

Disciplinas

Opção Limitada para o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas

Avaliação dos Impactos Ambientais

Código: EN2125

Quadrimestre:

TPI: 3-0-3

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Histórico e bases legais do licenciamento ambiental, tipos de licenciamento ambiental segundo características dos empreendimentos. Elementos e estudos para formulação de Estudos de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e RAP – Relatório Ambiental Preliminar. Procedimentos e métodos para avaliação dos impactos ambientais. Conceitos envolvidos na identificação e formulação de medidas mitigadoras e compensatórias. Gestão dos empreendimentos licenciados. Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e medidas punitivas por descumprimento da legislação ambiental. Limites e desafios do processo de licenciamento ambiental.

Bibliografia Básica:

MARTINS, Maria Lucia Refinetti. Moradia e mananciais: tensão e diálogo na metrópole. São Paulo: FAUUSP; FAPESP, 2006. 206 p.

MÜLLER-PLANTENBERG, Clarita; AB'SABER, Aziz Nacib (orgs). Previsão de impactos: o estudo de impactos ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiência no Brasil, na Rússia e na Alemanha. 2 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. 573 p.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 495 p.

Bibliografia Complementar:

ACSELRAD, Henri (org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Böll, 2004. 294 p. IAP/SEMA-PR. Manual de Avaliação de Impactos Ambientais. 2ª Ed. Curitiba, 1993, 300p.

CHRISTOFOLETTI, Antonio. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Edgard Blucher, 1999. 236 p.

GOLDENBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 396 p. (Acadêmica 72).

IBAMA. Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas. Brasília, 1995, 132 p.

MARIANO, Jacqueline Barbosa. Impactos ambientais do refino de petróleo. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 232 p.

Astrobiologia

Código: NH1002

Quadrimestre:

TPI: 2-0-2

Carga Horária: 24 horas

Ementa: Abordar os princípios das condições estelares e planetárias favoráveis para (1) surgimento de moléculas orgânicas complexas e (2) origem e evolução de seres vivos. Desenvolver o conceito do condicionamento da origem e evolução da vida terrestre por eventos no sistema solar e na Via Láctea e aplicar o conceito na avaliação da possibilidade da vida nos outros sistemas planetários.

Bibliografia Básica:

MURPHY, Michael P.; O'NEILL, Luke A. J. (Orgs.). O que é vida? 50 anos depois: especulações sobre o futuro da biologia. tradução: Laura Cardellini Barbosa de Oliveira. São Paulo: Editora Unesp.
PURVES, William K. Vida a ciência da biologia: vol.II: evolução, diversidade e ecologia. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. xxxviii, 1085 p.
RIDLEY, Mark. Evolução. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar:

DAWKINS, Richard. O relojoeiro cego: a teoria da evolução contra o desígnio divino. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. 488 p.
DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p.
HULL, David L.; RUSE, Michael [edit.]. The philosophy of biology. Oxford: Oxford University Press, 1998. ix, 772 p. (Oxford readings in philosophy).
PURVES, William K et al. Vida: a ciência da biologia vol.I: célula e hereditariedade. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. v. 1. xxxviii, 1085(3v.) p.
SCHRÖDINGER, Erwin. O que é vida?: o aspecto físico da célula viva [seguido de] 'Mente e matéria' [e] 'Fragmentos autobiográficos'. São Paulo: UNESP, 1997. 192 p. (UNESP/Cambridge).

Biofísica

Código: BC1308

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Abordar os princípios dos aspectos físicos (potencial eletroquímico, movimento, pressão, osmose, difusão, temperatura e radiação) envolvidos nos sistemas biológicos, com ênfase no metabolismo celular, construção e função tecidual ou de órgãos e na sinalização intra e intercelular. Introduzir a metodologia utilizada na análise de fenômenos biofísicos.

Bibliografia Básica:

DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p. Bibliografia.
GARCIA, Eduardo A.C.. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.
HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 391 p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM.
COTTERILL, Rodney. Biophysics: an introduction. Chichester, West Sussex : John, c2002. 395 p.
DAUNE, Michel. Molecular biophysics: structures in motion. Oxford: Oxford University, 1999. xxii, 499 p.
GLASER, Roland. Biophysics. 5 ed. New York: Springer, 2000. 300 p.
OKUNO, Emico. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p.

Biologia do Desenvolvimento

Código: NH1003

Quadrimestre:

TPI: 2-2-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Introdução aos conceitos básicos da biologia do desenvolvimento abordando e comparando diversos organismos (vertebrados, invertebrados, plantas). Desenvolvimento e

evolução. Gametas e gametogênese. Biologia da fecundação. Desenvolvimento embrionário comparado. Morfogênese. Organogênese. Controle do desenvolvimento.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740, r:57, g:20, i:24 p.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 8 ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T.V.N.. Embriologia básica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 347 p.

Bibliografia Complementar:

CARROLL, Sean B.. Infinitas formas de grande beleza: como a evolução forjou a grande quantidade de criaturas que habitam o nosso planeta. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006. 303 p.

DE ROBERTIS, Eduardo; HIB, José. De Robertis, bases de biologia celular e molecular. 4 ed rev e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389 p.

GARCIA, Sonia Maria Lauer de; FERNÁNDEZ, Casimiro García. Embriologia. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2001. 416 p.

GILBERT, Scott F. Developmental biology. 9th ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2010. xxi, 711 p.

GÓMEZ DUMM, César. Embriologia humana: atlas e texto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 401 p.

WOLPERT, Lewis. Princípios de biologia do desenvolvimento. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 576 p.

Biologia Molecular e Biotecnologia

Código: BC1320

Quadrimestre:

TPI: 3-0-3

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Tecnologia do DNA Recombinante e suas aplicações em biotecnologia. Marcadores genéticos, diagnóstico molecular, transgênicos, terapia gênica, produção de Biofármacos.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM.

KAMOUN, Pierre; LAVOINNE, Alain; VERNEUIL, Hubert de. Bioquímica e biologia molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xviii, 420 p.

ZAHA, A et al. Biologia molecular básica. 3 ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003. 421 p.

Bibliografia Complementar:

ALLISON, Lizabeth A.. Fundamental molecular biology. Victoria: Blackwell Publishing, 2007. 725 p.

LEWIN, Benjamin. Genes VII. Porto Alegre: Artmed, 2001. 955 p.

SAMBROOK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 1. 7.94 p.

SAMBROOK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 2. 14.53 p

SAMBROOK, Joseph; RUSSELL, David W. Molecular cloning: a laboratory manual. 3rd ed. Cold Spring Harbor, N.Y: Cold Spring Harbor Laboratory Press, c2001. v. 3. 14.1 p.

WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 728 p.

WATSON, James D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.

