



FUNDAÇÃO CARMELITANA MÁRIO PALMÉRIO - FUCAMP
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS – FACIHUS

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1º PERÍODO

ANATOMIA HUMANA

Ementa:

Conceitos gerais de Anatomia. Generalidades sobre Osteologia (Estudo dos Ossos), Artrologia (Estudo das Articulações) e Miologia (Estudo dos Músculos). Generalidades sobre Sistema Circulatório, Generalidades sobre Sistema Respiratório, Generalidades sobre Sistema Digestório, Generalidades sobre Aparelho Urogenital (Sistemas: Urinário, Genital Masculino e Feminino) e Generalidades sobre Sistema Neural.

Referências bibliográficas:

Básica:

DÂNGELO, J.G.; FATINI, C. A. **Anatomia Humana Básica**. Ed. 2, São Paulo: Atheneu, 2006.

GUYTON, A.C.; HALL, J.C. **Tratado de fisiologia médica**. 11ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MOORE, K.L. **Fundamentos de anatomia clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2013.

Complementar:

GRAY, H. F.R.S. **Anatomia**. Ed. 29, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

JACOB, S. **Atlas de Anatomia humana. Rio de Janeiro**: Guanabara Köogan, 2003.

JACOB, S.W.; FRANCONI, C.A.; LOSSOW, W.J. **Anatomia e fisiologia humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

OLIVEIRA, N. S. **Anatomia e Fisiologia Humana**. AB Editora, 2009.

PORTO, D. P. **Ciências: o copo humano** 4ed., 1997.

BIOLOGIA CELULAR

Ementa:

Estrutura geral da célula animal e vegetal. Estudo comparativo da estrutura celular nos diversos organismos (protozoários, fungos e vírus). Estrutura e funções das organelas. Produção de energia celular. Movimentos celulares. Divisão, diferenciação, especialização e ciclo celular. Considerações sobre a matriz extracelular. Métodos de estudo de células. Aspectos da ultraestrutura da célula vegetal e estrutura das membranas fotossintéticas.

Referências bibliográficas:

Básica

ALBERTS et al. **Fundamentos da biologia celular**. Porto Alegre: Artmed, 2ed., 2011.

DE ROBERTS, E.D.P; DE ROBERTS, E.M.F. **Bases da biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B.; SADAVA, D.; HILLS, D. **Vida: a ciência da biologia – célula e hereditariedade**. 8ed., Porto Alegre: ARTMED, 2009.

Complementar

GRIMISTON, A. V. **O microscópio eletrônico em Biologia**. 6ed.,1980.

JUNQUEIRA L.W.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. Ed. 8. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.

KIERSZENBAUM, A. L. **Histologia e Biologia Celular**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

KUHNEL, W. **Citologia, histologia e Anatomia microscópica: texto e atlas**. 11ed. São Paulo: Artmed, 2005.

MARTHO, G.R. **A Ciência da Biologia: da célula ao tecido v.2**. São Paulo: Moderna, 1984.

FÍSICA

Ementa:

Cinemática e dinâmica da partícula; Energia: transformação e conservação; Fluidos; Termodinâmica; Ondas; Óptica; Eletricidade e eletromagnetismo; Noções de física moderna.

Referências bibliográficas:

Básica

HALLIDAY, D., RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física**. v.2. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

OKUNO, E.; CALDAS, I. L. E. CHOW, C. **Física Para Ciências Biológicas e Biomédicas**. Ed. 1. São Paulo: Harbra, 1986.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física III: Eletromagnetismo**. 14ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2016.

Complementar

CAVALCANTE, M. A. Física moderna experimental. 2ed. Barueri: Manole, 2007.
GREF- Grupo de Reelaboração de Ensino de Física para professores. **Física**. São Paulo: Edusp, 2005.

HALLIDAY D.; RESNICK R. e WALKER J. **Fundamentos de Física: eletromagnetismo**. v.3. 6ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2003.

KELLER, F. J., GETTYS, W. E. SKOVE, M. J. **Física**. v. 1. São Paulo: Makron Books 2004.

KELLER, F. J., GETTYS, W. E. SKOVE, M. J. **Física**. v. 2. São Paulo: Makron Books 1999.

INFORMÁTICA BÁSICA

Ementa:

Histórico. Computadores: hardware (CPU; memória RAM e externas: HD; periféricos: teclado, impressora, monitor, scanner, mouse, etc.) e software (básico, aplicativo). Sistema Operacional Windows. Pacote Office. Conceitos Básicos de Internet.

Referências bibliográficas:

Básica

MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Érica, 2010.

MONTEIRO, M. **Introdução à Organização de Computadores**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2010.

NORTON, P. **Introdução à informática**. São Paulo: Markron books do Brasil, 1997.

Complementar

ALCALDE, E., M. Garcia & PEÑUELAS, S. **Informática Básica**. São Paulo: Makron Books, 2004.

SILVA, M. G. **Informática: Terminologia**. 2ed. São Paulo: Érica, 2007.

SANTOS, A. A. **Informática na Empresa**. 3ed. São Paulo: Atlas, 2003.

TANENBAUM, A. S. **Organização Estruturada de Computadores**. 4° Ed., Editora LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2007.

VELLOSO, F. C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7 ed. São Paulo: Ed. Campus, 2004.

INTRODUÇÃO À BIOLOGIA

Ementa:

A diferença entre cursos de licenciatura e bacharelado. Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. As áreas de atuação do profissional biólogo (licenciado e bacharel): Docência, Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção. Diretrizes curriculares do Curso. - Regulamentação da profissão do Biólogo - Lei nº 6.684/79.

Referências bibliográficas:

Básica

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. 3ed. São Paulo: Moderna, 2012.

BURSZTYN, Marcel. **Ciência, Ética e Sustentabilidade: desafios ao novo século**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B.; SADAVA, D.; HILLS, D. **Vida: a ciência da biologia – evolução, diversidade e ecologia**. 8ed., Porto Alegre: ARTMED, 2009.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. 4ed. São Paulo: Atlas, 2011.

Complementar

BUIATTI, M., J. **Biotecnologias: a engenharia genética entre biologia, ética e mercado**. Loyola: Paulinas, 2004.

CARVALHO, M.C. **Construindo o saber. Técnicas de Metodologia Científica**: 15ed., Campinas: Papyrus, 1995.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ed., São Paulo: Editora Atlas, 2010.

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

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

LÍNGUA PORTUGUESA

Ementa:

O sentido das palavras; as qualidades de um texto; leitura e produção de texto; expressão e comunicação oral; os sistemas de comunicação.

Referências bibliográficas:

Básica:

INGEDORE, V. K.; TRAVAGLIA, L. C. **A Coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2004.

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

PLATÃO; FIORIN. **Para entender o texto – leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2010.

Complementar:

CEGALLA, Domingos P. **Novíssima gramática da Língua Portuguesa**. Rio de Janeiro: Nacional, 2009.

GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

INFANTE, U. **Do texto ao texto: curso prático de leitura e redação**. 6. ed. São Paulo: Scipione, 2002.

GRANATIC, B. **Redação, humor e criatividade**. São Paulo: Scipione, 1997.

LIMA, C. A. R. **Gramática normativa da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: José Olímpio, 1998.

MATEMÁTICA

Ementa:

Funções. Derivada de uma função. Máximos e mínimos de funções. Integral de uma função. Equações diferenciáveis ordinárias. Sistemas de equações diferenciais lineares.

Referências bibliográficas:

Básica:

ÁVILA, G. S. de S. **Introdução ao cálculo**. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1998.

FLEMMING, D. M, GONÇALVES, M. B. **Cálculo: funções, limites, derivadas e Integração**. São Paulo: Makron, 1992.

