

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 093817 - Química Experimental

Período Letivo: 2014/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender e aplicar conceitos necessários para a interpretação e reconhecimento de estruturas químicas.

Aplicar os conhecimentos relacionados ao átomo e suas propriedades na construção e compreensão de estruturas de compostos químicos;

Identificar, caracterizar e relacionar as principais propriedades das funções inorgânicas e ligações químicas para aplicar na prática.

Identificar compostos orgânicos e relacionar as propriedades físicas e químicas (de importância biológica) com suas estruturas químicas.

Reconhecer, identificar e relacionar: conceito, nomenclatura, estrutura, propriedades físicas e químicas das funções orgânicas para aplicar aos organismos vivos.

Identificar, caracterizar e aplicar conceitos referentes a reações químicas e a soluções.

Conhecimentos

Estrutura atômica.

Tabela periódica.

Ligação química: Ligação Iônica. Ligação covalente. Forças intermoleculares.

Química orgânica: Átomo de carbono. Principais funções orgânicas. Reações químicas. Soluções.

Normas de operação e segurança em laboratório.

Principais operações em laboratório.

Medidas de volume.

Pesagens e técnicas de aquecimento.

Preparo de Soluções: definições, classificação, unidades de concentração e cálculos.

pH: conceito, escala, cálculos e técnicas de medida.

Análise de ácidos e bases. Titulação.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia busca o desenvolvimento das competências envolvendo o aluno de forma ativa no processo. Centra-se em aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

O desenvolvimento das competências será avaliado permanentemente, a partir de toda a produção ao longo da atividade e das atividades em laboratório. Serão considerados como instrumentos de avaliação a realização de verificações, exercícios em aula, desenvolvimento de trabalhos extraclasse e os relatórios de aula prática.

Dificuldades de aprendizagem que possam comprometer o desenvolvimento de alguma das competências previstas devem, preferencialmente, ser identificadas e trabalhadas ainda no decorrer da atividade. Somando-se aos critérios de avaliação que atestem a aprendizagem de aspectos técnicos, outros critérios como capacidade de trabalhar em equipe, participação em aula, atitude em laboratório, completude das tarefas solicitadas e capacidade de expressão devem ser acordados com os alunos e considerados.

Bibliografia básica

ATKINS & JONES. **Princípios de Química**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

RUSSEL, J. B. **Química geral**. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. Vols. 1 e 2.

SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2009. Vols. 1 e 2.

Bibliografia complementar

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de química**. 6a ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1990.

MORRISON, R. T.; BOYD, R. N. **Química orgânica**. 13a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1992.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 010246 - Antropologia Filosófica e Saúde

Período Letivo: 2014/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

- Reconhecer a complexidade da natureza humana e sensibilizar-se para pensar alianças afirmativas entre as diferentes dimensões humanas.
- Criar familiaridade com a discussão teórica sobre diferentes concepções antropológicas e entender suas implicações práticas nas áreas da saúde.
- Pensar conceitualmente as temáticas de Cultura, Etnia e Diferença, reconhecendo as particularidades e singularidades culturais e sociais, a fim de comprometer-se com o direito à autonomia e com um projeto transcultural.
- Compreender as implicações antropológicas da educação das relações étnico-raciais, prevista nas leis 10639/2003 e 11645/2008, e a necessidade antropológica das políticas afirmativas com relação a afrodescendentes e indígenas.
- Desenvolver uma compreensão sistêmica acerca da relação do ser humano com a natureza e com a vida em sociedade comprometida com os princípios da sustentabilidade e da educação ambiental, conforme expresso na Lei Federal nº 9.795/1999.
- Entender a relação existente entre a saúde e o tema da sustentabilidade.
- Refletir sobre a Pós-Modernidade e o desenvolvimento da sociedade contemporânea para projetar alternativas potencializadoras de formação humana e profissional diante do contexto atual e de políticas e práticas de inclusão social.

Conhecimentos

- A relação implicativa entre o estudo da condição humana, a formação integral e a ação sócio-profissional.
- A vida, o ser humano e a saúde como realidades complexas e dinâmicas.
- O lugar do ser humano no mundo: pressupostos filosóficos das formas de relação com a natureza e com o corpo e de organizar a vida em sociedade ao longo da história (diferentes concepções antropológicas e suas características).
- Os humanos como seres de cultura - unidade do conceito, particularidades e singularidade de cada cultura, o reconhecimento da diferença e o desafio ao diálogo transcultural e à solidariedade.
- As implicações antropológicas e os desafios face aos preconceitos sociais e culturais arraigados na nossa sociedade brasileira, quanto à relação entre brancos e negros e entre brancos e indígenas (Leis 10639/2003 e 11645/2008).
- Os princípios da sustentabilidade e da educação ambiental (Lei Federal nº 9795/1999) e a compreensão sistêmica da vida.
- A saúde e sua relação com o paradigma ecológico e com a sustentabilidade.
- Pós-modernidade: implicações antropológicas e psicológicas demandadas a partir das recentes transformações culturais e sua relação com políticas e práticas de inclusão social.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia adotada estará alinhada com os princípios pedagógicos do curso e será desenvolvida por diferentes técnicas, entre elas: Aulas expositivas e dialogadas. Trabalhos em grupo e/ou individuais. Debates. Análise e discussão de textos. Resenhas. Leituras orientadas.

Na modalidade a distância as aulas se desenvolvem dentro da plataforma virtual Moodle - Ambiente de Aprendizagem (www.moodle.org). Trata-se de um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades on-line, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem. Como meios de comunicação/interação, utilizam-se fóruns para o desenvolvimento de discussão assíncronica e troca de material entre os participantes, e-mails, chats para ampliação de discussões síncronas (dentro da plataforma). Para expansão do conteúdo, utilizam-se um conjunto de ferramentas: Arquivos para postagem e compartilhamento de arquivos comuns; Diário Individual para registro de dúvidas e apreensões pessoais em relação a atividade; Glossário para o compartilhamento e ligação de termos utilizados pelo curso; Página Wiki para desenvolvimento de atividades de escrita colaborativa; Questionários para composição de questões e resposta cujo material é armazenado em uma base de dados; Tarefas para implementação e descrição de atividades com possibilidades de entrega em arquivo ou texto on-line; Lições com roteiros que permite a disponibilização de conteúdo em forma de páginas seguidas por perguntas; Quadro de Notas para integração e correção de notas pelo professor através da configuração de uma escala de notas e, além disso, aulas remotas (gravação de vídeos das aulas do professor disponibilizada na web). Os recursos materiais serão sempre utilizados em consonância com as metodologias utilizadas. Os encontros presenciais serão definidos no programa da atividade, elaborado pelo professor.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da atividade acadêmica estará comprometida com o desenvolvimento das competências propostas e poderá utilizar os seguintes instrumentos: Participação em aula e nas atividades. Desenvolvimento do educando durante o semestre. Provas escritas. Trabalhos em grupos e/ou individuais. Pesquisas bibliográficas. Seminários. Simulações e dramatizações. Resenhas críticas.

Na modalidade a distância, a avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma presencial e pelo acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno nas atividades a distância. Serão utilizados instrumentos e metodologias variadas, caracterizados, em sua concepção, pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos, tais como provas, resolução de problemas, trabalhos individuais e coletivos, debates através de Fóruns ou Chats, relatórios, estudos de caso resenhas.

O resultado dessa avaliação é formalizado em dois graus: o Grau A, que consolida os resultados das avaliações da primeira metade do período letivo e corresponde a 33% do grau final e o Grau B, que consolida as avaliações da segunda metade do período letivo, envolvendo a integralidade dos conteúdos da atividade e corresponde a 67% do grau final (o estudante ainda tem a possibilidade de recuperação de um destes graus a partir da realização do Grau C que terá o valor correspondente ao Grau a ser recuperado).

Bibliografia básica

- APPIAH, Kwame Anthony. **Na casa de meu pai: a África na filosofia da cultura**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997. 302 p.
- MORIN, Edgar e KERN Anne B. **Terra-pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2005
- VAZ, Henrique C. de Lima. **Antropologia filosófica I e II**. São Paulo: Loyola, 2006

Bibliografia complementar

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 12. ed. São Paulo: Cultrix, 2010.

CAVALLEIRO, Eliane; SANTOS, Sales Augusto dos (Org.). **Educação anti-racista**: caminhos abertos pela Lei Federal nº 10.639/03. Brasília: MEC/SECAD, Coleção educação para todos, 2005. Localizar em:

http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/anti_racista.pdf

GUATTARI, Félix. **As três ecologias**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2011. 56 p.

IHU On Line. **O futuro da autonomia**: uma sociedade de indivíduos? São Leopoldo: Unisinos, 2007.

Localizar em: www.ihuonline.unisinos.br/uploads/edicoes/1179776791.1pdf. Acessado em 11/06/2010.

IHU On Line. **Transdisciplinaridade**: Uma outra forma de pensar o mundo. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

Localizar em: www.ihuonline.unisinos.br/uploads/edicoes/1158345535.41pdf. Acessado em 11/06/2010.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 093829 - Biologia Quantitativa

Período Letivo: 2014/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Reconhecer e aplicar os conceitos básicos da estatística descritiva e analítica.

Ler, compreender e aplicar estatística na literatura científica.

Calcular e comunicar informação de natureza estatística.

Resolver problemas biológicos utilizando estatística.

Conhecimentos

Conceitos básicos de delineamento amostral e experimental (aleatorização, repetição e controle).

Testes estatísticos: Qui-quadrado, Tabela de contingência, Teste t, ANOVA, Correlação e Regressão linear.

