

Disciplina de Biologia Molecular e Celular

Docentes responsáveis: Karin do Amaral Riske e Juliana Dreyfuss

Carga horária: 180 horas (12 créditos)

Frequência mínima: 75% (Registro de aulas assistidas)

Nível: Mestrado e Doutorado

Período: 04/05/2022 a 10/08/2022

Dia e horário: Quartas e sextas feiras das 14:00 h às 16:30 h

Período de inscrição: 29/03/2022 a 04/05/2022

Descrição e objetivo da disciplina

Esta disciplina tem por finalidade proporcionar ao aluno de pós-graduação um conhecimento aprofundado de tópicos de Biologia Celular e Molecular. No primeiro módulo serão introduzidos os temas sobre as estruturas e funções de proteínas, lipídios e carboidratos, conceitos sobre a estrutura das membranas biológicas, transporte através da membrana, matriz extracelular, superfície celular e sinalização celular. No segundo módulo o foco será em compreender a organização do genoma eucariótico e procariótico, bem como o fluxo da informação genética, que incluem os processos de replicação do DNA, transcrição, tradução e controle da expressão gênica.

Organização do curso

- Aulas online
- Discussões sobre cada tópico em ambiente virtual

Avaliação

Os alunos serão avaliados por quatro atividades avaliativas (duas para cada bloco).

Cronograma

Data		Aula
Bloco 1		
04/05	4 ^{af}	Bioenergética
06/05	6 ^{af}	Lipídeos e estrutura de membranas
11/05	4 ^{af}	estudo livre
13/05	6 ^{af}	Estrutura e função de proteínas
18/05	4 ^{af}	Transporte através de membranas
20/05	6 ^{af}	estudo livre

25/05	4 ^{af}	PROVA I
27/05	6 ^{af}	Carboidratos
01/06	4 ^{af}	Glicoconjugados e superfície celular
03/06	6 ^{af}	estudo livre
08/06	4 ^{af}	Matriz extracelular
10/06	6 ^{af}	Sinalização celular
15/06	4 ^{af}	estudo livre
22/06	4 ^{af}	PROVA II
Bloco 2		
29/06	4 ^{af}	Estrutura de Ácidos Nucléicos – Introdução ao genoma
01/07	6 ^{af}	Replicação e reparo do DNA
06/07	4 ^{af}	Transcrição e processamento de RNA
08/07	6 ^{af}	Tradução e modificações pós-traducionais
13/07	4 ^{af}	estudo livre
15/07	6 ^{af}	estudo livre
20/07	4 ^{af}	PROVA 3
22/07	6 ^{af}	Metodologias de análise DNA/RNA I
27/07	4 ^{af}	Metodologias de análise DNA/RNA II
29/07	6 ^{af}	estudo livre
03/08	4 ^{af}	Controle da expressão gênica
05/08	6 ^{af}	estudo livre
10/08	4 ^{af}	PROVA 4

Bibliografia

1. Biologia Molecular da Célula. Alberts, Bray, Hokin, Johnson e col. Editora Artmed, 6ª edição, 2017.
2. Biologia Celular e Molecular. Lodish, Bark, Kaiser, Krieger, Bretscher, Ploegh, Amon, Scott. Editora Artmed, 7a edição, 2014.
3. Fundamentos da Biologia Celular. Alberts, Bray, Hopkin, Johnson, Lewis, Raf, Roberts, Walter. Editora Artmed, 4a edição, 2017.
4. Lehninger AL, Nelson DL, Cox MM. Princípios de Bioquímica, 6ª Ed., Editora Artmed, 2014.