

DISCIPLINAS - MGene

Dados Básicos

Nome: ACONSELHAMENTO GENÉTICO

Créditos: 4

Ementa:

O Aconselhamento. Histórico. Definição e Terminologia. História Familiar, Herança e Pedigree. Anamnese e Estratégias de Entrevista. Cálculos para estimativa de riscos. Teorema de Bayes. Análise dos riscos de ocorrência/recorrência das anomalias mendelianas, poligênicas e cromossômicas. A tomada de decisão. Aspectos éticos e legais do AG.

Bibliografia:

1. BAKER, D.L. et al. A Guide to Genetic Counseling, Wiley, 1998. 2. CARAKUSHANSKY, G. Doenças Genéticas em Pediatria, Guanabara Koogan, 2001. 3. GARDNER, J.M. & SUTHERLAND, G.R. Chromosome Abnormalities and Genetic Counseling, 3ed. Oxford, 2003. 4. GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à Genética. 9ª edição. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2008. 5. NUSSBAUM RL, MCINNES RR E WILLARD HF. Thompson e Thompson Genética Médica, 7a ed., Elsevier Editora LTda, Rio de Janeiro, 2008. 6. Artigos diversos encaminhados pelos docentes.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|--------------------------|
| 2/2013 | A | APARECIDO DIVINO DA CRUZ |

Dados Básicos

Nome: BASES MOLECULARES DO CÂNCER

Créditos: 2

Ementa:

Estudo dos aspectos genéticos associados ao câncer, destacando a importância da sua dinâmica frente à iniciação, promoção e progressão desta patologia em particular. Histórico das doenças neoplásicas; Epidemiologia Molecular: Xenobióticos e Câncer; Investigação molecular do câncer hereditário e esporádico; Proto-oncogenes e genes supressores de tumor; Ciclo celular e apoptose; Controles epigenéticos: Metilação gênica e imprinting do DNA; Instabilidade cromossômica e câncer: Leucemia e tumores sólidos; O Câncer em síndromes hereditárias; Alterações genéticas em tumores.

Bibliografia:

1. Lewin B (2010): Genes IX. NY, Oxford University Press. 2. Casali JC & Ferreira CG (2010). Oncologia Molecular, Atheneu. 3. Jorde LB et al. (2004): Genética Médica. Elsevier. Bibliografia Complementar 1. Ashton-Prolla P, Conforti-Froes N, Llerena Jr JC, Louro JD, Meio MSV (2002) Genética Molecular do Câncer. MSG Produção Editorial. 2. Vogelstein B & Kinzler KW (2002) The Genetic Basis of Human Cancer McGraw-Hill Professional.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: BIOÉTICA

Créditos: 4

Ementa:

Analisar aspectos históricos da ética em pesquisa e da bioética. Bases filosóficas da bioética. Genética, biotecnologia, genômica, reprodução assistida.

Objetivos

Geral Analisar as origens e evolução da bioética a partir das suas raízes filosóficas, da deontologia médica e da ética aplicada.

Específicos

Discutir as diferentes concepções de bioética, enfatizando sua concepção multidisciplinar e pluralística.

Debater alguns princípios básicos que fundamentam e dividem a bioética, como a autonomia, a beneficência e a justiça, além daqueles relacionados com a "sacralidade da vida", "qualidade da vida", "responsabilidade", "tolerância", "solidariedade", "radicalidade" e outros.

Proporcionar aos participantes uma visão mais ampliada da bioética, enfocando-a desde as situações PERSISTENTES (cotidianas) até as situações EMERGENTES (de limites ou fronteiras) do desenvolvimento científico e tecnológico.

Bibliografia:

1. Medicina e ética

2. Teorias bioéticas

3. Principios bioéticos

4. Posições bioéticas em relação: Genética

- biotecnologia

Biodiversidade

Genômica

Exomica

Respeito ao ser humano e a manipulação de embriões - Seleção de sexo - Clonagem -

Aconselhamento genético

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

Genética

Turmas

Não existem turmas associadas à disciplina.

| | | |
|--------|--|------------------------------|
| 2016/1 | | KATIA KARINA VEROLLI O MOURA |
|--------|--|------------------------------|

Dados Básicos

Nome: BIOINFORMÁTICA

Créditos: 4

Ementa:

Histórico do uso de computadores na biologia molecular, banco de dados biológicos (DNA, proteínas, vias metabólicas, mutações e polimorfismos, dados bibliográficos), busca e comparação de sequência, predição de estrutura e motivos de sequência em proteínas, visualização molecular. (Principais tópicos: Alinhamento de Sequências - Aspectos computacionais; Algoritmo de Waterman-Smith; Alinhamento Global; Alinhamento Local; Algoritmos rápidos BLAST FASTA; Similaridade, Distância e Clustering; Modelagem comparativa de proteínas; Visualização de estruturas 3D de proteínas; Estudos de caso).

