distribuições: dispersão; comportamento; interações com outros organismos.
29/08/2008		4	Dinâmica de populações: Medidas da densidade absoluta. Medidas da densidade relativa. Natalidade. Mortalidade.
05/09/2008		4	Semana Acadêmica da Biologia (Palestra)

12/09/2008		4	Dinâmica de populações: Tabelas de vida. Curvas de sobrevivência. Distribuição etária da população. Formas de crescimento populacional Estrutura espacial de populações: Distribuição aleatória. Distribuição uniforme. Distribuição em grupos.
19/09/2008		4	Trabalho de campo (dias 27/28 de setembro de 2008).
26/09/2008		4	Prova n.º 1.
03/10/2008		4	Elaboração de Relatório de trabalho de Campo.
10/10/2008		4	Introdução ao estudo das comunidades: Conceituação. Biocenose. Abundância e dominância: Escalas de abundância relativa.
17/10/2008		4	Trabalho em Grupos (Preparação de Seminários).
24/10/2008		4	Espécies abundantes. Diversidade de espécies. Critérios de valoração.
31/10/2008		4	Diversidade de espécies: Cálculo de índices
07/11/2008		4	Uniformidade de espécies Critérios de valoração. Similaridade específica. Aplicação de Métodos multivariados.
14/11/2008		4	Seminários I
21/11/2008		4	Seminários II
28/11/2008		4	Prova n.º 2 (entrega dos relatórios).

#### METODOLOGIA

TÉCNICAS	RECURSOS AUDIOVISUAIS
? Aulas teóricas ? Trabalho de campo ? Seminários	? Retroprojeter ? Multimídia

#### AVALIAÇÃO

? 2 (duas) provas escritas.  
? 1 (um) Relatório de Trabalho de Campo.  
? 1(um) Seminário.

REFERÊNCIAS BÁSICAS	Localização	Biblioteca	Nº Ex.:
DAJOZ, Roger. Ecologia geral. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 472 p.	577 D134e 1983-4.ed.	Biblioteca Central	10
ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.	577.6 E79f 1998-2.ed.	Biblioteca Central	13
NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org.). Tendências da educação ambiental brasileira. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. 263 p.	363.7 T291 2000-2.ed.	Biblioteca Central	11
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201 p. (Biblioteca Pioneira de biologia moderna).	577 O27e 1975-2.ed.	Biblioteca Central	7
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 470 p.	577 R539e 1996-3.ed.	Biblioteca Central	19
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	Localização	Biblioteca	Nº Ex.:
HAIR, Joseph F. et al. Análise multivariada de dados. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.	519.535 A532 2005-5.ed.	Biblioteca Central	9
MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Omega, c1982. 951 p.	577 M327e 1982	Biblioteca Central	1
SIEGEL, Sidney. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 448 p. (Biblioteca artmed. Métodos de pesquisa).	519.5 S571e 2006-2.ed.	Biblioteca Central	10
VIEIRA, Sônia. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 196 p.	570.15195 V657i 1980-3.ed.	Biblioteca Central	7



DISCIPLINA: Ecologia I				CÓDIGO: 1711
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2003/1		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Introdução à ecologia. Níveis de organização biológicos. Fatores limitantes. Energia nos sistemas ecológicos. Ciclos biogeoquímicos. Habitat e nicho ecológico. Interações entre os seres vivos.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Introdução à Ciência da Ecologia: Histórico. Enfoques básicos. Método científico: Ciência experimental. Distribuição e abundância dos organismos. Níveis de organização biológicos. 2. Fatores limitantes: Lei do mínimo de Liebig. Lei da tolerância de Shelford. Fatores ecológicos. Valência ecológica. 3. Energia nos sistemas ecológicos: Cadeias tróficas, teias alimentares e pirâmides ecológicas. 4. Ciclos biogeoquímicos: Ciclo da água, ciclo do carbono, ciclo do oxigênio ciclo do nitrogênio e ciclo do fósforo. 5. Habitat e nicho ecológico: Conceituação. Princípio de exclusão competitiva. Modelos de superposição de nichos. 6. Interações entre os seres vivos: Relações harmônicas e desarmônicas.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DAJOZ, Roger. Ecologia geral. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 472 p.	577 D134e 1983-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.	577.6 E79f 1998-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201 p. (Biblioteca Pioneira de biologia moderna).	577 O27e 1975-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 470 p.	577 R539e 1996-3.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
LUDWIG, John A. Statistical ecology: a primer on methods and computing. New York: J. Wiley, 1988. 337 p.	577.0727 L948s 1988	1	Livro	Biblioteca Central
MARGALEF, Ramón. Ecologia. Barcelona: Omega, c1982. 951 p.	577 M327e 1982	1	Livro	Biblioteca Central
SIEGEL, Sidney. Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 448 p. (Biblioteca artmed. Métodos de pesquisa).	519.5 S571e 2006-2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
VIEIRA, Sônia. Introdução à bioestatística. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 196 p.	570.15195 V657i 1980-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: BB21.C44C.134D.04BE. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Estagio Orientado I				CÓDIGO: 8719
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/1		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Desenvolvimento de rotinas e/ projetos de pesquisa.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Planejamento e acompanhamento de rotinas e/ou projetos de pesquisa em uma das áreas vinculadas a capacitação do profissional Biólogo: Biologia Celular e Molecular, Genética, Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana, Microbiologia, Botânica e Ecologia.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central
VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica. São Paulo: EPU, 2001. 288 p.	001.42 V617m 2001	11	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 1A1A.BD4D.DEE3.A40A. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Estagio Orientado III				CÓDIGO: 8725
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/1		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Desenvolvimento de rotinas e/projetos de pesquisa.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Planejamento e acompanhamento de rotinas e/ou projetos de pesquisa em uma das áreas vinculadas a capacitação do profissional Biólogo: Biologia Celular e Molecular, Genética, Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana, Microbiologia, Botânica e Ecologia.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	1	Livro	Biblioteca PPGD
VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica. São Paulo: EPU, 2001. 288 p.	001.42 V617m 2001	11	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: BACE.D130.3242.CCA1. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Estagio Orientado IV				CÓDIGO: 8728
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Desenvolvimento de rotinas e /projetos de pesquisa.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Planejamento e acompanhamento de rotinas e/ou projetos de pesquisa em uma das áreas vinculadas a capacitação do profissional Biólogo: Biologia Celular e Molecular, Genética, Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana, Microbiologia, Botânica e Ecologia.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	1	Livro	Biblioteca PPGD
VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica. São Paulo: EPU, 2001. 288 p.	001.42 V617m 2001	11	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DDCE.AE1D.0C12.3DC4. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Estagio Orientado II				CÓDIGO: 8721
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2007/2		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Desenvolvimento de rotinas e/ projetos de pesquisa.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Planejamento e acompanhamento de rotinas e/ou projetos de pesquisa em uma das áreas vinculadas a capacitação do profissional Biólogo: Biologia Celular e Molecular, Genética, Zoologia, Anatomia e Fisiologia Humana, Microbiologia, Botânica e Ecologia.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.	001.42 G463c 1991-3.ed.	1	Livro	Biblioteca PPGD
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelcy Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: B44C.2E23.1DAD.34AB. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Evolucao				CÓDIGO: 8726
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2006/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
História do Pensamento Evolutivo. Origem da Vida. Evolução Molecular. Fatores Evolutivos e Especiação. Biologia da Dispersão. Evolução dos Grandes Grupos e Evolução Humana.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
- História do Pensamento Evolutivo: Creacionismo, Lamarckismo, Darwinismo, Neodarwinismo, Neutralismo e Pensamento Evolutivo Atual.				
- Origem da Vida: Das moléculas iniciais às primeiras células.				
- Evolução Molecular: biodiversidade e conservação molecular				
- Fatores Evolutivos:				
Mecanismos que restringem a variabilidade genética:				
* Seleção Natural				
* Seleção Sexual (cruzamento preferencial)				
* Deriva Genética				
Mecanismos que aumentam a variabilidade genética:				
* Mutação				
* Recombinação				
* Fluxo Gênico				
- Especiação: Mecanismos Simpátrico, Alopátrico e Parapátrico				
- Biologia da Dispersão: distribuição dos seres vivos nos diferentes ambientes				
- Evolução dos Grandes Grupos:				
* Evolução de Microrganismos				
* Evolução de Plantas				
* Evolução Animal				
- Evolução Humana				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Genética moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 589 p.	576.5 G328 2001	6	Livro	Biblioteca Central
PURVES, William K. et al. Vida: a ciência da biologia. 6. ed Porto Alegre: Artmed, 2002. 1126 p.	570 V648 2002-6.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. (Biblioteca Artmed. Genética).	576.8 R546e 2006-3.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.. Fundamentos de genética. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xviii, 756 p.	576.5 S674f 2001-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
STEARNS, S. C.; HOEKSTRA, Rolf F. Evolução: uma introdução. São Paulo: Atheneu, 2003. 379 p.	576.8 S799e 2003	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AMORIM, Dalton de Souza. Elementos básicos de sistemática filogenética. 2. ed., rev. e ampl. Ribeirão Preto: Holos, 1997. 276 p.	578.012 A524e 1997-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2003. 631 p.	576.8 F996b 2003-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
MAYR, Ernst. Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. 266 p.	570.1 M474b 2006	5	Livro	Biblioteca Central
MICKLOS, David A.; FREYER, Greg A.; CROTTY, David A.. A ciência do DNA. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. xii, 575 p. (Biblioteca Artmed. Biologia).	572.86 M625c 2005-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: EC3C.1A3C.EAE2.1021. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Filosofia				CÓDIGO: 3051	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida das Indústrias, 2111			3. Cidade: Venâncio Aires		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2008/2			Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Natureza e sentido da filosofia. Questões fundamentais de filosofia: teoria do conhecimento, ética e política.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Sentido e necessidade da filosofia.					
2. Filosofia e ciência.					
3. Filosofia e política.					
4. Filosofia e ética.					
5. Teorias filosóficas sobre o conhecimento.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
BOCHENSKI, Joseph M. Diretrizes do pensamento filosófico. 6. ed. São Paulo: EPU, 1977. 119 p.	100 B664d 1977-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Venâncio	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 3D42.40AE.3B32.2B2B. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Física Geral		CÓDIGO: 6426
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2005/1	Carga Horária Cursada: 60h	
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Sistemas de Unidades. Energia: fontes, tipos e características. Transformações de energia e aplicações. Fenômenos ondulatórios: conceitos gerais, som e aplicações. Óptica: reflexão e refração, lentes e formação de imagens. Fluidos: hidrostática, introdução à hidrodinâmica, tensão superficial e capilaridade.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1. Introdução:</p> <p>1.1 Sistemas de Unidades;</p> <p>1.2 Transformações de unidades.</p> <p>2. Energia:</p> <p>2.1 Características, fontes e transformações;</p> <p>2.2 Energia mecânica: cinética e potencial;</p> <p>2.3 Teorema trabalho - energia;</p> <p>2.4 Conservação de energia mecânica;</p> <p>2.5 Energia térmica, química e biológica;</p> <p>2.6 Transformação de energia na biosfera;</p> <p>2.7 Fluxo de energia na biosfera;</p> <p>2.8 Energia no ecossistema e nos seres vivos.</p> <p>3. Fenômenos ondulatórios:</p> <p>3.1 Características e propriedades;</p> <p>3.2 Tipos de ondas e sua classificação;</p> <p>3.3 Ondas estacionárias.</p> <p>4. Som:</p> <p>4.1 Características e produção do som;</p> <p>4.2 Sistemas vibrantes;</p> <p>4.3 Ressonância;</p> <p>4.4 Formação (produção da fala);</p> <p>4.5 Ouvido humano;</p> <p>4.6 Ultra-som e aplicações.</p> <p>5. Óptica:</p> <p>5.1 Reflexão e refração;</p> <p>5.2 Reflexão interna total;</p> <p>5.3 Lentes e formação de imagens;</p> <p>5.4 Instrumentos ópticos;</p> <p>5.5 Formação de imagens no olho humano;</p> <p>5.6 Defeitos da visão e sua correção com lentes.</p>		

