

CURSO DE GRADUAÇÃO:		
SÉRIE:	SEMESTRE LETIVO DO ANO: (X) 1º SEMESTRE () 2º SEMESTRE () 1º e 2º SEMESTRES	ANO: 2019

PLANO DE ENSINO DA DISCIPLINA

BLOCO I – IDENTIFICAÇÃO

Código da Disciplina:	(não preencher)
Nome da Disciplina:	Instabilidade Genômica: reparo de DNA e a utilização de ferramentas para seu estudo
Dia(s) da semana	Quinta-feira
Horário(s) de aula	17h as 18h30min

- **Enfoque:**

- (1) () Obrigatória
(2) () Optativa (x) Eletiva () PDCI
() Concomitante com disciplina obrigatória:

Cursos: Biomedicina, Farmácia, Medicina,
Informática Biomédica, Toxicologia Analítica
Série: a partir da 2º série

- **Observação:**

Número de Alunos por Disciplina:

BLOCO II - CARGA HORÁRIA DA DISCIPLINA

Teórica (horas):	<input type="text" value="30"/>
Prática (horas):	<input type="text"/>
Teórico-Prática (horas):	<input type="text"/>
Carga Horária Total (horas):	<input type="text" value="30"/>
EAD (horas):	<input type="text" value="1h 30 min"/>
Unidade Administrativa: Departamento	<input type="text" value="Farmacociências"/>

BLOCO III – RESPONSABILIDADE DO DOCENTE*

Docente regente da disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
Dinara Jaqueline Moura	30		
Docente (s) colaborador (es) na disciplina (aqueles que ministram, no mínimo, 20% da carga horária total da disciplina)	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
Docente (s) convidado (s) na Disciplina:	CH Teórica	CH Prática	CH Teórico-Prática
1.			
2.			

* Docentes efetivos e substitutos vinculados à UFCSA

BLOCO IV – DESCRIÇÃO DO PLANO DE ENSINO

Ementa: Disciplina que discute os principais tipos de lesões induzidas por agentes físicos, químicos e biológicos sobre o DNA e suas consequências sobre a estabilidade genômica, bem como os mecanismos de reparação do DNA lesado e aspectos relacionados à carcinogênese. Adicionalmente, serão apresentadas ferramentas de bioinformática e bancos de dados aplicáveis ao estudo do tema.

Objetivo Geral: Capacitar os alunos a compreender aspectos relacionados à formação de lesões mais frequentes no DNA, mecanismos de reparação de DNA e carcinogênese. Paralelamente, os alunos irão trabalhar com estudos de bioinformática clássica e estrutural utilizados na determinação da atividade genotóxica interpretando os resultados de artigos.

Objetivos Específicos: Ao final do curso os alunos deverão estar aptos a:

- Entender os mecanismos de formação de lesões no DNA.
- Compreender os mecanismos envolvidos nas diferentes vias de reparação de DNA.
- Interpretar resultados e propor metodologias em análises de biologia computacional.
- Ler e interpretar artigos científicos da área.
- Conhecer técnicas de bioinformática aplicadas ao estudo da instabilidade genômica.

Conteúdo Programático:

O conteúdo programático está dividido em 3 áreas de conhecimento. O conteúdo teórico é complementado com o prático, podendo envolver discussão de aplicações na forma de textos, filmes, artigos científicos, reportagens, etc.

ÁREA 1: Instabilidade genômica e processos de reparação de DNA diretos

- Revisão sobre ácidos nucleicos
- Agentes, principais lesões e mutações na molécula de DNA
- Mecanismos de reparação de DNA direto
- Mecanismos de reparação de DNA acoplados a transcrição

ÁREA 2: Via de reparo por excisão, reparo de quebras duplas e Carcinogênese

- Mecanismos de reparação de DNA por excisão
- Mecanismos de reparo de quebras duplas na molécula de DNA
- Polimorfismos em genes de reparação de DNA e susceptibilidade

Área 3: Alterações moleculares em câncer

- Principais alterações moleculares na patologia do câncer
- Bancos de dados biológicos aplicáveis ao estudo da instabilidade genômica e do câncer
- Ferramentas de bioinformática aplicadas ao estudo da instabilidade genômica e do câncer

Procedimentos Didáticos:

- Aulas expositivas com uso de recursos áudio visuais.
- Discussões de artigos científicos.
- Estudos individuais e em grupo utilizando pesquisa na Internet.
- Elaboração e disponibilização de esquemas e textos referentes às aulas para os alunos na internet: <http://moodle.ufcsa.edu.br>

Atividades em Educação a Distância:

As atividades serão realizadas com leitura de artigos científicos. Os artigos serão disponibilizados utilizando-se a ferramenta Moodle, assim como, as diferentes fontes bibliográficas, incluindo textos de auxílio. Os alunos terão um período para estudar o artigo que posteriormente será discutido em sala de aula. Os alunos terão um total de 1h e 30 min em atividade EAD (5% da CH).