Apresentação dos conceitos básicos da estatística descritiva e analítica: distribuições, tendência central (média, mediana, moda) e variação (variância, desvio padrão, erro padrão, quartil).

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A proposta metodológica incentiva a participação efetiva e consciente do aluno como agente que se envolve de forma ativa na construção das competências. Centra-se no desenvolvimento de aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos, provas teóricas, provas práticas, apresentações orais e relatórios das práticas de laboratório.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação das competências construídas e integralizadas acontece de forma continuada por meio de diferenciados instrumentos: verificações, apresentações orais, entre outros.

Bibliografia básica

CALLEGARI-JACQUES, S.M. **Bioestatística**: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003.

RODRIGUES, P.C. **Bioestatística**. Rio de Janeiro: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2002.

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística. Prático de Bioestatística**. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

Bibliografia complementar

FIELD, A. **Descobrendo a Estatística Usando o SPSS**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GOTELLI, NJ & ELLISOJN, AM. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

MAGNUSSON, WE & MOURÃO, G. **Estatística sem Matemática - a Ligação Entre as Questões e a Análise**. Londrina: Planalta, 2005.

ZAR, JH. **Bioestatistical Analysis**. New Jersey: Prentice-Hall International, 1984.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 010342 - América Latina e Sustentabilidade

Período Letivo: 2015/1

Carga Horária Total: 30 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Competências

Capacidade de relacionar as forças motrizes da influência humana sobre a biosfera, caracterizando a situação da América Latina e do Brasil no contexto mundial;

Capacidade de relacionar os fenômenos econômicos, sociais, históricos e antropológicos com a problemática ambiental, na busca de uma compreensão holística das causas;

Capacidade de assumir os princípios éticos de respeito ao meio ambiente e à pessoa humana, bem como aqueles relacionados à responsabilidade social, aplicando-os ao seu saber-fazer profissional.

Compreender o contexto histórico e social da emergência da educação das relações étnico-raciais no Brasil, em especial a promulgação das leis 10639/2003 e 11645/2008.

Compreender os complexos mecanismos históricos e atuais de produção da exclusão-inclusão social na América Latina, em relação aos povos indígenas e afrodescendentes.

Abordar as noções conceituais de etnia, cultura e diferença, relacionando-as com as concepções socioambientais, no contexto brasileiro e latino-americano.

Conhecimentos

Reconhecimento das áreas de Gestão como campos de conhecimento e abordagem multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar.

Políticas públicas brasileiras contemporâneas no campo do desenvolvimento e da sustentabilidade e sua relação com as coletividades ameríndias e negras, em especial as políticas afirmativas e as legislações vigentes (Lei 10639/2003 e Lei 11645/2003).

Contextos e concepções histórico-culturais de abrangência das leis e políticas afirmativas vigentes contemporaneamente para os povos indígenas e afrodescendentes na América Latina e no Brasil.

América Latina, causas e reflexos da crise: crescimento populacional e padrões de consumo, globalização e exclusão.

Desafios para uma sociedade sustentável: Ecoeconomia e indicadores de sustentabilidade.

Instrumentos de Gestão Ambiental no contexto latinoamericano e brasileiro.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia adotada estará alinhada com os princípios pedagógicos do curso e será desenvolvida por diferentes técnicas, entre elas: Aulas expositivas e dialogadas. Trabalhos em grupo e/ou individuais. Debates. Análise e discussão de textos e vídeos. Resenhas. Leituras orientadas. Aprendizagens cooperativas e utilização de multimídias.

Na modalidade a distância as aulas se desenvolvem dentro da plataforma virtual Moodle - Ambiente de Aprendizagem (www.moodle.org). Trata-se de um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades on-line, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem. Como meios de comunicação/interação, utilizam-se fóruns para o desenvolvimento de discussão assíncrona e troca de material entre os participantes, e-mails, chats para ampliação de discussões síncronas (dentro da plataforma). Para expansão do conteúdo, utilizam-se um conjunto de ferramentas: Arquivos para postagem e compartilhamento de arquivos comuns; Diário Individual para registro de dúvidas e apreensões pessoais em relação à atividade; Glossário para o compartilhamento e ligação de termos utilizados pelo curso; Página Wiki para desenvolvimento de atividades de escrita colaborativa; Questionários para composição de questões e resposta cujo material é armazenado em uma base de dados; Tarefas para implementação e descrição de atividades com possibilidades de entrega em arquivo ou texto on-line; Lições com roteiros que permite a disponibilização de conteúdo em forma de páginas seguidas por perguntas; Quadro de Notas para integração e correção de notas pelo professor através da configuração de uma escala de notas e, além disso, aulas remotas (gravação de vídeos das aulas do professor disponibilizada na web).

Os recursos materiais serão sempre utilizados em consonância com as metodologias utilizadas.

Os encontros presenciais serão definidos no programa da atividade, elaborado pelo professor.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação da atividade acadêmica estará comprometida com o desenvolvimento das competências propostas e poderá utilizar os seguintes instrumentos: Participação em aula e nas atividades. Desenvolvimento do educando durante o semestre. Provas escritas. Trabalhos em grupos e/ou individuais. Pesquisas bibliográficas. Seminários. Simulações e dramatizações. Resenhas críticas.

Na modalidade a distância, a avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma presencial e pelo acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno nas atividades a distância. Serão utilizados instrumentos e metodologias variadas, caracterizados, em sua concepção, pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos, tais como provas, resolução de problemas, trabalhos individuais e coletivos, debates através de Fóruns ou Chats, relatórios, estudos de caso resenhas.

A avaliação na modalidade a distância é concebida com atividades na forma virtual através das Tecnologias de Informação e Comunicação (com peso de 40%) e com instrumentos presenciais (com peso de 60%).

Bibliografia básica

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e história**. Belo Horizonte: Editora Vega, 2009.

MUNANGA, Kabengele. **Rediscutindo a mestiçagem no Brasil: Identidade nacional versus identidade negra**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

Bibliografia complementar

BROWN, Lester Russell. **Eco-economia: construindo uma economia para a Terra**. Salvador: UMA Ed., 2003. xviii, 349 f.

CATTANI, Antônio Davi; DÍAZ, Laura Mota (Org.). **Desigualdades na América Latina: novas perspectivas analíticas**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2005.

LEMO, Ângela Denise da Cunha; NASCIMENTO, Luis Felipe; MELLO, Maria Celina Abreu de. (Org.) **Gestão socioambiental estratégica**. São Paulo: Editora BoOKman, 2007.

SADER, Emir (Org.). **Enciclopédia contemporânea da América Latina e do Caribe**. São Paulo: Bom Tempo, 2006.

ANDREWS, George. **América afro-latina: 1800-2000**. São Paulo: EDFSCar, 2007.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 020289 - Ambiente e Saúde

Período Letivo: 2015/1

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

- Reconhecer e compreender as alterações sofridas pelo ambiente e relacioná-las com as possíveis interferências na saúde dos organismos.
- Reconhecer os principais fatores de risco ambiental para desenvolver alternativas de gerenciamento dos mesmos, impedindo impacto sobre o ambiente e a saúde dos organismos.
- Desenvolver a capacidade de estabelecer relações entre os saberes trabalhados na atividade e as situações do dia a dia, expressando-as com clareza e objetividade buscando soluções para os problemas.

Conhecimentos

- Conceitos de saúde ambiental;
- Contaminação ambiental tanto orgânica quanto química (por metais pesados, bisfenol A e outras substâncias) e suas implicações na saúde dos organismos;
- Atividades humanas e implicações na qualidade ambiental e de vida dos organismos;
- Ecossistemas preservados e impactados pela ação do homem;
- Vigilância ambiental e de saúde;
- Água como um bem vital para os organismos;
- Condições saudáveis no ambiente de trabalho.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Atividades teórico-práticas, oriundas das pesquisas científicas desenvolvidas que serão apresentadas e discutidas com os alunos na forma de aulas expositivas, palestras, análises de artigos científicos, atividades de laboratório e campo.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Metodologia: serão ministradas aulas expositivas, palestras (com a participação de profissionais da casa ou de outras Instituições), análise e discussões de artigos e textos, apresentação de trabalhos (realização de seminários), saída a campo e desenvolvimento de estudos dirigidos.

Atividades de avaliação dos conhecimentos e competências construídas e integralizadas através de: avaliação continuada utilizando instrumentos que proporcionem a integralização dos saberes, como provas teóricas,

provas práticas, apresentações orais e relatórios. Os alunos serão acompanhados, individualmente, durante as tarefas propostas para seu grupo de trabalho. Durante o decorrer do período das atividades serão proporcionadas aos alunos que não apresentem o nível mínimo para aprovação, atividades que possibilitem suplementar seus estudos, através de pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório, podendo, para tal, contar com o apoio de monitores. Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

CZERESNIA, D.; DE FREITAS, C. M. **Promoção da saúde:** conceitos, reflexões, tendências. Rio de Janeiro: Ed. FIOCRUZ, 2003. 174 p.

MINAYO, M. C. de S.; DE MIRANDA, A. C. **Saúde e Ambiente Sustentável:** estreitando nós. Ed. Fiocruz, Rio de Janeiro. 2002, 343 p.

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo. **Saneamento, Saúde e Ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Ed. Monete. São Paulo. 2005.

Bibliografia complementar

GASTÃO, Wagner de S. C. et al. **Tratado de Saúde Coletiva.** Ed. Fiocruz. Rio de Janeiro. 2007.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 093816 - Geologia Ambiental

Período Letivo: 2015/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender os fenômenos físicos ocorrentes na superfície da Terra.