6. Fluidos:

6.1 Hidrostática:

6.1.2 Densidade;

6.1.3 Pressão;

6.1.4 Teorema de Stevin;

6.1.5 Pressão atmosférica;

6.1.6 Medidas de pressão;

6.1.7 Pressão intra-ocular;

6.1.8 Pressão sangüínea;

6.1.9 Princípio de Pascal e aplicações;

6.1.10 Princípio de Arquimedes e aplicações.

6.2 Hidrodinâmica:

6.2.1 Escoamento laminar e turbulento;

6.2.2 Princípio de Bernoulli e aplicações.

6.2.3 Tensão superficial.

6.2.4 Capilaridade.

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
KELLER, Frederick J.; GETTYS, W. Edward; SKOVE, Malcolm J. Física. São Paulo: Makron Books, 1999. 2 v.	530 K29f 1999	10	Livro	Biblioteca Central
OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, c1986. 490 p.	571.4 O41f 1986	6	Livro	Biblioteca Central
RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S.. Física. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003-c2004. 4 v.	530 F537 5.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
TIPLER, Paul Allen. Física para cientistas e engenheiros. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, [1994-1995]. 4 v.	530 T595f 3.ed.	15	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
SEARS, Francis Weston; ZEMANSKY, Mark Waldo; YOUNG, Hugh D.. Física. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983-1985. 4 v.	530 S439f 2.ed.	47	Livro	Biblioteca Central
SERWAY, Raymond A. Física: para cientistas e engenheiros : com física moderna. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1996. 4 v.	530 S492f 1996-3.ed.	27	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: E1AD.12BB.AC1C.44CB. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Fisiologia Humana		CÓDIGO: 8194
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2007/2	Carga Horária Cursada: 60h	
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Fisiologia celular e Fisiologia dos sistemas: nervoso, muscular, cardiovascular, respiratório, digestório, renal e endócrino.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>Fisiologia celular:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Homeostasia;</li> <li>- Composição dos líquidos intra/extracelulares;</li> <li>- Transportes através da membrana;</li> <li>- Bioeletrogênese.</li> </ul> <p>Fisiologia dos sistemas:</p> <p>a) NERVOSO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização anatômica e funcional do sistema nervoso;</li> <li>- Transmissão sináptica;</li> <li>- Fisiologia dos receptores;</li> <li>- Sistema Nervoso Central (SNC): <ul style="list-style-type: none"> <li>* Nível medular;</li> <li>* Nível encefálico inferior;</li> <li>* Nível encefálico superior ou cortical;</li> </ul> </li> <li>- Sistema sensitivo: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Níveis de sensação somestésica;</li> <li>* córtex cerebral: interpretação das sensações;</li> </ul> </li> <li>- Sistema motor: <ul style="list-style-type: none"> <li>* funções motoras da medula espinhal e tronco cerebral;</li> </ul> </li> <li>- Sistema Nervoso Autônomo (SNA); <ul style="list-style-type: none"> <li>* Sistema Nervoso Simpático (SNS);</li> <li>* Sistema Nervoso Parassimpático (SNP);</li> </ul> </li> </ul> <p>b) MUSCULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Músculos estriado esquelético e liso: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Organização;</li> <li>* Transmissão mioneural;</li> <li>* Contração e relaxamento muscular;</li> </ul> </li> </ul> <p>c) CARDIOVASCULAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Organização anatômica e funcional do sistema circulatório;</li> <li>- Coração: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Anatomia funcional;</li> <li>* Músculo cardíaco: geração e propagação do potencial de ação;</li> <li>* Sístole e Diástole;</li> <li>* Regulação do ritmo cardíaco;</li> </ul> </li> </ul>		

\* Noções de eletrocardiograma;

- Pressão sangüínea;
- Células sangüíneas;
- Hemostasia;
- Sistema linfático;

d) RESPIRATÓRIO:

- Organização anatômica e funcional do sistema respiratório;
- Ciclo respiratório;
- Difusão e transporte de gases;
- Controle neural e humoral;

e) DIGESTÓRIO:

- Organização anatômica e funcional do sistema digestório;
- Controle neural;
- Motilidade;
- Secreção;
- Digestão;
- Absorção;

f) RENAL:

- Organização anatômica e funcional do sistema renal;
- Processos renais ;
- Regulação renal;
- Micção;

g) ENDÓCRINO:

- Fisiologia hormonal básica;
- Hipotálamo/Hipófise/Tireóide/Paratireóides/Pâncreas endócrino/Supra-renais/Hormônios sexuais masculinos e femininos (Sistema reprodutor).

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BERNE, Robert M.; LEVY, Matthew N. (Coord.). Fisiologia. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. xiv, 1034 p.	612 F537 2000-4.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
COSTANZO, Linda S. Fisiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. xiii, 464 p.	612 C838f 2004-2.ed	11	Livro	Biblioteca Central
DAVIES, Andrew; BLAKELEY, Asa G. H.; KIDD, C. Fisiologia humana. Porto Alegre: Artmed, 2002. 980 p.	612 D255f 2002	6	Livro	Biblioteca Central
GUYTON, Arthur C.; HALL, John E.. Tratado de fisiologia médica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 973 p.	612 G992t 2002-10.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
SILBERNAGL, Stefan; DESPOPOULOS, Agamennon. Fisiologia: texto e atlas. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003. 436 p.	612 S582f 2003-5.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
SILVERTHORN, Dee Unglaub. Fisiologia humana: uma abordagem integrada. 2. ed. Barueri: Manole, 2003. xxx, 816 p.	612 S587f 2003-2.ed	8	Livro	Biblioteca Central

#### V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AIRES, Margarida de Mello. Fisiologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. xv, 934 p.	612 A298f 1999-2.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
CINGOLANI, Horacio E.; HOUSSAY, Bernardo A. Fisiologia humana de Houssay. 7. ed., atual. e ampl. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1124 p.	612 C574f 2004-7.ed.	4	Livro	Biblioteca Central

GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. Fisiologia humana e mecanismos das doenças. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 639 p.	612 G992f2 1998-6.ed.	16	Livro	Biblioteca Central
SINGI, Glenan. Fisiologia dinâmica: texto básico para os cursos de ciências biológicas. São Paulo: Atheneu, 2001. 334 p. (Biblioteca biomédica).	612 S617f 2001	7	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretaria-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: EC0A.3BDA.0EA4.4C4D. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal		CÓDIGO: 6624
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2002/2	Carga Horária cursada: 60h	
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?		
1202 - Sala de aula e Laboratório de Microscopia II		
<b>II - EMENTA</b>		
<p>Conceitos de Difusão, Osmose, Embebição, Transpiração, Gutação e Condução. Absorção da água pela planta. Nutrição mineral. Fotossíntese. Respiração. Diferenças entre Respiração e Fotossíntese. Reprodução. Crescimento e desenvolvimento. Fotoperiodismo. Movimentos.</p>		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
<p>1. Introdução à Fisiologia Vegetal:</p> <p>1.1 Conceito e importância.</p> <p>2. Relações hídricas na célula e na planta:</p> <p>2.1 Propriedades da água e potencial hídrico;</p> <p>2.2 Princípios do movimento da água: fluxo de massa, difusão e osmose.</p> <p>3. Absorção e transporte de água no Sistema Solo-Planta-Atmosfera (SSPA):</p> <p>3.1 Absorção de água pelas raízes, interface solo-raiz;</p> <p>3.2 Transporte no xilema e no floema;</p> <p>3.3 Transporte ativo e transporte passivo;</p> <p>3.4 Fenômenos químicos e físicos envolvidos na condução de água e nutrientes inorgânicos;</p> <p>3.5 Interface folha-atmosfera;</p> <p>3.6 Transpiração e gutação;</p> <p>3.7 Controle estomático e ação de fatores externos;</p> <p>3.8 Estresse e déficit hídrico.</p> <p>4. Nutrição mineral:</p> <p>4.1 Macro e micronutrientes inorgânicos essenciais e suas funções na planta;</p> <p>4.2 Disponibilidade de nutrientes;</p> <p>4.3 Fixação e assimilação do nitrogênio e do fósforo.</p> <p>5. Fotossíntese:</p> <p>5.1 Definição e importância;</p> <p>5.2 Histórico;</p> <p>5.3 Função da luz;</p> <p>5.4 Organização e função dos cloroplastos;</p> <p>5.5 Pigmentos fotossintéticos.</p> <p>5.6 Fase fotoquímica:</p> <p>5.6.1 Fotossistemas;</p> <p>5.6.2 Síntese de NADPH, ATP e liberação de O<sub>2</sub>.</p> <p>5.7 Fase bioquímica:</p> <p>5.7.1 Ciclo de Calvin, fixação do CO<sub>2</sub>.</p> <p>5.8 Fatores que afetam a fotossíntese;</p>		

5.9 Fotorrespiração;  
5.10 Plantas C4 e CAM.

6. Respiração:

6.1 Definição e importância;  
6.2 Estrutura e função das mitocôndrias;  
6.3 Desdobramento dos carboidratos;  
6.4 Ciclo de Krebs;  
6.5 Respiração aeróbia e anaeróbia;  
6.7 Fermentação.

7. Diferenças entre fotossíntese e respiração.

7.1 Translocação, distribuição e uso de assimilados:  
7.1.1 Substâncias de reserva, mobilização e transporte de assimilados;  
7.1.2 Relação fonte-dreno.

8. Reprodução:

8.1 Mecanismos envolvidos na reprodução vegetal;  
8.2 Reprodução sexuada e assexuada;  
8.3 Germinação de sementes: fisiologia da germinação e fatores que a afetam;  
8.4 Dormência.

9. Crescimento e desenvolvimento:

9.1 Condições necessárias;  
9.2 Análise quantitativa, fases e medidas do crescimento;  
9.3 Diferenciação e morfogênese;  
9.4 Reguladores do crescimento (hormônios vegetais): auxinas, giberelinas, citocininas e etileno;  
9.5 Maturação e senescência.