Biomateriais

Código: EN3830

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Biologia e bioquímica na medicina (Introdução, revisão); Definição de Biomateriais, Materiais usados em medicina: Metais, polímeros, cerâmicos, vidros, materiais naturais, compósitos, materiais biocompatíveis, filmes e películas; Reações do sistema biológico ao biomaterial: Interação de sistemas celulares e superfícies; Inflamação, toxicidade e hipersensibilidade, Degradação de materiais em ambiente biológico: Degradação química e bioquímica de polímeros, Degradação química e bioquímica de metais e cerâmica, quebra de mecanismo no ambiente biológico, calcificação patológica de biomateriais. Aplicações de biomateriais: Aplicações cardiovasculares, tratamentos de trombose, implantes dentários, adesivos, aplicações oftalmológicas, ortopédicas, suturas, bioeletrodos, sensores biomédicos e biosensores, engenharia de tecidos e transplantes de órgãos. Novos produtos na pesquisa de biomateriais. Legislação nacional em biomateriais, bioética e biotecnologia

Bibliografia Básica:

ORÉFICE, Rodrigo Lambert; PEREIRA, Marivalda de Magalhães; MANSUR, Herman Sander. Biomateriais: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2006. 538 p. il.
RATNER, Buddy D. [et. al]. Biomaterials science: an introduction to materials in medicine. 2 ed. San Diego: Elsevier, 2004. 851 p.
THOMAS, D. W., Advanced biomaterials for medical applications. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1a. Edição, 2005. Ratner, B. D., Hoffman, A.S., Schoen, F.J., Lemons J. E.. Biomaterials Science – An Introduction to materials in medicine. Academic press, 2004

Bibliografia complementar

DUMITRIU, Severian [edit.]. Polymeric biomaterials. 2.ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2001. 1168 p.
GUELCHER, Scott A.; HOLLINGER, Jeffrey O. An introduction to biomaterials. Boca Raton, FL: CRC/Taylor Francis, 2006. 553 p. (The Biomedical Engineering Series).
PARK, Joon Bu.; BRONZINO, Joseph D. Biomaterials: principles and applications. Boca Raton: CRC Press, 2003. 250 p.
TEMENOFF, J. S.; MIKOS, Antonios G.. Biomaterials: the Intersection of biology and materials science. Upper Saddle River, N.J: Pearson/Prentice, 2008. xxiv, 478 p.
WILLIAMS, D.F., The Williams Dictionary of Biomaterials, Liverpool University, 1 ed, 1999.
YANNAS, Ioannis V.. Tissue and organ regeneration in adults. New York: Springer, c2001. xx, 383 p.

Biomass e Gestão de Ecossistemas

Código: EN4111

Quadrimestre:

TPI: 3-0-3

Carga Horária: 36 horas

Ementa: O curso visa dotar o aluno das habilidades fundamentais à compreensão dos biomas e ecossistemas brasileiros e dos instrumentais teóricos e práticos relacionados a sua gestão. O programa envolve: Apresentação dos conceitos de bioma e ecossistema e a relação entre latitude, longitude, relevo, tipo de solo, vegetação e fauna. Introdução à caracterização e comportamento dos ecossistemas terrestres brasileiros. Introdução à caracterização e comportamento dos ecossistemas aquáticos (marinhos e de água doce). Legislação de proteção dos biomas brasileiros. O conceito de manejo e interação de fatores em Áreas protegidas e Unidades de Conservação. Principais técnicas e metodologias de solução de problemas de manejo ambiental. Exemplos práticos da experiência brasileira e internacional.

Bibliografia Básica:

ODUM, Eugene P. Ecologia. Rio de Janeiro: Editora Guanbara, 1983. 434 p. I
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.
TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3 ed.

Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.
BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2005. 318 p.
BRITO, Francisco. Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006. 273 p.
ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 2 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998. 602 p.
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252 p.

Biometria

Código: MC2304

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Medidas de frequência de doenças. Pessoas-tempo, incidência acumulada, densidade de incidência. Padronização de coeficientes. Estudo de coorte. Tábua de vida para dados censurados; técnica atuarial, técnica do produto limite. Vício de confusão. Análise de dados categorizados em tabelas 2 x 2 e 2 x k. Risco relativo, "odds ratio", teste Mantel-Haenszel. Estudo caso controle. Ensaio clínico. Validade; reprodutibilidade.

Bibliografia Básica:

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M.. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p.
KLEINBAUM, D.G., KUPPER, L.L. AND MORGENSTERN, H. Epidemiologic research, Lifetime Learning Publications, Belmont, 1982.
LEE, E.T., Statistical methods for survival data analysis, Lifetime Learning Publications, Belmont, 1980.
PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: cabeça, pescoço e extremidade superior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 1. 416 p.
PUTZ, R; PABST, R. Sobotta: atlas da anatomia humana: tronco, vísceras e extremidade inferior. 22.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2006. v. 2. 398 p.
ROTHMAN, K.J., Modern epidemiology, Little, Brown & Co., Boston, 1986.

Bibliografia Complementar:

BLOOM, Barry R; LAMBERT, P. H. The vaccine book. Amsterdam: Academic Press, c2003. xxix, 436 p.
BRESLOW, N.E. and DAY, N.E., statistical methods in cancer research (vol. 1: the analysis of case-control studies), IARC, Lyon, 1980.
DELAMARCHE, Paul. Anatomia, fisiologia e biomecânica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 273 p.
RAMALHO, Magno Antônio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, César Augusto Brasil P.. Genética na agropecuária. 4 ed. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 463 p.
TORTORA, Gerard J. A brief atlas of the skeleton, surface anatomy, and selected medical images. Hoboken, NJ: Wiley, c2006. vii, 71 p.
VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 339 p.

Bioquímica Experimental

Código: BC1328

Quadrimestre:

TPI: 2-4-6

Carga Horária: 72 horas

Ementa: A disciplina abordará em caráter experimental aspectos do metabolismo energético e suas vias regulatórias, com o enfoque no estudo do controle termodinâmico, cinético e de

compartimentalização das reações químicas em vias metabólicas.

Bibliografia Básica:

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xlv, 1059 p.
LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.
VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. x, 1596 p.

Bibliografia Complementar:

BERG, Jeremy M.; TYMOCZKO, John L.; STRYER, Lubert. Biochemistry. 6.ed. New Jersey: John Wiley, 2006. 1026 p.
GARRETT, Reginald H.; GRISHAM, Charles M.. Biochemistry. 3.ed. Belmont: Thomson, c2005. 1086. A-40, I-41 p.
VAN HOLDE, Kensal E; JOHNSON, W. Curtis; P. SHING HO. Principles of physical biochemistry. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 657 p.
VOET, Donald; VOET, Judith G. Biochemistry. 3.ed. New Jersey: John Wiley, [2003]. 1590 p. Inclui CD-ROM 'Biochemical interactions' e lista de exercícios interativos.
WILSON, Keith; WALKER, John. Principles and techniques of practical biochemistry. 5 ed. Cambridge [UK]: Cambridge University press, 1999. 784 p.

Botânica Econômica

Código: NH1013

Quadrimestre:

TPI: 2-2-2

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Potencial econômico de recursos vegetais, sua conservação e aplicabilidade no mundo moderno.

Bibliografia Básica:

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

Bibliografia Complementar:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM.
LIMA, Nelson; MOTA, Manuel. Biotecnologia: fundamentos e aplicações. Lisboa: Lidel - edições técnicas, 2003. 505 p.
MATOS, Eloina; QUEIROZ, Luciano Paganucci de. Árvores para cidades. Bahia: Solisluna, 2009. 340 p.
SOUZA, Vinicius Castro; TORRES, Bayardo Baptista. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640 p.
WYMAN, Charles E (Ed.). Handbook on bioethanol: production and utilization. Boca Raton, FL: CRC Press, 1996. xvii, 424 p.

Caracterização de Biomateriais

Código: EN2317

Quadrimestre:

TPI: 3-2-4

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Conceituação, caracterização e avaliação físico química, mecânica, morfológica, biológica e funcional de biomateriais. Normas da ANVISA, ANSI, ASTM, ISO para a avaliação do desempenho biológico e funcional de biomateriais. Testes in vitro para verificação de desempenho biológico de materiais. Legislação e normas para testes in vitro. Testes in vivo

para avaliação do desempenho biológico e funcional de biomateriais, Testes necessários para aprovação de biomateriais; Normas e legislação nacional e internacional para implantes in vivo; Análise estatística nos ensaios in vivo, Ética em experimentação animal.

