



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PLANO DE ENSINO

Disciplina: GENÉTICA GERAL				Período: 4º	Currículo: 2020
Docente: IARA FREITAS LOPES				Unidade Acadêmica: DCNAT	
Pré-requisito: --			Correquisito: --		
C.H. Total: 66h (72ha)	C.H. Prática: --	C. H. Teórica: 66h (72ha)	Grau: Licenciatura e Bacharelado	Ano: 2022	Semestre: 2º

EMENTA

Introdução e importância da Genética para a Sociedade; Bases Citológicas e Moleculares da Herança; Mendelismo; Ligação e Permuta Genética, Mapa Genético e Pleiotropia; Interação gênica; Probabilidades na genética; Herança e Sexo; Alelos múltiplos; Variações cromossômicas; Efeito do Ambiente na Expressão Gênica; Herança quantitativa; Noções de genética de populações.

OBJETIVOS

O graduando de Ciências Biológicas deverá ser capaz de: compreender que o material genético é o DNA; analisar, integrar e aplicar conceitos, princípios e mecanismos básicos da genética; solucionar problemas de cruzamentos genéticos em todos os segmentos; identificar na prática os grupos sanguíneos; identificar as síndromes, doenças ligadas ao sexo e seu genótipo; descrever os tipos de mutação e suas consequências; compreender os mecanismos de genética de populações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Semana	Datas	Conteúdo Previsto
1	15 a 19 ago	Apresentação da disciplina – Formas de avaliação e cronograma;
2	22 a 26 ago	Importância da genética para a sociedade
3	29 ago a 02 set	Bases Citológicas e Moleculares da Herança
4	05 a 09 set	Princípios da Hereditariedade
5	12 a 16 set	Padrões de Herança Mendeliana
6	19 a 23 set	Padrões de Herança Mendeliana (SEMABIO)
7	26 a 30 set	Expansões às Leis de Mendel
8	03 a 07 out	Expansões às Leis de Mendel
9	10 a 14 out	Avaliação I (XIX CPC UFSJ)
10	17 a 21 out	<i>Devolutiva Avaliação I</i> / Teoria cromossômica da Herança
11	24 a 28 out	Teoria cromossômica da Herança
12	31 out a 04 nov	Variação no número e estrutura dos cromossomos
13	07 a 11 nov	Variação no número e estrutura dos cromossomos
14	14 a 18 nov	Ligação e Mapeamento Gênico
15	21 a 25 nov	Genética quantitativa e multifatorial
16	28 nov a 02 dez	Noções de Genética de Populações
17	05 a 09 dez	Seminários - Genética e Sociedade
18	12 a 16 dez	Seminários - Genética e Sociedade / Avaliação II
		<i>Devolutiva Avaliação II - Seminários</i> / Avaliação substitutiva

METODOLOGIA DE ENSINO

O conteúdo programático será abordado por meio de aulas expositivas-dialogadas, estudo e discussão de textos, simulações computacionais, seminários e exercícios apresentados em sala de aula ou via Portal Didático da UFSJ. Os recursos utilizados nas aulas expositivas serão quadro, giz e projetor multimídia.

A Plataforma *Moodle* do Portal Didático do Campus Virtual da UFSJ (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) será utilizada para comunicação e avisos gerais bem como para a disponibilização de recursos didáticos tais como: a) arquivos de textos e *slides* das aulas em PDF; b) *links* para acesso à vídeos do *YouTube*, vídeo-aulas gravadas, *sites* ou outros repositórios de ferramentas digitais como simulações, laboratórios ou jogos virtuais; c) fóruns de discussão ou outros tipos de atividades/recursos disponíveis na plataforma *moodle*. Os discentes devem manter endereço de e-mail atualizado no Portal Didático.

A disciplina será ofertada de forma presencial podendo ter até 40% de aulas dentro da modalidade Educação a Distância (EaD, Portaria MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019).

Em casos de COVID-19, será seguido o Protocolo de Biossegurança e Conduta da UFSJ para a Pandemia de COVID-19 Elaborado pelo Comitê e subcomitês de Biossegurança de Enfrentamento à COVID-19 da UFSJ (<https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/covid19/Protocolo%20de%20Biosseguranca%20e%20Conduta%20da%20UFSJ%20para%20a%20Pandemia%20de%20COVID-19%20versao%202.pdf>)

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Critérios de avaliação:

- O total de 10 pontos será assim distribuído:

- **Avaliações teóricas individuais:** 02 avaliações contabilizando 3,0 pontos cada uma = 6,0 pontos total

- **Seminário em grupo:** 01 = 2,0 pontos

- **Atividades apresentadas em aulas ou via Portal Didático:** 04 atividades contabilizando 0.5 pontos cada uma = 2,0 pontos no total)

* Após a divulgação das notas da última avaliação regular proposta neste plano de ensino, o estudante que não obtiver nota final para aprovação (= 6,0 pontos) poderá realizar uma avaliação substitutiva, que versará sobre o conteúdo total da UC. A avaliação substitutiva terá valor total de 3,0 pontos e poderá substituir a menor nota das avaliações teóricas, caso seja superior a nota original.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Griffiths, A.J.F.; Miller, J.H.; Suzuki, D.T.; Lewontin, R.C.; Gelbart, W.M.; Wessler, S.R. Introdução à genética. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2008.

Lewin, Benjamin. Genes IX; tradução Andréa Queiroz Maranhão... (et al.). – 9. Ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

Viana, J.M.S.; Cruz, C.D.; Barros, E.G. Genética. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Alberts, Biologia molecular da célula. Artmed, 2004.

Lehninger, A. L.; Nelson, D. L.; Cox, M. M. (2000 d). Princípios de bioquímica. 8. ed. São Paulo Sarvier, 2005

Snustad, D.P.; Simmons, M.J. Fundamentos de genética. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Thompson & Thompson, Genética Médica. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Koogan, 2002

Viana, José Marcelo Soriano e outros. Genética. Viçosa: UFV, 2001. 254p Autêntica Editora, 2001.


Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em / / .

Coordenador do Curso