Bibliografia:

1. Mount D (2004) Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2. Baxevanis AD & Ouellette BF (2004) Bioinformatics : A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins. Wiley-Interscience. 3. Gibas C & Jambeck P (2002) Desenvolvendo Bioinformática. Editora Campus. 4. INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA, ARTHUR M. LESK, 2a. Ed. ARTMED (2007) 5. Practical Computing for Biologists, Steven Haddock & Casey Dunn (2010) ISBN 978-0-87893-391-4 6. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: CONCEPÇÕES TEÓRICAS DA GENÉTICA

Créditos: 4

Ementa:

Análise crítica e compreensão dinâmica de conceitos relativos à herança e meio, bases citológicas da herança, herança qualitativa e quantitativa, genes nas populações, aberrações cromossômicas, bases moleculares da herança, mutações e agentes mutagênicos, sistema de reparo de DNA, genômica, Genética de microorganismos, Genética do desenvolvimento, oncogenética, imunogenética . Tópicos: Leis de Mendel; padrões da herança; herança e meio ambiente; e bases citológicas da herança.

Bibliografia:

1. ALBERTS, B, JOHNSON, A., LEWIS, J.,RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. 2010. Biologia Molecular da Célula. 5ª ed., ARTMED, Porto Alegre. 1396 p. 2. GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; LEWOTIN, R.C.; CARROL, S.B. 2009. Introdução à Genética. 9ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 712 p. 3. LEWIN, B. 2009. Genes IX. ARTMED, Porto Alegre. 912 p. 4. STRACHAN, T; READ, A.P. 2002. Genética Molecular Humana. 2a. ed., ARTMED, Porto Alegre. 5. NUSSBAUM, R.L.; McINNES, R.R. e WILLARD, H.F. 2008. THOMPSON E THOMPSON:Genética Médica. 7a ed. Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro,. 6. THERMAN, E. e SUSMAN, M. 1996. Cromossomos Humanos – Estrutura, Comportamiento y Efectos. R. Preto. Rev. Bras. Genética. 7. ZAHA, A, 2000. Biologia Molecular Básica. Ed. Mercado Aberto. 8. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas e exercícios.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|---|
| 1/2013 | A | FLAVIA MELO RODRIGUES |
| 2/2014 | A | APARECIDO DIVINO DA CRUZ FLAVIA MELO RODRIGUES |

Dados Básicos

Nome: GENOTOXICOLOGIA E MUTAGÊNESE AMBIENTAL

Créditos: 4

Ementa:

Perspectiva histórica da mutagênese ambiental. Mutações espontâneas e induzidas. Biologia molecular da indução de mutação e dano ao DNA. Reparo do DNA e sua regulação. Recombinação e sua regulação. Estilo de vida e mutagênese. Métodos de monitoramento da exposição de populações para determinar frequências basais de mutação, marcadores de exposição e monitoramento de risco para exposição acidental, ocupacional e terapêutica. Susceptibilidade genética. Classificação e modo de ação dos agentes genotóxicos. Biomonitorização de compostos genotóxicos no ambiente. Ecotoxicologia dos agrotóxicos. Avaliação, estimativa de risco e gerenciamento de risco.

Bibliografia:

• Ribeiro LR, Salvadori DMF e Marques EK (2003): Mutagênese ambiental. Ed. ULBRA • Lewin B (2000): Genes VII. NY, Oxford University Press. • Elliot WH and Elliot DC (2002): Biochemistry and Molecular Biology, Oxford University Pres. • Watson JD, Gilman M, Witkowski J, Zoller M (1997): O DNA Recombinante. 2ed, UFOP

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: GENÉTICA DE POPULAÇÕES

Créditos: 4

Ementa:

Discutir as expansões dos padrões Mendelianos de herança para o nível das populações, bem como suas implicações para a compreensão dos processos microevolutivos. Modelos em Biologia Populacional; equilíbrio de Hardy-Weinberg e de Wrigth; Endogamia; Deriva Genética; Seleção Natural e sexual; Fluxo gênico e estrutura populacional; mtDNA e filogeografia; coalescência.