10. Fatores externos e o crescimento dos vegetais:

10.1 Ritmos circadianos, termoperiodismo, fotoperiodismo;  
10.2 Bases químicas do fotoperiodismo.

11. Movimentos vegetais: tropismos, nastias e tactismos.

11.1 Importância evolutiva e ecológica.

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FERRI, Mário Guimarães (Coord.). Fisiologia vegetal. São Paulo: EPU, c1979. 2 v.	571.2 F537 1979	3	Livro	Biblioteca Central
NULTSCH, Wilhelm. Botânica geral. 10. ed., rev. e atual. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489 p.	580 N969b 2000-10.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. xviii, 728 p.	580 R253b 1996-5.ed.	8	Livro	Biblioteca Central
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 719 p.	575 T135f 2004-3.ed.	4	Livro	Biblioteca Central

#### V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AWAD, Marcel; CASTRO, Paulo R. C.. Introdução à fisiologia vegetal. São Paulo: Nobel, 1983. 177 p.	571.2 A964i 1983	1	Livro	Biblioteca Central
BLEASDALE, J. K. A. Fisiologia vegetal. São Paulo: EPU, c1977. 176 p.	575 B646f 1977	1	Livro	Biblioteca Central



HALL, D. O.; RAO, K. K. Fotossíntese. São Paulo: EPU, c1980. 89 p. (Coleção "Temas de biologia" ; v. 10)	572.46 H175f2 1980	1	Livro	Biblioteca Central
HOPKINS, William G. Introduction to plant physiology. New York: John Wiley & Sons, c1995. 464 p.	571.2 H796i 1995	1	Livro	Biblioteca Central
KENDRICK, Richard E.; FRANKLAND, Barry. Fitocromo e crescimento vegetal. São Paulo: EPU, c1981. 76 p. (Coleção "Temas de biologia" ; vol. 25)	571.82 K33f 1981	2	Livro	Biblioteca Central
MAZLIAK, P.. Fisiología vegetal: nutrición y metabolismo. Barcelona: Omega, 1976. 350 p. (Colección métodos).	571.2 M476f 1976	1	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: EBC3.3E3E.4B4A.A12C. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Genética I				CÓDIGO: 6619
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2003/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Histórico da Genética. Bases moleculares da hereditariedade. Bases cromossômicas da hereditariedade. Análise Mendeliana. Controle da expressão gênica.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. História da genética, passando por Mendel até a biologia molecular.				
2. Definição de genes, genótipo e fenótipo.				
3. Segregação de genes:				
&#61553; Monohibridismo				
&#61553; Dihibridismo e polihibridismo				
&#61553; Variações na dominância (dominância incompleta e codominância)				
&#61553; Alelos múltiplos				
&#61553; Alelos letais				
&#61553; Interação gênica (Epistasia)				
&#61553; Herança ligada ao sexo				
4. Teoria da herança cromossômica:				
&#61553; Mitose e meiose				
&#61553; Morfologia, arquitetura e organização dos cromossomos em procariontes e eucariontes				
&#61553; Mapeamento cromossômico (Ligação gênica)				
&#61553; Alterações cromossômicas estruturais (Deleções, duplicações, inversões e translocações)				
&#61553; Alterações cromossômicas numéricas (Aneuploidias e Euploidias)				
5. Genética molecular:				
&#61553; Estrutura do DNA e RNA				
&#61553; Replicação do DNA (Mecanismo e natureza semiconservativa na replicação do DNA)				
&#61553; Mutações e mecanismos de reparo no DNA				
&#61553; Relação DNA e gene				
&#61553; Transcrição e tradução				
&#61553; Código genético				
&#61553; Síntese de proteínas em eucariontes e procariontes				
&#61553; Regulação gênica em procariontes e eucariontes				
Noções técnicas em biologia molecular (Southern-blotting, RFLP, PCR, análise de polimorfismos, seqüenciamento de DNA, clonagem, transgenia, vacinas gênicas, terapia gênica)				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. Genética humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. xiv, 459 p.	576.5 B732g 2001-2.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Genética moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 589 p.	576.5 G328 2001	6	Livro	Biblioteca Central

GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Introdução à genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1998. 856 p.	576.5 I61 1998-6.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.. Fundamentos de genética. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xviii, 756 p.	576.5 S674f 2001-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
STRACHAN, T.; READ, Andrew P.. Genética molecular humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 576 p.	611.01816 S894g 2002-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
<b>Referência</b>	<b>Localização</b>	<b>Nº Ex.</b>	<b>Tipo Obra</b>	<b>Biblioteca</b>
COOPER, Geoffrey M.. A célula: uma abordagem molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. xxiv, 712 p.	571.6 C776c 2001-2.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
LEWIN, Benjamin. Genes VI. Oxford: Oxford University, 1997. 1260 p.	576.5 L672g 1997	3	Livro	Biblioteca Central
LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.	576.5 L672g2 2001	2	Livro	Biblioteca Central
VOGEL, F.; MOTULSKY, A. G.. Genética humana: problemas e abordagens. 3. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000 684 p.	576.5 V878g 2000-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central



*Nelcy Gauciniski*  
 Nelcy Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: A204.13C3.30D4.CA01. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Genética II				CÓDIGO: 6620
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2006/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Genética de populações. Genética Quantitativa. Genética Bacteriana. Genética Viral. Elementos Genéticos de Transposição. Bases Genéticas da Diferenciação Tissular e Desenvolvimento.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<p>1. Genética quantitativa:</p> <p>1.1 Introdução, noções básicas de estatística;</p> <p>1.2 Herança multifatorial e poligenes;</p> <p>1.3 Distribuição genotípica e fenotípica;</p> <p>1.4 Norma de reação e distribuição fenotípica;</p> <p>1.5 Herdabilidade de uma característica.</p> <p>2. Genética de populações:</p> <p>2.1 Introdução, o equilíbrio de Hardy-Weinberg, variação genética dentro e entre populações;</p> <p>2.2 Fatores que alteram o equilíbrio de Hardy-Weinberg (mutação, seleção, migração, deriva e endocruzamento).</p> <p>3. Evolução:</p> <p>3.1 Forças evolutivas como fontes da variabilidade intrapopulacional;</p> <p>3.2 Raciação;</p> <p>3.3 Especiação;</p> <p>3.4 Importância da hibridação na evolução;</p> <p>3.5 Surgimento de categorias supra-específicas.</p> <p>4. TÓPICOS ESSENCIAIS EM GENÉTICA:</p> <p>4.1 Elementos genéticos móveis;</p> <p>4.2 Recombinação em bactérias e vírus;</p> <p>4.3 Herança extra nuclear;</p> <p>4.4 Genética e diferenciação celular.</p>				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BORGES-OSÓRIO, Maria Regina; ROBINSON, Wanyce Miriam. Genética humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. xiv, 459 p.	576.5 B732g 2001-2.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Genética moderna. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 589 p.	576.5 G328 2001	6	Livro	Biblioteca Central
GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. Introdução à genética. 6. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1998. 856 p.	576.5 I61 1998-6.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J.. Fundamentos de genética. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xviii, 756 p.	576.5 S674f 2001-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central

STRACHAN, T.; READ, Andrew P.. Genética molecular humana. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 576 p.	611.01816 S894g 2002-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
VOGEL, F.; MOTULSKY, A. G.. Genética humana: problemas e abordagens. 3. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000 684 p.	576.5 V878g 2000-3.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. xxxiv, 1463 p.	571.6 B615 2004-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
LEWIN, Benjamin. Genes VI. Oxford: Oxford University, 1997. 1260 p.	576.5 L672g 1997	3	Livro	Biblioteca Central
LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.	576.5 L672g2 2001	2	Livro	Biblioteca Central
WOLPERT, L. et al. Princípios de biologia do desenvolvimento. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 484 p.	571.6 P957 2000	6	Livro	Biblioteca Central



*Nelcy Gauciniski*  
 Nelcy Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: E044.E22C.B41A.AC32. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Geologia		CÓDIGO: 2452
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2004/1		Carga Horária cursada: 60h
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?		
Lab. Mineralogia (1315)		
<b>II - EMENTA</b>		
Características Físicas da Terra. Minerais e Rochas. Intemperismo. Solos. Hidrogeologia. Ambientes Geológicos de Erosão e Deposição. Geodinâmica. Tectônica. Geomorfologia.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
1. O Universo, o Sistema Solar e o Planeta Terra. 1.1 O Universo; 1.2 As estrelas; 1.3 O sol; 1.4 A nebulosa; 1.5 O sistema solar; 1.6 As teorias cosmogênicas; 1.7 Os planetas, satélites, cometas e meteoros; 1.8 A origem da Terra; 1.9 Litosfera, atmosfera, hidrosfera e biosfera; 1.10 A estrutura interna da Terra.  2. O Magma: 2.1 Definição; 2.3 Constituição química; 2.4 Viscosidade; 2.5 Resfriamento; 2.6 Movimento; 2.7 Temperatura. 2.8 Rochas: 2.8.1 Rochas ígneas ou magmáticas. 2.8.2 Rochas sedimentares; 2.8.3 Rochas metamórficas.  3. Minerais: 3.1 Propriedades Morfológicas; 3.1.1 Forma; 3.1.2 Hábito; 3.2 Propriedades Físicas; 3.2.1 Clivagem; 3.2.2 Fratura; 3.2.3 Dureza; 3.2.4 Tenacidade; 3.2.5 Densidade. 3.3 Propriedades Dependentes da Luz:		

3.3.1 Brilho;

3.3.2 Cor;

3.3.3 Feições associadas á cor;

3.3.4 Diafaneidade.

3.4 Propriedades Elétricas:

3.4.1 Piezeletricidade;

3.4.2 Pireletricidade.

3.5 Propriedade Magnética:

3.5.1 Magnetismo.

3.6 Propriedades Térmicas:

3.6.1 Condutibilidade térmica;

3.6.2 Dilatação;

3.6.3 Fusibilidade.

3.7 Propriedade Radioativa.

3.8 Propriedades Químicas:

3.8.1 Polimorfismo;

3.8.2 Isomorfismo;

3.8.3 Pseudomorfose.

4. A Evolução Geoambiental:

4.1 A fisiografia dos continentes e dos fundos oceânicos;

4.2 A tectônica de placas, deriva continental e os mecanismos de separação continental;

4.3 A Formação das cadeias de montanhas e dorsais oceânicas;

4.4 A escala geológica do tempo;

4.5 Mudanças geológicas ao longo do tempo e a influência no clima da Terra;

4.6 Mudanças biológicas ao longo do tempo;

4.7 Evolução das espécies;

4.8 Fósseis e fossilização;

4.9 Datações indiretas e radiométricas.

5. Perturbações das Rochas:

5.1 Deformações rígidas (fraturas e falhas);

5.2 Deformações plásticas (dobras) das rochas.

6. Vulcões:

6.1 Definição;

6.2 Elementos de um vulcão;

6.3 Processos vulcânicos;

6.4 Tipos de vulcões.

7. Terremotos:

7.1 Definição;

7.2 Elementos de um terremoto;

7.3 Fenômenos sísmicos.

8. Intemperismo

8.1 Agentes de intemperismo e sua ação;

8.2 Formação dos solos;

8.3 Intemperismo físico;

8.4 Intemperismo químico.

9. Pedologia:

9.1 Perfil de solo;

9.2 Principais tipos de solos.

IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BRANCO, Samuel Murgel. Água: origem, uso e preservação. 5. ed. São Paulo: Moderna, 1995. 71 p. (Coleção Polêmica).	363.61 B816a 1995-5.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
LABOURIAU, Maria Lea Salgado. História ecológica da terra. 2. ed. rev. São Paulo: E. Blücher, c1994. 307 p.	551.7 S164h 1994-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
LEINZ, Víktor; AMARAL, Sérgio Estanislau do. Geologia geral. 8. ed., rev. e atual. São Paulo: Ed. Nacional, 1980. 397 p. (Biblioteca universitária. Série 3., Ciências Puras ; 1).	551 L531g 1980-8.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
NIMER, Edmon. Climatologia do Brasil. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1989. 421 p.	551.6981 N713c 1989-2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
TEIXEIRA, Wilson (Org.). Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. viii, 557 p.	550 D294 2000	5	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
POPP, José Henrique. Geologia geral. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1988. 299 p.	551 P831g 1988-4.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
STRECK, Edemar Valdir et al. Solos do Rio Grande do Sul. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS Ed., 2002. 107 p.	631.44098165 S689 2002	5	Livro	Biblioteca Central