Bibliografia Básica :

Legislação Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).
ORÉFICE, R.L.; PEREIRA, M.M.; MANSUR, H.S. Biomateriais: Fundamentos & Aplicações. 1.ed. Rio de Janeiro: Cultura Medica, 2006.
RATNER, B.D.; HOFFMAN, A.S.; SCHOEN, F.J.; LEMONS, J.E. Biomaterials Science: An Introduction to Materials in Medicine. 2.ed. [S.I.]: Academic Press, 2004.

Bibliografia Complementar:

Biological performance of materials: fundamentals of biocompatibility. 4th ed. Boca Raton: T & F informa, 2006. 460 p.
ENGELHARDT, H. Tristram. Fundamentos de bioética. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2008. 518 p.
JUNQUEIRA, Luiz C; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 332 p.
PARK, Joon Bu.; BRONZINO, Joseph D. Biomaterials: principles and applications. Boca Raton: CRC Press, 2003. 250 p.
THOMAS, David W. (Ed.). Advanced biomaterials for medical applications. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, c2004. 200 p. (Mathematics, Physics and Chemistry, v. 180).

Citogenética Básica

Código: NH1004

Quadrimestre:

TPI: 3-2-2

Carga Horária: 60 horas

Ementa: Cromossomos mitóticos e meióticos, e sua relação com a informação genética. Mapeamento cromossômico. Variação e evolução cromossômica. Citogenética aplicada ao melhoramento e à biomedicina.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, Bruce et al. Fundamentos da biologia celular. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 740, r:57, g:20, i:24 p.
MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 8 ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 536 p.
ROGATTO, Sílvia Regina. Citogenética sem risco: biossegurança e garantia de qualidade. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2000. 170 p.

Bibliografia Complementar:

DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, Jose. Bases da biologia celular e molecular. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. 418 p.
KRINSKI, Diones; MIYAZAWA, Carlos Suetoshi. Peixes de riachos de Cabeceira de Tangará da Serra Mato Grosso: lista de espécies e abordagem citogenética. Cuiabá: KCM, 2009. 157 p.
LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 893 p.
NUSSBAUM, Robert L; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F.. Genética médica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 525 p.
WATSON, James D. et al. DNA recombinante: genes e genomas. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 474 p.

Conservação da Biodiversidade

Código: BC1327

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Princípios conservacionistas aplicados a diferentes níveis de diversidade biológica. Fragmentação de hábitat e viabilidade populacional. Fundamentos de manejo e restauração.

Bibliografia Básica:

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p.
RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.
TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

BEGON, Michael; Twnsend, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.
GROOM, Martha J; MEFFE, Gary K; CARROLL, C. Ronald. Principles of conservation biology. 3ª. ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2006. xix, 779 p.
KORMONDY, Edward J; BROWN, Daniel E. Ecologia humana. São Paulo: Atheneu Editora, 2002. 503 p.
LEWINSOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio. Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento. 2 ed. São Paulo: Contexto, 2008. 176 p.
PRIMACK, Richard B. Essentials of conservation biology. 5 ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, 2010. xv, 601 p.

Direito Ambiental e Urbanístico

Código: EN2112

Quadrimestre:

TPI: 3-0-4

Carga Horária: 36 horas

Ementa: A disciplina objetiva apresentar e debater criticamente alguns princípios do direito, bem como aspectos da legislação brasileira ambiental e urbana. Objetiva contribuir para a devida utilização das leis existentes, no contexto institucional, federativo e social. O conteúdo deve incluir: aspectos históricos da institucionalidade e dos instrumentos jurídicos urbanísticos e ambientais. Atores históricos e contemporâneos relevantes: movimentos urbanos, ambientalistas, Ministério Público, empresários, empreendedores, associações de moradores. Princípios constitucionais. Pacto federativo no Brasil. Sistema Nacional do Meio Ambiente. Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. Conama e suas Resoluções. Estatuto das Cidades. Sistema Nacional das Cidades; Sistema Nacional de Saneamento, Habitação e Mobilidade. Limites e perspectivas de abordagem jurídica e gestão integrada: sustentabilidade, urbanização e desenvolvimento. Impactos urbanos, ambientais e sociais de empreendimentos e projetos. Licenciamento ambiental, Estudo de Impacto e Vizinhança e outros instrumentos. Estudos de caso.

Bibliografia Básica:

HARADA, Kiyoshi. Direito urbanístico: Estatuto da cidade: plano diretor estratégico. São Paulo: NDJ, 2004. 301 p.
MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 15 ed. São Paulo: Malheiros, 2007. 1111 p.
PRESTES, Vanêsa Buzelato. (org.). Temas de direito urbano ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2006. 320 p

Bibliografia Complementar:

ACSELRAD, Henri (org.). Conflitos ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Fundação Henrich Böll, 2004. 294 p.
ARANTES, Otilia; VAINER, Carlos; MARICATO, Ermínia. A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 192 p.
DALLARI, Adilson Abreu; FERRAZ, Sérgio (coord.). Estatuto da cidade: comentários a lei federal 10.257/2001. 2.ed. São Paulo: Malheiros, 2006. 453 p.
MARICATO, E. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 3 ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 203 p.
ROLNIK, R. A cidade e a lei: legislações, política urbana e territórios na cidade de São Paulo, São Paulo: Studio Nobel/Fapesp, 1997.

Ecologia Animal

Código: NH1005

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Estrutura e processos em sistemas ecológicos, nos diferentes níveis de organização, envolvendo grupos animais e suas especificidades.

Bibliografia Básica:

ODUM, Eugene P. Ecologia. Rio de Janeiro: Editora Guanbara, 1983. 434 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

BEGON, Michael; Twnsend, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.

BROWN, James H; LOMOLINO, Mark V. Biogeografia. 2 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006. 691 p.

DAWKINS, Richard. O gene egoísta. 9 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. 540 p.

KREBS, J. R; DAVIES, N. B. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu Editora, 1966. 420 p.

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p.

Ecologia Vegetal

Código: NH1006

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Estrutura e processos em sistemas ecológicos, nos diferentes níveis de organização, envolvendo grupos vegetais e suas especificidades.

Bibliografia Básica:

GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574 p.

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. xxii, 830 p.

TOWNSEND, Colin R; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Bibliografia Complementar:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM.

BEGON, Michael; Twnsend, Colin R; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752 p.

COX, C. Barry; MOORE, Peter D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

SMITH, Robert Leo; SMITH, Thomas M. Ecology & field biology. 6 ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2001. xviii, 771 p.

Educação Ambiental

Código: EN4117

Quadrimestre:

TPI: 2-0-4

Carga Horária: 24 horas

Ementa: Conceitos, princípios e pensamentos norteadores da Educação Ambiental. Ecologia global. Ecologia e Ambientalismo. Ambientalismo: históricos, ações e estratégias. Plano nacional de Educação Ambiental. Ecologia interior – Reflexão e vivência, auto-conhecimento e a expressão dos potenciais individuais e coletivos. Ecologia social – facilitação das relações humanas, resolução de conflitos, escuta colaborativa, desempenho de metas coletivas, jogos cooperativos. Vivência e experiências de Educação Ambiental (estudos de casos). Ecosustentabilidade – formas de ação coletiva concreta de redução do impacto humano ao ambiente. Cidadania Ambiental. Educação Ambiental não-formal. Conscientização e sensibilização.

