



FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO: FACIP32408		COMPONENTE CURRICULAR: GENÉTICA	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: FACULDADE DE CIÊNCIAS INTEGRADAS DO PONTAL			SIGLA: FACIP
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: 30	CH TOTAL: 90	

OBJETIVOS

Compreender os casos genéticos que regem as doenças dos seres vivos, compreender e acompanhar criticamente as inovações da literatura especializada, bem como dar subsídios à continuidade do desenvolvimento intelectual e aperfeiçoamento metodológico em genética. Envolver os alunos em práticas laboratoriais.

EMENTA

Esse Componente Curricular atende a Resolução CNE/CP, No. 1/2012, contemplando o conteúdo Educação em Direitos Humanos.

Noções gerais sobre genética; A genética e a mídia; Notação genética; Leis de Mendel; Cruzamento teste; Extensões à análise mendeliana; Alelismo múltiplo; Epistasia e Pleiotropia; Interação gênica; Genes, ambiente e organismos; Formas de herança; Penetrância e expressividade gênica; Estrutura e função de DNA e RNA; Técnicas de identificação pelo DNA; Propriedades do material genético (Replicação, transcrição e tradução); Transcrição reversa e aplicações; Regulação da expressão gênica em eucariotos e procaríotos; Mutações e mecanismos de reparo; Erros inatos do metabolismo; Técnicas para estudo dos genes; Marcadores moleculares e suas aplicações; Tecnologia do DNA recombinante; Organismos geneticamente modificados. Práticas laboratoriais e visita a laboratórios de pesquisa.

PROGRAMA

- Noções gerais sobre genética.
- Reprodução celular e organismos genéticos modelos.
- Mendelismo: Princípios básicos da herança.
- Extensões à análise mendeliana.
- A base cromossômica do mendelismo
- Cromossomos, Teoria cromossômica da hereditariedade, Genes ligados ao sexo, Cromossomos sexuais determinação do sexo, Compensação de dose de genes ligados ao X.
- Variação na estrutura e no número de cromossomos.
- Poliploidia, Aneuploidia e Rearranjos da estrutura dos cromossomos.
- Identificar os mecanismos capazes de originar as alterações cromossômicas numéricas e estruturais e as síndromes a elas relacionadas e o direito à dignidade.
- Material genético e estrutura molecular de cromossomos.
- Estrutura de DNA e RNA.
- Replicação do material genético.
- Transcrição do material genético.
- Tradução e síntese de proteínas.
- Mutação e mecanismos de reparo do material genético.
- Regulação da expressão gênica em eucariontes e procariontes.

- Técnicas de genética molecular, organismos geneticamente modificados.
- A base genética do câncer.
- Genética de Microorganismos.
- Cromossomos e divisão celular.
- Ciclo celular.
- Visualização do Material genético
- Manipulação do Material genético
- Montagem de cariótipo humano.
- Estudo da cromatina sexual.
- Citogenética de plantas.

- Identificando pessoas pelo DNA: direito ao reconhecimento de paternidade e identificação forense

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BURNS, G. W., DOFFNER, S. F. Genética básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
 GRIFFITHS, A. J. F. et al. Introdução à genética. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
 RINGO, John. Genética básica. Traduzido por Paulo A. Motta. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CARVALHO, ... s, 2010.
 LEWIN, B. Genes VII. Tradução de Henrique Ferreira. et al. Porto Alegre: Artmed, 2013.
 LODISH, H. et al. Molecular cell biology. New York: W.H. Freeman, 2004.
 SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
 WATSON, James D. et al. Biologia molecular do gene. Tradução de Luciane Passaglia; Rivo Fischer. Porto Alegre: Artmed, 2006.

APROVAÇÃO

____/____/____

 Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

____/____/____

 Carimbo e assinatura do Diretor da
 Unidade Acadêmica