  
Nelcy Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: D030.CC1D.1E04.AC2A. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Histologia Animal				CÓDIGO: 6618
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2003/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1201 - Sala de aula e Laboratório de Microscopia I				
<b>II - EMENTA</b>				
Sangue, tecidos epiteliais de revestimento e glandulares. Tecidos conjuntivos propriamente ditos. Tecidos conjuntivos especiais. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Tecidos animais:				
1.1 Tecidos Epiteliais de Revestimento:				
1.1.1 Estrutura e função dos tecidos: simples pavimentoso, simples cúbico, simples prismático, simples prismático com microvilosidades, estratificado pavimentoso, não queratinizado e queratinizado, pseudoestratificado e de transição.				
1.2 Tecidos Epiteliais Glandulares:				
1.2.1 Estrutura e função das glândulas:				
1.2.2 Glândulas exócrinas: glândulas acinosas e tubulares, simples e ramificadas, serosas e mucosas.				
1.2.3 Glândulas endócrinas: vesiculosas e cordonais.				
1.2.4 Glândulas anfícrinas: pâncreas exócrino e ilhotas de Langerhans.				
1.3 Tecidos Conjuntivos Propriamente Ditos:				
1.3.1 Estrutura e função: Células e fibras do conjuntivo, conjuntivo frouxo, conjuntivo denso modelado e não modelado.				
1.4 Tecidos Conjuntivos Especiais:				
1.4.1 Estrutura e função: Conjuntivo elástico, adiposo, reticular e mucoso.				
1.5 Tecido Cartilaginoso:				
1.5.1 Estrutura e função: Condrócitos, condroblastos, cartilagem hialina, elástica e fibrosa.				
1.6 Tecido Ósseo:				
1.6.1 Estrutura e função: Osteócitos, osteoblastos, osteoclastos, tecido ósseo primário, secundário e processos de ossificação.				
1.7 Tecido Muscular: Ultra estrutura das fibras musculares, sarcômero, unidade motora, músculo estriado, liso e cardíaco.				
1.8 Tecido Nervoso: Estrutura e função: Neurônios, neuróglia, sinapses, massa branca, cinzenta, nervos e gânglios.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L.. Tratado de histologia: em cores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1999. 426 p.	611.018 G244t 1999	11	Livro	Biblioteca Central
GENESER, Finn. Histologia: com bases biomoleculares. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. 615 p.	611.018 G327h 2003-3.ed.	14	Livro	Biblioteca Central

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. 339 p.	571.6 J95b 2000-7.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 427 p.	611.018 J95h 1999-9.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
<b>Referência</b>	<b>Localização</b>	<b>Nº Ex.</b>	<b>Tipo Obra</b>	<b>Biblioteca</b>
FIORE, Mariano S. H. di. Atlas de histologia. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 229 p.	611.018 D569a 1995-7.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
GARTNER, Leslie P.; HIATT, James L. Atlas de histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 322 p.	611.018 G244a2 1993	2	Livro	Biblioteca Central
KÜHNEL, Wolfgang. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática. 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 409 p.	611.0181 K96a 1991-7.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
LEESON, Thomas S.; LEESON, C. Roland. Atlas de histologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. viii, 275 p.	611.018 L487a 1980	1	Livro	Biblioteca Central
ROSS, Michael H.; REITH, Edward J.; ROMRELL, Lynn J. Histologia: texto e atlas. 2. ed. São Paulo: Panamericana, 1993. xix, 779 p.	611.018 R825h 1993-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: AEAA.A0DB.3A20.DAC4. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Introdução a Química Orgânica				CÓDIGO: 8713
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 30h				
Ano/Período: 2006/1		Carga Horária cursada: 30h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1135 Laboratório de Química Orgânica				
<b>II - EMENTA</b>				
Funções Orgânicas. Obtenção e Aplicabilidade.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Cadeias carbônicas;				
2. Hibridização do carbono: sp, sp <sup>2</sup> e sp <sup>3</sup> ;				
3. Nomenclatura das principais funções orgânicas;				
4. Métodos de obtenção dos compostos orgânicos;				
5. Aplicação dos principais compostos orgânicos.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ALLINGER, Norman L. et al. Química orgânica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978. 961 p.	547 Q6 1978-2.ed.	33	Livro	Biblioteca Central
BARBOSA, Luiz Cláudio de Almeida. Introdução à química orgânica. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 311 p.	547 B238i 2004	5	Livro	Biblioteca Central
BRUCE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. 2 v.	547 B892q 2006-4.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo: Thomson, 2005. 2 v.	547 M168q 2005	8	Livro	Biblioteca Central
VOLLHARDT, K. Peter C.; SCHORE, Neil E. Química orgânica: estrutura e função. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 1112 p.	547 V923q 2004-4.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
HOLUM, John R. Elements of general, organic, and biological chemistry. 9th. ed. New York: J. Wiley, 1995. 605 p.	540 H758e 1995-9.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
LASZLO, Pierre. Organic reactions simplicity and logic. New York: J. Wiley, c1995. 696 p.	547.2 L349o 1995	2	Livro	Biblioteca Central
MEISLICH, Herbert; NECHAMKIN, Howard; SHAREFKIN, Jacob. Química orgânica. 2. ed. São Paulo: Makron Books, c1994. 832 p.	547 M515q 1994-2.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
MORRISON, Robert Thornton; BOYD, Robert Neilson. Química orgânica. 5. ed. Boston: Iberoamericana, 1993. 1474 p.	547 M881q 1993-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica. 6. ed. São Paulo: LTC, c1996. 2 v.	547 S689q 1996-6.ed.	14	Livro	Biblioteca Central



Código de controle do atestado: BBCE.CD42.BA0A.D244. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Legislação Aplicada a Biologia				CÓDIGO: 8718
DEPARTAMENTO: Ciências Jurídicas				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2007/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
O Biólogo: legislação relativa à profissão. O ser humano: noções de biodireito. O meio ambiente: direito ambiental aplicado à biologia.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislação profissional do Biólogo</li> <li>- Direito relacionado a saúde humana</li> <li>- Patentes sobre material genético</li> <li>- Clonagem</li> <li>- Organismos geneticamente modificados</li> <li>- Biossegurança</li> <li>- Lei de proteção de cultivares</li> <li>- Legislação ambiental a nível nacional, estadual e municipal</li> <li>- Legislação referente a utilização de animais em laboratório</li> <li>- Legislação referente a experimentos com seres humanos.</li> </ul>				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DERANI, Cristiane. Direito ambiental econômico. 2. ed., rev. São Paulo: Max Limonad, 2001. 302 p.	341.347 D427d 2001-2.ed.	12	Livro	Biblioteca Central
FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 2. ed., ampl. São Paulo: Saraiva, 2001. 308 p.	341.347 F519c 2001-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza: de acordo com a lei 9.605/98. 7. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. 360 p.	341.347 F866c 2001-7.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
FREITAS, Vladimir Passos de; FREITAS, Gilberto Passos de. Crimes contra a natureza: de acordo com a lei 9.605/98. 7. ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2001. 360 p.	341.347 F866c 2001-7.ed.	1	Livro	Biblioteca PPGD
LEITE, José Rubens Morato. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. São Paulo: Revista dos Tribunais, c2000. 344 p.	341.347 L533d 2000	8	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. Planejamento ambiental para a cidade sustentável. 2. ed. São Paulo: Annablume, 2001. 296 p.	711.42 F825p 2001-2.ed.	9	Livro	Biblioteca Central

MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 8. ed., rev., atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2000. 971 p.	341.347 M149d 2000-8.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
SIRVINSKAS, Luís Paulo. Tutela penal do meio ambiente: breves considerações atinentes à lei n. 9.605, de 12-2-1998. São Paulo: Saraiva, 1998. 159 p.	341.347 S621t 1998	2	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretaria-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 24E3.AEED.C4CA.AEAE. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Matemática Aplicada: Fundamentos				CÓDIGO: 8714	
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 30h					
Ano/Período: 2004/2			Carga Horária cursada: 30h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Lógica, Razão, Proporção, Porcentagem, Análise Combinatória, Teoria da Probabilidade.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<p>1. Noções de Lógica:</p> <p>1.1 Proposições simples e compostas;</p> <p>1.2 Conectivos lógicos:</p> <p>1.2.1 Negação, conjunção e disjunção;</p> <p>1.2.2 Condicional e bicondicional.</p> <p>1.3 Relação de Implicação;</p> <p>1.4 Relação de Equivalência;</p> <p>1.5 Valor Lógico: Tabela Verdade;</p> <p>1.6 Razão;</p> <p>2. Proporção:</p> <p>2.1 Propriedades;</p> <p>2.2 Números direta e inversamente proporcionais;</p> <p>2.3 Regra de três simples (direta e inversa);</p> <p>2.4 Regra de três composta;</p> <p>2.5 Escala;</p> <p>2.6 Porcentagem.</p> <p>3. Fatorial:</p> <p>3.1 Números Binominais.</p> <p>4. Análise Combinatória:</p> <p>4.1 Princípio Fundamental de Contagem;</p> <p>4.2 Arranjos simples e com repetição;</p> <p>5. Probabilidades:</p> <p>5.1 Espaço Amostral;</p> <p>5.2 Eventos;</p> <p>5.3 Probabilidade de ocorrer em evento condicional;</p> <p>5.4 Produto de Probabilidades.</p>					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações : ensino médio e preparação para a educação superior. 2. ed. São Paulo: Ática, 2003. 3 v.	510.712 D192m 2003-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações : ensino médio e preparação para a educação superior. 2. ed. São Paulo: Ática, 2003. 3 v.	510.712 D192m 2003-2.ed.	1	Livro	Biblioteca Educar-se	
GREGORY, Philippa. A rainha vermelha. 1. ed. Porto: Civilização, 2011. 406 p. (Guerra entre primos ; 2)	823 G823r 2011	1	Livro	Biblioteca Central	

KIYUKAWA, Rokusaburo; SHIGEKIYO, Carlos Tadashi; YAMAMOTO, Kazuhito. Os elos da matemática: 2º grau. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 1992. 3 v.	510.712 K62e 1992-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
LIPSCHUTZ, Seymour. Teoria dos conjuntos. São Paulo: Makron Books, 1972. 337 p. (Schaum).	511.322 L767t 1972	3	Livro	Biblioteca Central
V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ARAÚJO, Carlos Roberto Vieira. Matemática financeira. São Paulo: Atlas, 1993. 325 p.	650.01513 A663m 1993	1	Livro	Biblioteca Central
ASSAF NETO, Alexandre. Matemática financeira e suas aplicações. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 421 p.	650.01513 A844m 1994-2.ed.	2	Livro	Biblioteca Central
FUNDAMENTOS de matemática elementar. 5. ed. São Paulo: Atual, 1993. 10 v.	510.712 F981 1993-5.ed.	43	Livro	Biblioteca Central



*Nelci Gauciniski*  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: E3BE.440A.A23E.2CA4. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Microbiologia		CÓDIGO: 1755
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Ano/Período: 2005/2		Carga Horária cursada: 60h
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Citologia Bacteriana. Metabolismo energético microbiano. Reprodução e crescimento bacterianos. Esterilização de materiais e equipamentos. Culturas microbianas e meios de cultura. Toxinfecções alimentares. Virologia.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
1. Evolução da Microbiologia: 1.1 Classificação dos organismos vivos 1.2 Procariotas e Eucariotas- Invólucros e organelas (citologia microbiana); 1.3 Componentes celulares encontrados em bactérias e tipos morfológicos.		
2. Metabolismo microbiano: 2.1 Enzimas; 2.2 Produção de energia; 2.3 Metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas (rotas bioquímicas); 2.4 Fotossíntese.		
3. Reprodução e crescimento dos microrganismos: 3.1 Curva de crescimento; 3.2 Modo de reprodução; 3.3 Controle do crescimento: métodos físicos e químicos.		
4. Genética microbiana: 4.1 Síntese protéica; 4.2 Mutação.		
5. Limpeza, montagem e esterilização de material em laboratório de Microbiologia: 5.1 Preparo de amostras; 5.2 Diluições seriadas; 5.3 Técnicas assépticas de semeadura de microrganismos.		
6. Exigências nutricionais e o meio microbiológico: 6.1 Meios para cultivo de bactérias, fungos e algas; 6.2 Meios de cultivo especiais.		
7. Caracterização dos microrganismos: 7.1 Isolamento e cultivo de culturas puras; 7.2 Conservação de cultivos microbianos; 7.3 Preparo para microscopia: 7.3.1 Coloração de Gram; 7.3.2 Coloração de esporos; 7.3.3 Coloração simples e diferencial;		