SILVA, S.M. da et al. **Matemática básica para os cursos superiores**. São Paulo. Atlas, 2001.

Complementar:

ANTON, H. **Cálculo - Um Novo Horizonte**, 6 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

BATSCHULET, E. **Introdução à matemática para biocientistas**. Rio de Janeiro. Interciência, 1978.

HOFFMANN, L. D. **Cálculo: um curso moderno e suas aplicações**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos, 2010.

LORETO Jr., A. P. **Cálculo básico: teoria e exercícios**. São Paulo: LCTE Editora. 2011.

THOMAS, George B. **Cálculo**. 12 ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley. 2012

MÉTODOS E TÉCNICAS DE ESTUDO E PESQUISA

Ementa:

A questão da ciência e do método científico. A organização da vida acadêmica. A documentação como método de estudo pessoal. Diretrizes para a leitura e análise de textos científicos. Diretrizes para elaboração de seminários. Diretrizes para a elaboração de monografias científicas. Artigos Científicos.

Referências bibliográficas:

Básica

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

SEVERINO, A. I. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

TACHIZAWA, T. **Como fazer monografia na prática**. 11. ed. FGV: Rio de Janeiro, 2006.

Complementar

ANDRADE, M. M. **Língua Portuguesa: noções básicas para cursos superiores**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CARVALHO, M.C. **Construindo o saber: Técnicas de Metodologia Científica**. 15 ed. Campinas: Papirus, 2011.

LODI, J. B. **A entrevista: teoria e prática**. 5. ed. – São Paulo: Pioneira, 1991.

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

PROJETO INTERDISCIPLINAR I

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 1º período de Ciências Biológicas é “Água”.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES I

Ementa:

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

2º PERÍODO

ECOLOGIA GERAL

Ementa:

O que é ecologia? Organismos e ambiente. Condições, recursos e nicho ecológico. Demografia e histórias de vida. Crescimento e regulação populacional. Interações ecológicas. Fluxo de energia. Ciclagem de nutrientes. Estrutura de comunidades e sua regulação. Desenvolvimento e estabilidade de ecossistemas. Ecologia geográfica. Conservação e biodiversidade. Ecologia humana.

Referências bibliográficas:

Básica:

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: MODERNA. 2009.
ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
PRIMAVESI, A. M. **Manejo ecológico do solo: a Agricultura em Regiões Tropicais**. - Nobel, 2002.

Complementar:

BEGON, M. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
FERRI, M. **Ecologia geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.
LEFF, E. (Coord.). **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Trad. Por Lucia M. E. Orth. Petrópolis: Vozes, 2001.
RICKLEFS, R. E. R. **A economia da natureza**. 5. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
THEODORO, S. H. **Agroecologia: um novo caminho para extensão rural sustentável**. Rio de Janeiro, Garamond, 2009.

Periódicos

REVISTA DE MICROBIOLOGIA

REVISTA BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Zoologia, 1982-Trimestral.

HISTOLOGIA/EMBRIOLOGIA

Ementa:

Tipos de tecidos e funções. Reprodução. Estágios do desenvolvimento humano. Período embrionário e fetal. Placenta e membranas fetais. Malformações congênitas e suas causas. Desenvolvimento comparado dos diversos sistemas embrionários. Histologia e embriologia dos tecidos.

Referências bibliográficas:

Básica

ALBERTS et al. **Fundamentos da biologia celular**. 3. ed., Porto Alegre: Artmed, 2011.
GRAY, H. F. R. S. **Anatomia**. 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
ROBERTIS Jr, E. M. F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Complementar:

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

KIERSZENBAUM, AL **Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

KUHNEL, W. **Citologia, histologia e anatomia microscópica: texto e atlas**. Ed 11. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MOORE, K. L. **Embriologia Básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: ELSEVIER, 2004.

ZAHA, A. (Org.) **Biologia molecular básica**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014

MORFOLOGIA VEGETAL**Ementa:**

Organização, desenvolvimento e morfologia dos tecidos e órgãos dos vegetais fanerogâmicos. Adaptações e funcionalidades destes órgãos perante suas relações com o meio ambiente.

Referências bibliográficas:**Básica:**

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. Parte I. Células e tecidos. 2. ed. v. 1. São Paulo: Roca, 2002.

CUTTER, E.G. **Anatomia Vegetal**. Parte II. Órgãos, Experimentos e Interpretação. v. 2. São Paulo: Roca, 2002.

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

Complementar:

AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia celular e molecular**. Campinas: Átomo, 2008.

BARROSO, G. M.; MORIM, M. P.; PEIXOTO, A. L.; ICHASO, C. L. F. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: UFV, 2004.

FERRI, M.G. **Botânica: Morfologia Externa das Plantas (Organografia)**. 15. ed. São Paulo: Nobel, Ed. Universidade de São Paulo, 1983.

FERRI, M.G. **Botânica: Morfologia Interna das Plantas (Anatomia)**. São Paulo: Nobel, 2007.

NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10. ed. Porto Alegre: Ed.Artmed, 2000.

Periódicos

REVISTA BRASILEIRA DE SEMENTES

REVISTA ARVORE

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**Ementa:**

Psicologia enquanto ciência, seu histórico, objetivo e métodos. A interação social no contexto educacional e o papel do professor. Introdução ao estudo do desenvolvimento e da aprendizagem numa perspectiva sócio interacionista entendendo a infância, a adolescência e o adulto. O fracasso escolar e os componentes curriculares.

Referências bibliográficas:

Básica

GOULART, I. B. **Psicologia da Educação, Fundamentos Teóricos aplicados à prática pedagógica.** 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

LANE, S. T. M. **O que é psicologia social.** São Paulo: Brasiliense, 2014

MOTTA, P. A. **Genética humana: aplicada a psicologia e a toda a área biomédica.** 2. ed. Rio de Janeiro: 2013.

Complementar:

BARROS, C. S. G. **Pontos de Psicologia do Desenvolvimento.** 12. ed. São Paulo: Ática, 2002.

COLL, C. (org.) **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva.** V.1. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.

COLL, C. (Org.) **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar.** V.2. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FARR, R. M. **As raízes da psicologia social moderna (1872-1954).** Petrópolis: Vozes, 2013.

WADSWORTH, B. J. **Inteligência e afetividade da criança na teoria de Piaget: fundamentos do construtivismo.** 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2003.

QUÍMICA

Ementa:

Ligações químicas, Funções Inorgânicas, Soluções, Termoquímica, Cinética química, Equilíbrio químico, Estrutura e propriedades do carbono, Funções orgânicas.

Referências bibliográficas:

Básica

MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; SLANITSKI, C. L. **Princípios de Química.** Rio de Janeiro: JC, 2012.

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

RUSSEL, J. B. **Química Geral.** v. 2. 2. ed. São Paulo: Makorn Books do Brasil, 2006.

Complementar

BROWN, L. **Química Geral Aplicada a Engenharia.** São Paulo. Editora Cengage Learning, 2010.

MORITA, T.; ASSUMPÇÃO, R. M. V. **Manual de soluções, reagentes e solventes.** 2. ed. São Paulo: Ed. Blucher, 2009.

SHUPE, R. **Química analítica elementar.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE. C. B. **Química Orgânica.** Vol.1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. AS, 2005. 715p.

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE. C. B. **Química Orgânica.** Vol .2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. AS, 2006. 715p.

ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS

Ementa:

Introdução à Zoologia. Os 5 reinos dos seres vivos: Monera, Protista, Fungi, Plantae, Animalia. As novas proposições de classificação dos seres vivos. Classificação e nomenclatura zoológica. Morfologia externa e interna, fisiologia, sistemática e ecologia dos protozoários e principais filos dos invertebrados: Porifera; Cnidaria; Ctenophora; Platyhelminthes; Nematoda; Mollusca; Annelida; Arthropoda.