Bibliografia Básica:

BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2009. 159 p. (Coleção educação ambiental).

DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9 ed. São Paulo: Gaia, 2004. 551 p.

GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental: a conexão necessária. 12 ed. Campinas: Papyrus, 1996. 120 p.

RICKLEFS, Robert E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara/Koogan, 2003. xxxiv, 503 p.

Bibliografia Complementar:

BAETA, Anna Maria Bianchini (org.); SOFFIATI, Arthur; LOUREIRO, Carlos Frederico B [et al.]. Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005. 255 p.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GRUN, Mauro; Trajber, Rachel (org.). Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília: MEC/UNESCO/SECAD, 2009. 241 p.

CASCINO, Fábio. Educação ambiental: princípios, história, formação de professores. 3 ed. São Paulo: Editora Senac, 2003. 109 p.

LOUREIRO, Carlos Frederico B (org.); SANTOS, Erivaldo Pedrosa dos; NOAL, Fernando de Oliveira [et.al]. Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006. 183 p.

PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Monole, 2005. 878 p.

REIGOTA, Marcos. O que é educação ambiental. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. 107 p. (Coleção primeiros passos; 292).

Efeitos Biológicos da Radiação

Código: NH2242

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Noções de citologia. Principais mecanismos de interação da radiação ionizante com a matéria. Dosimetria: energia depositada no meio, dose absorvida. Efeitos biológicos nas células, nas moléculas, em tecidos e em mamíferos. Fundamentos de proteção radiológica. Processos de transferência de energia. Propriedades eletromagnéticas dos tecidos vivos. Interação de microondas com sistemas biológicos. Efeitos térmicos e não-térmicos de microondas. Absorção da radiação ultravioleta (UV). Ação da radiação UV e IV em células.

Bibliografia Básica:

DAVIDOVITS, Paul. Physics in biology and medicine. 3 ed. Amsterdam: Elsevier Academic, 2008. 328 p.

OKUNO, Emico. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p. Bibliografia.

OKUNO, Emico. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: Harbra, 2007. 81 p.

Bibliografia Complementar:

BARNES, Frank S; GREENEBAUM, Ben. Biological and medical aspects of electromagnetic fields. 3 ed. New York: CRC Press, c2007. 440 p

DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p. Bibliografia.

EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979. 928 p.

LIN, JAMES C.; MICHAELSON, SOL M. Biological Effects and Health Implications of Radiofrequency Radiation, Springer; 1 edition, 1987.

OKUNO, Emico. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: Harbra, 2007. 81 p.

STAVROULAKIS, PETER. Biological Effects of Electromagnetic Radiation, Springer; 1 edition, 2003.

WEINBERG, Robert A.. A biologia do câncer. Porto Alegre: Artmed, 2008. 844 p.

Etnofarmacologia

Código: NH1007

Quadrimestre:

TPI: 2-1-2

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Compreensão das relações entre conhecimento popular, medicina folclórica, e sua contribuição para a descoberta e desenvolvimento de fármacos derivados de produtos naturais.

Bibliografia Básica:

BARREIRO, Eliezer J.; FRAGA, Carlos Alberto Manssour. Química medicinal: as bases moleculares da ação dos fármacos. Porto Alegre: Artmed, 2002. xiv, 243 p.

KESTER, Mark et al. Farmacologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 263 p. (Série Elsevier de formação básica integrada).

SOUZA, Vinicius Castro; TORRES, Bayardo Baptista. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005. 640 p.

Bibliografia Complementar:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria. Anatomia vegetal. 2. ed. Viçosa: UFV, 2006. 438 p. Acompanha CD-ROM. RANG, H. P; DALE, M. Maureen; RITTER, James. Farmacologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xii, 703 p.

SARKER, Satyajit D et al. Química para estudantes de farmácia: química geral, orgânica e de produtos naturais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 338 p.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 819 p.

THOMAS, Gareth. Química medicinal: uma introdução. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. x, 413 p.

Evolução Molecular

Código: NH1011

Quadrimestre:

TPI: 3-0-3

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Evolução de genes e proteínas, organização e evolução de genomas; taxas de mutações e relógios moleculares; reconstruções filogenéticas a partir de dados moleculares.

Bibliografia Básica:

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

MATIOLI, Sergio Russo (ed.). Biologia molecular e evolução. Ribeirão Preto: Holos, 2001. 202 p.

RIDLEY, Mark. Evolução. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

STRICKBERGER, Monroe W. Evolution. 3.ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2000. 722 p.

Bibliografia Complementar:

FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C.. Análise evolutiva. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 831 p.

GILLESPIE, John H. The causes of molecular evolution. New York: Oxford University Press, 1991. xi, 336 p. (Oxford series in ecology and evolution).

GRAUR, Dan; LI, Wen-Hsiung. Fundamentals of molecular evolution. 2 ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, c2000. xiv, 481 p.

GREGORY, T. Ryan. The evolution of the genome. Oxford: Academic, 2004. xxvi, 740 p.

NEI, Masatoshi; KUMAR, Sudhir. Molecular evolution and phylogenetics. Oxford: Oxford University, 2000. xiv, 333 p.

Farmacologia

Código: NH1008

Quadrimestre:

TPI: 4-2-4

Carga Horária: 72 horas

Ementa: Estudo dos fármacos que afetam os principais sistemas corporais, noções de farmacocinética, farmacodinâmica, terapêutica e eficácia farmacológica.

Bibliografia Básica:

KESTER, Mark et al. Farmacologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 263 p. (Série Elsevier de formação básica integrada).

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p.

RANG, H. P; DALE, M. Maureen; RITTER, James. Farmacologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xii, 703 p.

Bibliografia Complementar:

BRUNTON, Laurence L; LAZO, John S; PARKER, Keith L. Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 11 ed. New York: McGraw-Hill, c2006. xxiii, 2021 p.

HOPKINS, William G; HÜNER, Norman P A. Introduction to plant physiology. 3 ed. New Jersey: John Wiley & sons, c2004. 560 p.

STAHL, Stephen M.. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3 ed. Cambridge: Cambridge, 2008. 1117 p.

THOMAS, Gareth. Química medicinal: uma introdução. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2003. x, 413 p.

VARDANYAN, Ruben; HRUBY VICTOR. Synthesis of essential drugs. New York: Elsevier, 2006. 617 p.

História das Idéias Biológicas

Código: NH1009

Quadrimestre:

TPI: 2-0-4

Carga Horária: 24 horas

Ementa: Desenvolvimento das idéias evolutivas; História da Sistemática e da Biogeografia; História da Ecologia; História da Teoria Celular; Filosofia da Biologia; Relações da Biologia com outros campos do conhecimento ao longo da história.

Bibliografia Básica:

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC-RP, 2002. 631 p.

MAYR, Ernst. Biologia, Ciência única: Reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 266 p.

RIDLEY, Mark. Evolução. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

Bibliografia Complementar:

BOWLER, Peter J. Evolution: the history of an idea. 25 ed. . Berkeley: University of California,

2009. xxvii, 464 p.

GRENE, Marjorie; DEPEW, David J. The philosophy of biology: an episodic history. Cambridge: Cambridge University, 2004. xxi, 416 p. (The Evolution of modern philosophy).

HODGE, Jonathan (ed); RADICK, Gregory (ed). The Cambridge companion to Darwin. New York: Cambridge University Press, 2003. xii, 486 p. (The Cambridge companion).