7.4 Características culturais das bactérias;

7.5 Provas bioquímicas.

8. Bactérias/Bolores e Leveduras de interesse em alimentos.

8.1 Toxinfecções alimentares

9. Virologia:

9.1 Vírus:

9.1.1 Características gerais;

9.1.2 Faixa de hospedeiros;

9.1.3 Tamanho;

9.1.4 Estrutura;

9.1.5 Morfologia geral;

9.1.6 Classificação;

9.1.7 Crescimento;

9.1.8 Cultivo;

9.1.9 Identificação.

#### IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BURTON, Gwendolyn R. W.; ENGELKIRK, Paul G. Microbiologia: para as ciências da saúde. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 289 p.	616.01 B974m 1998-5.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. 10. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xiv, 608 p.	579 M182m 2004-10.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
MURRAY, Patrick R. et al. Microbiologia médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. xii, 762 p.	616.01 M626 3 2004-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central
PELCZAR JÚNIOR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, c1997. 2 v.	579 P381m 1997-2.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 827 p.	579 T712m 2000-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central

#### V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
LEVINSON, Warren; JAWETZ, Ernest. Microbiologia médica e imunologia. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 632 p.	616.01 L665m 2006-7.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
MASSAGUER, Pilar Rodriguez de. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Varela, 2006. 258 p.	664.001579 M414m 2006	2	Livro	Biblioteca Central
MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. Microbiologia médica. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xii, 979 p.	616.01 M982m 2006-5.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; PFALLER, Michael A. Microbiologia médica. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xii, 979 p.	616.01 M982m 2006-5.ed.	22	Livro	Biblioteca HSC
NISENGARD, Russel J.; NEWMAN, Michael G. Microbiologia oral e imunologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 395 p.	616.31 N724m 1997	1	Livro	Biblioteca Central
PELCZAR JÚNIOR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. Microbiology: concepts and applications. New York: McGraw-Hill do Brasil, 1993. 896 p.	579 P381m2 1993	1	Livro	Biblioteca Central

UZEDA, Milton de. Microbiologia oral: etiologia da cárie, doença periodontal e infecções endodônticas. Rio de Janeiro: MEDSI, 2002. 104 p.	617.6 U99m 2002	1	Livro	Biblioteca Central
--	--------------------	---	-------	--------------------



*Nelci Gauciniski*  
Nelci Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: AD13.E0E1.BA2E.BA3C. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Pesquisa em Ciências Biológicas I				CÓDIGO: 8716	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 90h					
Ano/Período: 2004/2			Carga Horária cursada: 90h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
A Teoria do Método Científico e a pesquisa em Biologia. Tipos de Pesquisa. Etapas do Projeto de Pesquisa. Normas da ABNT. Projeto Piloto.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Perfil do profissional da área de Biologia: Bacharel e Licenciatura.					
2. A pesquisa como princípio educativo e científico.					
3. Horizontes múltiplos de pesquisa.					
4. A pesquisa como descoberta, criação e diálogo.					
5. Contexto de uma pesquisa.					
6. Leis. Teorias. Processos do Método Científico. Caracterização.					
7. Lógica Científica: do problema da indução à subjetividade científica e convicção subjetiva.					
8. Estratégias de pesquisa: do convencionalismo à falseabilidade. Graus de testabilidade, simplicidade e probabilidade.					
9. Etapas da pesquisa no curso de Ciências Biológicas. Embasamento teórico.					
10. Análises de projetos de pesquisa.					
11. Planejamento de pesquisa em Biologia.					
12. A necessidade de um projeto piloto.					
13. Normas ABNT para redação, digitação, citações, figuras, notas explicativas e de rodapé.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. 7. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1999. 208 p.	001.42 A994p 1999-7.ed.	11	Livro	Biblioteca Central	
CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal?. São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p.	501 C438q 1993	10	Livro	Biblioteca Central	
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central	
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central	
VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica. São Paulo: EPU, 2001. 288 p.	001.42 V617m 2001	11	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	



Código de controle do atestado: 2C21.BBBA.AB3D.0BD0. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Pesquisa em Ciências Biológicas II				CÓDIGO: 8723
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 30h				
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Defesa da pesquisa realizada no interstício de PCB I e PCB II.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Apresentação da pesquisa planejada durante a disciplina de Pesquisa em Ciências Biológicas I e executada no interstício de Pesquisa em Ciências Biológicas I e Pesquisa em Ciências Biológicas II.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. xii, 242 p.	001.42 C419m2 2002-5.ed	8	Livro	Biblioteca Central
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	6	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
SOARES, Maria do Carmo Silva. Redação de trabalhos científicos. São Paulo: Cabral, 1995. 176 p.	808.066 S676r 1995	1	Livro	Biblioteca Central

DISCIPLINA: Pesquisa em Ciências Biológicas I				CÓDIGO: 8716	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 90h					
Ano/Período: 2004/2			Carga Horária cursada: 90h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
A Teoria do Método Científico e a pesquisa em Biologia. Tipos de Pesquisa. Etapas do Projeto de Pesquisa. Normas da ABNT. Projeto Piloto.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Perfil do profissional da área de Biologia: Bacharel e Licenciatura.					
2. A pesquisa como princípio educativo e científico.					
3. Horizontes múltiplos de pesquisa.					
4. A pesquisa como descoberta, criação e diálogo.					
5. Contexto de uma pesquisa.					
6. Leis. Teorias. Processos do Método Científico. Caracterização.					
7. Lógica Científica: do problema da indução à subjetividade científica e convicção subjetiva.					
8. Estratégias de pesquisa: do convencionalismo à falseabilidade. Graus de testabilidade, simplicidade e probabilidade.					
9. Etapas da pesquisa no curso de Ciências Biológicas. Embasamento teórico.					
10. Análises de projetos de pesquisa.					
11. Planejamento de pesquisa em Biologia.					
12. A necessidade de um projeto piloto.					
13. Normas ABNT para redação, digitação, citações, figuras, notas explicativas e de rodapé.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
AZEVEDO, Israel Belo de. O prazer da produção científica: diretrizes para a elaboração de trabalhos acadêmicos. 7. ed. Piracicaba: UNIMEP, 1999. 208 p.	001.42 A994p 1999-7.ed.	11	Livro	Biblioteca Central	
CHALMERS, A. F. O que é ciência, afinal?. São Paulo: Brasiliense, 1993. 225 p.	501 C438q 1993	10	Livro	Biblioteca Central	
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central	
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central	
VIANNA, Ilca Oliveira de Almeida. Metodologia do trabalho científico: um enfoque didático da produção científica. São Paulo: EPU, 2001. 288 p.	001.42 V617m 2001	11	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	



Código de controle do atestado: 2C21.BBBA.AB3D.0BD0. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Prática de Campo I - Biologia de Ecossistemas Aquáticos				CÓDIGO: 8733
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2005/1		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Prática de estudo de ecossistemas aquáticos.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
- Metodologia de coleta de dados no campo				
- Amostragem e análise de dados				
- avaliação da área de estudo				
- Elaboração de EIA, RIMA e licenças prévia, de operação e instalação.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.	577.6 E79f 1998-2.ed.	13	Livro	Biblioteca Central
INSTITUTO DE BOTÂNICA (SP).; FIDALGO, Oswaldo; BONONI, Vera Lúcia Ramos (Coord.). Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. São Paulo: Instituto de Botânica, 1989. 62 p. (Série documentos)	580.752 I59t 1989	10	Livro	Biblioteca Central
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1975. 201 p. (Biblioteca Pioneira de biologia moderna).	577 O27e 1975-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. xviii, 728 p.	580 R253b 1996-5.ed.	8	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BORROR, Donald Joyce; DELONG, Dwight Moore. Introdução ao estudo dos insetos. Rio de Janeiro: USAID, 1969. 653 p.	595.7 B737i2 1969	1	Livro	Biblioteca Central
KREBS, Charles J. Ecologia: analisis experimental de la distribución y abundancia. Madrid: Pirámide, 1986. 782 p.	577 K92e 1986	1	Livro	Biblioteca Central
PIANKA, Eric R. Ecología evolutiva. Barcelona: Omega, c1982. 365 p.	577 P581e 1982	1	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.	580 R253b 2001-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 1C3A.A1DB.AD00.224A. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Prática de Campo III - Biologia do Pantanal				CÓDIGO: 8735
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2006/2		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Prática de estudo do ecossistema do Pantanal.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Metodologia de coleta de dados no campo</li> <li>- Amostragem e análise de dados</li> <li>- Interações entre os seres vivos</li> <li>- Distribuição e conservação.</li> </ul>				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DAJOZ, Roger. Ecologia geral. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1983. 472 p.	577 D134e 1983-4.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
KREBS, Charles J.. Ecología: estudio de la distribución y la abundancia. 2. ed. México: Harla, 1985. 753 p.	577.8 K92e 1985-2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
ODUM, Eugene Pleasants. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara, c1988. 434 p.	577 O27e 1988	6	Livro	Biblioteca Central
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza: um livro-texto em ecologia básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 470 p.	577 R539e 1996-3.ed.	19	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ANDREATA, Regina Helena Potsch; TRAVASSOS, Odette P. Chaves para determinar as famílias de: pteridophyta, gymnospermae, angiospermae. Rev., aum. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula, 1989. 134 p.	580 A557c 1989	1	Livro	Biblioteca Central
BORROR, Donald Joyce; DELONG, Dwight Moore. Introdução ao estudo dos insetos. Rio de Janeiro: USAID, 1969. 653 p.	595.7 B737i2 1969	1	Livro	Biblioteca Central
COSTA, Maria de Fátima G. História de um país inexistente: o Pantanal entre os séculos XVI e XVIII. São Paulo: Estação Liberdade, 1999. 277 p.	981 C837h4 1999	1	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelcy Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DB2C.03CB.3300.A033. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Praticas de Educacao Ambiental				CÓDIGO: 8727
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2008/2		Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Fundamentos e estratégias de implantação da Educação Ambiental nos diversos contextos sociais.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Características da Educação Ambiental para a sustentabilidade.				
2. As grandes linhas e orientações metodológicas estabelecidas para a Educação Ambiental.				
3. Meio Ambiente como tem a transversal no projeto pedagógico.				
4. Identificação de problemas e potencialidades ambientais locais.				
5. Roteiros para implementação de ações de Educação Ambiental no ensino formal e não formal.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BECKER, Dinizar Fermiano (Org.). Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 238 p.	333.715 D541 1999-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
BECKER, Dinizar Fermiano (Org.). Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999. 238 p.	333.715 D541 1999-2.ed.	1	Livro	Biblioteca PPGD
MEDINA, Naná Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. 231 p. (Coleção educação ambiental)	372.35707 M491e 2001-2.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
NOAL, Fernando Oliveira; REIGOTA, Marcos; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org.). Tendências da educação ambiental brasileira. 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000. 263 p.	363.7 T291 2000-2.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 3. ed. Petrópolis: Vozes, c1998. 294 p. (Coleção Educação Ambiental)	304.2 E24 5 1998-3.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BECKER, Dinizar Fermiano (Org.). Desenvolvimento sustentável: necessidade e/ou possibilidade?. 4. ed., rev e ampl. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002. 241 p.	333.715 D541 2002-4.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. 399 p.	304.2 D541e 2004-9.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
OLIVEIRA, Elísio Márcio de. Educação ambiental: uma possível abordagem. 2. ed. Brasília: IBAMA, 2000. 150 p.	372.35707 O48e 2000-2.ed.	1	Livro	Biblioteca Central



