

Programa Analítico de Disciplina

BIO 244 - Genética Humana

Departamento de Biologia Geral - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2019

Número de créditos: 3

Carga horária semestral: 45h

Carga horária semanal teórica: 3h

Carga horária semanal prática: 0h

Semestres: II

Objetivos

- Proporcionar o processo ensino-aprendizagem acerca dos conceitos básicos de Genética Humana, dos princípios básicos da hereditariedade, da variabilidade genética e epigenética, e da influencia dos fatores ambientais.
- Correlacionar o conteúdo programático da disciplina com o saber cotidiano dos alunos e com o conhecimento científico debatido no Ensino Básico e nas diferentes disciplinas da matriz curricular dos graduandos.
- Debater os tópicos apontados na ementa da disciplina relacionando o conhecimento com outras áreas do saber, tais como a Biologia Celular, Genética, Bioquímica, Evolução, Microbiologia, Imunologia, Biologia do Desenvolvimento, Nutrigenética e Nutrigenômica.
- Proporcionar o trabalho coletivo durante as atividades teóricas e a estruturação dos projetos e seminários, favorecendo o desenvolvimento cognitivo, afetivo, psicomotor e formativo, e estimulando a empatia, a criatividade e as trocas de saberes entre os alunos e os outros atores, como os estagiários da pós-graduação.
- Abordar os diferentes temas da Genética Humana por meio de estratégias pedagógicas tradicionais (exposição oral, estudos de caso, exercícios práticos em sala de aula, estudos dirigidos e seminários), assim como por meio de estratégias ensino-aprendizagem inovadoras, garantindo a articulação da vida acadêmica do estudante com a realidade concreta da sociedade em que ele está inserido, com o cotidiano e com os avanços tecnológicos que permeiam a sua área de atuação profissional. Independente da estratégia adotada, será priorizada a liberdade de ação e criação dos alunos

Ementa

Introdução à genética humana. Base citológica do sistema genético humano. Base cromossômica do sistema genético humano. Base mendeliana da genética humana. Base da genética molecular humana. Genética da sexualidade humana. Herança de caracteres complexos humanos. Mapeamento do genoma humano. Base da genética das populações humanas. Estudos de casos em doenças genéticas.

Pré e co-requisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 9J8G.BSNC.HIXV

Curso	Período
Nutrição	4

Oferecimentos optativos	
Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral
Ciências Biológicas - Bacharelado	Geral
Ciências Biológicas - Licenciatura (Integral)	Geral
Enfermagem	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral
Licenciatura em Matemática	Geral
Matemática - Licenciatura (Integral)	Geral

BIO 244 - Genética Humana

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução à genética humana 1. Importância 2. Áreas de estudo	1h	0h	0h	0h	1h
2. Base citológica do sistema genético humano 1. Ciclo celular somático 2. Ciclo celular gonadal 3. Citogenética da fertilização	3h	0h	0h	0h	3h
3. Base cromossômica do sistema genético humano 1. A citogenética humana 2. O cariótipo normal 3. O cariótipo anormal 4. Análise de cariograma	5h	0h	0h	0h	5h
4. Base mendeliana da genética humana 1. As leis de Mendel e a genética humana 2. Penetrância e expressividade 3. Probabilidade e estatística básica dos padrões mendelianos 4. Distúrbios genéticos como padrão mendeliano 5. Padrões atípicos de herança 6. Análises de heredogramas	7h	0h	0h	0h	7h
5. Base da genética molecular humana 1. Conceito molecular de gene 2. Como os genes expressam fenótipos 3. Mutações e os distúrbios genéticos 4. Genes mitocondriais	6h	0h	0h	0h	6h
6. Genética da sexualidade humana 1. Determinação cromossômica do sexo 2. Determinação gênica do sexo 3. Herança e desenvolvimento da sexualidade	4h	0h	0h	0h	4h
7. Herança de caracteres complexos humanos 1. Herança multifatorial 2. Herdabilidade 3. Análise genética de características quantitativas	5h	0h	0h	0h	5h
8. Mapeamento do genoma humano 1. Aspectos básicos do mapeamento 2. Mapeamento físico e genético 3. O projeto "Genoma Humano"	5h	0h	0h	0h	5h
9. Base da genética das populações humanas 1. Conceitos básicos 2. Análise de frequência gênica 3. Equilíbrio de Hardy-Weinberg 4. Consaguinidade 5. Raças Humanas	6h	0h	0h	0h	6h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: 9J8G.BSNC.HIXV

10. Exemplos de estudos de doenças genéticas 1. Doenças de base genética e exemplos de casos 2. Genética do câncer e exemplos de casos	3h	0h	0h	0h	3h
Total	45h	0h	0h	0h	45h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros); Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor; Apresentação de conteúdo utilizando aprendizado ativo; Debate mediado pelo professor; e Seminários
Prática	<i>Não definidos</i>
Estudo Dirigido	Projeto e Resolução de problemas
Projeto	Desenvolvimento de projeto e Resolução de problema
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

BIO 244 - Genética Humana

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
GRIFFITHS, A. J. F.; WESSLER, S. R. LEWONTIN, R. C.; CARROL, S. B. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 712p.	50
PASTERNAK, J. J. Uma introdução à genética molecular humana. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 434p.	15
YONG, I. D. Genética médica. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2007. 259p.	13

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
HOROVITZ, D.D.G.; LLERENA JR., J. C.; MATTOS, R. A.. Atenção aos defeitos congênitos no Brasil: panorama atual. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro , v. 21, n. 4, ago. 2005 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2005000400008&lng=pt&nrm=iso . acessos em 15 out. 2014. http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2005000400008	1
KORF, B. R. Genética humana e genômica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 257p.	10
NUSSBAUM, Robert L.; MCINNES, Roderick R.; WILLARD, Huntington F. T. Genética médica. 7.ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 387 p.	3
READ, A.; DONNAI, D. Genética clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 435p.	6
TURNPENNY, P., ELLARD, S. Genética Médica. 13a ed. Elsevier, 2009.	1