Bibliografia:

1. BEIGUELMAN B (1995) Dinâmica dos genes nas populações e nas famílias. Sociedade Brasileira de Genética, Ribeirão Preto, 1995. 2. ENDLER J A (1986) Natural selection in the

wild. Princeton University press, Princeton. 3. FISHER RA (revised edition) The genetical theory of natural selection. Dover, New York. 4. GILLESPIE JH (1998) Population genetics: a concise guide. John Hopkins University press, Baltimore. 5. KIMURA M (1994) Population Genetics, Molecular Evolution, and the Neutral Theory. Selected Papers. The University of Chicago Press Ltd., London. 6. SPIENS EB (1989) Genes in Populations. Wiley interscience, New York. GENÉTICA DE POPULAÇÕES - Uma Introdução ao Estudo do Processo Evolutivo 7. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: GENÉTICA FORENSE

Créditos: 2

Ementa:

A Genética Forense é a área do conhecimento que trata da utilização dos conhecimentos e das técnicas de genética e de biologia molecular no auxílio à justiça. Apesar de o ramo mais desenvolvido da Genética Forense ser a Identificação Humana pelo DNA e sua aplicação mais popular ser o Teste de Paternidade, a Genética Forense não se limita a isso, podendo ser aplicada na identificação ou individualização de animais, plantas e microrganismos.

Bibliografia:

- Grazinoli Garrido, Rodrigo. Biologia e estigmatização de pessoas: dilema médico e forense. Saúde Coletiva, vol. 40, núm. 7, 2010, pp. 125-130. Editorial Bolina. Brasil.
- Bonaccorso, Norma Sueli. Aspectos técnicos, éticos e jurídicos relacionados com a criação de bancos de dados criminais de DNA no Brasil. 2010. Tese de Doutorado. USP.
- Sardinha, Patrícia de Fátima Caeiro. Coleções de história natural como fonte de ADN degradado. 2010. Tese de mestrado. Biologia (Biologia Humana e Ambiente). Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências.
- Vieira, Grasielle de Sousa, Tavares, Carlos Alberto Pereira, Bouchardet, Fernanda Capurucho Horta. Análise de DNA em Odontologia Forense - Analysis of DNA in Forensic Dentistry. Arq bras odontol 2010; 6 (2):64-70 ISSN 2178-0595 64
- Martins, Teresa Maria Vieira. Y-miniSTR: alternativa para a análise de amostras "complicadas" - Estudo da população do Norte de Portugal. Dissertação de Mestrado. 2008.
- Dolinsky, Luciana Cresta e Pereira, Liciane M. C. V. DNA Forense. Artigo de revisão. 2007. Saúde e Ambiente.
- Greiciane Gaburro Paneto. Utilização do DNA mitocondrial no contexto forense brasileiro. Dissertação de Mestrado. 2006.
- Pena, Sérgio D. J. Segurança Pública: determinação de identidade genética pelo DNA. Parcerias estratégicas, número 20, 2005.
- James, Stuart H. & Nordby, Jon J. An introduction to scientific and investigative techniques. 2005. 2ª ed. CRC Press. New York.
- Figini, Adriano Roberto da Luz; Silva, José Roberto Leitão; Jobim, Luiz Fernando e Silva, Moacir. Identificação Humana. 2003. 2ª ed. Millennium.
- Conselho Nacional de Pesquisa, Comitê sobre Tecnologia do DNA na Ciência Forense. A avaliação do DNA como prova forense. 2001. FUNPEC-RP
- Inman, Keith & Rudin, Norah. An Introduction to Forensic DNA Analysis. 1996. CRC Press. New York.

| Cursos | | |
|--------|-------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Dados Básicos

Nome: GENÉTICA HUMANA E MÉDICA

Créditos: 4

Ementa:

A Disciplina de Genética Humana e Médica evidencia os padrões de transmissão de genes nos indivíduos e nas populações, as variações nessas expressões, os tipos de herança e malformações genéticas. Além disso, considera os padrões de hereditariedade versus ambiente, enfocando o diagnóstico pré-natal, aberrações cromossômicas, bases genéticas e bioquímicas das doenças, genética humana em nível molecular, biologia humana do desenvolvimento, tratamentos das doenças genéticas.