HULL, David L.; RUSE, Michael [edit.]. The philosophy of biology. Oxford: Oxford University Press, 1998. ix, 772 p. (Oxford readings in philosophy).

MAYR, Ernst. The Growth of Biological Thought: diversity, evolution, and inheritance. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University, 1982. ix, 974 p.

RUSE, Michael.; TRAVIS, Joseph. Evolution: the first four billion years. Cambridge, Mass: Belknap Press of Harvard, 2009. xii, 979 p.

SOBER, Elliott [ed.]. Conceptual issues in evolutionary biology. 3.ed. Massachusetts: Bradford Books: MIT, 2006. 612 p.

SOBER, Elliott. From a biological point of view: essays in evolutionary philosophy. Cambridge: Cambridge University Press, c1994. 255 p. (Cambridge studies in Philosophy and Biology).

Imunologia

Código: NH1010

Quadrimestre:

TPI: 4-0-5

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Conceitos básicos do funcionamento do sistema imune inato e adaptativo em condições fisiológicas normais e patológicas.

Bibliografia Básica:

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imune. Rio de Janeiro: Revinter, 2003. 307 p.

ABBAS, Abul K.; LICHTMAN, Andrew H. Imunologia celular e molecular. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 580 p.

LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4 ed. São Paulo: Sarvier, 2006. 1202 p..

Bibliografia Complementar:

BLOOM, Barry R; LAMBERT, P. H. The vaccine book. Amsterdam: Academic Press, c2003. xxix, 436 p.

GORCZYNSKI, Reginald M.; STANLEY, Jacqueline. Problem-based immunology. Philadelphia, Pa.: Saunders; Elsevier, 2006. xii, 255 p.

HACKETT, Charles J.; HARN JR, Donald A. Vaccine Adjuvants: immunological and clinical principles. New Jersey: Humana Press, c 2006. xi, 284 p.

JAMISON, Dean T et al. Disease control priorities in developing countries. 2nd ed.. New York: Oxford University Press, 2006. xlii, 1401 p.

MOURA, Alberto de Almeida et al. Técnicas de laboratório. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 511 p.

Interações das Radiações com a Matéria

Código: NH2141

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa:

Interação com a matéria de radiações X e gama. Efeitos fotoelétricos, Thomson, Compton, e produção de pares. Interação de partículas carregadas com a matéria. Interação de nêutrons com a matéria. Radiações não-ionizantes. Detectores de radiação.

Bibliografia básica:

CARR, J. J.; BROWN, B.M.; HALL P. Introduction to Biomedical Equipment Technology (1998)

COSTARIDOU, Lena (Ed.). Medical image analysis methods. Boca Raton: CRC, c2005. 489 p.

OKUNO, Emico. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do

Brasil, 1982. 490 p.

Bibliografia Complementar:

BARNES, Frank S; GREENEBAUM, Ben. Biological and medical aspects of electromagnetic fields. 3 ed. New York: CRC Press, c2007. 440 ppx
BUSHBERG, Jerrold T. [et.al]. The essential physics of medical imaging. 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 933 p.
GARCIA, Eduardo A.C.. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.
HENEINE, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 391 p.
WEINBERG, Robert A.. A biologia do câncer. Porto Alegre: Artmed, 2008. 844 p.

Introdução à Bioinformática

Código: BC1439

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Conceitos básicos de Biologia Molecular; Bancos de Dados Genéticos e Protéicos; Alinhamento de Seqüências; Seqüenciamento de DNA; Filogenia; Modelagem por Homologia.

Bibliografia Básica:

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xlv, 1059 p.
LESK, Arthur M.. Introdução à Bioinformática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384 p.
RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 1021 p. Tradução da segunda edição.

Bibliografia Complementar:

BAZZAN, Ana L.C.; CRAVEN, Mark; MARTINS, Natália F. (Eds.). Advances in bioinformatics and computational biology: third Brazilian Symposium on bioinformatics, BSB 2008 Santo André, Brazil, August 2008 Proceedins. Porto Alegre: Springer, 2008. 181 p.
BERGERON, Bryan. Bioinformatics computing. New Jersey: Prentice Hall, c2003. v. 419. 341 p.
HUNTER, Lawrence. Artificial intelligence and molecular biology. Menlo Park, CA: AAAI Press, c2003. x, 470 p.
PALSSON, Bernhard.. Systems biology: properties of reconstructed networks. New York: Cambridge University Press, 2006. xii, 322 p.
SAGOT, Marie-France; WALTER, Maria Emilia M. T. (Eds.). Advances in bioinformatics and computational biology: second Brazilian Symposium on Bioinformatics, BSB 2007 Angra dos Reis, Brazil, August 2007 Proceedings. Angra dos Reis: Springer, 2007. 175 p.
SETUBAL, João Carlos; MEIDANIS, João. Introduction to computational molecular biology. Boston: PWS Publishing Co, 1997. xiii, 296 p.

Introdução à Biotecnologia

Código: EN3305

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Conceito e perspectiva histórica. Biotecnologia e a multidisciplinaridade. As fases do processo biotecnológico. Materiais e técnicas utilizados em cada fase do processo biotecnológico. Aplicações nas diversas áreas: agrícola e florestal, ambiental e da saúde. Proteção às invenções biotecnológicas. Segurança em biotecnologia. Aspectos sociais, morais e éticos da biotecnologia. Legislação referente à manipulação de Organismos Geneticamente Modificados. Micro e nanotecnologias em processos biotecnológicos; Como registrar patentes de processos biotecnológicos.

Bibliografia Básica:

LANZA, R., LANGER, R, VACANTI, J.P. Principles of Tissue Engineering. 3a ed. Academic Press. 2007. 1344 p.

LIMA, N., MOTA, M. Biotecnologia - Fundamentos e Aplicações. Lisboa: Ed. Libel, 2003.
ULRICH, Henning et al. Bases moleculares da biotecnologia. São Paulo: Roca, 2008. 218 p.

Bibliografia Complementar:

ALBERTS, Bruce; JOHNSON, Alexander; LEWIS, Julian [et al.]. Biologia molecular da célula. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 1463; g36; i49 p. Acompanha CD-ROM.

BINSFELD, P. C. Biossegurança em Biotecnologia. 1 ed., Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004

HENCH, Larry L.; JONES, Julian R. Biomaterials, artificial organs and tissue engineering. Boca Raton, FL: Woodhead Publishing Limited, 2005. 284 p. (Woodhead Publishing in Materials). (Acompanha CD-ROM).

IACOMINI, V. Propriedade Intelectual e Biotecnologia. 1 ed., Curitiba: Editora Juruá, 2007.

PALSSON, Bernhard et al. Tissue engineering. Boca Raton, VA: CRC Press, c2003. 24-17, I-11 p. (Principles and applications in engineering).

Introdução à Inferência Estatística

Código: BC1415

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Intervalos de Confiança: Média; Desvio-padrão; Proporção; Mediana. Testes de hipótese: Fundamentos do teste de Hipótese; Testes sobre uma amostra: médias, proporções e variâncias; Inferências com base em duas amostras: Inferências sobre duas amostras: amostras dependentes; Inferências sobre duas amostras: amostras independentes; Comparação de duas variâncias; Inferências sobre duas proporções; Correlação e regressão: Correlação; Testes de hipótese para a correlação; Regressão pelo método de mínimo quadrados; Intervalos de Variação e Predição; Regressão Múltipla. Experimentos multinomiais e tabelas de contigência: Testes de aderência; Testes de independência; Testes de homogeneidade. ANOVA: ANOVA de um critério; ANOVA de dois critérios; Introdução a ANOVA com medidas repetidas. Estatística não paramétrica: Testes de normalidade; Teste dos Sinais; Teste de Wilcoxon; Teste de Mann-Whitney; Teste de Kruskal-Wallis; Correlação de Spearman. Introdução à teoria da confiabilidade. Aplicações.