Situações e Critérios de Avaliação:

O conteúdo da disciplina será desenvolvido em 3 áreas distintas e a avaliação do conhecimento adquirido será feita através de 3 avaliações parciais (referente ao conteúdo ministrado no período) sempre individuais e em sala de aula. O aluno também poderá ser avaliado em cada área através de trabalhos práticos ou teóricos, individuais ou em grupos, que serão desenvolvidos em sala de aula.

O cálculo da média final do semestre será a média aritmética das notas de correspondentes a cada área de conhecimento.

Conforme regimento da Instituição, estará aprovado por média aquele aluno que atingir a média final igual a 7. Não atingindo média 7, para ser aprovado o aluno deverá fazer exame final. Neste caso, estará aprovado o aluno que alcançar média final 6, obtida pela média ponderal da nota do exame final (peso 4) e da média das notas obtidas durante o ano (peso 6).

Bibliografia Básica:

- Nelson, David L.; Cox, Michael M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed. 1274 p.
- Zaha, Arnaldo; Ferreira, Henrique Bunselmeyer; Passaglia, Luciane Maria Pereira (Org.). Biologia molecular básica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 403 p.
- Silva, Juliana; Erdtmann, Bernardo; Henriques, João Antonio Pêgas Henriques. Genética Toxicológica. 1. ed. Porto Alegre: Alcance, 2003. 424 p.

Bibliografia Complementar:

- Alberts, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.
- Smart, Robert C.; Hodgson, Ernest [Ed.]. Molecular and Biochemical Toxicology. 4th ed. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2008. 901 p.
- Klaassen, Curtis D.; Watkins, John B. (Ed.). Casarett & Doull's Essentials of Toxicology. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2010. 459 p.

- Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. Fundamentos de Bioquímica. Porto Alegre: Artmed, 2000. 931 p.
- Smith, Collen; Marks, Allan D.; Lieberman, Michael. Bioquímica Médica Básica de Marks. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 992 p.

Outras Fontes:

- Artigos científicos de bancos de dados: Pubmed, Science Direct, Scielo.

BLOCO V – CRONOGRAMA

Cronograma de Atividades para DISCIPLINAS

Data (dd/mm)	Dia da semana	Horário	Turma	Conteúdo da aula	Aula*	EaD**	Laboratório	Professor que ministra a aula e/ou Professor/Palestrante convidado
28/fev	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Introdução ao estudo da instabilidade genômica	Teórica			Dinara Moura
07/mar	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Revisão sobre ácidos nucleicos	Teórica			Dinara Moura
14/mar	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Principais lesões e mutações na molécula de DNA	Teórica			Dinara Moura
21/mar	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Reparo de DNA direto	Teórica			Dinara Moura
28/mar	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Reparo por erro de pareamento	Teórica			Dinara Moura
04/abr	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Síntese translesão	Teórica			Dinara Moura
11/abr	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Avaliação – área 1	Teórica			Dinara Moura
18/abr	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Reparo por excisão de bases	Teórica			Dinara Moura
25/abr	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Reparo por excisão de nucleotídeos	Teórica			Dinara Moura
02/mai	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Reparo de quebras duplas – recombinação homóloga	Teórica			Dinara Moura
09/mai	Quinta-feira	17h - 18h30	A/B	Reparo de quebras duplas – sujeito a erro	Teórica			Dinara Moura

		min						
16/mai	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Avaliação – área 2	Teórica			Dinara Moura
23/mai	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Alterações moleculares em câncer I	Teórica			Dinara Moura
30/mai	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Alterações moleculares em câncer II	Teórica			Dinara Moura
06/jun	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Bancos de dados biológicos e Ferramentas de bioinformática aplicadas ao estudo da instabilidade genômica	Teórica			Dinara Moura
13/jun	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Fórum PDI	Teórica			Dinara Moura
20/jun	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	FERIADO	Teórica			Dinara Moura
22/jun	Sábado	8h - 9h30min	A/B	Recuperação: Leitura de artigo		EaD		Dinara Moura
27/jun	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Discussão de artigo	Teórica			Dinara Moura
04/jul	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	Avaliação III – área 3 (Seminários)	Teórica			Dinara Moura
11/jul	Quinta-feira	17h - 18h30 min	A/B	EXAME	Teórica			Dinara Moura

*Indicar como a aula será desenvolvida: Teórica (T), Prática (P) e/ou Teórico-Prática (TP)

**Assinalar se a aula será desenvolvida na modalidade de Educação a Distância (EaD)

Data de emissão: 28/11/2018

Professor Regente: Dinara Jaqueline Moura

Chefe do Departamento: Maria Ismenia Lionzo

Coordenador do Curso: _____