Bibliografia:

1. BORGES- OSÓRIO, MR & ROBINSON, WM. Genética Humana. 2a edição. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. 2. CARAKUSHANSKY,G. Doenças Genéticas em Pediatria. 1ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001 3. HOFEE, PA. Genética Médica Molecular. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. 4. JORDE, L.B. et al. Genética médica. 2a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2000. 5. LEWIS, R. Genética Humana – Conceitos e Aplicações.5ª edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2004. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. BROWN, TA. Genética: Um enfoque molecular. 3a edição. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999. 2. GARDNER, EJ .Genética. 7a edição. Rio de Janeiro,1995. 3. MUSTACCH, Z. & PERED, S. Genética baseada em evidências. CID Editora, 2000. 4. OTTO, PG, OTTO PA & FROTA-PESSOA, O. Genética Humana e Clínica. Editora Roca, 1998. 5. YOUNG, I.D., Genética Médica. Guanabara Koogan, 2007.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|--|
| 2/2014 | A | KATIA KARINA VEROLLA DE OLIVEIRA MOURA |

Dados Básicos

Nome: GENÉTICA MOLECULAR I

Créditos: 2

Ementa:

O objetivo geral desta disciplina consiste em instruir o aluno sobre os aspectos fundamentais da estrutura e função de proteínas. Através de aulas teóricas, estudo de revisões bibliográficas, capítulos de livros-texto e artigos científicos serão discutidas as bases bioquímicas e

moleculares da estrutura e função de proteínas tendo como modelo proteínas envolvidas na motilidade celular, transdução de sinais e no surgimento de doenças neurodegenerativas tais como Alzheimer's, Parkinson e doença de Huntington. O curso terá como foco principal uma análise detalhada dos processos de síntese, tráfego, degradação de proteínas e seus mecanismos regulatórios.

Bibliografia:

--> Livros: 1. LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo. Sarvier, 2008. 2. STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L; BERG, Jeremy M. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2006. . 3. VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotti W. Fundamentos de Bioquímica. 2ed. Artmed 2006. 4. ALBERTS, A. JOHNSON, P. WALTER ET AL. Biologia molecular da célula, Editora Artmed, 5ª edição, (2008). --> Textos: 1. Anfinsen CB. Principles that govern the folding of protein chains. Science 181:223-30, 1973. 2. Thomasson WA. Breakthroughs in Bioscience. Unraveling the Mystery of protein folding. Web Link: <http://opa.faseb.org/pdf/protfold.pdf> 3. Aberts, B. The cell as a collection of protein machines: preparing the next generation of molecular biologists. Cell 92:291-04, 1998. 4. Bukau B, Horwich AL. The Hsp70 and Hsp60 chaperone machines. Cell 92:351-66,1998. 5. Pantaloni D, Le Clairche C, Carlier MF. Mechanism of actin-based motility. Science 292:1502-6, 2001. 6. Ridley AJ. Rho GTPases and cell migration. J. Cell. Sci. 114:2713-22,2001. 7. Pickart CM, Cohen RE. Proteasomes and their kin: Proteases in the machine age. Nat. Rev. Mol. Cell. Biol. 5:177-87, 2004. 8. Bossy-Wetzler E, Schwarzenbacher R, Lipton SA. Molecular pathways to neurodegeneration. Nat. Med. 10 Suppl. S2-9, 2004. 9. Sugars KL, Rubinsztein DC. Transcriptional abnormalities in Huntignton disease. Trends Genet. 19:233-8,2003. 10. Soto C, Castilla J. The controversial protein-only hypothesis of prion propagation. Nat. Med. 10Suppl: S63-7, 2004.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Dados Básicos

Nome: GENÉTICA MOLECULAR II

Créditos: 4

Ementa:

O objetivo do curso consiste em instruir o aluno sobre os aspectos fundamentais da estrutura, funcionamento e regulação dos genes a nível molecular e suas interações com proteínas na dinâmica celular. Por meio de revisões bibliográficas atualizadas e capítulos de livros-texto serão discutidas as bases bioquímicas e moleculares da estrutura e função dos ácidos nucleicos e os seus papéis na manutenção e transmissão da informação genética, incluindo uma análise detalhada dos processos de replicação, transcrição e tradução, bem como seus mecanismos regulatórios. A importância da interação entre proteínas e ácidos nucleicos para manutenção da homeostase celular será exemplificada estudando o papel de mutações no gene APC e outros genes na instabilidade cromossomal e em algumas vias de transdução de sinais que controlam o processo de divisão celular.

