

Caracterização da disciplina

Código da disciplina:	BCL0306-15	Nome da disciplina:	Biodiversidade: Interações entre organismos e ambiente				
Créditos (T-P-I):	(3-0-4)	Carga horária:	36 horas	Aula prática:	N	Câmpus:	SA/SBC
Código da turma:		Turma:		Turno:	Matutino/Noturno	Quadrimestre:	3º
Docente(s) responsável(is):		Cibele Biondo					

Alocação da turma

	Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
8:00 - 9:00						
9:00 - 10:00						
10:00 - 11:00						
11:00 - 12:00						
12:00 - 13:00						
13:00 - 14:00						
14:00 - 15:00						
15:00 - 16:00						
16:00 - 17:00						
17:00 - 18:00						
18:00 - 19:00						
19:00 - 20:00						
20:00 - 21:00						
21:00 - 22:00						
22:00 - 23:00						

Planejamento da disciplina
Objetivos gerais

Ao final da disciplina o aluno deverá ser capaz de reconhecer os padrões e processos biológicos nos diferentes níveis de organização da diversidade: indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas.

Objetivos específicos

Os alunos deverão ser capazes de: reconhecer as principais teorias vigentes sobre padrões e processos evolutivos, reguladores de populações, da diversidade de espécies e da interação entre organismos e o meio físico. Relacionar esses conceitos com questões do cotidiano, econômicas e sociais, utilizando-os para a interpretação e desenvolvimento de estratégias de conservação e exploração sustentável de recursos naturais.

Ementa

Introdução. Meio físico e biomas. Energia e ciclos biogeoquímicos. Adaptação em ambientes variantes. Ciclos de vida, sexo e evolução. Comportamento social. Estrutura de populações. Modelos de crescimento e dinâmica populacional. Predação, competição e modelos matemáticos. Coevolução e mutualismo. Sucessão ecológica. Biodiversidade, conservação e sustentabilidade.

Conteúdo programático

Aula	Conteúdo	Estratégias didáticas	Avaliação
Apresentação da disciplina; Meio físico	Apresentação da disciplina, Introdução e Meio Físico e variações: clima e correntes marinhas (Temperatura x Umidade); atmosfera e hidrosfera; bacias hidrográficas.	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Meio físico e variações	Meio Físico e variações: rochas e formação e degradação dos solos (intemperismo e erosão); topografia, geomorfologia e relevo.	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Biomas	Biomas globais e biomas brasileiros. Impactos e importâncias sociais e econômicas. Hot-spots.	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Adaptação dos organismos e história de vida	Evolução e seleção natural. Plasticidade fenotípica, Tolerâncias. Respostas a variações do ambiente. Histórias de vida. Demandas conflitantes. Semelparidade x iteroparidade. Senescência. Forrageamento ótimo.	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Sexo e comportamento social	Sexo. Sucesso reprodutivo de machos e fêmeas. Seleção sexual. Competição por fêmeas. Por que machos cuidam da prole? Sistemas de acasalamento. Vantagens e desvantagens da vida em grupo. Altruísmo vs. Egoísmo.	Aula expositiva e discussão	Prova 1

	Socialidade.		
Discussão dirigida 1	Discussão dirigida sobre temas relacionados a indivíduos e populações.	Discussão dirigida de texto	Questões sobre o entendimento dos temas de discussão propostos
Estrutura espacial genética e de populações	Estrutura populacional. DNA e a transição genótipo x fenótipo. Fontes de variação: mutação e recombinação. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Deriva genética e efeito fundador. Endocruzamento. Tipos de seleção natural	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Crescimento e de dinâmica de populações	Crescimento populacional. Potencial biótico. Modelo de Verhulst-Pearl. Demografia. Tabela de vida	Aula expositiva e discussão	Prova 1
Prova 1	Referente aos conteúdos ministrados nas aulas anteriores	Prova teórica	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula
Interações interespecíficas: competição	Interações. Nicho ecológico. Definição de competição. Interespecífica x Intraespecífica. Mecanismos de competição (Exploração X Interferência). Exclusão competitiva. Modelo de Lotka & Volterra. Liberação competitiva. Partilha de recursos. Deslocamento de caracteres	Aula expositiva e discussão	Prova 2
Interações interespecíficas: predação, parasitismo, mutualismo	Níveis tróficos. Adaptações de predadores e herbívoros. Adaptações de plantas e presas. Dinâmica da predação. Modelo de Lotka-Volterra. Parasitismo. Coevolução. Mutualismo. Tipos de mutualismo. Análises filogenéticas	Aula expositiva e discussão	Prova 2
Estrutura e de sucessão de comunidades biológicas	Definição. Comunidades abertas e fechadas. Espécies indicadoras, chaves e guarda-chuva. Composição. Dominância. Riqueza e diversidade. Estrutura trófica. Resistência x resiliência Sucessão primária e secundária. Comunidade clímax. Plantas iniciais e tardias. Modelos de sucessão	Aula expositiva e discussão	Prova 2
Discussão dirigida 2	Discussão dirigida sobre temas relacionados a comunidades e ecossistemas.	Discussão dirigida de texto	Questões sobre o entendimento dos temas de discussão propostos
Ciclos biogeoquímicos, poluição, mudanças climáticas. Fluxo de energia e produtividade	Produtividade primária. Fatores limitantes da produção primária. Fluxo energético e produtividade secundária. Aporte e drenagem de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos e ação antrópica. Água e o desmatamento. Fósforo e a sobrepesca. Nitrogênio e a agricultura. Enxofre e a chuva ácida. Carbono e a acidificação dos oceanos e aquecimento global.	Aula expositiva e discussão	Prova 2

Biogeografia e da paisagem	Definição. Deriva continental e diversidade. Regiões biogeográficas. Equivalentes ecológicos. Teoria de biogeografia de ilhas. Aplicação prática da TBI	Aula expositiva e discussão	Prova 2
Biodiversidade, conservação e desenvolvimento sustentável	O que é sustentabilidade? Como pensar de forma sustentável? Ameaças à sustentabilidade. Soluções sustentáveis. Certificação de sustentabilidade. Exemplos de cidades sustentáveis	Aula expositiva e discussão	Prova 2
Prova 2	Referente aos conteúdos ministrados nas aulas anteriores, após a prova 1	Prova teórica	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula
Exame	Referente aos conteúdos ministrados em todas as aulas anteriores	Prova teórica	Questões objetivas e dissertativas referentes aos conteúdos ministrados em aula

Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa

Os alunos serão avaliados por meio de 2 provas e 2 discussões dirigidas
O conceito final do aluno será calculado da seguinte maneira:
0,4 x Prova 1 + 0,4 x Prova 2 + 0,1 x Discussão dirigida 1 + 0,1 x Discussão dirigida 2.

Referências bibliográficas básicas

1. RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 6ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 572 p.
2. ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning. 2008. 612 p.
3. BEGON, Michael et al. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2007. 752 p.

Referências bibliográficas complementares

1. CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. 664 p.
2. GOTELLI, Nicholas J. Ecologia. 4 ed. Londrina, PR: Editora Planta. 2009. 287 p.
3. KREBS, J. R. et al. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu Editora. 1966. 420 p.
4. MILLER, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning. 2008. 123 p.
5. PRIMACK, Richard B. et al. Biologia da conservação. Londrina: Planta, 2001. 327 p.
6. TOWNSEND, Colin R. et al. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010. 576 p.