



UNIFENAS

Universidade José do Rosário Vellano
Reconhecida pela Portaria do MEC nº 605 de 13/12/88
Publicada no D.O.U. em 15/12/88

CURSO: FARMÁCIA - ALFENAS		SEMESTRE: 1		ANO: 2010		C/H: 60					
DISCIPLINA: GENÉTICA MOLECULAR											
PLANO DE ENSINO											
OBJETIVOS: - Compreender os princípios fundamentais da genética entendendo como a genética se relaciona com a formação e execução das funções das células, tecidos, órgãos e seres vivos como um todo. - Reconhecer a estrutura do material genético. - Entender o funcionamento do material genético. - Identificar as causas e tipos das doenças genéticas. - Conhecer os métodos modernos de diagnóstico das doenças genéticas. - Aplicar os fundamentos da genética médica para um diagnóstico, tratamento e prevenção mais adequados, das anomalias genéticas.											
EMENTA: A genética humana e seu impacto na área da saúde; Bases moleculares da hereditariedade; Bases citológicas da hereditariedade; Bases cromossômicas da hereditariedade – alterações cromossômicas; Herança monogênica: variações na expressão dos genes; Herança multifatorial – defeitos da morfogênese: malformações congênitas; Genética do desenvolvimento; Genética de Populações; Hemoglobinas e hemoglobinopatias; Genética bioquímica; Imunogenética; Genética e Câncer; Coagulopatias hereditárias; Genética das doenças comuns; O estudo de gêmeos e sua aplicação à genética; Genética do comportamento; Genoma humano: métodos de estudo, terapia gênica e implicações éticas – projeto do genoma humano; Aconselhamento genético e diagnóstico pré-natal das doenças genéticas.											
METODOLOGIA:											
Exposição:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Estudo de caso:					
Trabalho de grupo:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Seminário:					
Debate:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Painel:					
Discussão:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Fórum:					
						SIM		<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	
RECURSOS AUXILIARES:											
Computador:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Retroprojeter:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Vídeos:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Atividades clínicas:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
Data Show:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Lousa:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Álbuns Seriados:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Internet:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Slides:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Laboratório:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
Manequins:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>	Vídeo conferência:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
AVALIAÇÃO:											
Discursiva:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Prática:		SIM	<input type="checkbox"/>	NÃO	<input checked="" type="checkbox"/>
Múltipla escolha:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>	Trabalhos de pesquisa:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>
Oral:		SIM	<input checked="" type="checkbox"/>	NÃO	<input type="checkbox"/>						
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: NUSSBAUM, R L; MCINNES, R R; WILLARD, HF. <i>Thompson & Thompson Genética Médica</i> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2008. BORGES-OSÓRIO, M R; ROBINSON, W M. <i>Genética Humana</i> . 2. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. JORDE, L B; CAREY, J C; BAMSHAD, MJ; WHITE, RL. <i>Genética Médica</i> . 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2004.											
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KENNETH, L J. <i>Smith Padrões Reconhecíveis Malformações Congênitas</i> . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2007. PASTERNAK, J J. <i>Uma Introdução à Genética Molecular Humana - Mecanismos das Doenças Hereditárias</i> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007. ALBERTS, B; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. <i>Biologia Molecular da Célula</i> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2004. HOFFEE, PATRICIA A. <i>Genética Médica Molecular</i> . 1. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2000. GRIFFITHS, AJF. <i>Introdução à Genética</i> . 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2009.											

CURSO: FARMÁCIA - ALFENAS	SEMESTRE: 1	ANO: 2010	C/H: 60
DISCIPLINA: GENÉTICA MOLECULAR			
PLANO DE ENSINO			
CONTEÚDOS			
<ol style="list-style-type: none"> 1. A genética humana e seu impacto na área da saúde: primórdios, aspectos atuais, a inter-relação dinâmica da genética e medicina. 2. Bases moleculares da hereditariedade: ácidos nucleicos e sua estrutura e função, código genético, tipos de DNA, tipos de RNA, síntese de proteínas, regulação da expressão gênica, conceitos e tipos de mutações, sistemas de reparo, principais doenças envolvidas em sistemas de reparo alterados. 3. Bases citológicas da hereditariedade: cromossomos, divisão celular, ciclo celular, mitose, meiose, gametogênese. 4. Bases cromossômicas da hereditariedade: cromossomos na interfase, cromossomos metafásicos, cromossomos humanos, técnicas para o estudo e o diagnóstico humano, alterações cromossômicas, mosaicismos e quimerismo, nomenclatura cromossômica, sítios frágeis, causas das alterações cromossômicas, alterações cromossômicas e abortos, principais cromossomopatias. 5. Herança monogênica: conceitos gerais, construção de genealogias, tipos de herança, características clínicas e genéticas de algumas doenças de herança monogênica, variações na expressões de genes, uso das características mendelianas para o estudo da ligação gênica, desequilíbrio de ligação. 6. Herança multifatorial: classificação das características humanas, conceitos e tipos, critérios para o reconhecimento, defeitos da morfogênese, malformações congênitas. 7. Genética do desenvolvimento: introdução, desenvolvimento pré-natal, aspectos moleculares do desenvolvimento, genes do desenvolvimento em vertebrados, genes do desenvolvimento e câncer, molas hidatiformes, determinação e diferenciação sexual. 8. Genética de Populações: introdução, demonstração da Lei de Hard-Weinberg, determinação das freqüências gênicas e genotípicas em populações em equilíbrio, fatores que alteram as freqüências dos genes nas populações, fatores que alteram apenas as freqüências genotípicas, conceitos gerais sobre probabilidades e riscos empíricos. 9. Hemoglobinas e hemoglobinopatias: hemoglobinopatias normais e anormais. 10. Genética bioquímica: erros metabólicos hereditários, farmacogenética e ecogenética, principais patologias genéticas decorrentes dos erros metabólicos. 11. Imunogenética: conceitos gerais, grupos sanguíneos, sistema imune, genética das moléculas do complexo de histocompatibilidade principal, imunoglobulinas, transplantes, associação entre antígenos HLA e doenças, doenças por deficiência imune ou imunodeficiência. 12. Genética e Câncer: definições, características das células cancerosas, desenvolvimento do câncer, proto-oncogenes, oncogenes e genes supressores de tumor, sistemas de defesa do organismo humano, neoplasias de herança monogênica, neoplasias de herança multifatorial, neoplasias e alterações cromossômicas, neoplasias e vírus, fatores de risco e de proteção. 13. Coagulopatias hereditárias: processo de coagulação, principais tipos de coagulopatias hereditárias. 14. Genética das doenças comuns: introdução, estratégias para abordagem da etiologia genética das doenças comuns, principais doenças comuns, doenças cardiovasculares, febre reumática, cárie dental, perspectivas. 15. O estudo de gêmeos e sua aplicação à genética: generalidades, tipos de gêmeos, freqüência da gemelaridade e fatores influentes, determinação da zigosidade gemelar, aplicação do estudo de gêmeos à genética, limitações dos estudos de gêmeos. 16. Genética do comportamento: generalidades, método de estudos, características comportamentais normais, características comportamentais patológicas. 17. Genoma humano (métodos de estudo, terapia gênica e implicações éticas – projeto do genoma humano): engenharia genética e biotecnologia, tecnologia do DNA recombinante, aplicações da tecnologia do DNA recombinante, tratamento das doenças genéticas, tecnologia transgênica, o projeto genoma humano. 18. Aconselhamento: aconselhamento genético, diagnóstico pré-natal das doenças genéticas. 			