Reconhecer e compreender as modificações geológicas e ambientais capazes de interferir na dinâmica dos ecossistemas e nas adaptações dos seres vivos.

Compreender a evolução paleogeográfica do planeta e as respostas adaptativas dos organismos a tais processos.

Aplicar os conhecimentos relacionados à cartografia e cartografia digital.

Aplicar os conhecimentos de geologia e cartografia como suporte para o estudo do meio físico.

Conhecimentos

A estrutura interna da Terra.

Origem dos continentes e oceanos.

Origem das montanhas e fossas oceânicas.

Terremotos, maremotos e vulcanismo.

Falhamentos e dobramentos.

Principais tipos de rochas.

A atmosfera.

Princípios de climatologia, classificação dos climas e climas do Rio Grande do Sul.

Ciclo hidrológico e a Bacia Hidrográfica. Intemperismo.

Tipos de Solos e respectiva Classificação.

Noções de Geomorfologia Climática.

Noções de Geomorfologia Estrutural.

Deriva Continental e paleobiogeografia.

Causas geológicas e ambientais da organização da Biosfera. Endemismo e isolamento geográfico espaço-temporal.

As mudanças biológicas e geológicas através do tempo.

O Homem como agente transformador da Natureza.

Projeções cartográficas. Escalas.

Utilização e confecção de mapas e cartas.

Demarcação de áreas e referências geográficas para levantamentos de campo. Cartografia digital.

Noções de Sensoriamento Remoto. Noções de Geoprocessamento.

Utilização de GPS e de bússola.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia busca o desenvolvimento das competências envolvendo o aluno de forma ativa no processo. Centra-se em aulas expositivas e dialogadas, com a utilização de filmes e programas de computador, práticas em laboratório, saídas ao campo e seminários.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: avaliações teórico-práticas, exercícios para serem resolvidos no computador, seminários e outros instrumentos de avaliação.

Bibliografia básica

HOLZ, M. **Do Mar ao Deserto**: a evolução do Rio Grande do Sul no tempo geológico. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. 142 p.

SALGADO-LABORIOU, M.L. **História Ecológica da Terra**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1996-1998. 307 p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 558 p.

Bibliografia complementar

EICHER, D.L. **Tempo Geológico**. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1982. 172 p.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Geografia do Brasil, Região Sul**. Vol. 2. Rio de Janeiro: IBGE, 1990. 420p.

VIERS, G. **Climatologia**. 2. ed. Oikos-Tau, S.A. Barcelona: Ediciones, 1981. 309p.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099575 - Bioquímica

Período Letivo: 2015/2

Carga Horária Total: 72 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer, compreender e identificar os principais componentes químicos celulares através de suas estruturas moleculares.

Caracterizar, interpretar e explicar o fluxo de energia nos seres vivos.

Caracterizar e explicar a importância das macromoléculas para os processos bioquímicos e seu envolvimento nas rotas metabólicas de carboidratos, lipídios e proteínas.

Conhecimentos

Química de proteínas; química de enzimas; química de glicídios; digestão e absorção de glicídios; metabolismo de glicídios: glicólise e metabolismo de glicogênio; Ciclo de Krebs, Cadeia respiratória e Fosforilação oxidativa. Química de lipídios; digestão e metabolismo de lipídios: lipólise e lipogênese; metabolismo do colesterol; digestão e metabolismo de proteínas: gliconeogênese, metabolismo da uréia.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia busca envolver o aluno de forma ativa, centrando-se em: aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos, seminários. As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática). As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação das competências construídas realiza-se através de diferenciados instrumentos: provas, relatórios ou monografias sobre observação e coleta de dados em campo nos quais serão observadas a coerência e objetividade nas discussões. Durante o decorrer do período da atividade, serão proporcionados, aos alunos, atividades que possibilitem suplementar seus estudos, através de pesquisas bibliográficas orientadas e

atividades extras.

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

CAMPBELL, M.K. **Bioquímica**. 3.ed. Porto Alegre: ARTMED, 2003.

NELSON, D.L., COX, M.M. LEHNINGER - **Princípios de bioquímica**. 4.ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

RIEGEL, R.E. **Bioquímica**. 4.ed. São Leopoldo: Unisinos, 2004.

Bibliografia complementar

BERG, J., TYMOCZKO, J., STRYER, L. **Bioquímica**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2004.

HAMPE, P.C.; HARVEY, R.A. **Bioquímica ilustrada**. 2.ed. Porto Alegre: ArtMed, 1996.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica**: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 020365 - Interações Metabólicas

Período Letivo: 2016/1

Carga Horária Total: 30 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Competências

Compreender, interpretar e explicar os processos envolvidos na regulação biológica do metabolismo.

Integrar todo o metabolismo de Glicídios, Lipídios e Proteínas.

Relacionar com os processos essenciais à vida dos seres vivos.

Conhecimentos

Integração do metabolismo.

Regulação hormonal do metabolismo.

Principais síndromes metabólicas (Diabetes, obesidade, colesterol).

Bioquímica do exercício físico.

Radicais livres.

Vitaminas.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia a ser empregada na condução da atividade prevê a utilização de textos, vídeos, discussão em grupo e seminários, para que o aluno entre em contato e aprofunde os diferentes tópicos a serem abordados, de forma a viabilizar sua participação na construção das competências e seu conhecimento. Aulas expositivas objetivando facilitar a integração dos diferentes temas abordados. Desenvolvimento e resolução de situações-problema com a finalidade de interligar os conhecimentos trabalhados com a utilização de bibliografia especializada e da Internet (biblioteca virtual). Desenvolvimento de atividades teóricas e práticas que venham evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada para a compreensão e o desenvolvimento da metodologia científica.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação das competências construídas realiza-se por meio de prova escrita, trabalhos de pesquisa e seminários, a partir dos seguintes critérios: saberes, coerência, objetividade e apresentação.

Bibliografia básica

LEHNINGER, A. L. **Princípios de bioquímica**. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

RIEGEL, R. E. **Bioquímica**. 3. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2001.

STRYER, L. **Bioquímica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

Bibliografia complementar

CHAMPE, P.C., HARVEY, R. A. **Bioquímica ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 1994.

RIEGEL, R. E. **Bioquímica do Exercício Físico**. 1. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2005.

VOET, D.; VOET, J.G.; PRATT, C.W. **Fundamentos de Bioquímica** - A vida em nível molecular. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 093833 - Sociologia Ambiental

Período Letivo: 2016/1

Carga Horária Total: 30 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Competências

Compreender as consequências sociais da instituição e gestão de áreas protegidas para a conservação na América Latina e Brasil.

Reconhecer as potencialidades e limitações das ações ambientais de conservação no contexto das sociedades modernas, em particular do Brasil.

Conhecimentos

Abordagem histórica e sociológica da relação sociedade / natureza.

Reflexão crítica, com base nas teorias da modernidade reflexiva, acerca das estratégias de conservação e preservação da biodiversidade.

Análise do papel social e simbólico da instituição e gestão de áreas protegidas sobre a construção social de “problemáticas ambientais”.

Discussão da eficácia e dos limites sociais das estratégias de conservação através de áreas protegidas.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia centra-se em aulas expositivas, análise e discussões de artigos e textos, debates com técnicos da área.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Atividades de avaliação dos conhecimentos e competências construídas será integralizadas por meio de seminários de discussão preparados por grupos e apresentações orais.

Bibliografia básica

BUTTEL, Frederick H. **A Sociologia e o Meio Ambiente**: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. Perspectivas, São Paulo, 1992. n. 15, p. 59-68.

DIEGUES, Antonio Carlos. (Org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a conservação da natureza. São Paulo: Hucitec, NUPAUB-USP, 2000a. 290 p.

HANNIGAN, John A. **Sociologia ambiental**. Petrópolis: Editora Vozes, 2009. 271 p.

Bibliografia complementar

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. 311 p. (Coleção Memória e Sociedade).

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Ed. da Unesp, 1991. 177 p.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099574 - Biologia Evolutiva

Período Letivo: 2016/1

Carga Horária Total: 30 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Competências

Compreender, analisar e posicionar-se criticamente frente a fatos e situações relacionadas ao processo evolutivo.

Compreender e explicar a origem do pensamento evolutivo, seu desenvolvimento, impacto na história da humanidade e, em espacial, na nossa compreensão do lugar do homem no mundo orgânico.

Elaborar e propor atividades que favoreçam a apropriação dos princípios gerais, padrões evolutivos e os processos que originaram tais padrões que fornecem uma fundação sólida para a reconstrução da história evolutiva dos seres vivos.

Conhecimentos

Origem do pensamento evolutivo.

Desenvolvimento, contradições e impacto do pensamento evolutivo na história da humanidade. Lamarck. Darwin. Teoria Darwinista (Teoria Sintética).

As forças da evolução.

Adaptação, seleção natural.

A evolução refletida na distribuição geográfica.

Origem da diversidade biológica e modelos de especiação.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia a ser empregada na condução da atividade prevê a utilização de textos, vídeos, discussão em grupo e seminários, para que o aluno entre em contato e aprofunde os diferentes tópicos a serem abordados, de forma a viabilizar sua participação na construção das competências. Aulas expositivas objetivando facilitar a integração dos diferentes temas abordados. Desenvolvimento de atividades teóricas e práticas que venham evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada, Internet para o desenvolvimento da metodologia científica. Aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos,

seminários.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação das competências construídas realiza-se por meio de verificações, trabalhos de pesquisa e seminários, a partir dos seguintes critérios: saberes, coerência, objetividade e apresentação. A participação em aula também será valorizada. Dificuldades de aprendizagem que possam comprometer o desenvolvimento de alguma das competências previstas devem, preferencialmente, ser identificadas e trabalhadas ainda no decorrer da atividade.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

MAYR, E. **O Desenvolvimento do Pensamento Biológico**. Brasília: UnB, 1998.