Bibliografia:

1. LEHNINGER, Albert L; NELSON, David L; COX, Michael M. Princípios de Bioquímica. 4 ed. São Paulo. Sarvier, 2008. 2.STRYER, Lubert; TYMOCZKO, John L; BERG, Jeremy M. Bioquímica. 5 ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2006. . 3.VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotti W. Fundamentos de Bioquímica. 2ed. Artmed 2006. 4. ALBERTS, A. JOHNSON, P. WALTER ET AL. Biologia molecular da célula, Editora Artmed, 5ª edição, (2008). 5 -Nelson DL; Cox, MM. Lehninger Princípios de Bioquímica. 3 ed. São Paulo. Sarvier, 2002. 975p. 6. Lewin B. Gene IX. John Willey & Sons. New York.2008 7. Griffiths AJF et al – Introdução à Genética. Ed. Guanabara Koogan. 8. Artigos científicos a serem sugeridos no decorrer do curso.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Dados Básicos

Nome: IMUNÔMICA

Créditos: 2

Ementa:

A disciplina visa discutir a imunologia do século XXI, ressaltando, sobretudo, a contribuição da revolução tecnológica promovida pela genômica no desenvolvimento da pesquisa na área de Imunologia. A disciplina objetiva ainda discutir as aplicações clínicas da Imunômica, fornecendo ao estudante noções gerais sobre esse novo campo da ciência multidisciplinar surgido da interação entre a genômica e a Imunologia.

Bibliografia:

1- Abbas A.K, Lichtman A.H. Cellular and Molecular Immunology. 6.ed. Philadelphia: Saunders Company, 2007. 2- Janeway C, Murphy K., Travers P., Walport M. Janeway's Immunology. 7 ed. Garland Science, 2008. 3- MIR, L. Genômica. Editora Atheneu. São Paulo, 2004. 4- Falus, A. Clinical Applications of Immunomics. 1 ed. Springer, 2009. Artigos diversos

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Dados Básicos

Nome: INSTRUMENTAÇÃO EM GENÉTICA

Créditos: 4

Ementa:

A disciplina visa expor o aluno aos princípios e à prática dos métodos moleculares e citogenéticos mais freqüentemente utilizados na rotina dos laboratórios de Genética.

Compreende a apresentação teórica dos princípios gerais de diversos métodos moleculares, assim como a prática laboratorial de algumas técnicas, incluindo extração e análise de DNA por eletroforese, amplificação de seqüências gênicas selecionadas por meio de PCR.

Bibliografia:

1) Current Protocols in Molecular Biology. F.M. Ausubel e cols - Editora: John Wiley & Sons, Inc. Atualizações bimensais, 2011. 2) Molecular Cloning - A Laboratory Manual. Sambrook - Russel 3a. Ed. - Editora: Cold Spring Harbor Laboratory Press – 2001- Imprescindível num laboratório de Biologia Molecular 3) PCR Primer - A Laboratory Manual. C.W.Dieffenbach, G.S.Dveksler. Editora: Cold Spring Harbor Laboratory Press – 2003. 4) Butler, J.M. 2005. Forensic DNA typing. Biology, technology and genetics of STR markers. Second Edition, Elsevier Academic Press. 660 p 5) Buckleton, J; Triggs, CM; Walsh, SJ, Editors. 2005. Forensic DNA evidence interpretation. CRC Press. 534 p 6) PCR Applications – Protocols for Functional Genomic. Michael A. Innis, Davod H. Gelfand, John J. Sninsky, Academic Press – 1999. 7) PCR – The Basics from Background to Bench. M.J. McPherson, S.G. Moller. Bios – Spring Verlag – 2000. 8) RIBEIRO, L.R. et al. Mutagênese ambiental. Ed. da Ulbra, 2003.6. 9) Na Bancada. BARKER k. Ed. Artmed, 2002. 10) Alfenas, A.C. Eletroforese e marcadores bioquímicos em plantas e microorganismos. 2a ed. Viçosa: Editora UFV, 2006. 11) FERREIRA, M. E.; GRATTAPAGLIA, D. Introdução ao Uso de Marcadores Moleculares em Análise Genética. EMBRAPA – CENARGEN, Brasília, DF, 1998. 12) STRACHAN, T; READ, A.P. 2002. Genética Molecular Humana. 2a. ed., ARTMED, Porto Alegre.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|-----------------------|
| 2/2013 | A | FLAVIA MELO RODRIGUES |