Bibliografia Básica:

BUSSAB, Wilton de Oliveira; Morettin, Pedro Alberto. Estatística básica. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526 p. Bibliografia: p. 321.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M.. Bioestatística: principios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. Estatística aplicada. 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 476 p.

Bibliografia Complementar:

ARANGO, Héctor Gustavo. Bioestatística teórica e computacional: com banco de dados reais em disco. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 438 p.

COSTA NETO, Pedro Luís de Oliveira. Estatística. São Paulo: Edgar Blücher, 1977. 264 p.

LAPPONI, Juan Carlos. Estatística usando Excel. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 469 p. (Acompanha CD-ROM).

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística. 6 ed. São Paulo: EDUSP, 2005. xiv, 392 p.

PEREIRA, Julio Cesar Rodrigues. Análise de dados qualitativos: estratégias metodológicas para as ciências da saúde, humanas e sociais. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. 156 p.

Introdução à Física Médica

Código: BC1313

Quadrimestre:

TPI: 3-0-5

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Principais mecanismos de interação da radiação ionizante com a matéria. Propriedades eletromagnéticas dos tecidos biológicos. Efeitos biológicos das radiações ionizantes. Dosimetria: energia depositada no meio, dose absorvida. Fundamentos de proteção radiológica. Efeitos térmicos e não-térmicos das radiações. Fundamentos de radiologia médica e medicina nuclear.

Bibliografia Básica:

EISBERG, Robert; RESNICK, Robert. Física Quântica: átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. Rio de Janeiro: Elsevier, 1979. 928 p.
ENDERLE, John; BLANCHARD, Susan; BRONZINO, Joseph. Introduction to biomedical engineering, 2nd ed. Amsterdam: Elsevier Academic, 2005. xxi, 1118 p. (Academic Press series in biomedical engineering).
OKUNO, Emico. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1982. 490 p. Bibliografia.
OKUNO, Emico. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: Harbra, 2007. 81 p.

Bibliografia Complementar:

BUSHBERG, Jerrold T. [et.al]. The essential physics of medical imaging. 2. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001. 933 p.
DURÁN, José Enrique Rodas. Biofísica - fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003. 318 p. Bibliografia.
GARCIA, Eduardo A.C.. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. 387 p.
Heneine, Ibrahim Felipe. Biofísica básica. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 391 p.
ZEWAIL, Ahmed H. (Ed.). Physical biology: from atoms to Medicine. London: Imperial College Press, c2008. 567 p.

Laboratório de Bioinformática

Código: EN3318

Quadrimestre:

TPI: 0-4-5

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Por em prática todo conhecimento adquirido de biologia e informática, na elaboração e execução de projetos para análise de dados biológicos. Práticas em aplicativos para análise de Genomas. Práticas em aplicativos para análise de Proteomas.

Bibliografia Básica:

BERG, Jeremy Mark; TYMOCZKO, John L; STRYER, Lubert. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xlv, 1059 p.
LESK, Arthur M.. Introdução à Bioinformática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 384 p.
RUSSELL, Stuart Jonathan; NORVIG, Peter. Inteligência artificial. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 1021 p. Tradução da segunda edição.

Bibliografia Complementar:

BAZZAN, Ana L.C.; CRAVEN, Mark; MARTINS, Natália F. (Eds.). Advances in bioinformatics and computational biology: third Brazilian Symposium on bioinformatics, BSB 2008 Santo André, Brazil, August 2008 Proceedins. Porto Alegre: Springer, 2008. 181 p.
BERGERON, Bryan. Bioinformatics computing. New Jersey: Prentice Hall, c2003. v. 419. 341 p.
CHARTRAND, Gary. Introductory graph theory. New York: Dover, 1985. xii, 294 p.
GUSFIELD, Dan.. Algorithms on strings, trees, and sequences: computer science and computational biology. Cambridge: Cambridge, 2008. xviii, 534 p.
SETUBAL, João Carlos; MEIDANIS, João. Introduction to computational molecular biology. Boston: PWS Publishing Co, 1997. xiii, 296 p.
THEODORIDIS, Sergios; KOUTROUMBAS, Konstantinos. Pattern recognition. 4ª. ed. Amsterdam: Elsevier, c2009. xvii, 961 p.

LIBRAS

Código: BC1607

Quadrimestre:

TPI: 2-0-2

Carga Horária: 24 horas

Ementa: Surdez – concepção médica e concepção social; história da comunicação do surdo – Oralismo, Comunicação Total e Bilingüismo; Modalidade de língua oral e de língua de sinais; LIBRAS – introdução ao idioma e noções básicas; a escrita do surdo; o papel do intérprete de LIBRAS na educação do surdo.

Bibliografia Básica:

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue Língua de Sinais Brasileira LIBRAS. São Paulo: Edusp, 2002, v.1 e v.2.

SACKS, O.. Vendo Vozes: uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SKLIAR, C. ET(Org.) Atualidade da educação bilíngüe para surdos. Porto Alegre: Mediação, 1999.

SOUZA, R. M. ; SILVESTRE, N. . Educação de Surdos. São Paulo: Summus Editorial, 2007.

Bibliografia Complementar:

GÓES, M. C. R. ; SOUZA, R. M. . Linguagem e as estratégias comunicativas na interlocução entre educadores ouvintes e alunos surdos. Revista de Distúrbios da Comunicação, São Paulo, v. 10, n. 1, p. 59-76, 1998.

GÓES, M. C. R. ; TARTUCI, D. . Alunos surdos na escolar regular: as experiências de letramento e os rituais de sala de aula. In: Lodi; Harrison; Campos; Teske. (Org.). Letramento e minorias. 1 ed. Porto Alegre: Mediação, 2002, v. 1, p. 110-119.

MARIN, C. R. ; GÓES, M. C. R. . A experiência de pessoas surdas em esferas de atividade do cotidiano. Cadernos do CEDES (UNICAMP), v. 26, p. 231-249, 2006.

SKLIAR, C. (Org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Editora Mediação, 1998.

SOUZA, R. M. O professor intérprete de língua de sinais em sala de aula: ponto de partida para se repensar a relação ensino, sujeito e linguagem. D. Educação Temática Digital, v. 8, p. 154-170, 2007.

SOUZA, R. M. Língua de Sinais e Escola: considerações a partir do texto de regulamentação da Língua Brasileira de Sinais. ETD. Educação Temática Digital (Online), 7, p. 266-281, 2006.

Microbiologia Ambiental

Código: EN2105

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Conceitos básicos de microbiologia incluindo os principais grupos de microrganismos; microbiologia da fermentação e suas aplicações; microbiologia molecular, metabolismo microbiano, genética microbiana e engenharia genética; Ação dos microrganismos nos ciclos biogeoquímicos, ação sobre metais, biodegradação, biodeterioração e biorremediação. Inclui ainda as técnicas laboratoriais para estudos com microrganismos.

Bibliografia Básica:

MADIGAN, Michel T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de Brock. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p..

TORTORA, Gerard; FUNKE, Berdell R.; CHRISTINE L. CASE. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.

VERMELHO, Alane Beatriz. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 239 p.