RIDLEY, M. **Evolução**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2006.

STEARNS, S.C.; HOEKSTRA, R.F. **Evolução**. Uma introdução. São Paulo: Atheneu, 2003.

Bibliografia complementar

DAWKINS, R. **A escalada do monte improvável**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 1992.

GOULD, S.J. **Lance de Dados**: a idéia de evolução de Platão a Darwin. São Paulo: Record, 2001.

ROSE, M. **O espectro de Darwin**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1999.

ZIMMER, C. **O Livro de Ouro da Evolução**: o triunfo de uma idéia. Rio de Janeiro: Ediouro, 2003.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099622 - Biodiversidade e Filogenia

Período Letivo: 2016/1

Carga Horária Total: 72 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer e compreender a origem e a diversificação dos seres vivos, seus níveis de organização e características taxonômicas em nível de Filo ou Divisão.

Reconhecer a finalidade das classificações e aplicar os sistemas de nomenclatura biológica.

Classificar grupos de organismos vivos com apoio de literatura e coleções biológicas.

Construir cladogramas a partir do reconhecimento dos principais mecanismos envolvidos nas variações estruturais e na evolução da diversidade biológica.

Conhecimentos

Origens e diversificação dos organismos vivos.

Categorias taxonômicas e critérios de classificação.

Regras básicas de nomenclatura taxonômica.

Princípios básicos de sistemática e análise filogenética.

Morfologia, filogenia e caracterização diagnóstica dos grandes grupos biológicos.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta metodológica incentiva à participação efetiva e consciente do aluno como agente que se envolve de forma ativa na construção de seu conhecimento. Centra-se no desenvolvimento de aulas expositivas e dialogadas, exercícios práticos, análise e discussões de artigos e textos, apresentações orais e relatórios de estudos práticos.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo

professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

AMORIM, D.S. **Elementos básicos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra**. Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PAPAVERO, N. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**: Coleções, Bibliografia, Nomenclatura. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 2000.

Bibliografia complementar

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. **Os invertebrados - uma nova síntese**. São Paulo: Atheneu, 1995.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

RAVEN, P.P.; EVERT, R.F.; EICHHOR, S.E. **Biologia vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,

2001.

STORER, T.I.; USINGER, R.L. **Zoologia geral**. São Paulo: Nacional, 1999.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 090723 - Ecologia de Populações

Período Letivo: 2017/1

Carga Horária Total: 30 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Competências

Compreender os processos que influenciam na dinâmica e distribuição dos organismos vivos.

Dominar os conceitos básicos referentes a ecologia (nicho, populações, comunidades, ecossistemas).

Compreender e aplicar os conceitos ecológicos referentes a movimentos populacionais, estrutura das populações, crescimento populacional, tabelas de vida, interações predador-presa e meta-população.

Estimar tamanhos populacionais de organismos em ambiente natural.

Interpretar e discutir artigos técnico-científicos em ecologia de populações.

Dominar programas de computador básicos específicos para análises de dados populacionais.

Conhecimentos

Características dos organismos e interação com meio ambiente.

Conceitos ecológicos básicos (espécie, nicho, populações, comunidades, ecossistemas).

Estrutura das populações, razão sexual.

Metodologia de amostragem populacional: teoria e prática.

Crescimento populacional, ciclos populacionais, movimentos populacionais.

História de vida, estratégias r e K.

Interações entre populações.

Dinâmica meta-populacional.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Atividades teórico-práticas, oriundas das pesquisas científicas desenvolvidas que serão apresentadas e

discutidas com os alunos na forma de aulas expositivas, palestras, análises de artigos científicos, atividades de laboratório e campo.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A metodologia centra-se em atividades teórico-práticas: palestras; aulas expositivas; atividades em campo; discussão de artigos científicos.

A avaliação centra-se em: participação dos alunos nas atividades; avaliação de seminários e trabalhos escritos individuais e em grupo, bem como em atividades práticas. Os diferentes instrumentos de avaliação buscam verificar o conhecimento adquirido, capacidade de síntese e interpretação das informações, e compreensão dos principais conceitos referentes à atividade. Durante o decorrer do período das atividades serão proporcionadas aos alunos que não apresentem o nível mínimo para aprovação, atividades que possibilitem suplementar seus estudos, através de pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório, podendo, para tal, contar com o apoio de monitores. Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R. e HARPER, J.L. 2007. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. Artmed. 4ªed, 752p.

KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. **Introdução à Ecologia Comportamental**. Atheneu Editora São Paulo. 1996.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Ed. Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro. 2003.

Bibliografia complementar

BEGON, M.; MORTIMER, M. & THOMPSON, M. 1996. **Population Ecology**. Blackwell Science, 247 p.

KREBS, C. 1998. **Ecological Methodology**. Benjamin/Cummings, Menlo Park., 620 p.

MOTTA PINTO COELHO. R. 2000. **Fundamentos em Ecologia**. Artmed Porto Alegre, 252 p.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099580 - Anatomia Vegetal

Período Letivo: 2017/1

Carga Horária Total: 42 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer os diferentes tecidos e órgãos vegetais através da observação da morfologia interna.

Identificar as principais características estruturais dos tipos celulares e seus respectivos tecidos, bem como compreender o seu papel funcional no crescimento e formação do corpo vegetal.

Relacionar as diferenças anatômicas do vegetal às adaptações deste ao ambiente.

Estabelecer relações entre os saberes trabalhados na atividade e as situações práticas de campo e laboratório, expressando-as com clareza e objetividade.

Conhecimentos

Parede celular.

Meristemas.

Tecidos: sistema dérmico.

Tecidos – sistema fundamental: parênquima, colênquima e esclerênquima.

Tecidos – sistema vascular do corpo primário e secundário da planta: xilema e floema.

Estrutura da raiz, do caule, da folha, flor e fruto.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A metodologia busca o desenvolvimento das competências envolvendo o aluno de forma ativa no processo. Centra-se em aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo

professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática). A avaliação das competências construídas e integralizadas acontece de forma continuada por meio de diferenciados instrumentos: verificações, apresentações orais e relatórios das práticas de laboratório. Durante o processo, serão proporcionadas atividades suplementares (como pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório) aos alunos que não tenham desenvolvido as competências estabelecidas.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. [s.n.]. [S.l.].1997.

FAHN, A. **Plant anatomy**. 3.ed. Oxford: Pergamon, 1982.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

Bibliografia complementar

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099583 - Diversidade de Briófitas e Pteridófitas

Período Letivo: 2017/2

Carga Horária Total: 42 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer as principais famílias de briófitas e pteridófitas e através de seus atributos morfológicos visando identificar as principais espécies existentes no Rio Grande do Sul.

Compreender as transformações evolutivas verificadas nas estruturas desse grupo.

Utilizar chaves dicotômicas para determinação dos principais táxons.

Expressar-se com clareza e objetividade em situações de campo, laboratório e sala de aula.

Conhecimentos

Origem e evolução das plantas terrestres.

Principais linhas evolutivas representadas pelas briófitas (Hepatophyta, Bryophyta e Anthocerophyta), pteridófitas (ArthropHYta, LycopHYta, Psylotophyta e Pterydophyta).

Discussão das atuais tendências na classificação desses organismos.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta metodológica incentiva a participação efetiva e consciente do aluno como agente que se envolve de forma ativa na construção de seu conhecimento. Centra-se no desenvolvimento de aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório e campo, análise e discussões de artigos e textos, simulações, apresentações orais e relatórios de estudos práticos em laboratório e campo.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a

prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Bibliografia básica

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos**: um guia ilustrado dos filos da vida na Terra. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.

PEREIRA, A. B. **Introdução ao estudo das Pteridófitas**. Editora da Ulbra, 2.Ed. 2003.

RAVEN, P.P.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

Bibliografia complementar

MICHEL, E.L. **Hepáticas Epifíticas sobre o Pinheiro-Brasileiro no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: UFRGS, 2001.

WINDISCH, P.G. **Pteridófitas da região norte-ocidental do estado de São Paulo**. São José do Rio Preto: Universidade Estadual Paulista, 1992.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099625 - Diversidade de Protistas

Período Letivo: 2017/2

Carga Horária Total: 42 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer os principais grupos de protistas ao nível de ordem e suas principais famílias com a finalidade de compreender e justificar a diversidade biológica.

Identificar as principais espécies de protistas através de chaves de identificação, capacitando para o ensino, realização de levantamentos da biodiversidade e estudos ambientais.

Elaborar descrições técnicas com finalidade taxonômica ou de planejamento ambiental.

Reconhecer e aplicar técnicas de conservação de material biológico em coleções.

Compreender as inter-relações de protistas nos ecossistemas para fins de avaliações relacionadas com a saúde e o ambiente.

Observar, registrar, organizar e analisar dados em atividades práticas de campo e de laboratório.

Conhecimentos

Classificação geral dos protistas: Myxomycota, Dictyosteliomycota, Oomycota, Choanoflagellida, Rizopoda, Actinopoda, Kinetoplastida, Metamonadina, Apicomplexa, Ciliophora, Euglenophyta, Cryptophyta, Rhodophyta, Dinophyta, Haptophyta, Bacillariophyta, Cryosophyta, Phaeophyta e Chlorophyta.