Dados Básicos

Nome: METODOLOGIA E PRODUÇÃO CIENTÍFICA SISTEMATIZADAS

Créditos: 2

Ementa:

A disciplina visa discutir as diferentes concepções metodológicas utilizadas na pesquisa científica. Visa familiarizar os estudantes com a linguagem científica da área de genética, propiciar as ferramentas básicas para busca, leitura, interpretação e compreensão de artigos científicos, bem como exercitar a apresentação e discussão de trabalhos científicos. A disciplina inclui ainda uma apresentação das tendências recentes de aplicações da cienciometria em trabalhos acadêmico-científicos.

Bibliografia:

1. ABRAHAMSOHN, P. A. Redação científica. Rio de Janeiro, Ed, Guanabara Koogan, 2004 2. ALVES, R. Filosofia da Ciência: Introdução ao jogo e a suas regras. 2ªed., São Paulo, Ed. Loyola, 2000. 3. BOOTH, W.C.; COLOMB, G.G. e WILLIAMS, J.M. A Arte da Pesquisa. São

Paulo, Ed. Martins Fontes, 2000. 4. FACHIN, O. Fundamentos de Metodologia. 4ªed. São Paulo, Saraiva, 2003, 200p., 5. LAKATOS, E.M.; MARCONI, M.A. Fundamentos de Metodologia Científica. 6ª. Ed. Atlas, 2007. 6. RÚDIO, F.V. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. 28ªed., Petrópolis – RJ, Ed. Vozes, 2000. 7. SANTOS, C.A. Indicadores de qualidade da atividade científica. Ciência Hoje, Vol. 31, nº 186, 2002. 8. SANTOS, I.E. Textos Selecionados de Métodos e Técnicas da Pesquisa Científica. 2ªed., Rio de Janeiro, Ed. Impetus, 2000. 9. SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científico. 22ªed., São Paulo, Ed. Cortez, 2002, 335p. 10. VANTI, N.A.P. Da bibliometria a webometria: uma exploração conceitual os mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ciência da Informação, Brasília, Vol. 31, nº 2, p.152 – 162, 2002. 11. VANTI, N.A.P. Os links e os estudos webométricos. Ciência da Informação, Brasília, Vol. 34, nº 1, p.78 – 88, 2005. 12. VERBEEK, A.; Debarckere, K.; Luwel, M.; Zimmermann, E. Measuring progress and evolution in science and technology- I: The multiple uses of bibliometric indicators. International Journal of Management Reviews, Vol. 4, nº2, p.179-211, 2002. 13) Sites interessantes para busca <http://livre.cnen.gov.br> <http://www.scielo.br> <http://www.bireme.br> <http://www.ncbi.nih.gov> <http://www.thearkdb.org> <http://scholar.google.com.br>

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|--|
| 2/2013 | A | KATIA KARINA VEROLLA DE OLIVEIRA MOURA |

Dados Básicos

Nome: MUTAGÊNESE AMBIENTAL

Créditos: 2

Ementa:

Introdução à genética toxicológica. Aspectos moleculares da toxicologia. Metabolismo e suscetibilidade a xenobióticos. Dosimetria molecular das lesões induzidas por agentes físicos e químicos. Mecanismos de reparação do DNA lesado e mutagênese em células eucaróticas. Mutagênese e seu significado evolutivo. Moduladores da mutagênese. Recombinogênese e genotoxicidade ambiental e humana. Métodos de avaliação da genotoxicidade. Genotoxicidade, carcinogênese e teratogênese.