Referências bibliográficas:

Básica

GALLO, D. [et. al.] Entomologia agrícola. V. 10. Piracicaba: Fealq, 2012.
GARCIA, F. R. M. **Zoologia Agrícola – manejo ecológico de pragas**. 3.ed. Porto Alegre: Rígel, 2008.
RUPPERT, E. E.; BARNES, R.D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7.ed. São Paulo: Rocca, 2005.

Complementar

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípio integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. São Paulo: Santos Editora, 2003.
POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684p.
RIBEIRO-COSTA, C. S.; DA ROCHA R. M. (orgs.). **Invertebrados, manual de aulas práticas**. 2.ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006.
STORES, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C. et al. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2005.

PROJETO INTERDISCIPLINAR II

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 2º período de Ciências Biológicas é “Desenvolvimento Humano”.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES II

Ementa:

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

3º PERÍODO

EDUCAÇÃO, SAÚDE E SEXUALIDADE

Ementa:

Sexualidade, Educação e Saúde inerentes à vida. Cuidados com o corpo humano. Gravidez. Mitos e tabus relacionados à sexualidade. Sexualidade e as relações sociais.

Referências Bibliográficas:

Básica

DÂNGELO, J.G.; FATINI, C. A. **Anatomia Humana Básica**. 2. ed., São Paulo: Atheneu, 2011.

GUYTON, A.C.; HALL, J.C. **Tratado de fisiologia médica**. 11. ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L., F. **Microbiologia**. 10. ed., Porto Alegre: Artmed, 2012.

Complementar

BRASIL. Ministério da Educação. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/Secretaria de Educação Fundamental. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 13. ed. São Paulo: Ática, 2008.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. A. **Sociologia Geral**. 7. ed. São Paulo: Atlas Ática, 1999.

KUPFER, M.C. **Freud e a educação: o mestre do impossível**. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2001.

OLIVEIRA, M. K. (Org). **Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

Periódicos

EDUCAÇÃO & SOCIEDADE: Revista de Ciência da Educação. Campinas: Centro de Estudos Educação e Sociedade, Quadrimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial/pid_0101-7330/Ing_pt/nrm_iso>.

EDUCAÇÃO E PESQUISA. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, Quadrimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1517-9702&lng=pt&nrm=iso>.

REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA. São Paulo: Instituto Internacional de Ecologia, Trimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-7108&lng=pt&nrm=iso>.

RESTAURAÇÃO DE AMBIENTES DEGRADADOS

Ementa:

Conceitos de restauração, recuperação e reabilitação. Degradação do ambiente. Sucessão ecológica. Reflorestamento. Legislação vigente. Monitoramento de áreas em recuperação.

Referências Bibliográficas:

Básica

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

NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10. ed. São Paulo: Artmed, 2000.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

Complementar

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2012.
BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. 2. ed. São Paulo: Anna Blume, 2009.
FERRI, M. G. **Ecologia Geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.
ROMEIRO, A. R. (Org). **Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais**. Campinas: Unicamp, 2004.
RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

BIOQUÍMICA

Ementa:

A lógica molecular da vida. Água, solvente universal da vida. Biomoléculas: estrutura e função. Proteínas, Enzimas, Carboidratos e Lipídeos. Bioenergética e Metabolismo. Metabolismo Oxidativo de Carboidratos.

Referências bibliográficas:

Básica

CAMPELL, M. K. **Bioquímica**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
LEHNINGER, A. L., NELSON, D. L., COX, M. M. **Princípios de Bioquímica**. 5° ed. São Paulo: Sarvier, 2011.
MARZZOCO, A. TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3° ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

Complementar

CONN, E. E.; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. 4° ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.
KAMOUN, P. LAVOINNE, A. VERNEUIL, H. **Bioquímica e biologia molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2006.
STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 6. ed., 2008.
UCKO, D. A. **Química para as ciências da saúde: uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2° ed. Barueri: Editora Manole Ltda. 1992.
VOET, D. **Fundamentos de bioquímica**. São Paulo: Artmed, 2006.

BIOFÍSICA

Ementa:

Estudos biofísicos da membrana celular. Bioeletricidade: gênese dos potenciais elétricos e condução do impulso nervoso. Biofísica da contração muscular. Biofísica da circulação e contração cardíaca, respiração e excreção renal. Princípios físicos da visão e da audição. Biofísica das radiações e radioisótopos de interesse biomédico. Métodos biofísicos de estudos (espectrofotometria, cromatografia e eletroforese).

Referências bibliográficas:

Básica

AIRES, M. M. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
OKUNO, E.; CALDAS, I. L. E.; CHOW, C. **Física para Ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1986.

WALKER, H. R. **Fundamentos de física: gravitação, ondas e termodinâmica**. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos. 2012.

Complementar

ALBERTS, B [et al]. **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

DURAN, J. H. **Biofísica: fundamentos e aplicações**. São Paulo: Prentice Hall, 2006.

GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.

GANONG, W.F. **Fisiologia Médica**. 22. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill do Brasil Ltda., 2006.

STRYER, L.; TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M. **Bioquímica**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 6. ed., 2008.

SISTEMÁTICA VEGETAL

Ementa:

Sistemas de Classificação dos vegetais. Regras de Nomenclatura Botânica. Bases dos sistemas filogenéticos. Morfologia e Sistemática dos principais grupos de Cryptogamae.

Referências bibliográficas:

Básica

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

NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10. ed. São Paulo: Artmed, 2000.

RAVEN, P.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. **Biologia vegetal**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

Complementar

BARBOSA, G. M. et al. **Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004.

BARROSO, G. M. et al. **Sistemática de angiospermas no Brasil**. Vol. 1. 2ª. Ed. Viçosa: Editora UFV, 2010.

GEMTCHUJNICOV, I. D. **Manual de taxonomia vegetal: plantas de interesse econômico, agrícola, ornamentais e medicinais**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1976.

JOLY, A. B. **Botânica: introdução a taxonomia vegetal**. 13ed., São Paulo: Nacional, 2005.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 1. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. v. 2. 4. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009.

ZOOLOGIA DOS VERTEBRADOS

Ementa:

Morfologia, fisiologia, sistemática e ecologia dos vertebrados (ciclostomos, chondrichthyes, osteichthyes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos).

Referências bibliográficas:

Básica

GARCIA, F. R. M. **Zoologia agrícola: Manejo ecológico de pragas**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Rígel, 2008. 256p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

RANDAL, D. **Fisiologia Animal: Mecanismos e adaptações**. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

Complementar

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípio integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MARTHO, G. **A ciência da biologia: os seres vivos: anatomia, fisiologia e aspectos**. São Paulo, Moderna, 1984. V.2.

POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

STORES, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C. et al. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2005.

PROJETO INTERDISCIPLINAR III

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 3º período de Ciências Biológicas é “Aulas Práticas de Sábado”.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES III

Ementa:

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

4º PERÍODO

ANATOMIA E FISILOGIA ANIMAL COMPARADA

Ementa:

Estudo geral e comparado da anatomia descritiva e fisiologia dos animais, enfocando noções básicas, definições e divisões, funcionamento dos órgãos, normalidade e fatores de variação anatômica. Princípios gerais de planos e eixos anatômicos, com as respectivas designações para posição e direção do corpo do vertebrado. Conceitos gerais e nomenclatura anatômica de componentes específicos dos sistemas que compõe o organismo animal: tegumentar, locomotor, circulatório, respiratório, digestório, urinário, reprodutor, endócrino, nervoso e órgãos do sentido.