Morfologia, biologia, ecologia e importância ecológica e para o homem dos grupos estudados.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta metodológica busca envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem e centra-se em: aulas expositivas e dialogadas, análise e discussões de artigos e textos, simulações, apresentações orais e estudos práticos em laboratório e campo.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo

professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Na modalidade a distância, as aulas se desenvolvem dentro da plataforma virtual Moodle - Ambiente de Aprendizagem (www.moodle.org). Trata-se de um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades online, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem. Como meios de comunicação/interação, utilizam-se fóruns para o desenvolvimento de discussão assíncronica e troca de material entre os participantes, chats, para ampliação de discussões síncronas (dentro da plataforma). Para expansão do conteúdo, utiliza-se um conjunto de ferramentas: Arquivos para postagem e compartilhamento de arquivos comuns; Diário Individual para registro de dúvidas e apreensões pessoais em relação à atividade; Glossário para o compartilhamento e ligação de termos utilizados pelo curso; Página Wiki para desenvolvimento de atividades de escrita colaborativa; Questionários para composição de questões e respostas cujo material é armazenado em uma base de dados; Tarefas para implementação e descrição de atividades com possibilidades de entrega em arquivo ou texto online; Lições com roteiros que permitem a disponibilização de conteúdo em forma de páginas seguidas por perguntas; Quadro de Notas para integração e correção de notas pelo professor através da configuração de uma escala de notas e, além disso, aulas remotas (gravação de vídeos das aulas do professor disponibilizada na web). Os recursos materiais serão sempre utilizados em consonância com as metodologias utilizadas. Os encontros presenciais serão definidos no programa da atividade, elaborado pelo professor.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Na modalidade a distância, a avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma presencial e pelo acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno nas atividades a distância. Serão utilizados instrumentos e metodologias variadas, caracterizados, em sua concepção, pela interdisciplinaridade e contextualização de conhecimentos, tais como provas, resolução de problemas, trabalhos individuais e coletivos, debates através de Fóruns ou Chats, relatórios, estudos de caso e resenhas.

A avaliação na modalidade a distância é concebida com atividades na forma virtual através das Tecnologias de Informação e Comunicação (com peso de 40%) e com instrumentos presenciais (com peso de 60%).

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do

cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

BICUDO, C.E.M.; MENEZES, M. **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil**. Chave para identificação e descrições. São Carlos: Rima, 2005.

REVIERS, B. **Biologia e Filogenia das Algas**. Porto Alegre: Artmed Editora. 2006.

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. São Paulo: Rocca. 2005.

Bibliografia complementar

BAPTISTA, L.R.M. **Flora marinha de Torres**: Chlorophyta, Xantophyta, Phaeophyta, Rhodophyta. Flora Ilustrada do Rio Grande do Sul. v.37. n.37. sér.bot.7. Porto Alegre, 1977. p.1-244.

BICUDO, C.E.M.; BICUDO, R.M.T. **Algas de águas continentais brasileiras**. São Paulo: FUNBEC/EDUSP, 1970.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos**: um guia ilustrado dos filos da vida na Terra. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2005.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099623 - Diversidade de Invertebrados I

Período Letivo: 2018/1

Carga Horária Total: 78 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Prática: 18 horas-aula

Competências

Compreender aspectos relativos à sistemática e filogenia dos invertebrados, reconhecendo características diagnósticas com vistas à identificação da fauna regional.

Reconhecer os invertebrados não artrópodes ao nível de ordem com finalidade de identificação e ordenamento da diversidade biológica.

Identificar as principais espécies de invertebrados não artrópodes e compreender as suas inter-relações nos ecossistemas capacitando para a emissão de laudos técnicos.

Elaborar descrições com finalidades taxonômicas ou de avaliação e planejamento ambiental.

Reconhecer e aplicar técnicas de conservação de material zoológico em coleções.

Aplicar os sistemas de nomenclatura zoológica e apresentar capacidade de observação, registro, organização e análise de dados em atividades práticas de campo e de laboratório.

Conhecimentos

Morfologia, fisiologia, sistemática, filogenia, biologia, ecologia e importância dos principais grupos de invertebrados não artrópodes: Placozoa, Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nematoda, Nemertea, Gastrotricha, Nematomorpha, Kinorhyncha, Rotifera, Acanthocephala, Mollusca, Annelida, Phoronida, Brachiopoda, Bryozoa, Entoprocta e Echinodermata.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta metodológica busca envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem e centra-se em: aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório e campo, análise e discussões de artigos e textos, simulações, apresentações orais e relatórios de estudos práticos em laboratório e campo.

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em

horários extraclasse (horas de prática).

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados**: manual de aulas práticas. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia de invertebrados**. São Paulo: Rocca, 2005.

Bibliografia complementar

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. **Os invertebrados**: uma nova síntese. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1995.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1992.

STORER, T.I.; USINGER, R.L. **Zoologia geral**. São Paulo: Nacional, 1999.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 020539 - Microbiologia

Período Letivo: 2018/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Compreender aspectos relativos à evolução dos microrganismos para fins de organização e sistematização da biodiversidade.

Reconhecer os principais grupos de microrganismos em nível de ordem/família com a finalidade de reconhecer e justificar a diversidade biológica.

Identificar as principais espécies de microrganismos através de metodologias adequadas para realização de inventariamentos sobre biodiversidade.

Compreender as inter-relações de microrganismos nos ecossistemas para fins de planejamento e avaliação ambiental e clínica.

Apresentar capacidade de análise crítica e aplicar os sistemas de nomenclatura biológica com a finalidade de atender as regras preestabelecidas.

Compreender as inter-relações microbianas e suas funções nas áreas relacionadas à saúde, alimentos, processos industriais, biotecnológicos e agropecuários.

Conhecimentos

Conhecimentos teórico-práticos sobre a caracterização morfológica, fisiológica e genética de bactérias, fungos e vírus.

Classificação, multiplicação, reprodução e conservação dos organismos microscópicos.

Compreensão das inter-relações microbianas e suas funções nas áreas relacionadas aos alimentos, processos industriais, biotecnológicos e agropecuários.

Desenvolvimento da capacidade de observação, registro, organização e análise de dados em atividades práticas de laboratório.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos, seminários.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Metodologia: aulas expositivo-dialogadas, pesquisas bibliográficas orientadas e aulas práticas com a utilização de material do laboratório de microbiologia e bibliografia especializada; estudos teóricos e práticos.

Avaliação: será realizada através de verificações teóricas e práticas, trabalhos de pesquisa bibliográfica, seminários, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório entre outros instrumentos de avaliação. Durante o decorrer do período das atividades serão proporcionadas aos alunos que não apresentem o nível mínimo para aprovação, atividades que possibilitem suplementar seus estudos, através de pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório, podendo, para tal, contar com o apoio de monitores. Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

LEVINSON, W. **Microbiologia Médica e Imunologia**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 680p.

PELCZAR, M.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. V.1 e 2, São Paulo: Makron Books do Brasil, 1997.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 964p.

Bibliografia complementar

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12.ed. Porto Alegre: Pearson, 2011. 1160p.

MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. **Brock biology of microorganisms**. 9. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 2000. xix, 1044 p

John L. Ingraham e Catherine A. Ingraham. **Introdução à Microbiologia**: Uma abordagem baseada em estudos de casos. São Paulo: Cengage Learning. 2010.

MENDES-VILAS, A. **Microorganisms in Industry and Environment**. World Scientific. 2009.

ZAITS, Clarisse. **Compêndio de Micologia Médica**. Rio de Janeiro: EGK, 2010.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 020363 - Fisiologia Vegetal

Período Letivo: 2019/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Reconhecer e compreender os mecanismos relacionados com a respiração celular, fotossíntese, relações hídricas e nutrição mineral nos vegetais, argumentando a importância destes na biosfera.

Identificar e compreender os mecanismos fisiológicos reguladores do crescimento e desenvolvimento das plantas através do estudo dos hormônios vegetais buscando, desta forma, entender como estes controlam o crescimento e o desenvolvimento ao interferir na divisão, no alongamento e na diferenciação das células.

Compreender os princípios básicos dos processos de fotomorfogênese, floração, amadurecimento, frutificação e germinação.

Compreender o funcionamento fisiológico da planta, através da ilustração de conceitos básicos por meio da experimentação comprovada (atividades práticas).

Conhecimentos

Relações hídricas e nutrição mineral nas plantas. Respiração celular e fotossíntese. Fitohormônios (base fisiológica e molecular): auxinas, citocininas, giberilinas, etileno e ácido abscísico. Fotomorfogênese, tropismos, ritmo circadiano, floração, frutificação, amadurecimento e germinação. Métodos e técnicas experimentais para observação e análise de eventos fisiológicos vegetais: potencial hídrico da célula, plasmólise, embebição e fotossíntese.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia busca o desenvolvimento das competências envolvendo o aluno de forma ativa no processo. Centram-se em aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação das competências construídas e integralizadas acontece de forma continuada através de diferenciados instrumentos: verificações, apresentações orais e relatórios das práticas de laboratório. O processo de avaliação de aprendizagem seguirá as normas e procedimentos definidos pela resolução

CONSUN 017/2009.

Bibliografia básica

KERBAUY, Gilberto Barbante. **Fisiologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2008.

RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin.; EICHHORN, Susan. E. **Biologia Vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

Bibliografia complementar

CASTRO, Paulo Roberto de Camargo e; KLUGE, Ricardo Alfredo; PERES, Lázaro Eustáquio Pereira. **Manual de Fisiologia Vegetal (Teoria e Prática)**. 1.ed. São Paulo: Agronômica Ceres Ltda, 2005.

CUTTER, Elizabeth. **Anatomia Vegetal**. Parte 2: Órgãos. São Paulo: Roca, 1987.

ESAU, Katherine. **Anatomia de plantas com sementes**. São Paulo: Edgard Blucher e EDUSP, 1974.

GLÓRIA, Beatriz Appezato da; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. **Anatomia Vegetal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099626 - Morfologia e Fisiologia Animal I

Período Letivo: 2020/1

Carga Horária Total: 72 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Reconhecer os níveis de organização estrutural do corpo e os princípios homeostáticos para compreender o funcionamento dos sistemas.

Compreender os tipos básicos de tecido, assim como suas variedades, com vistas ao entendimento da organização estrutural dos organismos.

Caracterizar os sistemas tegumentar e endócrino quanto à sua estrutura e função, buscando relacioná-los com os processos de adaptação do organismo ao meio.

Estabelecer relações entre os saberes trabalhados na atividade e as situações práticas de campo e/ou laboratório, expressando-as com clareza e objetividade.

Conhecimentos

Os diferentes níveis de organização estrutural do corpo e dos sistemas corporais;

Definição do conceito de homeostase;

Tipos básicos de tecidos;

Caracterização morfológica e fisiológica dos sistemas tegumentar e endócrino.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As atividades práticas incluem a utilização de animais fixados quimicamente ou não, eutanasiados conforme protocolo aprovado pela Comissão de Ética Animal (CEUA).

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A metodologia busca o desenvolvimento das competências envolvendo o aluno de forma ativa no processo. Centra-se em aulas expositivas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo

professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Quando a Atividade Acadêmica é ofertada na modalidade parcialmente a distância, as aulas desenvolvem-se dentro da plataforma virtual Canvas. Alinhadas às competências a serem desenvolvidas, poderão ser utilizadas técnicas e estratégias de aprendizado ativo, tais como: trabalhos individuais e/ou em grupo; leituras e estudos dirigidos; resolução de problemas; análise e discussão de documentos; estudo de caso; pesquisas; saídas de campo; seminários; observações; relatos de observações; visitas técnicas; resenhas; análise de filmes; debates; assessoramentos individuais ou em grupo; grupos de estudo; fichas de leitura; práticas de laboratório; exercícios para resolução individual e em equipe; produção de textos. Essas estratégias poderão ser desenvolvidas por meio de objetos de aprendizagem; postagem e compartilhamento de arquivos; questionários; videoaulas gravadas; conferências; fóruns; chats; mensagens individualizadas. As metodologias escolhidas serão sempre utilizadas tendo em vista as competências a serem desenvolvidas na Atividade Acadêmica e os encontros presenciais serão definidos no Plano de Ensino da Atividade, elaborado pelo professor.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação das competências construídas e integralizadas acontece de forma continuada por meio de diferenciados instrumentos: verificações, apresentações orais e/ou relatórios das práticas de laboratório. Durante o processo, serão proporcionadas atividades suplementares (como pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório) aos alunos que não tenham desenvolvido as competências estabelecidas.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Quando a Atividade Acadêmica é ofertada parcialmente a distância, a avaliação da aprendizagem, de caráter contínuo e processual, será realizada de forma presencial e também pelo acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem do aluno nas atividades a distância. Serão utilizadas metodologias e técnicas variadas, tais como: trabalhos individuais e coletivos; discussão de leituras; provas; elaboração de fichas de leitura; resenhas; artigos; relatos de observações; relatórios; estudo de caso; exposição oral; criação de objeto de aprendizagem; debates; elaboração de projetos; autoavaliação.

Bibliografia básica

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia Animal**: mecanismos e adaptação. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000.

TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2002.

Bibliografia complementar

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099629 - Ecologia de Ecossistemas

Período Letivo: 2020/2

Carga Horária Total: 54 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 02

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 30 horas-aula

Prática: 24 horas-aula

Competências

Reconhecer os principais processos funcionais dos ecossistemas através de conhecimentos básicos da literatura e das principais atividades de pesquisas científicas desenvolvidas neste campo.

Compreender a importância da produtividade primária e da decomposição para a manutenção da vida no planeta.

Identificar os principais fatores limitantes dos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Reconhecer alterações nas transferências de matéria e energia para o gerenciamento dos ecossistemas perturbados.

Identificar, a partir de atitude investigativa, os processos funcionais mais importantes para a manutenção da integridade dos ecossistemas.

Conhecimentos

Caracterização dos sistemas ecológicos.

Fluxo de energia e ciclagem de materiais.

Produtividade primária e decomposição da matéria orgânica.

Subsídios de energia e mecanismos de retroalimentação.

Estabilidade de resistência e resiliência.

Fatores limitantes e sucessão ecológica.

Estrutura e funcionamento dos ecossistemas terrestres e aquáticos.

Observação dos processos funcionais ao longo do tempo e espaço no campo.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta pedagógica busca envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem centrando-se em atividades oriundas das pesquisas científicas desenvolvidas que serão apresentadas e discutidas com os alunos na forma de aulas expositivas, palestras, análises de artigos científicos, atividades de laboratório e campo.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação centra-se em: seminários e trabalhos individuais e em grupo, bem como em atividades práticas. Os diferentes instrumentos de avaliação buscam verificar as competências desenvolvidas e a compreensão dos principais conceitos referentes à atividade. Durante o processo, serão proporcionadas atividades suplementares (como pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório) aos alunos que não tenham desenvolvido as competências estabelecidas.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Bibliografia básica

LOREAU; M. NAEEM, S.; INCHAUSTI, P. **Biodiversity and ecosystem functioning**: synthesis and perspectives. Oxford: Oxford University Press, 2002. 294p.

ODUM, E.P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 434p.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503p.

Bibliografia complementar

CHAPIN III, F.S.; MATSON, P.A.; MOONEY, H.A. P. **Principles of terrestrial ecosystem ecology**. New

York: SPRINGER VERLAG, 2002. 436p.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099624 - Diversidade de Invertebrados II

Período Letivo: 2021/1

Carga Horária Total: 72 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Prática: 12 horas-aula

Competências

Compreender aspectos relativos à filogenia e reconhecer os principais artrópodes em nível de ordem/família com a finalidade de identificar a diversidade biológica regional.

Aplicar métodos de conservação de artrópodes em coleções zoológicas.

Identificar espécies através de chaves de identificação, capacitando para realização de avaliações técnicas, inventariamentos e planejamento ambiental.

Compreender as inter-relações dos artrópodes nos ecossistemas para reconhecer a sua importância nas áreas relacionadas à saúde, turismo, processos industriais, biotecnológicos e agropecuários.

Aplicar os sistemas de nomenclatura zoológica e apresentar capacidade de observação, registro, organização e análise de dados em atividades práticas de campo e de laboratório.

Conhecimentos

Estudo da morfologia, fisiologia, sistemática, filogenia, biologia e ecologia dos Chelicerata, Uniramia e Crustacea.

Principais ordens e famílias de artrópodes.

Espécies com importância médico-veterinária e de interesse econômico e ecológico.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

As competências se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A proposta metodológica busca envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem e centra-se em: aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório e campo, análise e discussões de artigos e textos, simulações, apresentações orais e relatórios de estudos práticos em laboratório e campo.

As horas de prática curriculares serão contempladas pela realização de atividades extraclasse, orientadas pelo

professor, que aproximem o aluno da sua futura realidade profissional, atividades estas relacionadas com a prática do biólogo e, no caso do licenciado, com o ambiente escolar. Esta prática acontecerá em espaços que possibilitem a vivência dos processos de construção do conhecimento e da experimentação. Entre os instrumentos destacam-se: elaboração de material que pode ser aplicado em atividades relacionadas com a prática do biólogo, tais como a elaboração de relatórios, pareceres, e, no caso do licenciado em situações do ensino fundamental ou médio, como a construção de modelos didáticos, jogos e outros. Preparo de atividades teóricas e práticas que venham a evidenciar a necessidade da utilização de bibliografia especializada/Internet para o desenvolvimento da atitude investigativa/metodologia científica e prática de sala de aula.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

As avaliações se darão tanto nos encontros presenciais como nas atividades desenvolvidas pelos discentes em horários extraclasse (horas de prática).

A avaliação será de forma continuada e por meio de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação.

As atividades de horas de prática curriculares realizadas pelos alunos serão avaliadas nos encontros presenciais com o professor. Destacam-se entre os instrumentos de avaliação: relatórios de atividades; apresentação das práticas de sala de aula; produção textual e outros.

Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

RUPPERT, E.; FOX, R. S.; BARNES, R D. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. **Insetos imaturos**. Metamorfose e Identificação. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados**: manual de aulas práticas. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

Bibliografia complementar

BARNES, R.S.K.; CALOW, P.; OLIVE, P.J.W. **Os invertebrados**: uma nova síntese. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 1995.

BORROR, D.J.; DeLONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos**. São Paulo: Edgard Blücher, 1988.

BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia didática**. 4.ed. Curitiba: UFPR, 2002.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro:

Guanabara-Koogan, 2004.

STORER, T.I.; USINGER, R.L. **Zoologia geral**. São Paulo: Nacional, [ca. 1990].

