



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

		UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO PROGRAMA DE DISCIPLINA		
NOME		COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE
GENÉTICA GERAL		CCINAT - SRN	CIEN0088	2018.2
CARGA HORÁRIA	TEÓR: 45	PRÁT: 15	HORÁRIOS: Segunda: 1º e 2º horários/ Terça 3º e 4º horários.	
CURSOS ATENDIDOS			SUB-TURMAS	
CIÊNCIAS DA NATUREZA			C4	
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)			TITULAÇÃO	
ANNA FLORA DE NOVAES PEREIRA			ADJUNTO 1	
EMENTA				
Genética Mendeliana; Genética Molecular; Citogenética Geral; Introdução à Genética de Populações e Evolução; Biotecnologia; A Genética no Dia a Dia.				
OBJETIVOS				
Compreender os processos gerais da genética, seu histórico de estudo e a evolução do seu conhecimento. Para isto o aluno deverá entender a correlação existente entre mecanismos de herança, genes, cromossomos e ambiente.				
METODOLOGIA (recursos, materiais e procedimentos)				
A disciplina será ministrada com conteúdos teóricos em sala de aula constituindo de aulas expositivas, interativas e dialogadas via caráter argumentativo. Serão realizadas aulas práticas em laboratório e execuções de projetos no que tange a descrição dos elementos básicos da genética. Também serão realizados debates relacionados com a temática da disciplina por meio de artigos científicos e apresentação oral.				
FORMAS DE AVALIAÇÃO				
Realização de prova escrita e Entrega de trabalhos dirigidos.				

CONTEÚDOS DIDÁTICOS				
DATA (Dia/Mês)	TEMAS ABORDADOS/ ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	PROFESSORA	CARGA/HORÁRIA	
			TEÓR	PRÁT.
1º Encontro	Apresentação da disciplina: Apresentar o plano de ensino e temas abordados e os objetivos da disciplina.	Anna Flora	2h	-
2º Encontro	Célula: uma sinopse (origem, evolução, tipos de células).	Anna Flora	4h	-
3º Encontro	O ciclo celular; Mitose: caracteres gerais, caracterização citológica das fases e subfases, fenômenos citogenéticos importantes, consequência genética.	Anna Flora	6h	-
4º Encontro	Meiose: caracteres gerais, caracterização citológica das fases e subfases, fenômenos citogenéticos importantes, consequência genética. Meiose e a gametogênese (reprodução sexuada) e suas implicações no processo evolutivo.	Anna Flora	8h	-
5º Encontro	Apresentar e explicar alguns conceitos fundamentais que serão referenciados em toda a disciplina, por exemplo: cromossomo, cariótipo, gene, genoma, fenótipo, genótipo, dentre outros. História da Genética.	Anna Flora	10h	-
6º Encontro	Genética Mendeliana: Como as características são herdadas; Explicação e exemplificação da Primeira Lei de Mendel ou lei da segregação.	Anna Flora	12h	-
7º Encontro	Noções de probabilidade aplicadas à genética e graus de concordância.	Anna Flora	14h	-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO - Proen

Av. José de Sá Maniçoba, s/nº. Centro - Caixa Postal 252 – 56304-205 - Petrolina-PE
Telefone: (87) 21016758. E-mail: proen@univasf.edu.br

8º Encontro	Relação entre genótipo e fenótipo: definição, interações, cruzamento teste, construindo um heredograma, retrocruzamento, dominância, ausência de dominância e alelos letais.	Anna Flora	16h	-
9º Encontro	Aula prática baseada na construção e elucidações de heredogramas.	Anna Flora	-	2h
10º Encontro	Aula prática baseada na construção e elucidações de heredogramas.	Anna Flora	-	4h
11º Encontro	Genética Mendeliana: Segunda Lei de Mendel (Conceito de segregação independente); Alelos Múltiplos.	Anna Flora	18h	-
12º Encontro	Interação Gênica; Linkage e mapeamento dos genes nos cromossomos; Herança genética e Sexo; Anomalias genéticas.	Anna Flora	20h	-
13º Encontro	Primeira Avaliação	Anna Flora	22h	-
14º Encontro	Genética Molecular: Composição química, estrutura do material genético e seus tipos (DNA e RNA).	Anna Flora	24h	-
15º Encontro	Genética Molecular: Replicação do DNA; Transcrição da informação genética.	Anna Flora	26h	-
16º Encontro	Genética Molecular: Tradução da informação genética e a síntese de proteínas.	Anna Flora	28h	-
17º Encontro	Genética Molecular: Regulação da expressão gênica em procariontes; Mutações Gênicas.	Anna Flora	30h	-
18º Encontro	Aula prática abordando o conteúdo de genética molecular.	Anna Flora	-	6h
19º Encontro	Aula prática abordando o conteúdo de genética molecular.	Anna Flora	-	8h
20º Encontro	Citogenética: Organização molecular da cromatina e dos cromossomos; Tipos de cromossomos.	Anna Flora	34h	-
21º Encontro	Citogenética: Heterocromatina e bandeamento cromossômico; Cromossomos Sexuais; Mapa Gênico.	Anna Flora	36h	-
22º Encontro	Citogenética de Procariotas, Vírus e Eucariotas Inferiores.	Anna Flora	38h	-
23º Encontro	Citogenética: Aula prática destinada à visualização das fases da mitose e dos cromossomos em laboratório da cebola.	Anna Flora	-	10h
24º Encontro	Citogenética: Aula prática destinada à montagem de cariótipo da cebola.	Anna Flora	-	12h
25º Encontro	Genética de populações e o processo de evolução: O Conceito de conjunto Gênico; Comportamento dos genes nas populações; Lei de Hardy-Weinberg; A teoria de Darwin e a seleção natural.	Anna Flora	40h	-
26º Encontro	Biotecnologia e a Genética no Dia a Dia: Amplificação do DNA "in vitro"; Clonagem; Organismos Transgênicos; Organismos Geneticamente Modificados; Terapia Gênica e suas aplicações na medicina.	Anna Flora	42h	-
27º Encontro	Aula prática baseada em pesquisa e coleta de dados em campo com o intuito de averiguar a concepção da biotecnologia e a aplicação da genética no dia a dia.	Anna Flora	-	14h
28º Encontro	Aula prática baseada em pesquisa e coleta de dados em campo com o intuito de averiguar a concepção da biotecnologia e a aplicação da genética no dia a dia.	Anna Flora	-	15h
29º Encontro	Apresentação em forma de seminário dos resultados adquiridos na pesquisa de atividade prática.	Anna Flora	44h	-
30º Encontro	Segunda Avaliação	Anna Flora	45h	-
A definir	Avaliação Final.	Anna Flora	-	-
A definir	Prova de Segunda Chamada.	Anna Flora	-	-

Observação: o presente programa está sujeito a modificações, por vezes necessárias, durante o andamento do semestre letivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia básica:

GRIFFITHS, A. *Introdução a genética*. 9 Edição. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2008

MALUF, S.W. e RIEGEL, M. *Citogenética Humana*. Editora Artmed, São Paulo, 2011.

Bibliografia complementar:

THOMPSON e THOMPSON. *Genética Médica*. 7ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2008.

BURNS, G.W.; BOTTINO, P.J.. *Genética*. 6ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.

JUNQUEIRA, L.C. e CARNEIRO, J. *Biologia Celular e Molecular*. 8ª edição. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005.

DATA

ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO COLEGIADO

COORD. DO COLEGIADO