Referências Bibliográficas:

Básicas

GARCIA, F. R. M. **Zoologia agrícola: Manejo ecológico de pragas**. 3. ed. Porto Alegre: Editora Rígel, 2008.

RANDAL, D. **Fisiologia Animal: Mecanismos e adaptações**. 4. ed, Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

RUPPERT, E. E. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. ed., São Paulo: Roca, 2005.

Complementar:

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura**. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2009.

CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de fisiologia veterinária**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 579 p.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípio integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MARTHO, G. **A ciência da biologia: os seres vivos: anatomia, fisiologia e aspectos**. São Paulo, Moderna, 1984. v.2.

POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684p.

BIOESTATÍSTICA

Ementa:

População, censo, estimativas. Índices e coeficientes. Amostragem. Fases do Trabalho Estatístico. Distribuição de frequências. Medidas de posição e dispersão. Noções de probabilidade. Correlação e regressão. Variáveis aleatórias. Distribuição de probabilidades. Modelos de distribuição de probabilidades. Distribuição amostral. Intervalos de confiança. Teste de hipóteses. Qui-quadrado.

Referências Bibliográficas:

Básica

ARANGO, H.G. **Bioestatística teórica e computacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VIEIRA, S. **Introdução à bioestatística**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

Complementar

BLACKWELL, D. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil Ltda, 1975.

MORETTIN, L.G. **Estatística básica: probabilidade**. 7. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2006. V.1.

MORETTIN, L.G. **Estatística básica: inferência**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. V.2.

MORETTIN, L.G. **Estatística básica: Probabilidade e interferência**. São Paulo: Person Prentice Hall, 2010.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. Tradução de Cristiana Filizola Carneiro Pessoa. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ementa:

Política Nacional de Educação Ambiental. Educação ambiental: evolução histórica e conceitual. Vertentes da Educação ambiental: ecológica, preservacionista e socioambiental. Alternativas metodológicas para a inserção da Educação ambiental no currículo escolar. Tecnologias educacionais e instrumentação para a Educação Ambiental. Conceito, histórico, princípios e objetivos da percepção e interpretação ambiental.

Referências Bibliográficas:

Básica

BARBIERI, C. B. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21**. 15.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DIAS, REINALDO. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011. 219p.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de textos, 2002. 178 p.

Complementar

BONELLI, C., MANO, E. B., PACHECO, E. B. A. V. **Meio ambiente, poluição e reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

MARTINS, S. V. **Recuperação de áreas degradadas**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.

PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. S.; SILVA, D. D. **Escoamento superficial**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2004.

PETERS, E. L.; PIRES, P. T. L. **Legislação ambiental federal**. Curitiba, Editora Juruá. 2011. 387 p.

PHILIPPI JR., A; ROMÉRIO, M. A; BRUNA, G. C. **Curso de gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2012.

Periódicos

REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA. São Paulo: Instituto Internacional de Ecologia, 1941-Trimestral. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0034-7108&lng=pt&nrm=iso>.

FISIOLOGIA VEGETAL

Ementa:

Funções básicas dos organismos vegetais. Absorção e transporte de água e nutrientes. Metabolismo celular nos vegetais e fotossíntese. Regulação do crescimento e reprodução vegetal e sua relação com características ambientais. Germinação, crescimento vegetativo, floração e frutificação.

Referências bibliográficas:

Básica

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RAVEN, E. E. **Biologia vegetal**. 7 ed. Trad. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

EPSTEIN, E.; BLOOM, A. J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2. ed. Tradução de Maria Edna Tenório Nunes - Londrina: Ed. Planta, 2006.

Complementar

FERRI, M. G. (Coord.). **Fisiologia vegetal**. vol. 1. São Paulo: EPU, 2007.

NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10° ed. São Paulo: Artmed, 2000.

PAIVA, R. **Fisiologia e produção vegetal**. Lavras-UFLA, 2006.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

TAIZ, L.; ZEIGHER, E. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MICROBIOLOGIA GERAL

Ementa:

Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia e ultraestrutura dos micro-organismos. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Utilização de energia. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de micro-organismos. Genética microbiana. Vírus. Fungos.

Referências bibliográficas:

Básica

RAW, I.; SANTANA, O. **Aventuras da microbiologia**. São Paulo: Hacker Editores, 2002.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. Porto Alegre: 8. ed. Artmed S. A. 2008.

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Complementar

BERGAMIN FILHO, KIMATI, H., AMORIM, L. **Manual de fitopatologia I: princípios e conceitos**. 4. ed. Piracicaba: Ceres, 2011.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

PELCZAR JÚNIOR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. v. 1. São Paulo: Makron Books. 2005.

PELCZAR JÚNIOR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. v. 2. São Paulo: Makron Books. 2008.

ROMEIRO, R. da S. **Métodos em bacteriologia de plantas**. Viçosa: UFV, 2001.

Periódicos

REVISTA DE MICROBIOLOGIA

SOCIOLOGIA E ANTROPOLOGIA

Ementa:

Introdução aos conceitos de: homem, cultura, educação, diversidade cultural, etnocentrismo e multiculturalismo. Identidade e diferença na escola: família, etnia, religião e gênero. Estudo das diversidades e singularidades dos grupos humanos e das minorias, enquanto processos, práticas e valores. Contribuições da antropologia para a educação, para estudo das instituições.

Referências Bibliográficas:

Básica

ARAÚJO, S. M.; BRIDI, M. A.; MOTIM, B. L. **Sociologia: um olhar crítico**. São Paulo: Contexto, 2009. 255p.
LAKATOS, E.M., MARCONI, M. A. **Sociologia Geral**. São Paulo: Ática, 1995.
LARAIA, R. de B. **Cultura: um conceito antropológico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

Complementar

BUSATO, M. A.; POZZOBON, M. E. **Extensão universitária: reflexão e ação**. Chapecó, SC: Argos, 2009.
COSTA, L.F.C. FLEXOR, G.; SANTOS, R. (Eds.). **Mundo rural brasileiro: ensaios interdisciplinares**. Rio de Janeiro: EDUR/MAUAD X, 2008.
MATOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira**. São Paulo: Contexto, 2012.
PENTEADO, S. R. **Certificação Agrícola-Selo Ambiental e orgânico**. 2 ed. Campinas: São Paulo. 2010.
SILVA, L. R. S. **Propriedade rural**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

PROJETO INTERDISCIPLINAR IV

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 4º período de Ciências Biológicas no segundo semestre de 2017 é “Feira de Ciências”.

5º PERÍODO

BIOMONITORAMENTO AMBIENTAL

Ementa:

Monitoramento de águas superficiais e subterrâneas. Monitoramento do solo. Monitoramento da qualidade do ar e de percepção de odores. Escolha de parâmetros a serem monitorados. Equipamentos. Análise, representação de resultados e correlacionamento com fontes poluidoras. Espécies indicadoras da saúde ambiental. Variação qualitativa e quantitativa de organismos indicadores de mudanças ambientais; impacto de poluentes sobre espécies bioindicadoras; qualidade ambiental aquática.

Referências Bibliográficas:

Básica

BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna. 2009.
CUNHA, S. B. da; GUERRA A. J. **Avaliação e perícia ambiental**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2012.
LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
PRUSKI, F. F. **Conservação de solo e água, práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011

Complementar

BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Anna Blume, 2009.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 1. Nova Odessa: Plantarum, 2012.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 2. Nova Odessa: Plantarum, 2012.

NULTSCH, W. **Botânica geral**. 10 ed. São Paulo: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R.E. **A economia da natureza**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

ROMEIRO, A. R. **Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais**. 1ed., Campinas: Unicamp, 2004.