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 094245 - Ecologia de Comunidades

Período Letivo: 2021/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Competências

Identificar e compreender os principais padrões ecológicos existentes em nível de comunidade e os principais processos abióticos e bióticos que influenciam a estrutura das comunidades biológicas.

Conhecer as principais abordagens metodológicas utilizadas no estudo de comunidades para poder selecionar e utilizar métodos quantitativos básicos no estudo de comunidades biológicas.

Conhecer as principais abordagens metodológicas utilizadas no estudo de comunidades.

Compreender os efeitos antrópicos em comunidades biológicas.

Estudar, interpretar e discutir artigos técnico-científicos em ecologia de comunidades, demonstrando apropriação da linguagem acadêmica e científica.

Desenvolver habilidade de comunicação oral e escrita segundo as normas da Língua Portuguesa na elaboração de produções acadêmicas.

Conhecimentos

O conceito de Comunidade.

Fatores abióticos e a estrutura de comunidades.

Os grandes tipos de comunidades terrestres e aquáticas.

Padrões espaciais e temporais de comunidades.

Regras de montagem.

Fatores bióticos e a estrutura das comunidades: competição, consumidor-recurso e mutualismo.

Medidas de diversidade (taxonômica, filogenética e funcional).

Diversidade e estabilidade de comunidades.

Respostas de comunidades a mudanças globais (fragmentação e efeito de borda, invasões biológicas, aquecimento global, etc.).

Manejo e conservação de comunidades.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A metodologia de ensino centra-se em pesquisas científicas que serão apresentadas e discutidas com os alunos na forma de aulas expositivo-dialogadas; palestras; análises de artigos científicos e atividades de laboratório e/ou a campo (compreendendo de 25% a 50% da carga horária).

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação será desenvolvida de forma continuada, através de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações; relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e/ou a campo; trabalhos de pesquisa bibliográfica; seminários e outros instrumentos de avaliação. Durante o processo, serão proporcionadas atividades suplementares (como pesquisas bibliográficas orientadas) aos alunos que não tenham desenvolvido as competências estabelecidas. Os instrumentos, os recursos e os critérios de avaliação, bem como o modo como será realizada estarão explicitados no plano de ensino da Atividade Acadêmica elaborado pelo professor.

Bibliografia básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**: De Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007. 732 pp.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 503 p.

TOWNSEND, C. R., BEGON, M., HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. E-book.

Bibliografia complementar

ANNUAL Review of Ecology, Evolution and Systematics [S.l.]. **Annual Reviews Inc.**, 1970-. Disponível em: <http://www.annualreviews.org/journal/ecolsys>. Acesso em: 13 out. 2016.

ECOLOGY Letters. [S.l.]. **Blackwell Publishing Inc.**, 1998-. Disponível em: [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1461-0248/](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1461-0248/). Acesso em: 13 out. 2016.

LOREAU, M., NAEEM, S., INCHAUSTI, P. **Biodiversity and ecosystem functioning**: synthesis and perspectives. Oxford: Oxford University Press, 2002.

POST, Eric S. **Ecology of Climate Change**: The Importance of Biotic Interactions: The Importance of Biotic Interactions. Princeton: Princeton University Press, 2013.

TRENDS In Ecology & Evolution. [S.l.]: **Elsevier**, 1980-. Disponível em: <http://www.cell.com/trends/ecology-evolution/home/>. Acesso em: 13 out. 2016.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 031226 - Exame de Proficiência em Língua Inglesa

Período Letivo: 2022/1

Carga Horária Total: 15 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 01

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 15 horas-aula

Competências

Ler e interpretar textos em língua inglesa de gêneros textuais diversos, como: textos informativos, notícias, editoriais, reportagens, notas, textos de divulgação científica e resumos/artigos científicos, entre outros.

Reconhecer e compreender os princípios da organização textual e de estruturas da língua inglesa constituintes de textos divulgados na mídia e relacionados a temas da área acadêmica.

Identificar a organização interna de textos da área quanto a ideias principais e secundárias.

Compreender inferências e o significado contextual de palavras, estabelecendo relações intratextuais e extratextuais.

Identificar e compreender o léxico na constituição do sentido do texto.

Evidenciar, em língua portuguesa, domínio de compreensão leitora de textos em língua inglesa, empregando, adequadamente, na expressão escrita, recursos gramaticais, lexicais e discursivos de acordo com a variedade linguística culta.

Conhecimentos

Princípios da organização textual: o contexto situacional de sua publicação, sua organização estrutural e sua organização linguística e discursiva.

O papel do aspecto verbal (simples, progressivo e perfeito) na compreensão leitora.

A função dos tempos verbais (presente, passado e futuro), dos verbos modais e condicionais, da voz passiva e ativa e da relação entre o passado simples e presente perfeito na compreensão leitora.

A função dos nexos oracionais, textuais e discursivos (orações coordenadas e subordinadas/orações condicionais e relativas) na organização do texto e do propósito comunicativo.

O papel do léxico na construção de sentido, a função da adverbiação em modalizadores circunstanciais e discursivos, e os itens gramaticais (artigos definidos e indefinidos, pronomes pessoais, possessivos, demonstrativos e relativos) como elementos constitutivos de coesão e coerência textuais.

A organização discursiva e o gênero textual em foco quanto aos aspectos do discurso direto e discurso relatado.

Regência verbal e nominal como elementos constitutivos da organização textual.

Uso de dicionário bilíngue (português/inglês – inglês/português) e de dicionário monolíngue inglês (técnico e/ou de língua geral).

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A atividade acadêmica Exame de Proficiência em Língua Inglesa não contempla descrição referente a esse item.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Aplicação de prova escrita constituída de um ou mais textos em língua inglesa, com questões de compreensão de leitura a serem respondidas, em língua portuguesa, pelo aluno. Os alunos têm um período de 3 horas para a realização da prova. É permitido o uso de dicionários convencionais (impressos) monolíngues de inglês e/ou bilíngues (português/inglês – inglês/português).

Bibliografia básica

HORNBY, A.S. **Oxford Advanced Learner's Dictionary**. Oxford: Oxford University Press, 2007.

OXFORD ESCOLAR PARA ESTUDANTES BRASILEIROS DE INGLÊS. [S.I.]: Oxford University Press, 2007.

MURPHY, R. **English grammar in use**. 4th ed. London: Cambridge University Press, 2012.

Bibliografia complementar

LONGMAN DICTIONARY OF CONTEMPORARY ENGLISH. UK: Longman, 2005.

LONGMAN DICIONÁRIO ESCOLAR PARA ESTUDANTES BRASILEIROS Inglês/Português - Português/Inglês. UK : Longman, 2004.

OXFORD PRACTICE GRAMMAR BASIC. Oxford: Oxford University Press, 2008.

OXFORD PRACTICE GRAMMAR INTERMEDIATE. Oxford: Oxford University Press, 2008. University Press, 2011.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 090729 - Diversidade de Cordados

Período Letivo: 2022/1

Carga Horária Total: 90 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 06

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 90 horas-aula

Competências

Compreender aspectos relativos à filogenia dos cordados.

Reconhecer os principais cordados ao nível de ordem/família com a finalidade de reconhecer e justificar a diversidade biológica.

Identificar as principais espécies de cordados através de chaves de identificação capacitando para realização de inventariamentos sobre biodiversidade.

Elaborar descrições técnicas, reconhecer e aplicar métodos de conservação de material zoológico para preparar coleções e inventariamento.

Compreender as inter-relações de cordados nos ecossistemas para fins de planejamento e avaliação ambiental.

Apresentar capacidade de análise crítica e aplicar os sistemas de nomenclatura zoológica/biológica com a finalidade de atender as regras preestabelecidas.

Conhecimentos

Caracterização quanto aos aspectos morfológicos, sistemáticos, filogenéticos e ecológicos dos principais grupos de cordados: Urochordata, Cephalochordata, Cyclostomata, Chondrichthyes, Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia. Classificação de cordados utilizando chaves de identificação, tanto em nível de ordem/família como de espécies. Reconhecimento da diversidade biológica e sua relação com os ecossistemas. Desenvolvimento da capacidade de observação, registro, organização e análise de dados em atividades práticas de campo e de laboratório.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

Aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório, análise e discussões de artigos e textos, seminários e saídas a campo.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

Metodologia: aulas expositivo-dialogadas, pesquisas bibliográficas orientadas e aulas práticas com a utilização de exemplares da coleção didática de zoologia e bibliografia especializada; trabalho em campo; estudos teóricos e práticos de reforço.

Avaliação: a avaliação será de forma continuada e através de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações teórico e prático, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários, avaliação prática em laboratório e outros instrumentos de avaliação. Durante o decorrer do período das atividades serão proporcionadas aos alunos que não apresentem o nível mínimo para aprovação, atividades que possibilitem suplementar seus estudos, através de pesquisas bibliográficas orientadas e atividades extras no laboratório, podendo, para tal, contar com o apoio de monitores. Para o aluno receber aprovação no final da atividade deverá obter Grau Final igual ou superior a 6,0, além do cumprimento da frequência mínima obrigatória (75% de frequência na atividade), conforme Resolução CONSUN N.º 017/2009.

Bibliografia básica

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. 2004. **Princípios integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan.

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2. ed. 2006. São Paulo. Atheneu.638p.

POUGH, F.H., JANIS, C. M. HEISER, J.B. 2006. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed. São Paulo, Atheneu, 699p.

Bibliografia complementar

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

HOFSTADLER-DEIQUES, C., STAHNKE, L.F., REINKE, M. & SCHMITT, P. 2007. **Anfíbios e Répteis do Parque Nacional de Aparados da Serra, Rio Grande do Sul, Santa Catarina - Brasil**. USEB, Pelotas.117p.