Bibliografia Complementar:

ALEXANDER, Martin. Biodegradation and bioremediation. 2nd ed.. San Diego: Academic Press, c1999. xiv, 453 p.

BORZANI, Walter et al. Biotecnologia industrial: Fundamentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 1. 254 p.

CORRÊA, Oton Luiz Silva. Petróleo: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 90 p.
MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; KOBAYASHI, George et al. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 979, il p.
PELCZAR JR., Michael J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. v. 1. 524 p.

Morfofisiologia Evolutiva

Código: NH4906

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Propiciar aos alunos uma compreensão contextualizada da fisiologia comparada clássica dentro de uma realidade morfofuncional, destacando as vantagens adaptativas que permitem a conquista dos diversos ambientes do planeta.

Bibliografia Básica:

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J.. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.
POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B.. A vida dos vertebrados. 4 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008. 684 p.
RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5.ed. São Paulo: Livraria Santos, 2002. 611 p.

Bibliografia Complementar:

AMORIN, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p.
GOULD, Stephen Jay. The structure of evolutionary theory. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 2002. xxii, 1433 p.
MINELLI, Alessandro. Perspectives in animal phylogeny and evolution. Oxford : Oxford University Press, c2009. xiii, 345 p. (Oxford biology).
NIELSEN, Claus. Animal evolution: interrelationships of the living phyla. 2ª. ed. Oxford : Oxford University, 2001. x, 563 p.
SCHMIDT-RHAESA, Andreas. The evolution of organ systems. Oxford, UK: Oxford University Press, c2007. 385 p.
WILLMER, Pat; STONE, Graham; JOHNSTON, Ian. Environmental physiology of animals. 2ª. ed. Oxford, UK: Blackwell Publishing, c2000. xiii, 754 p.
VALENTINE, James W. On the origin of phyla. Chicago: University of Chicago, 2004. 608 p.

Paisagismo e Gestão de Unidades de Conservação

Código: EN4103

Quadrimestre:

TPI: 3-1-2

Carga Horária: 48 horas

Ementa: Visão geral dos objetivos e campos do paisagismo. Caracterização dos fatores relevantes da programação espacial dos espaços não edificados. Compreensão das espécies vegetais, sua utilização nos espaços paisagísticos, implantação e manutenção de jardins. Conceitos de biocentrismo e antropocentrismo e sua influência no paisagismo e na criação das unidades de conservação. Criação de Unidades de Conservação no Brasil: da beleza cênica a conservação da Biodiversidade. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação e seus regulamentos. Critérios técnicos para a criação de uma unidade de conservação. Os instrumentos de manejo e gestão das Unidades de Conservação. O Gerenciamento de Unidades de Conservação. Conflitos e oportunidades das unidades de conservação na paisagem urbana.

Bibliografia Básica:

BRASIL - IBAMA, Guia de Chefe- Manual de Apoio ao Gerenciamento das Unidades de Conservação Federais - Uma publicação do Convênio IBAMA/GTZ – Projeto Unidades de Conservação. Versão Janeiro/2001 (www.ibama.gov.br).

BRASIL - IBAMA, Roteiro Metodológico de Planejamento para Parques, Reservas Biológicas e Estações Ecológicas. DIREC / IBAMA, Brasília, DF2002,

PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. Planejamento ambiental: teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p.

Bibliografia Complementar:

BAGER, A. Áreas Protegidas: Conservação no Âmbito do Cone Sul. Pelotas: PUC, 2003.

BENSUSAN, Nurit. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. 176 p.

BRASIL, Decreto Federal nº4339 de 22/08/2002 - "Institui princípios e diretrizes para a implementação da Política Nacional da Biodiversidade"

BRASIL, Lei Federal nº 9985 de 18/07/2000. "Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências"

MILANO, M. S. Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Organizador: Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza.

MORSELLO, Carla. Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. 2 ed. São Paulo: Annablume, 2008. 343 p.

TERBORGH, John et al. Tornando os parques eficientes: estratégias para conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: Fundação O Boticário, 2002. 518 p.

Parasitologia

Código: NH1012

Quadrimestre:

TPI: 3-0-3

Carga Horária: 36 horas

Ementa: Parasitoses humanas, vetores, epidemiologia, ciclos biológicos, diagnóstico, prevenção e tratamento.

Bibliografia Básica:

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J.. Invertebrados. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p.

BUSH, Albert O et al. Parasitism: the diversity and ecology of animal parasites. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. ix, 566 p.

ROBERS JR.; JANOBY. Outlines & highlights for foundations of parasitology. 6th ed.. [S.L.]: AIPI, 2007. 752 p.

RUPPERT, Edwards E.; FOX, Richard S.; BARNES, Robert D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1142 p.

Bibliografia Complementar:

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S.. Os insetos: um resumo de entomologia. 3 ed. São Paulo: Roca, 2007. 440 p.

HICKMAN JR., Clevelend; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Principios integrados de zoologia. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 846 p.

MOORE, Janet. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Santos, c2003. xv, 356 p.

MOURA, Alberto de Almeida et al. Técnicas de laboratório. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 1992. 511 p.

UJVARI, Stefan Cunha. A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos. São Paulo: Contexto, 2009. 202 p.

Questões Ambientais Globais

Código: EN4116

Quadrimestre:

TPI: 2-0-4

Carga Horária: 24 horas

Ementa: Introdução à questão ambiental global – dimensões e controvérsias (biodiversidade, escassez da água, poluição atmosférica, risco nuclear, aquecimento global). Aspectos científicos do sistema climático e mudança do clima (parâmetros dos modelos de previsão e análise, fatores humanos, fatores naturais, ciclo de carbono). Vulnerabilidade dos sistemas sócio-econômicos e naturais diante da mudança do clima (cenários de mudança climática, inércias em ciclos naturais, inércias institucionais, impactos regionais). Opções de limitação da emissão de efeitos causadores da mudança do clima (fatores de mitigação, fatores de adaptação, tecnologias, cooperação e acordos internacionais).

Bibliografia Básica:

BAIRD, Colin. Química ambiental. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 622 p.
BRAGA, Benedito et al. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 2.ed. São Paulo: Pearson: Prentice Hall, 2005. 318 p. (www.prenhall.com/braga_br - site com recursos adicionais).
PRESTES, Vanêsa Buzelato (Org.). Temas de direito urbano ambiental. Belo Horizonte: Fórum, 2006. 320 p.
SZKLO, Alexandre Salim; MAGRINI, Alessandra (org). Textos de discussão em geopolítica e gestão ambiental do petróleo. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 424 p.

Bibliografia Complementar:

COMAR, Vito; TURDERA, Eduardo Mirko Valenzuela; COSTA, Fábio Edir dos Santos. Avaliação ambiental estratégica para o gás natural: AAE/GN. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. 323 p.
GOLDENBERG, José; LUCON, Oswaldo. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 396 p. (Acadêmica 72).
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução à química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. xiv, 154 p.
VALLERO, Daniel A. Fundamentals of air pollution. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2008. xxiii, 942 p.
VEIGA, José Eli da (Org.). Aquecimento global: frias contendas científicas. São Paulo: Senac, 2008. 112 p.

Seminários em Biologia I

Código: NH1014

Quadrimestre:

TPI: 1-0-2

Carga Horária: 12 horas

Ementa: Tem como objetivo discutir temas atuais e tendências em diversas especialidades da Biologia. Através de seminários discentes, palestras de docentes da universidade, bem como de pesquisadores externos, serão apresentadas diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências biológicas e biomédicas.