BOTÂNICA ECONÔMICA

Ementa:

Principais espécies vegetais de importância econômica: características históricas, botânicas e econômicas. Estudos prospectivos da flora com potencial interesse econômico no cerrado. Plantas tóxicas e medicinais. Plantas alimentícias. Etnobotânica brasileira. Introdução de plantas ao cultivo. Extrativismo e manejo tradicional dos recursos vegetais: fibras, madeiras, corantes, látex, resina, ceras, óleos e graxos, açúcares, amido e celulose.

Referências Bibliográficas:

Básica

LORRENZI, H. **Plantas ornamentais no Brasil**. 4 ed. Nova Odessa: Plantarun, 2008.

NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10. ed. Artmed, 2000.

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

Complementar

FERRI, M. G. **Fisiologia Vegetal**. 2 ed. São Paulo: EPU/EDUSP, 2007.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 1. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. Vol. 2. Nova Odessa: Plantarum, 2002.

MENDOZA, R.A. M.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2007.

PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. **Fisiologia e Produção Vegetal**. Lavras: UFLA, 2006.

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

ECOLOGIA APLICADA

Ementa:

Teoria geral de sistemas. O conceito de ecossistema. Princípios fundamentais: estrutura e funcionamento dos ecossistemas. Principais ecossistemas do Brasil. Diversidade, estabilidade e maturidade dos ecossistemas naturais e dos ecossistemas sob ação antrópica.

Referências Bibliográficas:

Básica

BALDISSEROTTO, B. **Espécies nativas para piscicultura no Brasil**. 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.

DARWIN, C. **A origem das espécies**. 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Complementar

BEGON, M.; TOWNSEN, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

FERRI, M. G. **Ecologia Geral**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFS, R.E.R. **A economia da natureza**. 5 ed., Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2003.

TOWNSEND, R. **Fundamentos em Ecologia**. 3 ed., Porto Alegre: Artmed, 2010.

GENÉTICA CLÁSSICA

Ementa:

Extensão à análise mendeliana. Pleiotropia: penetrância, genótipo, fenótipo e ambiente. Mitose e Meiose. Formas e hereditariedade. Herança extra cromossômica. Determinação do sexo. Citogenética e alterações cromossômicas. Genética de Populações. Diversidade Genética. Genética e os mecanismos evolutivos. Herdabilidade e ambiente. Efeitos maternos e herança citoplasmática.

Referências Bibliográficas:

Básica

ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à genética**. Ed.8.Trad. De Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Complementar

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. **Genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética médica**. Trad. da Americana por G.G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.

LEWIN, B. **Genes VII**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

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

RINGO, John. **Genética Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE CIÊNCIAS

Ementa:

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de ciências no ensino fundamental. A importância da elaboração de planejamentos e planos de

atividades. Seleção e utilização de modalidades e recursos didáticos coerentes com os objetivos propostos para o ensino de ciências. Planejamento e desenvolvimento de atividades em espaços não formais. Utilização de instrumentos adequados para a avaliação no ensino de ciências.

Referências Bibliográficas:

Básica

CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

ASTOLFI, JEAN-PIERRE. **A didática das ciências**. 12ª ed., Campinas. Papyrus, 2008.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: ARTMed, 2000.

Complementar

ANDRÉ, M. **Pedagogia das diferenças na sala de aula**. 7.ed., Campinas: Papyrus, 2006.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

ESTEBAN, M.T. **Escola, Currículo e Avaliação**. São Paulo: Cortez, 2008.

HÉRNANDEZ, F. **Transgressão e Mudança na Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. 11 ed. São Paulo: Ática, 2004.

Periódicos

ENSINO SUPERIOR. São Paulo: SEMESP (Sindicato das Entidades Mantenedoras de

NOVA ESCOLA. São Paulo: Editora Abril, 1985 – Mensal.

PÁTIO. Porto Alegre: Artmed Editora, 1996 – Trimestral.

PRESENÇA PEDAGÓGICA. Belo Horizonte: Editora Dimensão, 1985 – Bimestral.

PARASITOLOGIA

Ementa:

Estudo dos principais protozoários que acometem o homem: etiologia, morfologia, biologia, patologia, sintomatologia, epidemiologia, profilaxia e tratamento. Estudo dos principais helmintos que acometem o homem: etiologia, aspectos da biologia, patologia, sintomatologia, epidemiologia e profilaxia e tratamento. Estudo dos principais artrópodes que acometem o homem: etiologia, aspectos da biologia, morfologia, patologia, epidemiologia e profilaxia.

Referências Bibliográficas:

Básica

FILIPPIS, T. **Parasitologia básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

NEVES, D. P. **Atlas didático de parasitologia**. 2. ed. Belo Horizonte: Atheneu, 2009

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

Complementar

ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi - Editora Médica e Científica Ltda, 2003.

CALICH, V. **Imunologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009

LICHTMAN, A. H. **Imunologia celular e molecular**. 6. ed. Rio de Janeiro. SAUNDERS, 2007.

PELCZAR JÚNIOR, M. J. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2 ed. São Paulo: Makron Books do Brasil, 2008.

REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos Trópicos Ocidentais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

PROJETO INTERDISCIPLINAR V

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 5º período de Ciências Biológicas no primeiro semestre de 2017 é “Aulas Práticas de Sábado”.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS I

Ementa:

Aplicação de uma prática docente reflexiva, interventiva e formadora no campo do Estágio em Ciências no Ensino Fundamental visando a construção própria de um modelo didático em sintonia com as demandas educacionais-políticas, sociais e culturais vigentes.

Referências bibliográficas:

Básica

BARBIERI, M. R. (Coord.). **Aulas de ciências - Projeto LEC-PEC de ensino de ciências**. Ribeirão Preto: Holos, 1999.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional** – Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. São Paulo: Saraiva, 2010.

TAVARES, M. C. **Reflexões sobre a escola: com a palavra os pais, os alunos e os professores do ensino fundamental**. Curitiba: Juruá Editora, 2008.

Complementar

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo, 2006

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais**. Brasília: MEC-SEF.

CARVALHO, A.P.C. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 2007.

PICONEZ, S. C. B. (Coord.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12 ed. Campinas: Papirus, 2006.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

6º PERÍODO DIDÁTICA GERAL

Ementa:

Fundamentos da Didática e sua aplicação à realidade da Educação Básica: conceituação, histórico, teorias e concepções pedagógicas. Os processos de ensino e aprendizagem: o ensino como prática humana e prática social; compreensão e análise do processo de ensino. Organização do trabalho docente: planejamento, desenvolvimento e avaliação do processo de ensino. Relações Pedagógicas. Posicionamento crítico e contextualizado da prática educativa e do papel do educador na sociedade brasileira.

Referências Bibliográficas:

Básica

ASTOLFI, JEAN-PIERRE. **A didática das ciências**. 12ª ed., Campinas. Papyrus, 2008.

CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortes. 2003

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Complementar

CANDAU, V. M.(org). **Rumo a uma nova didática**. 13 ed. Petrópolis. Vozes, 2002.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 2001.

OLIVEIRA, M. R. N. S. **A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos**. 4 ed. Campinas: Papyrus, 2002.

VEIGA, Ilma (coord.). **Repensando a didática**. Campinas: Papyrus, 1991.

DIREITO E LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

Ementa

Tópicos em direito e educação ambiental, conhecimento técnico-jurídico (possibilitando a integração normativa às necessidades empíricas das atividades desenvolvidas pelo conjunto dos elementos formadores das ciências ambientais), estado de direito, perícia ambiental, Lei de crimes ambientais.

Referências Bibliográficas:

Básica

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2013.