Código de controle do atestado: DEEC.AE1A.D3B1.C3B4. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Química Ambiental				CÓDIGO: 6904
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2005/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1140 Laboratório Química Analítica				
<b>II - EMENTA</b>				
Análise Instrumental. Química da Água. Química do Solo. Química do Ar.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Análise Instrumental:				
1.1 Espectrofotometria de absorção atômica;				
1.2 Espectrofotometria de emissão;				
1.3 Potenciometria;				
1.4 Condutometria.				
2. Química do solo:				
2.1 Amostragem de solo para avaliar a fertilidade;				
2.2 Determinação do pH do solo e do índice SMP;				
2.3 Macronutrientes do solo;				
2.4 Micronutrientes do solo;				
2.5 Interpretação dos resultados de análise de solo.				
3. Química da água:				
3.1 Avaliação da poluição de arroios e rios;				
3.2 Potabilidade da água;				
3.3 Qualidade da água para piscicultura;				
3.4 Qualidade da água para fins industriais.				
4. Química do ar:				
4.1 Chuva ácida;				
4.2 Efeito estufa;				
4.3 Camada de ozônio.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BAIRD, Colin. Química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. xii, 622 p.	628.50154 B163q 2002-2.ed	8	Livro	Biblioteca Central
IMHOFF, Karl; IMHOFF, Klaus R. Manual de tratamento de águas residuárias. São Paulo: E. Blücher, 1996 (2002 reimpressão). 301p.	628.3 l32m 1996	14	Livro	Biblioteca Central
MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. 2. ed., ampl. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2000. 416 p.	628 M917i 2000-2.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
ROCHA, Júlio César; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. 154 p.	628.50154 R672i 2004	5	Livro	Biblioteca Central

V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
DI BERNARDO, Luiz. Métodos e técnicas de tratamento de água. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1993. 2 v.	628.162 D544m 1993	8	Livro	Biblioteca Central
FELLENBERG, Günter. Introdução aos problemas da poluição ambiental. São Paulo: EPU, 1980. 196 p.	363.7392 F318i 1980	10	Livro	Biblioteca Central
MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. Introdução a química ambiental. 2. ed., atual. e rev. Juiz de Fora: J. Macêdo, 2006. 1027 p.	577.14 M141i 2006-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central
MANAHAN, Stanley E. Environmental chemistry. 8th. ed. Boca Raton: CRC Press, 2005. 783 p.	577.14 M266e 2005-8.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
MOTA, Suetônio. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. 352 p.	711.4 M917u 1999	2	Livro	Biblioteca Central
SKOOG, Douglas A.; HOLLER, F. James; NIEMAN, Timothy A. Princípios de análise instrumental. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p.	543 S628p 2002-5.ed.	6	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelcy Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: C2C2.3A33.D332.3A4A. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Química Inorgânica		CÓDIGO: 2541
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?		
1142 Lab Química Inorgânica		
<b>II - EMENTA</b>		
Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Cálculos Estequiométricos. Compostos de coordenação.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
Introdução as funções inorgânicas. Formulação e classificação de ácidos, base. Conceito dos diferentes cientistas. Formulação e classificação de sais. Formulação e classificação de óxidos. Reações químicas; Lei das reações químicas; Balanceamento de equações. Compostos de coordenação. Isomeria. Nomenclatura. Cálculo de quantidades relativas. Aulas experimentais - Obtenção de um sal e teor de umidade; Óxidos e sua ação sobre água; Identificação de reações; Fatores que envolvem a velocidade das reações; Síntese de Sal e cálculo de pureza e rendimento; Síntese de complexos de coordenação.		



DISCIPLINA: Reproducao e Embriologia				CÓDIGO: 6621
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2004/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1203 - Sala de aula e Laboratório de Anatomia Humana 2003 Laboratório de Prática Anatômica I 2010 Prática Anatômica II - Laboratório da Área da Saúde 2002 Ossaria				
<b>II - EMENTA</b>				
Espermatogênese e o espermatozóide, ovulogênese e o óvulo, fecundação, segmentação e a formação da mórula, blastulação e a formação da blástula, gastrulação e a formação dos folhetos embrionários, primeiras diferenciações dos folhetos embrionários, fases de embriologia humana, morfologia externa do embrião, anexos embrionários, formação dos gêmeos e modificações circulatórias no recém nascido.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Espermatogênese: Formação e estrutura do espermatozóide, 2. Ovulogênese: Formação e estrutura do óvulo, 3. Fecundação, 4. Segmentação e a formação da mórula, 5. Blastulação e a formação da blástula, 6. Gastrulação e a formação dos folhetos embrionários, 7. Primeiras diferenciações dos folhetos embrionários, 8. Fases de embriologia humana, 9. Morfologia externa do embrião, 10. Anexos embrionários, 11. Formação dos gêmeos				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GARCIA, Sônia Maria Lauer de; JECKEL NETO, Emílio A.; FERNÁNDEZ, Casimiro García. Embriologia. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 350 p.	612.64 G216e 1991	9	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. xii, 453 p.	612.64 M822e 2000-5.ed.	26	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. xii, 543 p.	612.64 M822e2 2000-6.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; SHIOTA, Kohei. Atlas colorido de embriologia clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 284 p.	612.64 M822a 2002-2.ed	7	Livro	Biblioteca Central
TORTORA, Gerard J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. xxiv, 574 p.	611 T712c 2000-4.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca

COCHARD, Larry R. Atlas de embriologia humana de Netter. Porto Alegre: Artmed, 2003. 288 p.	612.64 C661a 2003	1	Livro	Biblioteca Central
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 299 p.	571.6 J95b 1997-6.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1995. 433 p.	611.018 J95h 1995-8.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
KÜHNEL, Wolfgang. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática. 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 409 p.	611.0181 K96a 1991-7.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. Rio de Janeiro: Elsevier, c2004. xv, 609 p.	612.64 M822e2 2004	21	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: CDE1.AE43.DDB1.CE04. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Reproducao e Embriologia				CÓDIGO: 6621
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2004/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1203 - Sala de aula e Laboratório de Anatomia Humana 2003 Laboratório de Prática Anatômica I 2010 Prática Anatômica II - Laboratório da Área da Saúde 2002 Ossaria				
<b>II - EMENTA</b>				
Espermatogênese e o espermatozóide, ovulogênese e o óvulo, fecundação, segmentação e a formação da mórula, blastulação e a formação da blástula, gastrulação e a formação dos folhetos embrionários, primeiras diferenciações dos folhetos embrionários, fases de embriologia humana, morfologia externa do embrião, anexos embrionários, formação dos gêmeos e modificações circulatórias no recém nascido.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Espermatogênese: Formação e estrutura do espermatozóide, 2. Ovulogênese: Formação e estrutura do óvulo, 3. Fecundação, 4. Segmentação e a formação da mórula, 5. Blastulação e a formação da blástula, 6. Gastrulação e a formação dos folhetos embrionários, 7. Primeiras diferenciações dos folhetos embrionários, 8. Fases de embriologia humana, 9. Morfologia externa do embrião, 10. Anexos embrionários, 11. Formação dos gêmeos				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
GARCIA, Sônia Maria Lauer de; JECKEL NETO, Emílio A.; FERNÁNDEZ, Casimiro García. Embriologia. 1. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991. 350 p.	612.64 G216e 1991	9	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. xii, 453 p.	612.64 M822e 2000-5.ed.	26	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. xii, 543 p.	612.64 M822e2 2000-6.ed.	14	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N.; SHIOTA, Kohei. Atlas colorido de embriologia clínica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 284 p.	612.64 M822a 2002-2.ed	7	Livro	Biblioteca Central
TORTORA, Gerard J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. xxiv, 574 p.	611 T712c 2000-4.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca

COCHARD, Larry R. Atlas de embriologia humana de Netter. Porto Alegre: Artmed, 2003. 288 p.	612.64 C661a 2003	1	Livro	Biblioteca Central
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997. 299 p.	571.6 J95b 1997-6.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1995. 433 p.	611.018 J95h 1995-8.ed.	18	Livro	Biblioteca Central
KÜHNEL, Wolfgang. Atlas de citologia, histologia e anatomia microscópica: para teoria e prática. 7. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1991. 409 p.	611.0181 K96a 1991-7.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
MOORE, Keith L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. Rio de Janeiro: Elsevier, c2004. xv, 609 p.	612.64 M822e2 2004	21	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: CDE1.AE43.DDB1.CE04. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Seminário de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso				CÓDIGO: 8732
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 30h				
Ano/Período: 2009/1		Carga Horária Cursada: 30h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Defesa da pesquisa desenvolvida durante o Estágio Supervisionado II.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Defesa oral da pesquisa desenvolvida durante o Estágio Supervisionado II. Entrega do relatório e artigo da pesquisa defendida.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. xii, 242 p.	001.42 C419m2 2002-5.ed	9	Livro	Biblioteca Central
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
SOARES, Maria do Carmo Silva. Redação de trabalhos científicos. São Paulo: Cabral, 1995. 176 p.	808.066 S676r 1995	1	Livro	Biblioteca Central



  
Nelcy Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DD31.3D44.34B1.DA32. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Taxonomia Vegetal II				CÓDIGO: 6626	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2006/1			Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?					
<b>II - EMENTA</b>					
Organização Taxonômica Geral das Bryophitas e Pteridophytas. Origem e Evolução. Metodologia de coleta, identificação e preparo de exsicatas de Bryophita e Pteridophyta.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1. Briófitas:					
1.1 Origem e evolução;					
1.2 Classificação atual e filios Bryophyta, Anthocerotophyta e Hepaticophyta.					
1.3 Características principais e importâncias de cada filo.					
2- Pteridophyta:					
2.1 Taxonomia atual dos diferentes grupos de pteridófita;					
2.2 Características taxonomicamente importantes;					
2.3 Importância prática de Pteridófitas.					
3. Origem e evolução das Briófitas e Pteridófitas; filogenia.					
4. Metodologia de coleta, identificação e preparo de exsicatas de Briófitas e Pteridófitas:					
4.1 Materiais e métodos para coleta e exsiccagem;					
4.2 Materiais, métodos e bibliografia disponível para a taxonomia de Briófitas e Pteridófitas.					
5. Importâncias ecológica, medicinal e econômica geral de cada um dos grupos taxonômicos trabalhados.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
FERRI, Mário Guimarães; MENEZES, Nanuza Luíza de; MONTEIRO, Walkyria Rossi. Glossário ilustrado de botânica. São Paulo: EBRATEC, c1978. 196 p.	R 580.3 F388g 1978	3	Livro	Biblioteca Central	
NULTSCH, Wilhelm. Botânica geral. 10. ed., rev. e atual. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489 p.	580 N969b 2000-10.ed.	10	Livro	Biblioteca Central	
PEREIRA, Antonio Batista. Introdução ao estudo das pteridófitas. 1. ed. Canoas: Ed. da ULBRA, 1999. 171 p. (Série Vida em foco).	587 P436i 1999	10	Livro	Biblioteca Central	
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. xviii, 728 p.	580 R253b 1996-5.ed.	8	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
ANDREATA, Regina Helena Potsch; TRAVASSOS, Odette P. Chaves para determinar as famílias de: pteridophyta, gymnospermae, angiospermae. Rev., aum. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula, 1989. 134 p.	580 A557c 1989	1	Livro	Biblioteca Central	
BOLD, Harold Charles; ALEXOPOULOS, Constantine John; DELEVORYAS, Theodore. Morphology of plants and fungi. 5th ed. New York: HarperCollins, c1987. 912 p.	571.3 B687m 1987-5.ed.	1	Livro	Biblioteca Central	

MODESTO, Zulmira Maria Motta; SIQUEIRA, Nilza Janete Baraldi. Botânica. São Paulo: EPU, c1981. ca. 319 p. (CEB - Currículo de estudos de Biologia)	580 M691b 1981	2	Livro	Biblioteca Central
--	----------------	---	-------	--------------------