Bibliografia Básica:

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Seminários em Biologia II

Código: NH1015

Quadrimestre:

TPI: 1-0-2

Carga Horária: 12 horas

Ementa: Tem como objetivo discutir temas atuais e tendências em diversas especialidades da Biologia. Através de seminários discentes, palestras de docentes da universidade, bem como

de pesquisadores externos, serão apresentadas diversas áreas de pesquisa, metodologias e respectivas aplicações no campo das ciências biológicas e biomédicas.

Bibliografia Básica:

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Bibliografia Complementar:

Bibliografia a ser definida pelo docente responsável e discentes.

Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes

Código: EN2120

Quadrimestre:

TPI: 3-1-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: ETA's, ETE's. Classificação das águas, Legislação Estadual e Federal, Concepção de estações de tratamento de águas para abastecimento público. Etapas do tratamento de água: coagulação, floculação, sedimentação, filtração, desinfecção, fluoretação e correção de pH. Tratamento, reúso e disposição final de lodos de estações de tratamento de água. Sistemas de tratamento físico-químico. Sistemas de tratamento biológico: aeróbio, anaeróbio, com crescimento em suspensão e aderido às superfícies. Reúso de águas. Tratamento, reúso e disposição final de lodos de estações de tratamento de esgotos.

Bibliografia Básica:

AZEVEDO NETTO, José Martiniano de; ARAUJO, Roberto de; FERNANDEZ, Miguel Fernandes y. Manual de hidráulica. 8 ed. São Paulo: Edgard Bluscher, 1998. 669 p.

EATON, Andrew D; FRANSON, M. A. H. Standard methods for the examination of water & wastewater. 21ª. ed. Washington, D.C: American Public Health Association, 2005.

NUVOLARI, Ariovaldo. Esgoto sanitário. São Paulo: Editora Blucher, 2003. 520 p.

Bibliografia Complementar:

DI BERNARDO, Luiz (Coord.). Tratamento de água para abastecimento por filtração direta. Rio de Janeiro: ABES; RIMA, 2003. 498 p. (Projeto PROSAB).

DI BERNARDO, Luiz; BRANDÃO, Cristina Célia S.; HELLER, Léo. Tratamento de água de abastecimento por filtração em múltiplas etapas. São Carlos: EESC-USP, 1999. 121 p. (Projeto PROSAB).

JORDÃO, Eduardo Pacheco. Tratamento de esgotos domésticos. 5 ed. Rio de Janeiro: Synergia, 2009. 941 p.

MANCUSO, Pedro Caetano Sanches; SANTOS, Hilton Felício dos (ed.). Reúso de água. Barueri: Manole, 2003. 576 p.

RAFTELIS, George A (ed). Water and Wastewater Finance and Pricing: a comprehensive guide. 3 ed. Boca Raton: Taylor e Francis Group, 2005. 406 p. (Water Science, Technology, and Engineering).

Técnicas Aplicadas a Processos Biotecnológicos

Código: NH3003

Quadrimestre:

TPI: 4-2-4

Carga Horária: 72 horas

Ementa: Processos "Upstream" e "Downstream". Processos de purificação industrial (filtração, cromatografia, ultrafiltração, clarificação). Métodos de avaliação de produtos: eletroforese, FPLC, HPLC, ensaios imunoenzimáticos (ELISA). Produção e avaliação de soros, vacinas e biofármacos. Noções e aplicação biotecnológica da biologia molecular e biotecnologia celular. Microscopia Eletrônica em Biotecnologia.

Bibliografia Básica

AQUARONE, Eugênio et al. Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Blucher, 2001. v. 4. 523 p.

BORZANI, Walter et al. Biotecnologia industrial: Engenharia bioquímica. São Paulo: E. Blucher, 2001. v. 2. XVIII, 541 p.

LIMA, Urgel de Almeida et al. Biotecnologia industrial: Processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: E. Blucher, 2001. v. 3. xix, 593 p.

Bibliografia complementar

BEGA, Egídio Alberto (org.). Instrumentação industrial. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006. 583 p.

DYKE, Knox Van; DYKE, Christopher Van; WOODFORK, Karen. Luminescence biotechnology: instruments and application. New York: CRC press, c2002. 597 p. (Biological sciences).

HUGHES, Michael Pycraft. Nanoelectromechanics in engineering and biology. Boca Raton: CRC Press, c2003. 322 p. (Nano- and microscience, engineering, technology,).

MCMILLAN, Gregory K; CONSIDINE, Douglas M. Process/industrial instruments and controls handbook. 5th ed. New York: McGraw Hill, 1999. 1 v. (various pagings) p.

SALITERMAN, Steven. Fundamentals of bioMEMS and medical microdevices. [Hoboken, NJ]: Wiley-Interscience, 2005. xxvii, 610 p.

Toxicologia

Código: NH1016

Quadrimestre:

TPI: 4-2-4

Carga Horária: 72 horas

Ementa: Estudo dos efeitos nocivos causados por substâncias químicas ao organismo humano com ênfase nos fundamentos e aplicações de toxicocinética e toxicodinâmica.

Bibliografia Básica:

MASTERTON, William L; SLOWINSKI, Emil J; STANITSKI, Conrad L. Princípios de química. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. Fundamentos de toxicologia. 3 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008. 677 p.

SKOOG, Douglas A. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Thomson, 2006. xvii, 999 p.

Bibliografia Complementar:

BRUNTON, Laurence L; LAZO, John S; PARKER, Keith L. Goodman & Gilman's The pharmacological basis of therapeutics. 11 ed. New York: McGraw-Hill, c2006. xxiii, 2021 p.

CHANG, Louis W; MAGOS, L; SUZUKI, Tsuguyoshi. Toxicology of metals. Boca Raton: Lewis Publishers, c1996. 1198 p.

EWING, Galen Wood. Métodos instrumentais de análise química. São Paulo: Edgard Blücher, 1972. v. 1. 296 p.

KESTER, Mark et al. Farmacologia. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 263 p. (Série Elsevier de formação básica integrada).

RANG, H. P; DALE, M. Maureen; RITTER, James. Farmacologia. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2001. xii, 703 p.

SKOOG, Douglas A. Analytical chemistry: an introduction. 7.ed. [New York]: Brooks/Cole: Thomson, 1999.

Virologia

Código: NH1018

Quadrimestre:

TPI: 4-0-4

Carga Horária: 48 horas

Ementa: A disciplina de virologia visa fornecer ao aluno uma ampla definição e biologia geral dos vírus. Serão apresentados e discutidos tópicos de classificação, estrutura, replicação, expressão gênica e principais aspectos da biologia molecular de vírus pertencentes as diferentes famílias virais.

Bibliografia Básica:

MAADIGAN, Michel T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Microbiologia de brock. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 608 p.
MURRAY, Patrick R.; ROSENTHAL, Ken S.; KOBAYASHI, George et al. Microbiologia médica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 979, il p.
TORTORA, Gerard; FUNKE, Berdell R.; CHRISTINE L. CASE. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.

Bibliografia Complementar:

MARGULIS, Lynn; SCHWARTZ, Karlene V.. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2001. 467 p.
PELCZAR JR., Michael J. et al. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. v. 1. 524 p.
TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiology: an introduction. 10th ed.. San Francisco, CA: Pearson Benjamin, 2010. 812 p.
UJVARI, Stefan Cunha. A história da humanidade contada pelos vírus, bactérias, parasitas e outros microorganismos. São Paulo: Contexto, 2009. 202 p.
VERMELHO, Alane Beatriz. Práticas de microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. xiv, 239 p.