CUNHA, S. B. (org); **Avaliação e perícia ambiental**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MILARÉ, E. **Direito Ambiental: De acordo com a Lei do Pacto F. Ambiental (LC 140/2011) e com o novo Código Federal**. 8 ed. São Paulo: Revista dos tribunais 2013

Complementar

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FREITAS, V. P. de (coord) **Direito Ambiental em evolução**. 1ed. nº 5. Curitiba: 2011.

PETERS, E. L. **Legislação Ambiental Federal**. 3. ed. Curitiba: Juruá, 2011.

ROCHA, J. C. C. **Direito ambiental e transgênicos**. Belo Horizonte: Del Rey, 2008.

SILVA, J. A. do **Direito Ambiental Constitucional**. 10.ed. são Paulo, Malheiros, 2013.

GENÉTICA MOLECULAR

Ementa

Estrutura e função dos ácidos nucleicos. Mecanismos de regulação da expressão gênica em procariontes e eucariontes. Mutação gênica e mecanismo de reparo a danos. Tecnologia do DNA Recombinante, genômica estrutural e funcional e aplicações na genética humana e médica. Terapia gênica e abordagens terapêuticas baseadas em genética molecular.

Referências Bibliográficas:

Básica

ALBERTS, B. **Fundamentos da biologia celular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

GRIFFITHS, A.J.F.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à genética**. 8 ed. Trad. De Paulo Armando Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Complementar

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J. **Genética**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. **Genética médica**. Trad. da. Americana por G.G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.

LEWIN, B. **Genes VII**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.

PIERCE, B. A. **Genética: um enfoque conceitual**. Ed.1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

RINGO. John. **Genética Básica**. Ed. 1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA

Ementa

Estudo da Terra: considerações gerais, forma, tamanho, peso e densidade, composição da Terra, crosta terrestre. Propriedades e descrição dos minerais, rochas: ígneas, metamórficas e sedimentares, estruturas das rochas sedimentares, bacias sedimentares. Solos: formação e ecologia. Processos geológicos internos e externos e seus efeitos: tectônica de placas e deriva continental, orogênese e epirogênese, falhamentos, dobramentos, vulcanismos e terremotos. Fósseis: conceito, tipos, importância e os principais grupos taxonômicos. Preservação das estruturas biogênicas e tipos de fossilização. Noções básicas de paleontologia, paleoclimatologia e paleo-biogeografia.

Referências Bibliográficas:

Básica

- DARWIN, C. **A origem das espécies**. 2.ed. São Paulo: Martin Claret, 2009
- POPP, J. H. **Geologia Geral**. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.
- TEIXEIRA, W.[et al.]. **Decifrando a terra**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.

Complementar

- CARVALHO, I. S. **Paleontologia: cenários da vida**. vol.1, Rio de Janeiro: Interciências, 2007.
- FIORI, A. P. **Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2.ed. São Paulo: Funpec, 2003.
- GALLO, V.; BRITO, P.M.; SILVA, H.M.; FIGUEIREDO, F.J. **Paleontologia de vertebrado: grandes temas e contribuições científicas**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.
- LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

METODOLOGIA E PRÁTICA DO ENSINO DE BIOLOGIA

Ementa

Análise e discussão das propostas curriculares para o ensino de biologia no ensino médio: Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Conteúdos Básicos Comuns (CBC), conceitos, procedimentos, atitudes e valores no currículo do ensino de biologia, abordagens de conteúdos voltados para interdisciplinaridade, novas propostas para o ensino de biologia. A importância da elaboração de planejamento e planos de atividades. Seleção e utilização de modalidades (aulas expositivas dialogadas, debates, dramatização, excursões, projetos) e recursos (textos científicos, livro didático, músicas, vídeos, internet, mídia, mapas conceituais) didáticos coerentes com os objetivos propostos para o ensino de biologia. Utilização do laboratório de biologia nas escolas de ensino médio. Planejamento e desenvolvimento de excursões pedagógicas. Utilização de instrumentos adequados para a avaliação no ensino de biologia.

Referências Bibliográficas:

Básica

- ASTOLFI, JEAN-PIERRE. **A didática das ciências**. 12ª ed., Campinas. Papyrus, 2008.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
- PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: ARTMed, 2000.

Complementar

- ANDRÉ, M. **Pedagogia das diferenças na sala de aula**. 7.ed., Campinas: Papyrus, 2006.
- CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.
- ESTEBAN, M.T. **Escola, Currículo e Avaliação**. São Paulo: Cortez, 2008.

HÉRNANDEZ, F. **Transgressão e Mudança na Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

ZÓBOLI, G. **Práticas de ensino: subsídios para a atividade docente**. 11 ed. São Paulo: Ática, 2004.

RECURSOS HÍDRICOS

Ementa

Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Gestão de Recursos Hídricos: marco referencial e desenvolvimento sustentável. Legislação para uso dos recursos hídricos: formas de gestão, organização dos processos e aspectos institucionais. Gerenciamento de recursos hídricos no Brasil: fundamentos, objetivos. Diretrizes e planos da política nacional dos recursos hídricos. Classificação das águas, outorgas e cobrança pela água. Recuperação de recursos hídricos.

Referências Bibliográficas:

Básica

BESSA, A. P. **Direito ambiental**. São Paulo, 15. Ed. 2013.

SPERLING, M. V. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias**: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014.

TSUTIYA, M. T. **Abastecimento de água**. 4 ed. São Paulo: Departamento de Apoio Parlamentar - Coordenação de Serviços Gráficos, 2014.

Complementar

CECH T. V. Recursos Hídricos: **História, Desenvolvimento, Política e Gestão**. 3.ed. Rio de Janeiro, 2013.

Glossário de termos: **Gestão de Recursos Hídricos e Meio Ambiente**. Belo Horizonte, Igam, 2008.

POLETO, C. (org). **Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos**. Rio de Janeiro: Interciência, 2014.

PRUSKI, F.F.; SILVA, D.D. **Escoamento superficial**. Revista Engenharia na Agricultura (Série Caderno Didático nº26). Viçosa-MG, 33p. 2004.

RICHTER, C. A. **Água: métodos e tecnologia de tratamento**. São Paulo: Blucher, 2009.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES VI

Ementa

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

PROJETO INTERDISCIPLINAR VI

A interdisciplinaridade como ferramenta para formação do profissional Biólogo. A integração entre os componentes curriculares. A articulação entre pesquisa, ensino e extensão. A indissociabilidade entre teoria e prática. A produção de conhecimento científico relacionada à realidade social. O tema do projeto interdisciplinar que será trabalhado por todos os componentes curriculares do 6º período de Ciências Biológicas no segundo semestre de 2017 é "Feira de Ciências".

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS II

Ementa

Aplicação de uma prática docente reflexiva, interventiva e formadora no campo do Estágio em Ciências no Ensino Fundamental visando a construção própria de um modelo didático em sintonia com as demandas educacionais-políticas, sociais e culturais vigentes.

Referências bibliográficas:

Básica

BARBIERI, M. R. (Coord.). **Aulas de ciências - Projeto LEC-PEC de ensino de ciências**. Ribeirão Preto: Holos, 1999.

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional** – Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. São Paulo: Saraiva, 2010.

TAVARES, M. C. **Reflexões sobre a escola: com a palavra os pais, os alunos e os professores do ensino fundamental**. Curitiba: Juruá Editora, 2008.

Complementar

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo, 2008.

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC-SEF.

CARVALHO, A.P.C. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 2007.

PICONEZ, S. C. B. (Coord.) **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 12 ed. Campinas: Papirus, 2006.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

7º PERÍODO

BIOÉTICA

Ementa:

Conceito de Ética e Moral. História e princípios da Bioética (Código de Nuremberg, declaração de Helsinque, diretrizes internacionais). Interrelações: Ética, Moral e Direito. Ética e biotecnologia. Bioética e meio ambiente. Bioética e saúde pública. Diretrizes e normas para pesquisa. O Conselho Nacional de Ética na Pesquisa - CONEP. Gestão da propriedade intelectual.