*Nelci Gauciniski*  
Nelci Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: B21A.4DB1.E0C4.C313. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Taxonomia Vegetal III				CÓDIGO: 6627
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2006/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1202 - Sala de aula e Laboratório de Microscopia II				
<b>II - EMENTA</b>				
Organização Geral das: Gimnospermae, Angiospermae Monocotyledonae e Dicotyledonae. Metodologia de coleta e preparo de exsiccatas de Fanerógamas.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Gymnospermas:				
1.1 Características gerais;				
1.2 Taxonomia dos principais grupos;				
1.3 Gêneros nativos e exóticos: Araucaria, Podocarpus, Pinus;				
1.4 Evolução e filogenia.				
2. Angiospermas:				
2.1 Características gerais;				
2.2 Taxonomia das principais ordens;				
2.3 Diferenças vegetativas e reprodutivas de Mono e Dicotiledôneas;				
2.4 Filogenia;				
2.5 Famílias, gêneros e espécies mais representativos da flora do Rio Grande do Sul e Brasil;				
3. Coleta e preparo de exsiccatas; fitogeografia do Rio Grande do Sul;				
4. Importâncias econômica e ecológica das fanerógamas.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
LORENZI, Harri. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2. ed Nova Odessa: Plantarum, [1998-2002]. 2 v.	582.160981 L869a 2.ed.	10	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. xviii, 728 p.	580 R253b 1996-5.ed.	8	Livro	Biblioteca Central
SCHULTZ, Alarich R. Introdução à botânica sistemática. 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1990. 2 v.	581 S387i 1990-6.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
SOBRAL, Marcos; JARENKOW, João André (Org.). Flora arbórea e arborescente do Rio Grande do Sul, Brasil. São Carlos: Rima, c2006. 350 p.	582.16098165 F632 2006	15	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
ANDREATA, Regina Helena Potsch; TRAVASSOS, Odette P. Chaves para determinar as famílias de: pteridophyta, gymnospermae, angiospermae. Rev., aum. Rio de Janeiro: Universidade Santa Úrsula, 1989. 134 p.	580 A557c 1989	1	Livro	Biblioteca Central



LORENZI, Harri (Coord.). Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional. 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. 339 p.	632.5 M294 2000-5.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
LORENZI, Harri. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais. Nova Odessa: H. Lorenzi, c1982. 425 p.	632.5 L869p 1982	2	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
Neli Gauciniski  
Secretaria-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 221E.AE0B.1221.4030. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Taxonomia Vegetal I				CÓDIGO: 6625
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2003/2		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1202 - Sala de aula e Laboratório de Microscopia II				
<b>II - EMENTA</b>				
Organização taxonômica geral das algas e fungos. Origem e evolução. Metodologia de coleta, identificação e preparo de exsicadas de algas e fungos.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1. Organização Taxonômica Geral dos Fungos:				
1.1 Reinos em que os fungos são agrupados: Protistas, Fungi e Stramenopila;				
1.2 Filos Myxomycota, Dictiosteliomycota, Plasmodiophoromycota, Oomycota, Chytridiomycota, Zygomycota, Ascomycota e Basidiomycota, Deuteromycota e Líquens: classificação e filogenia, origem e evolução dos principais filós, habitats em que são encontrados e morfologia.				
2. Organização Taxonômica Geral das Algas:				
2.1 Cyanophyta, Euglenophyta, Chrysophyta, Pyrrhophyta, Chlorophyta, Phaeophyta, Rhodophyta: diferenciação e reconhecimento;				
2.2 Origem e evolução das algas, habitats e morfologia.				
3. Metodologia de coleta, identificação e preparo de exsicatas de algas e fungos:				
3.1 Materiais e métodos para coleta e exsiccagem de algas de água doce e salgada e de fungos a partir de diferentes substratos;				
3.2 Materiais, métodos e bibliografia disponível para a identificação de algas e fungos.				
4. Importâncias ecológica, medicinal fitopatológica e econômica geral de cada um dos grupos taxonômicos trabalhados.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
LACAZ, Carlos da Silva; MINAMI, Paulo S.; PURCHIO, Adhemar. O grande mundo dos fungos. São Paulo: EDUSP: 1970. 255 p.	579.5 L129g 1970	3	Livro	Biblioteca Central
PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos. 1. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998-2002. 2 v.	579.5 P993r	14	Livro	Biblioteca Central
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 906 p.	580 R253b 2001-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
SCHULTZ, Alarich R. Introdução à botânica sistemática. 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1990. 2 v.	581 S387i 1990-6.ed.	11	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
BARNARD, Roger; CADY, Jeff. Business venture 1: student book. 1st ed. Oxford: Oxford University Press, c2000. 95 p.	428.24 B259b 2000	1	Livro	Biblioteca Central

CORBELLINI, Valeriano Antônio et al. Tratamento de resíduos líquidos contaminados com cromo utilizando serragem cromada e biomassa de Rhizoctonia solani. Tecno-Lógica (Revista), Santa Cruz do Sul, v.6, n.2, p.73-82, jul./dez. 2002.	Seção de Periódicos - De A a Z (Laranja)	Virtual	Artigo	Biblioteca Virtual
PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Revisão da família entolomataceae (Basidiomycota, Agaricales) no Brasil I: chaves de identificação e lista de espécies. Caderno de Pesquisa: série botânica (Revista), Santa Cruz do Sul, v. 12, n. 2, p.29-47, 2000.	Seção de Periódicos - De A a Z (Azul)	Virtual	Artigo	Biblioteca Virtual
SULZBACHER, Marcelo Aloisio; PUTZKE, Jair. Primeiro registro de galerina nana (cortinariaceae, basidiomycota) no Rio Grande do Sul, Brasil. Caderno de Pesquisa: série biologia (Revista), Santa Cruz do Sul, v.17, n.2, p.117-123, jul./dez.2005.	Seção de Periódicos - De A a Z (Azul)	Virtual	Artigo	Biblioteca Virtual



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 2AEC.D22D.DB02.44CD. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II				CÓDIGO: 8731
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 120h				
Ano/Período: 2009/1		Carga Horária cursada: 120h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim				
<b>II - EMENTA</b>				
Execução e elaboração do relatório do trabalho de conclusão de curso.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
Não-presencial (sob responsabilidade do professor orientador): Execução e redação final do trabalho de conclusão de curso.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. xii, 242 p.	001.42 C419m2 2002-5.ed	9	Livro	Biblioteca Central
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: CBDA.1EA2.121B.BE42. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Tópicos de Antropologia		CÓDIGO: 3254
DEPARTAMENTO: Ciências, Humanidades e Educação		
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>		
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL		
2. Endereço: Avenida Independência, 2293		3. Cidade: Santa Cruz do Sul
Carga Horária Total: 30h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim		
<b>II - EMENTA</b>		
Reflexão antropológica sobre o homem, com destaque para as relações entre natureza e cultura, visão do mundo, valores e diferenças étnicas: cultura afro-brasileira, africana e indígena.		
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>		
1 O conhecimento antropológico: 1.1 que é antropologia; 1.2 campos de estudo; 1.3 divisões e objeto da antropologia; 1.4 antropologia e ciências. 2 Conceito de cultura: 2.1 natureza e cultura (hominização); 2.2 unidade biológica e diversidade cultural. 3 Diversidade cultural: 3.1 etnocentrismo e relativismo; 3.2 dinâmica cultural; 3.3 cultura e ecologia. 3.4 questões étnicas no Brasil: culturas afro-brasileira, africana e indígena.		

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II				CÓDIGO: 8731	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 120h					
Ano/Período: 2009/1			Carga Horária cursada: 120h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Execução e elaboração do relatório do trabalho de conclusão de curso.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
Não-presencial (sob responsabilidade do professor orientador): Execução e redação final do trabalho de conclusão de curso.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. xii, 242 p.	001.42 C419m2 2002-5.ed	9	Livro	Biblioteca Central	
FURASTÉ, Pedro Augusto. Normas técnicas para o trabalho científico: explicitação das normas da ABNT. 12. ed., atual. Porto Alegre: [s.n.], 2003. 147 p.	001.42 F983n 2003-12.ed.	9	Livro	Biblioteca Central	
GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.	001.42 G463c 2002-4.ed	7	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
CONTANDRIOPOULOS, André-Pierre et al. Saber preparar uma pesquisa. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1999. 215 p. (Saúde em debate ; 70)	001.42 S115 1999-3.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	



  
 Nelci Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: CBDA.1EA2.121B.BE42. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Zoologia V				CÓDIGO: 1803	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2007/1			Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?					
1223 Sala de aula/Lab Zoologia					
<b>II - EMENTA</b>					
Estudo de táxons animais com base em trabalho de campo e laboratório: sistemática, morfologia, anatomia e fisiologia comparada de Anfíbia, Anaspsidos (tartarugas), Diapsidos. Origem e evolução dos principais grupos de Aves e Mamíferos, Diversidade e distribuição geográfica dos grupos e representantes da fauna regional. Características adaptativas morfológicas, fisiológicas e comportamentais.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolução e características gerais do subfilo Vertebrata</li> <li>- Estudo detalhado de Anfíbios, Anápsidos, Diapsidos, Aves e Mamíferos incluindo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Origem</li> <li>- Embriogênese</li> <li>- Características gerais</li> <li>- Sistemas: Esquelético, muscular, circulatório, digestivo, respiratório, urogenital, e nervoso</li> <li>- Órgãos dos sentidos</li> <li>- Características adaptativas morfológicas, fisiológicas e comportamentais</li> <li>- Classificação</li> </ul> </li> <li>- Diversidade e distribuição geográfica, com ênfase aos representantes da fauna regional</li> </ul>					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1995. xvii, 524 p. (Biblioteca biomédica).	616.96 N518p 1995-9.ed.	6	Livro	Biblioteca Central	
ORR, Robert Thomas. Biologia dos vertebrados. 5. ed São Paulo: Roca, c1986. 508 p.	596 O75b 1986-5.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
RUPPERT, Edward E.; FOX, Edward L.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. xxii, 1145 p.	592 R946z 2005-7.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	
STORER, Tracy I.; USINGER, Robert L.. Zoologia geral. 5. ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979. 757 p. (Biblioteca universitária. Série 3. Ciências Puras ; 8).	590 S884z 1979-5.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
COSTA, Yassanan de Souza. Microbiologia & parasitologia: resumida para auxiliares e técnicos em enfermagem. Porto Alegre: Imprensa Livre, c1998. 143 p.	616.01 C837m 1998	10	Livro	Biblioteca Central	
HILDEBRAND, Milton. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637 p.	596 H642a 2006-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central	

PAPAVERO, Nelson (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: UNESP, 1994. 285 p. (Natura naturata).	578.012 F981 1994-2.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. A vida dos vertebrados. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2003. 699 p.	596 P872v 2003-3.ed.	1	Livro	Biblioteca Central



  
Nelcy Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 00E4.DAEE.20AA.DD3B. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>



DISCIPLINA: Zoologia I				CÓDIGO: 1787
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2002/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
<b>II - EMENTA</b>				
Fundamentos de taxonomia zoológica. Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Estudo com base em trabalho de campo e laboratório: sistemática, morfologia, anatomia e fisiologia comparada de protistas e metazoários diploblásticos.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1) Conceito e divisões da Zoologia				
2) Forma e função animal - simetrias				
3) Taxonomia animal: Regras e princípios.				
4) Nomenclatura zoológica: Código Internacional de Nomenclatura Zoológica				
5) Estudo de Protista: Morfologia, fisiologia, habitat, sistemática				
6) Principais protistas parasitas humanos: morfologia, ciclo evolutivo, doença e sistemas de: Trypanosoma cruzi Chagas, 1909; Leishmania donovani (Laveran e Mesnil, 1903; Leishmania tropica Wrigth, 1903; Leishmania brasiliensis Vianna, 1911; Trichomonas vaginalis Donné, 1837; Giardia lamblia Stiles, 1915; Entamoeba histolytica Shaudinn, 1903; Plasmodium sp. Marchiafava e Celli, 1895.				
7) Estudo de Porifera: Características morfológicas, fisiológicas, sistemática e habitat.				
8) Estudo de Cnidaria: Características morfológicas, fisiológicas, sistemática e habitat.				
9) Estudo de Ctenophora: Características morfológicas, fisiológicas e sistemática.				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
COSTA, Yassanan de Souza. Microbiologia & parasitologia: resumida para auxiliares e técnicos em enfermagem. Porto Alegre: Imprensa Livre, c1998. 143 p.	616.01 C837m 1998	10	Livro	Biblioteca Central
NEVES, David Pereira. Parasitologia humana. 9. ed. São Paulo: Atheneu, 1995. xvii, 524 p. (Biblioteca biomédica).	616.96 N518p 1995-9.ed.	6	Livro	Biblioteca Central
PURVES, William K. et al. Vida: a ciência da biologia. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 1126 p.	570 V648 2002-6.ed.	7	Livro	Biblioteca Central
RUPPERT, Edward E.; FOX, Edward L.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. xxii, 1145 p.	592 R946z 2005-7.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
STORER, Tracy I. et al. Zoologia geral. 6. ed., rev. e aum. São Paulo: Ed. Nacional, 1984. 816 p. (Biblioteca universitária. Ciências puras ; 8).	590 Z87 1984-6.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AZEVEDO, Antônio C. P.; HENNIG, Georg J.. Zoologia. 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1983. 318 p.	590 A994z 1983-6.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
MORANDINI, Clézio. Zoologia. 3. ed., rev. São Paulo: Nobel, 1978. 374 p.	590 M829z 1978-3.ed.	1	Livro	Biblioteca Central