Bibliografia:

1. WALKER, J.M. AND RAPLEY, R. Molecular Biomethods Handbook, 2008. 2. MIR, L. et al. (Editores). Genômica. 1ª edição, Editora Atheneu, Rio de Janeiro, RJ, 2004, ISBN 85737-9650-2. 3. MALACINSKI, G. M. Fundamentos de Biologia Molecular. 4ª ed. Rio de Janeiro, 2009. 4. da Silva, J., Erdtmann, B. & Henriques, J.A.P (Orgs.). Genética toxicológica. Editora Alcance, 2003. 5. Sparling, D.W., Linder, G., Bishop, C.A. & Krest, S.K.. Ecotoxicology of Amphibians and Reptiles, 2ª edição. Editora Setac, Nova Iorque, 2010. 6. LEWIN, B. Genes IX. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2009. 7. ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula 4a ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004. 8. AZEVEDO et al. Técnicas básicas em Biologia Molecular. UnB, 2003. 9. BROWN, T. A. Gene Cloning and DNA Analysis: An Introduction 5th Ed.. Blackwell Scientific, 2006. 10. SAMBROOK, J. & RUSSEL, D. W. Molecular Cloning – A Laboratory Manual 3rd ed. Cold Spring Harbor, Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2001. Periódicos: Environmental Molecular Mutagenesis Mutation Research Mutagenesis Cancer

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Dados Básicos

Nome: MUTAGÊNESE E MECANISMOS DE REPARO DE DNA

Créditos: 4

Ementa:

A disciplina tem como objetivo fomentar o conhecimento a respeito dos eventos mutacionais, seus mecanismos bioquímicos de reparo e suas consequências fenotípicas. Temas como: estudo de mutações espontâneas e induzidas, o efeito fenotípico das mutações, as mutações somáticas e germinativas, as bases moleculares das mutações, a correlação entre mutagenicidade e carcinogenicidade, os cálculos das taxas mutacionais e os mecanismos bioquímicos de reparo de lesões causadas ao DNA.

Bibliografia:

1. Lewin B (2008): Genes IXI. NY, Oxford University Press. 2. Errol C. Friedberg (2005). DNA Repair and Mutagenesis. ASM Press. ISBN-13: 978-1555813192 2. Elliot WH and Elliot DC (2002): Biochemistry and Molecular Biology, Oxford University Pres. 3. Lewontin RC, Griffiths AJF, Miller JH, Gelbart WM (2002): Modern Genetic Analysis, W. H. Freeman. 4. Nickoloff JA & Hoekstra MF (1998) DNA Damage and Repair: DNA Repair in Prokaryotes and Lower Eukaryotes (Contemporary Cancer Research). Publisher: Humana Press. 5. Panasci LC & Alaoui-Jamali MA (2004). DNA Repair in Cancer Therapy (Cancer Drug Discovery and Development). Humana Press. 6. Stryer L (2006): Bioquímica. Guanabara Koogan. 7. Watson JD, Gilman M, Witkowski J, Zoller M (1997): O DNA Recombinante. 2ed, UFOP. 8. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: MÉTODOS BIOMÉTRICOS APLICADOS À GENÉTICA

Créditos: 4

Ementa:

Definição, importância e divisão da estatística. Tipos de variáveis. Distribuição de frequência relativa e absoluta. Apresentação tabular e gráfica de um conjunto de dados. Medidas de posição, dispersão e de associação de variáveis. Probabilidade e distribuições de probabilidade. Inferência estatística. Testes de hipóteses. Testes de comparação de médias. Correlação, covariância e regressão.

Bibliografia:

1. Daniel WW (1999) Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences. Wiley.
2. Glantz SA (2001) Primer of Biostatistics, McGraw-Hill Medical.
3. Larson R & Farber B (2005) Estatística Aplicada, Editora Prentice Hall.
4. Centeno, A.J. Curso de estatística aplicada à biologia, 2ª ed., Editora UFG, Goiânia, 1999, 234p.
5. Evett, I. W., Weir, B. Interpreting DNA evidence. Statistical Genetics for Forensic Scientists, Sianuer Associates, Sunderland, 1998, 278 p.
6. Laponi, J. C. Estatística usando o excel, Ed. Laponi, São Paulo, 2000, 450 p.
7. Spiegel, Murray R. Estatística. 3ª ed, Editora Makron, São Paulo, 1993, 643p.
8. Vieira, S. Estatística experimental, 2ª ed, Editora Atlas, São Paulo, 1999, 185p.
9. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

GENÉTICA

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|-----------------------|
| 1/2014 | A | FLAVIA MELO RODRIGUES |
| 1/2013 | A | FLAVIA MELO RODRIGUES |

Dados Básicos**Nome:** PRÁTICAS DE EXCELÊNCIA NO LABORATÓRIO DE GENÉTICA**Créditos:** 2**Ementa:**