Referências Bibliográficas:

Básica

DINIZ, D. **O que é Bioética**. São Paulo. Brasiliense, 2012

FORTES, P. A. C.; ZOBOLI, I. L. C. P. (org) **Bioética e Saúde Pública**. São Paulo, Loyola, 2009.

MENDONÇA e colaboradores. **Bioética: Meio ambiente, saúde e pesquisa**. São Paulo: Látria, 2011.

Complementar

BUIATTI, M. **Biotecnologias: a engenharia genética entre biologia, ética e mercado**. Paulinas: Loyola, 2004.

COSTA, S.; DINIZ, D. **Ensaio: Bioética**. Brasília: Brasiliense, 2006.

ENGELHARDT JÚNIOR, H. T. **Fundamentos da Bioética**. 2ed. São Paulo: Loyola, 2004.

NAMBA, E. T. **Manual de Bioética e Biodireito**. São Paulo: Atlas, 2009.

NERI, D. **A bioética em laboratório**. Ipiranga: Loyola, 2010.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Ementa:

Fundamentos legais, Conceitos, Repartição de competência, tipos, etapas, procedimentos e custos do licenciamento ambiental; estudos ambientais; empreendimentos que necessitam de licenciamento; legislação pertinente. Aplicações práticas com órgão Federal e Estadual. Aplicações prática com órgão Federal e Estadual.

Referências Bibliográficas:

Básica

ANTUNES, P. B. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2013.

CUNHA, S. B. (org); **Avaliação e perícia ambiental**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MILARÉ, E. **Direito Ambiental: De acordo com a Lei do Pacto F. Ambiental (LC 140/2011) e com o novo Código Federal**. 8 ed. São Paulo: Revista dos tribunais 2013.

Complementar

FERNANDES, R. **Compromisso de ajustamento de conduta ambiental**. Rio de Janeiro: Renovar, 2008.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FREITAS, V. P. de (coord) **Direito Ambiental em evolução**. 1ed. nº 5. Curitiba: 2011.

PENTEADO, S. R. **Certificação agrícola: selo ambiental e orgânico**. 2. ed. Campinas: Via Orgânica, 2010.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

IMUNOLOGIA

Ementa

Infecção e patogenicidade. Mecanismos de resistência constitucional do hospedeiro. Introdução aos mecanismos de resistência indutível. Tecidos imunologicamente ativos. Resposta imunitária. Antígenos. Imunoglobulinas. Teorias sobre a síntese de anticorpos. Reação antígeno-anticorpo. Sistema do complemento. Aloantígenos. Hipersensibilidade. Imunidade anti-infecciosa. Tolerância imunológica. Imunossupressão. Doenças auto-imunes. Imunoproliferação. Imunologia dos transplantes.

Referências Bibliográficas:

Básica

- CASE, C. L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

Complementar

- ABBAS, A. K. **Imunologia básica: funções e distúrbio do sistema imunológico**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009.
CALICH, V. **Imunologia**. 2.ed. Rio de Janeiro: Revinter. 2009.
LICHTMAN, A. H. **Imunologia celular e molecular**. 6. ed. Rio de Janeiro: Saunders, 2007.
PIERRE, K. **Bioquímica e biologia molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
SILVA, W. D. **Imunologia básica e aplicada**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

LIBRAS

Ementa

Introdução à Língua de Sinais. Conceituação e concepções de surdez e dos sujeitos surdos. Histórico da educação de surdos e da Língua de Sinais. Identidades surdas e cultura surda. Fundamentos da educação de surdos: Legislação. Educação bilíngue para surdos: os novos desafios das escolas inclusivas. Formação de professores para atuar na educação de alunos surdos. O papel do tradutor e intérprete de LIBRAS/Língua Portuguesa.

Referências Bibliográficas:

Básica

- ALMEIDA, E. C. de. [et al]. **Atividades ilustradas em sinais de Libras**. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
CAMPOS, M. C. C. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.
LIMA, A. B. **PPP: participação, gestão e qualidade da educação**. Uberlândia: Assis, 2015.

Complementar

- FAULSTICH, E. L. de J., et al. **Ensino de Língua Portuguesa para surdos: caminhos para a prática pedagógica**. Vol. 2, Brasília: MEC, 2004.
PADILHA, A. M. L. **Práticas pedagógicas na educação especial: a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental**. Campinas-SP: Autores Associados, 2001. Coleção Educação Contemporânea.
QUADROS, R M. **O tradutor e interprete de língua brasileira de sinais e língua portuguesa**. Brasília: MEC - Ministério da Educação e Cultura, 2004.
STAINBACK, S. STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.
WERNECK, C. **Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva**. 2ªed. Rio de Janeiro: WVA, 2000.
-

OPTATIVA I

Ementa

Disciplinas cursadas pelo discente dentro de um conjunto pré-estabelecido, para cumprir exigências do currículo do seu curso quanto a um determinado número de disciplinas optativas. Elas estarão acessíveis no Sistema Acadêmico durante as fases de Renovação de Matrícula conforme disponibilidade em determinado semestre letivo.

TECNOLOGIA DA EDUCAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO

Ementa

As novas tecnologias da comunicação e informação e suas aplicações na educação, buscando identificar a relação comunicação e educação na sociedade contemporânea. Relações entre mídia, cultura e subjetividade; A influência da TV nos processos escolares; a utilização da mídia como instrumento didático-pedagógico.

Referências Bibliográficas:

Básica

COSTA, D. G. **Comunicações multimídia na internet: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

NADÓLSKIS, H. **Comunicação redacional**. 11 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

SILVA, R. S. (Org). **Discursos simbólicos da mídia**. São Paulo: Loyola, 2006.

Complementar

DISCINI, N. **Comunicação nos textos**. São Paulo: Contexto, 2005.

FELTRAN FILHO, A. **Mídia & educação**. Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.

NAPOLITANO, M. **Como usar a televisão na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2008.

PIGNATARI, D. **Informação, linguagem e comunicação**. 25 ed. São Paulo: Ateliê, 2002.

RIBEIRO, L. **Comunicação global: o poder da influência**. Belo Horizonte: Leitura, 2002.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

Ementa

A produção do trabalho científico: escolha do tema, levantamento bibliográfico, coleta dos dados e o projeto de pesquisa inseridos na prática vivenciada durante o curso.

Referências Bibliográficas:

Básica

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2004.

SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

SILVA, A.M.; PINHEIRO, M.S.F.; FREITAS, N.E. **Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses**. Uberlândia – Minas Gerais: EDUFU, 2004.

Complementar

ALVARENGA, M. A. F. P. **Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica**. 3 ed. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2003.
BARROS, A. J. P. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
CARVALHO, M. C. M. (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 15 ed. Campinas: Papyrus
GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1990.

Periódicos

NOVA ESCOLA. São Paulo: Editora Abril, 1985 – Mensal.
PÁTIO. Porto Alegre: Artmed Editora, 1996 – Trimestral.
PROFISSÃO MESTRE. Curitiba: Humana Editorial, 1998 – Mensal.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES VII

Ementa

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA I

Ementa

Aplicação de uma prática docente reflexiva, interventiva e formadora no campo do Estágio em Biologia no Ensino Médio visando a construção própria de um modelo didático em sintonia com as demandas educacionais-políticas- sociais e culturais vigentes.

