

CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS	
SEMESTRE: 1	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
DISCIPLINA: GENÉTICA HUMANA E BIOLOGIA MOLECULAR			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM:			
<ul style="list-style-type: none"> - Apresentar os conceitos básicos dos mecanismos da biologia molecular em organismos procariotos e eucariotos. Compreender: <ul style="list-style-type: none"> - Os princípios da estrutura, manutenção e função dos ácidos nucléicos e das proteínas envolvidas com estas maquinarias em organismos uni e multicelulares - Os principais mecanismos usados pelos diferentes organismos para controlar a expressão de seus genes - Os vários mecanismos de indução da mutação e do reparo a danos no DNA - Os fundamentos da tecnologia do DNA recombinante e suas técnicas aplicadas a pesquisa e as análises clínicas - As técnicas modernas de terapia celular gênica e as implicações éticas de seu uso no diagnóstico, tratamento e prognóstico de doenças. 			
EMENTA: Histórico; Estrutura, função e propriedades dos ácidos nucléicos; Dogma central; Mecanismos de duplicação, transcrição e tradução; Mecanismos de reparo; Regulação da expressão gênica; Organização gênica em procariotos e eucariotos; Estrutura e complexidade do genoma humano; Tecnologia do DNA recombinante e engenharia; Marcadores moleculares; Princípios da terapia gênica.			
METODOLOGIA:	Exposição Dialogada: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Trabalho de grupo: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Estudo de caso: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Debate: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	TBL: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Seminário: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	PBL: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Aula invertida: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Painel: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Mapa Conceitual: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Fórum/Chat: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
			PBLe: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Tempestade Cerebral (Brainstorming)) SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Dramatização/ Role Play SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
RECURSOS AUXILIARES:	Computador: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Vídeos: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	AVA*: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Projeter Multimídia: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Álbuns Seriados: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Atividades clínicas: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Slides: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Manequins: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>	Lousa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
	Lousa Eletrônica: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>		Internet: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
			Laboratório: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
			Vídeo conferência: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
			Prancheta Digitalizadora: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
*Ambiente Virtual de Aprendizagem			
AVALIAÇÃO:	Discursiva: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Múltipla escolha: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>	Prática: SIM <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/>
	Oral: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>		Trabalhos de pesquisa: SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO <input type="checkbox"/>
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:			
<p>Alberts, Bruce. Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2017. Ebook. (1 recurso online). ISBN 9788582714232 Disponível em: . Acesso em: 05 de Agosto de 2020.</p> <p>Borges-Osório, Maria Regina. Genética humana. 3. ed. Porto Alegre - RS - Brasil: Artmed, 2013.</p> <p>Nussbaum, Robert L.. Thompson & Thompson genética m. 8. ed. Rio de Janeiro - RJ - Brasil: Elsevier, 2016.</p> <p>. Genetics And Molecular Biology. <i>Revista Brasileira de Genética</i>, , v.10, n.0, p.0-0, 0 1978.</p> <p>MOLECULAR GENETICS AND METABOLISM. Official journal of the Societ: , 2019-. ISSN 1096-7192. <i>versão online</i>. Disponível em: https://www.journals.elsevier.com/molecular-genetics-and-metabolism. Acesso em: 27 jul. 2020.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:			
<p>Griffiths, Anthony J. F.. Introdução a genética. 11. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>Junqueira, Luiz C.. Biologia celular e molecular. 9 ed. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>Pasternak, Jack J.. Uma introdução a genética mole - mecanismos das doenças hereditárias. 2. ed. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>Pierce, Benjamin A.. Genética - um enfoque conceitual. Belo Horizonte - MG - Brasil: Guanabara Koogan, 2004.</p>			

SEMESTRE: 1	ANO: 2022	C/H: 67	AULAS: 80
CURSO: FARMÁCIA		CAMPUS: ALFENAS	
DISCIPLINA: GENÉTICA HUMANA E BIOLOGIA MOLECULAR			
PLANO DE ENSINO-APRENDIZAGEM			
CONTEÚDOS			
1 HISTÓRICO			
1.1 Genética Clássica - Mendel(1856 - 1865) "unidade fundamental da hereditariedade"			
1.2 Genética Moderna - Watson e Crick(1953) "pedaço de DNA que codifica uma proteína"			
2 ESTRUTURA, FUNÇÃO E PROPRIEDADE DOS ÁCIDOS NUCLEICOS			
2.1 Os ácidos nucleicos			
2.1.1 DNA			
2.1.2 RNA			
2.2 Proteínas histonas			
3 DOGMA CENTRAL DA BIOLOGIA MOLECULAR			
3.1 Mecanismos de duplicação			
3.2 Mecanismo de transcrição			
3.3 Mecanismo de tradução			
3.4 Mecanismos de reparo			
4 REGULAÇÃO DA EXPRESSÃO GÊNICA			
4.1 Procariotos			
4.1.1 Controle da expressão gênica de procariotos			
4.1.2 Operon arabinose			
4.1.3 Operon lactose			
4.1.4 Modelo operon da regulação de genes			
4.1.5 Operon triptofano			
4.2 Eucariotos			
4.2.1 Aspectos básicos da regulação da expressão gênica em eucariotos			
4.2.2 Cromossomos eucariotos e expressão gênica			
5 TECNOLOGIA DO DNA RECOMBINANTE E ENGENHARIA GENÉTICA			
5.1 Conceitos princípios básicos da Engenharia Genética.			
5.2 DNA recombinante (DNAr)			
5.3 Investigação fundamental			
5.4 Obtenção de OGM			
5.5 Animais e plantas transgênicas e suas aplicações na produção de medicamentos.			
5.6 Clonagem: fundamentos e aplicações.			
5.7 DNA complementar (DNAc)			
6 MARCADORES MOLECULARES			
6.1 Isoenzimas			
6.2 Polimorfismo no comprimento de fragmentos de restrição - RFLP			
6.3 Marcadores baseados em reação da polimerase em cadeia - PCR			
6.4 Polimorfismo de DNA amplificado ao acaso - RAPD			
6.5 Marcadores baseados na amplificação de microssatélites			
6.6 Polimorfismo de comprimento de fragmentos amplificados – AFLP			
7 PRINCÍPIO DA TERAPIA GÊNICA			
7.1 Terapia gênica germinativa			
7.2 Terapia somática			
8 LEGISLAÇÃO PROFISSIONAL			
8.1 Resolução nº 306/1997 - Farmaceutico na área de biologia molecular.			
8.2 Resolução nº 271/1995 - Atribuições do farmaceutico no exame de DNA			