Procedimento e normatização organizacional de laboratório científico; utilização adequada e manutenção contínua de equipamentos; função investigador principal, fluxo de hierarquia em equipe; descrição, validação, arquivamento e apresentação de dados científicos; preparo, armazenamento, estoque e descarte de reagentes, preparo, armazenamento, estoque e descarte de radioisótopos; prevenção, detecção e eliminação de agentes contaminantes; procedimentos para cultura celular de eucariotos; procedimentos para cultura celular de bactérias; cuidados para manipulação de ácidos nucleicos e proteínas; cuidados e métodos de separação de moléculas por centrifugação, eletroforese e filtragem; cuidados e métodos de microscopia.

Bibliografia:

1. Barker K (1998). At the Bench: A Laboratory Navigator. Cold Spring Harbor Laboratory Press.
2. Furr AK (2000). CRC Handbook of Laboratory Safety. CRC Press; 5th edition.
3. Freshney RI (200). Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique. Wiley-Liss; 4 edition.
4. F.M. Ausubel e cols (2011). Current Protocols in Molecular Biology Editora: John Wiley & Sons, Inc. Atualizações bimensais.
5. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: SEMINÁRIOS ATUALIZADOS EM GENÉTICA

Créditos: 2

Ementa:

Ciclos de discussões e debates sobre artigos de pesquisa relevantes publicados recentemente em periódicos científicos, ou ciclos de conferências ministradas por especialistas abordando questões pertinentes à Genética. A sistemática de discussão valorizará o exercício do pensamento científico e a compreensão dinâmica do conteúdo apresentado em confrontação com conhecimentos adquiridos previamente.

Bibliografia:

1 Artigos de relevância na área de Genética publicados em periódicos científicos.

Cursos

| Curso | Nível | Carga Horária |
|----------|----------|---------------|
| GENÉTICA | Mestrado | 30.0 (hs) |

Área(s) de Concentração Obrigatória(s) à Disciplina

Não existem áreas de concentração obrigatórias à disciplina.

Turmas

| Período/Ano | Nome | Docentes |
|-------------|------|--------------------------|
| 2/2014 | A | APARECIDO DIVINO DA CRUZ |

Dados Básicos

Nome: SISTEMÁTICA MOLECULAR

Créditos: 4

Ementa:

Princípios de sistemática: taxonomia, classificação e nomenclatura; histórico das técnicas de reconstrução filogenética; fenética, cladística e sistemática evolutiva; marcadores moleculares e reconstrução filogenética; métodos de parcimônia; métodos de distância; máxima verossimilhança; árvores de consenso; técnicas de reamostragem (bootstrap); Aplicações: métodos filogenéticos comparativos para estudo das adaptações; diversidade filogenética.

Bibliografia:

1. Amorin D S (1997) Princípios básicos de sistemática filogenética. Holos. 2. Felsenstein J (2004) Inferring phylogenies. Harvard University Press. 3. Hillis D M, Mortiz C, Marble BK (1996) Molecular systematics. Sinauer Assoc. Press. 4. Nei M & Kumar S (2000) Molecular evolution and phylogenetics. Oxford University press. 5. Edgar, R.C. (2004). MUSCLE: a multiple sequence alignment method with reduced time and space complexity. BMC

Bioinformatics 5:113. 6. Capítulos de livros avulsos, publicações de periódicos, apostilas de exercícios.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |

Dados Básicos

Nome: TÓPICOS AVANÇADOS EM GENÉTICA

Créditos: 4

Ementa:

Ementa: Essa disciplina tem por objetivo possibilitar a discussão de temas atuais, que estão sendo debatidos pela comunidade científica na área de Genética. Assim, pretende-se proporcionar um espaço de discussão interdisciplinar e avançado com os estudantes do programa de pós-graduação, docentes do programa e pesquisadores externos que poderão ser convidados. O tema será definido a cada edição da disciplina, permitindo manter sempre constante a atualização dos conteúdos na área de genética e suas interfaces e aplicações.

Bibliografia:

Em função do caráter flexível da escolha dos conteúdos a cada edição da disciplina, serão indicados, pelo docente responsável pela disciplina, livros e artigos de periódicos científicos de qualidade.

| Cursos | | |
|----------|----------|---------------|
| Curso | Nível | Carga Horária |
| GENÉTICA | Mestrado | 60.0 (hs) |