Referências bibliográficas:

Básica

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional** – Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. São Paulo: Saraiva, 2010.
LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2003.
PERRENOUD, P. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

Complementar

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo, 2006
BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC-SEF.
ESTEBAN, M.T. **Escola, Currículo e Avaliação**. São Paulo: Cortez, 2008.
KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.
PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CONSERVAÇÃO E MANEJO DOS RECURSOS NATURAIS

Ementa:

Biologia da conservação e seu papel no manejo e conservação dos recursos naturais. Biodiversidade e extinção de espécies. Problemas ambientais globais, degradação de recursos naturais e ameaças à biodiversidade. Política e legislação ambiental aplicadas ao manejo e conservação de recursos naturais e proteção da biodiversidade. Políticas e técnicas ambientais aplicadas ao manejo de recursos naturais. Análise de impactos ambientais como instrumento de manejo de recursos naturais. Manejo de conservação de populações e espécies. Manejo e conservação de comunidades e ecossistemas. Unidades de Conservação.

Referências Bibliográficas:

Básica

COSTA, J. **Educação e consciência ambientais**. Brasília: Senado Federal, 2012.

NULTSCH, W. **Botânica Geral**. 10 ed. São Paulo: Artmed, 2000.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Complementar

BEGON, M.; TOWNSEN, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. 4ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

BRITO, M.C.W. **Unidades de conservação: intenções e resultados**. São Paulo: Anna Blume, 2009.

CECH, T. V. **Recursos hídricos: história, desenvolvimento, política e gestão**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2013.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 496p.

TOWNSEND, R. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Periódicos

REVISTA BRASILEIRA DE BIOLOGIA. São Paulo: Instituto Internacional de Ecologia, 1941-Trimestral.

REVISTA BRASILEIRA DE BOTÂNICA. São Paulo: Sociedade Brasileira de Botânica, 1978- Quadrimestral.

CONTROLE DA QUALIDADE DE ALIMENTOS

Ementa:

Identidade e qualidade de alimentos, segundo a legislação. Definição de produtos de acordo com a legislação. Designação de alimentos. Especificação de alimentos. Características de alimentos próprios para o consumo. Classificação de alimentos. Rotulagem. Importância da identidade e qualidade de alimentos no processo de compra.

Referências Bibliográficas:

Básica

FRANCO, B. D. G. M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008.

OETTERER, M. [et. al.]. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri, SP: Manole, 2010.

PERELA, J. A. O. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Complementar

CONWAY, G. **Produção de alimentos no século XXI biotecnologia e meio ambiente**. São Paulo: Estação Liberdade, 2003.

DAMODARAN, S. **Química de alimentos de fennema**. 4 ed. Porto alegre: Artmed, 2010.

FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações**. 9.ed. São Paulo: Nobel, 2008.

GOMES, J. C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3 ed. Viçosa, Editora UFV, 2011.

SILVA, D. J. **Análise de alimentos métodos químicos e biológicos**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2009.

EVOLUÇÃO

Ementa:

A teoria sintética da evolução e seu desenvolvimento. As fontes de variabilidade. A organização da variabilidade genética nas populações. Diferenciação das populações. Isolamento reprodutivo e origem das espécies. As grandes linhas da evolução. Evolução do homem.

Referências Bibliográficas:

Básica

DARWIN, C. **A origem das espécies**. 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2009.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010

RUPPERT, E. E. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7 ed. São Paulo: Roca, 2005.

Complementar

BEGON, M.; TOWNSEN, C. R.; HARPER, J. L **Ecologia de indivíduos a ecossistemas** . 4ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 2. ed. FUNPEC, 2009.

MOORE, J. **Uma Introdução aos Invertebrados**. São Paulo: Santos, 2003.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: cenários da vida**. vol.1, Rio de Janeiro: Interciências, 2007.

TOWNSEND, R. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LEGISLAÇÃO E ÉTICA PROFISSIONAL

Ementa:

Código de ética profissional. O que é um código de ética. A legislação profissional e suas implicações éticas. A Lei nº 6.684 de 03 de setembro de 1979. A Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982. O Decreto Lei nº 88.438 de 28 de junho de 1983. O código de ética do biólogo. Aspectos doutrinários e fundamentais da ética. Normas de conduta ética da sociedade. A ética e a declaração universal dos direitos do homem. A ética e a biologia. Articulação ciência e ética. O biólogo hoje no Brasil: o que faz, onde trabalha e em que condições. Responsabilidade Técnica. Propriedade Intelectual.

Referências Bibliográficas:

Básica

DINIZ, D. **O que é Bioética**. São Paulo. Brasiliense, 2012
MENDONÇA e colaboradores. **Bioética: Meio ambiente, saúde e pesquisa**. São Paulo: Látia, 2011.
SÁ, A. L. **Ética profissional**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

Complementar

BOFF, L. **Ética e moral**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
CAMARGO, M. **Fundamentos de ética geral e profissional**. 11 ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
NALINI, J. R. **Ética geral e profissional**. 10. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.
SANTOS, C. R. **Ética, moral e competência dos profissionais da educação**. São Paulo: Avercamp, 2006.
TAILLE, Y. **Moral e ética: dimensões intelectuais e afetivas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

OPTATIVA II

Ementa:

Disciplinas cursadas pelo discente dentro de um conjunto pré-estabelecido, para cumprir exigências do currículo do seu curso quanto a um determinado número de disciplinas optativas. Elas estarão acessíveis no Sistema Acadêmico durante as fases de Renovação de Matrícula conforme disponibilidade em determinado semestre letivo.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

Ementa:

Sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão.

Referências bibliográficas:

Básica

RAMPAZZO, L. **Metodologia científica: para alunos dos cursos de graduação e pós-graduação**. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2004.
SEVERINO, A.J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez Editora, 2005.
SILVA, A.M.; PINHEIRO, M.S.F.; FREITAS, N.E. **Guia para normalização de trabalhos técnicos-científicos: projetos de pesquisa, monografias, dissertações, teses**. Uberlândia – Minas Gerais: EDUFU, 2004.

Complementar

ALVARENGA, M. A. F. P. **Apontamentos de metodologia para a ciência e técnicas de redação científica**. 3 ed. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris, 2003.
BARROS, A. J. P. **Fundamentos de metodologia científica**. 3 ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008.
CARVALHO, M. C. M. (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica: fundamentos e técnicas**. 15 ed. Campinas: Papyrus
GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1990.

Periódicos

ENSINO SUPERIOR. São Paulo: SEMESP (Sindicato das Entidades Mantenedoras de Estabelecimentos de Ensino Superior do Estado de São Paulo), em parceria com Editora Segmento, 1998 – Mensal.

NOVA ESCOLA. São Paulo: Editora Abril, 1985 – Mensal.

PÁTIO. Porto Alegre: Artmed Editora, 1996 – Trimestral.

PRESENÇA PEDAGÓGICA. Belo Horizonte: Editora Dimensão, 1985 – Bimestral.

ATIVIDADES COMPLEMENTARES VIII

Ementa:

Estágios não-curriculares, participação e ou apresentação de trabalhos e ou resumos em seminários, conferências, semanas de estudos e similares, monitorias, tutorias, atividades de extensão, publicação de artigos em periódicos.

ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA II

Ementa:

Aplicação de uma prática docente reflexiva, interventiva e formadora no campo do Estágio em Biologia no Ensino Médio visando a construção própria de um modelo didático em sintonia com as demandas educacionais-políticas- sociais e culturais vigentes.

Referências bibliográficas:

Básica

BRASIL. **Lei de diretrizes e bases da educação nacional** – Lei 9394 de 20 de dezembro de 1996. São Paulo: Saraiva, 2010.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2003.

PERRENOUD, P. **10 Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

Complementar

BARREIRO, I. M. F. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. São Paulo, 2006

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC-SEF.

ESTEBAN, M.T. **Escola, Currículo e Avaliação**. São Paulo: Cortez, 2008.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 7 ed. São Paulo: Cortez, 2006.