LEMA, T.DE. 2002. **Os Répteis do Rio Grande do Sul**. EDIPUCRS, Porto Alegre.

VITT, L. J.; MAGNUSSON, W. E.; PIRES, T. C. A.; LIMA, A. P. **Guia de lagartos da Reserva Adolpho Ducke, Amazônia Central**. Guide to the lizards of Reserva Adolpho Ducke, Central Amazônia. Manaus: Áttema, 2008. 175 p.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 099589 - Diversidade de Angiospermas e Gimnospermas

Período Letivo: 2022/1

Carga Horária Total: 90 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 06

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 90 horas-aula

Competências

Conhecer as principais famílias de angiospermas (Magnoliophyta) e gimnospermas (Pinophyta, Gnetophyta, Cycadophyta, e Ginkgophyta) através de seus atributos morfológicos. Reconhecer, através de terminologia científica e popular as principais espécies existentes no Rio Grande do Sul para fins de inventariamento e monitoramento florístico.

Identificar e compreender as transformações evolutivas verificadas nas estruturas dessas plantas para relacionar os diversos agrupamentos taxonômicos.

Saber utilizar chaves dicotômicas para determinação dos principais táxons.

Estabelecer relações e expressar-se com clareza e objetividade em situações de campo, laboratório e sala de aula.

Conhecimentos

Principais grupos de gimnospermas. Espécies nativas do Rio Grande do Sul e Brasil. Espécies de importância econômica. Origem e evolução das angiospermas. Classificação geral das angiospermas: Angiospermas basais, magnolídeas, monocotiledôneas e eudicotiledôneas. Distribuição e importância econômica dos grupos estudados. Transformações evolutivas ocorridas nas estruturas reprodutivas e vegetativas destas plantas. Determinação dos principais táxons utilizando chaves dicotômicas.

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e aprendizagem

A proposta metodológica busca envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino-aprendizagem e centra-se em: aulas expositivas e dialogadas, práticas em laboratório e campo, análise e discussões de artigos e textos, simulações, apresentações orais e relatórios de estudos práticos em laboratório e campo.

Metodologias, técnicas e recursos de avaliação

A avaliação será de forma continuada e através de instrumentos que proporcionem a integralização das competências, como: verificações, relatórios de trabalhos desenvolvidos em laboratório e campo, trabalhos de pesquisa bibliográfica, sínteses, seminários e outros instrumentos de avaliação. O processo de avaliação de aprendizagem seguirá as normas e procedimentos definidos pela resolução CONSUN 016/2004 ou outra modalidade que venha a ser implementada pela Universidade.

Bibliografia básica

BARROSO, G.M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1978.

SOUZA, V.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Nova Odessa: Ed. Instituto Plantarum, 2005.

Bibliografia complementar

CRONQUIST, A. **An integrated system of classification of flowering plants**. New York: Columbia University, 1981.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Sunderland: Sinauer Associates, 1999. PAGE, C.N. Gymnospermas. In: Kramer, K. U; Green, P. S. (ed). **The families and Genera os vascular Plants**. Berlim: Springer, 1990.

MARCHIORI, J. N. C. **Dendrologia das Gimnospermas**. Santa Maria: UFSM, 1996.

CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE ACADÊMICA

Identificação

Atividade Acadêmica: 060225 - Paleontologia e Geologia Histórica

Período Letivo: 2022/2

Carga Horária Total: 60 horas-aula

Créditos Acadêmicos: 04

Distribuição da Carga Horária:

Teoria: 60 horas-aula

Identificação

Identificação sumária dos conteúdos

Histórico do progresso no conhecimento paleontológico; tipos de fósseis e processos tafonômicos; tafocenoses e valor paleoecológico; taxonomia (espécie e população paleontológica); adaptação e morfologia funcional ; evolução biológica contínua X episódios biológicos; origem da vida, vida no paleozóico, mesozóico e cenozóico. Histórico do progresso no conhecimento paleontológico; tipos de fósseis e processos tafonômicos; tafocenoses e valor paleoecológico; taxonomia (espécie e população paleontológica); adaptação e morfologia funcional ; evolução biológica contínua X episódios biológicos; origem da vida, vida no paleozóico, mesozóico e cenozóico.

Objetivos da disciplina

Compreender os fundamentos da evolução orgânica; refletir sobre as modificações introduzidas na constituição da atmosfera a partir do aparecimento dos organismos unicelulares; saber estabelecer relações entre os principais eventos tectônicos e/ou climáticos e suas implicações nos processos evolutivos orgânicos.

Exigências prévias de conhecimentos e habilidades

1. Conhecimentos

Noções gerais de paleontologia e de geografia física; fundamentos de tectônica de placas e suas relações com a deriva continental; fundamentos de ecossistemas e biogeografia; fundamentos de climatologia;

2. Habilidades

Saber integrar informações de ecologia e biogeografia à estudos estratigráficos.

Padrões mínimos de desempenho

Compreender a interação entre os processos biológicos e adaptativos com aqueles de natureza geológica,

climática e ambiental. Compreender as principais etapas da evolução da vida na Terra.

Conteúdos programáticos

1. INTRODUÇÃO Histórico do progresso no conhecimento paleontológico (como os fósseis foram inicialmente compreendidos);

Tafonomia e os tipos principais de fósseis daí resultantes; Tafocenoses e seu valor paleoecológico

2. Taxonomia (espécie e população paleontológica) Adaptação e morfologia funcional

3. Evolução biológica contínua x episódios biológicos (extinção normal e em massa) ORIGEM DA VIDA

4. Pré-Cambriano (Ediacara e estromatólitos) 1ª Extinção - Irradiação - limite Pré-Cambriano - Cambriano: A vida do Paleozóico inferior: Folhelho Burgess e seu papel na compreensão dos processos evolutivos: gradualismo X equilíbrio pontuado, micro e macroevolução); Paleobiogeografia do Paleozóico Inferior.

2ª Extinção - Irradiação (Ordoviciano - Siluriano): Vida marinha - braquiópodes, corais e os primeiros moluscos VIDA DE TERRA

5. Flora de Rhynie, Pteridófitas e Pteridospermas Os primeiros vertebrados (Peixes, Anfíbios e Répteis primitivos)

6. Paleobiogeografia do Paleozóico Médio e Superior (continentes em movimento x migração) 3ª Extinção - Irradiação (Permiano- Triássico) - PANGEA (Paleobiogeografia do Triássico); Répteis como origem dos grupos modernos de vertebrados

4ª Extinção - Irradiação (limite Triássico- Jurássico) OS PRIMÓRDIOS DA VIDA MODERNA

7. As paisagens e a vida do final do Mesozóico : coníferas, dinossauros e aves Primeiras plantas com flores (angiospermas)

5ª Extinção - Irradiação (limite K- T) BACIAS SEDIMENTARES E FÓSSEIS NO BRASIL

Metodologias, técnicas e recursos de ensino e de avaliação

Ensino Aulas práticas em laboratório; trabalhos em grupo; estudos de caso; saídas de campo. leituras individuais de textos. Leituras em grupo de textos-chave e consultas às páginas da internet.

Avaliação Relatórios dos trabalhos individuais e de grupo; seminários; relatório das excursões de campo; prova escrita.

Bibliografia básica

CARVALHO, I.S. (ed.) 2004. **Paleontologia**. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 550p.

FERNÁNDEZ-LÓPEZ, S. 2000. **Temas de Tafonomía**. Departamento de Paleontología, Universidad

Complutense de Madrid, 167pp. (em espanhol).

TAYLOR, T.N. & TAYLOR, E. **Paleobotany**. The Biology and Evolution of Fossil Plants. Prentice Hall, New Jersey. 2008. 350p.

Bibliografia complementar

BENTON, M. 2008. **Paleontologia dos vertebrados**. Editora Atheneu

CAMACHO, H. **Invertebrados fósiles**. Buenos Aires: EUDEBA, 1966. 707p.

CARVALHO, R. G.; BABINSKI, M. E. C. B. **Paleontologia de invertebrados** (Guia de Aulas Práticas). São Paulo: IBLC, 1985. 181 p.

CLARKSON, E. N. K. **Invertebrate paleontology and evolution**. 2. ed. Harper Collins, 1986. 382 p.

CLOUD, P. **Oasis in space, earth history from the beginning**. W.W. Norton&Company, 1988. 508 p.

GAFFNEY, E. **Dinosaurs**. New York: Golden Press, 1990. 160p.

GALL, J. **Ancient sedimentary environments and the habits of living organisms**. Amsterdam: Springer-Verlag, 1983. 190 p.

HOLZ, M. 1999. **Do mar ao deserto**. A evolução do Rio Grande do Sul no Tempo Geológico. Editora da Universidade, UFRGS. 142p.

MENDES, J. C. **Paleontologia básica**. São Paulo: EDUSP, 1988. 327 p.

MELLENDEZ, B. **Paleontologia**. Madrid: Paraninfo, 1986. Tomo I. Parte General e Invertebrados. 722 p./Tomo II. Vertebrados. 571 p.

NISBET, E.G. Living earth. **London**: Chapman & Hall, 1992. 237p.

RAUP, D. M.; STANLEY, S. M. **Principios de paleontologia**. Ariel, 1978.

SALGADO - LABOUREAU, M.I. **História ecológica da terra**. Edgar Blücher Ltda, 1994. 307p.

Periódicos: Journal of Paleontology, Nature, Science, Geobios.