REY, Luís. Bases da parasitologia médica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002. 379 p.	616.96 R456b 2002-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central
REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856 p.	616.96 R456p 2001-3.ed.	3	Livro	Biblioteca Central



*Nelcy Gauciniski*  
Nelcy Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: B014.3BD3.30E2.AA10. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Zoologia II				CÓDIGO: 1793	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2002/2			Carga Horária Cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Estudo de animais com base em trabalho de campo e laboratório: sistemática, morfologia, anatomia e fisiologia comparada de bilaterais acelomados, pseudocelomados e celomados anelídeos. Principais vermes parasitas humanos.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1) SIMETRIA BILATERAL : Implicações e vantagens					
2) PLATYHELMINTHES - Características morfológicas e fisiológicas					
3) Sistemática de PLATYHELMINTHES ? Estudo das classes e principais ordens					
4) Estudo dos principais PLATYHELMINTHES parasitas humanos e de animais domésticos: Schistosoma mansoni, Fasciola hepatica, Taenia solium, Taenia saginata, Echinococcus granulosus.					
5) ASCHELMINTHES -Características morfológicas e fisiológicas.					
6) Sistemática de ASCHELMINTHES: Estudo dos Rotifera					
Estudo dos Gastrotricha					
Estudo dos Kinorhyncha					
Estudo dos Acanthocephala					
Estudo dos Nematomorpha					
Estudo dos Nematoda					
7) Principais nematodeos parasitas humanos: Ascaris lumbricoides, Ancylostoma duodenale e Necator americanus, Enterobius vermicularis, Trichuris trichiura, Strongyloides stercoralis, Wuchereria bancrofti, Onchocerca volvulus.					
8) ANNELIDA ? Características morfológicas e fisiológicas.					
Sistemática de ANNELIDA ? Estudo das Classes e principais ordens.					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
AZEVEDO, Antônio C. P.; HENNIG, Georg J.. Zoologia. 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1983. 318 p.	590 A994z 1983-6.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
NEVES, David Pereira. Parasitologia dinâmica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 495 p.	616.96 N518p2 2006-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	
RUPPERT, Edward E.; FOX, Edward L.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. xxii, 1145 p.	592 R946z 2005-7.ed.	5	Livro	Biblioteca Central	
STORER, Tracy I. et al. Zoologia geral. 6. ed., rev. e aum. São Paulo: Ed. Nacional, 1984. 816 p. (Biblioteca universitária. Ciências puras ; 8).	590 Z87 1984-6.ed.	15	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
AVILA-PIRES, Fernando Dias de. Princípios de ecologia humana. 1. ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS, 1983. 158 p.	304.2 A958p 1983	1	Livro	Biblioteca Central	
BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrates. 2. ed. Sunderland: Sinauer, 2003. 936 p.	592 B912i 2003-2.ed.	2	Livro	Biblioteca Central	

DE CARLI, Geraldo Attilio. Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas. São Paulo: Atheneu, c2001. 810 p.	616.96 D291p 2001	5	Livro	Biblioteca Central
MORANDINI, Clézio. Zoologia. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1982. 374 p.	590 M829z 1982-6.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
PAPAVERO, Nelson (org.). Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: UNESP, 1994. 285 p. (Natura naturata).	578.012 F981 1994-2.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
REY, Luís. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nas Américas e na África. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 856 p.	616.96 R456p 2001-3.ed.	3	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: 3B44.BB3E.332E.B3DE. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Zoologia III				CÓDIGO: 1797
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida				
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>				
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL				
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul	
Carga Horária Total: 60h				
Ano/Período: 2003/1		Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: ( ) Não (x) Sim Qual(is)?				
1223 Sala de aula/Lab Zoologia				
<b>II - EMENTA</b>				
Estudo de animais com base em trabalho de campo e laboratório: sistemática, morfologia, anatomia e fisiologia comparada de artrópodes. Estudo da morfologia, anatomia, sistemática e aspecto da filogênia, fisiologia, biologia, ecologia e etologia de insetos.				
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>				
1) ARTHROPODA - Características morfológicas e fisiológicas.				
2) Sistemática de ARTHROPODA				
3) Morfologia, anatomia, sistemática e aspecto da filogênia, fisiologia, biologia, ecologia e etologia ARACHNIDA				
4) Morfologia, anatomia, sistemática e aspecto da filogênia, fisiologia, biologia, ecologia e etologia de CRUSTACEA				
5) Características morfológicas de CHILOPODA e DIPLOPODA				
6) Morfologia, anatomia, sistemática e aspecto da filogênia, fisiologia, biologia, ecologia e etologia de INSECTA				
7) Estudo das principais ordens de INSECTA				
8) Entomologia médico-veterinária				
9) Entomologia agrícola				
10) Montagem de coleções de INSECTA				
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca
AZEVEDO FILHO, Wilson Sampaio; PRATES JUNIOR, Rubens da Silva. Técnicas de coleta & identificação de insetos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. 97 p. (Cadernos EDIPUCRS ; 4).	595.7 A994t 2000	3	Livro	Biblioteca Central
BUZZI, Zundir José; MIYAZAKI, Rosina D. Entomologia didática. 2. ed., rev. e ampl. Curitiba: Ed. da UFPR, 1993. 259 p.	595.7 B992e 1993-2.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
MORANDINI, Clézio. Zoologia. 3. ed., rev. São Paulo: Nobel, 1978. 374 p.	590 M829z 1978-3.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
RUPPERT, Edward E.; FOX, Edward L.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005. xxii, 1145 p.	592 R946z 2005-7.ed.	5	Livro	Biblioteca Central
STORER, Tracy I. et al. Zoologia geral. 6. ed., rev. e aum. São Paulo: Ed. Nacional, 1984. 816 p. (Biblioteca universitária. Ciências puras ; 8).	590 Z87 1984-6.ed.	15	Livro	Biblioteca Central
VILLEE, Claude A.; WALKER JR., Warren F.; BARNES, Robert D. Zoologia geral. 6. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 683 p.	590 V729z 1985	1	Livro	Biblioteca Central
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>				
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca

BORROR, Donald Joyce; TRIPLEHORN, Charles A.; JOHNSON, Norman F. An introduction to the study of insects. 6th ed. Melbourne: Brooks/Cole, 2003. 875 p.	595.7 B737i 2003-6.ed.	1	Livro	Biblioteca Central
COSTA, Cleide; IDE, Sergio; SIMONKA, Carlos Estevão (Coord.). Insetos imaturos: metamorfose e identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 249 p.	595.7 I59 2 2006	2	Livro	Biblioteca Central
GRIMALDI, David A.; ENGEL, Michael S.. Evolution of the insects. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 755 p.	595.7 G861e 2005	1	Livro	Biblioteca Central
KÜKENTHAL, W. G.; MATTHES, Ernst. Guia de trabalhos práticos de zoologia. 15. ed. Coimbra: Atlântida, 1969. 472 p.	590 K96g 1969-15.ed.	2	Livro	Biblioteca Central



*Neli Gauciniski*  
 Neli Gauciniski  
 Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: DDE3.12E3.4C20.0B24. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>

DISCIPLINA: Zoologia IV				CÓDIGO: 1801	
DEPARTAMENTO: Ciências da Vida					
<b>I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO</b>					
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL					
2. Endereço: Avenida Independência, 2293			3. Cidade: Santa Cruz do Sul		
Carga Horária Total: 60h					
Ano/Período: 2005/2			Carga Horária cursada: 60h		
Laboratório: (x) Não ( ) Sim					
<b>II - EMENTA</b>					
Estudo de animais com base em trabalho de campo e laboratório: sistemática, morfologia, anatomia e fisiologia comparada de moluscos e deuterostômios. Equinodermas. Cordados: Urocordados e Cefalocordados. Vertebrados sem mandíbula, Chondrichthyes, Actinopterygii e Crossopterygii.					
<b>III - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>					
1) MOLLUSCA - Características morfológicas e fisiológicas.					
2) Sistemática de MOLLUSCA ? estudo das classes e principais ordens.					
3) DEUTEROSTÔMIOS					
4) ECHINODERMATA - Características morfológicas e fisiológicas					
5) Sistemática de ECHINODERMATA ? Estudo das classes.					
6) CHORDATA - Características morfológicas, fisiológicas e sistemática.					
7) PROTOCHORDATA: Estudo de UROCHORDATA Estudo de CEPHALOCHORDATA					
8) Estudo de VERTEBRATA					
9) Sistemática de VERTEBRATA: Estudo de AGNATHA Estudo de CHONDRICHTHYES, ACTINOPTERYGII E CROSSOPTERYGII					
<b>IV - REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
AZEVEDO, Antônio C. P.; HENNIG, Georg J.. Zoologia. 6. ed. Porto Alegre: Sagra, 1983. 318 p.	590 A994z 1983-6.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados. 4. ed. São Paulo: Roca, 1984. 1179 p.	592 B261z 1990-4.ed.	4	Livro	Biblioteca Central	
MORANDINI, Clézio. Zoologia. 3. ed., rev. São Paulo: Nobel, 1978. 374 p.	590 M829z 1978-3.ed.	1	Livro	Biblioteca Central	
ORR, Robert Thomas. Biologia dos vertebrados. 5. ed São Paulo: Roca, c1986. 508 p.	596 O75b 1986-5.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
POUGH, F. Harvey; HEISER, John B.; MCFARLAND, William N. A vida dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 1999. 798 p.	596 P872v 1999-2.ed.	3	Livro	Biblioteca Central	
STORER, Tracy I. et al. Zoologia geral. 6. ed., rev. e aum. São Paulo: Ed. Nacional, 1984. 816 p. (Biblioteca universitária. Ciências puras ; 8).	590 Z87 1984-6.ed.	15	Livro	Biblioteca Central	
<b>V - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>					
Referência	Localização	Nº Ex.	Tipo Obra	Biblioteca	
HILDEBRAND, Milton. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637 p.	596 H642a 2006-2.ed.	4	Livro	Biblioteca Central	
KÜKENTHAL, W. G.; MATTHES, Ernst. Guia de trabalhos práticos de zoologia. 15. ed. Coimbra: Atlântida, 1969. 472 p.	590 K96g 1969-15.ed.	2	Livro	Biblioteca Central	

RIOS, E. C. Seashells of Brazil. 2. ed Rio Grande: Ed. da FURG, 1994. 368 p.	594.0981 R586s 1994-2.ed	1	Livro	Biblioteca Central
TORREY, E. Fuller. La muerte de la psiquiatría. Barcelona: M. Roca, 1980. 248 p. (Novocurso)	616.89 T694m 1980	1	Livro	Biblioteca Central



*Nely Gauciniski*  
Nely Gauciniski  
Secretária-Geral da UNISC

Código de controle do atestado: D4DA.E1C2.2301.ACCC. Para validar a autenticidade <https://online.unisc.br/validardocumento>