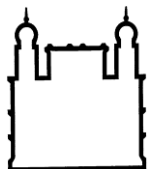


PLANO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA:				SIGLA BCM-001
Biologia Celular e Molecular I				
ANO/SEMESTRE	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	NATUREZA	Nº DE VAGAS
2024/1º	3	45 h	<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória	Nº Máximo: 25
			<input type="checkbox"/> Optativa	Nº Mínimo: 5
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO (Marcar as áreas abaixo)				
<input checked="" type="checkbox"/> Biologia Celular e Molecular, Genética e Bioinformática / BCM-GB				
<input type="checkbox"/> Doenças infecto-parasitárias e crônicas não transmissíveis / DIP- DCNT				
<input type="checkbox"/> Transmissores de patógenos / TP				
COORDENADOR(ES): Dra. Silvane Maria Fonseca Murta				
COLABORADOR(ES): Dr. Carlos Eduardo Calzavara, Dra. Cristina Toscano, Dr. Élio Babá, Dra. Érica Alves, Dr. Gabriel da Rocha Fernandes, Dra. Jaquelline Germano de Oliveira, Dra. Lis Antonelli, Dr. Marco Antônio Campos, Dra. Rosiane Pereira e Dr. Vladimir Fazito Do Vale.				
PRÉ-REQUISITO(S): Ter cursado Bioquímica, Imunologia e Biologia celular na graduação, ou curso equivalente.				
EMENTA: A disciplina tem como objetivo apresentar conceitos em Biologia Celular e Molecular, com ênfase nas quatro grandes subáreas: Bioquímica, Biologia Molecular, Biologia Celular e Imunologia. A disciplina é dividida em módulos, compreendendo estas quatro subáreas; e constituída por aulas teóricas, seminários de artigos científicos e redação de um projeto científico multidisciplinar envolvendo todos os quatro módulos, apresentação e discussão da proposta de pesquisa.				
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:				
I- Bioquímica (Dr. Élio Babá, Dr. Gabriel Fernandes e Dra. Rosiane Pereira)				
1) Aminoácidos/peptídeos e proteínas				
2) Carboidratos e Lipídeos				
3) Bioenergética e metabolismo				
II - Biologia Molecular (Dra. Silvane Murta, Dr. Carlos Eduardo Calzavara e Professores convidados GFP e UFMG)				
1) Ácidos nucleicos e estrutura do DNA				
2) Replicação do DNA, reparo e recombinação				
3) Transcrição e tradução				
4) Controle da expressão gênica				
III – Biologia Celular (Dra. Jaquelline Germano e Profs da UFMG)				



- 1) Membranas e transporte
- 2) Compartimentos intracelulares e tráfico intracelular vesicular
- 3) Junção celular, adesão e matriz extracelular
- 4) Comunicação celular e citoesqueleto
- 5) Ciclo celular e apoptose
- 6) Sinalização celular

IV – Imunologia Básica (Dra. Érica Alves, Dra. Lis Antonelli/Dra. Cristina Toscano/Dr. Marco Antônio Campos/ Dr. Vladimir Fazito Do Vale)

- 1) Células e tecidos do sistema imune
- 2) Antígeno e anticorpos
- 3) MHC
- 4) Imunidade Inata
- 5) Imunidade adaptativa

A disciplina será ministrada em cinco semanas, sendo que cada módulo será ministrado em uma semana. Cada aluno deverá apresentar um seminário referente a um artigo científico relacionado a um dos módulos da disciplina. Os artigos científicos sugeridos pelos professores serão escolhidos pelos alunos no primeiro dia de aula (19/03/24) e serão apresentados ao final do respectivo módulo. Ao final da disciplina, dia 07/05/24, grupos de 3-4 alunos terão que fazer apresentação de um projeto de pesquisa científico de caráter multidisciplinar com uma problemática em saúde pública englobando os diferentes temas dos 4 módulos da disciplina. Tópicos do projeto: Problemática, Fundamentação teórica, Justificativa, Objetivos, Métodos, Cronograma, Relevância Científica Tecnológica e de Inovação, Referências e Orçamento.

CALENDÁRIO: período: 19/03/2024 a 07/05/2024

DIAS: 19/03; 21/03; 01/04; 02/04; 04/04; 08/04; 09/04; 11/06; 15/04; 16/04; 18/04; 22/04; 23/04; 25/04 e 07/05

HORÁRIO: Segundas-feiras (tarde): 13:30 às 17:00hs e Terças/Quintas-feiras (manhã): 8:30 às 12:00 h.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (Explicitar os critérios da forma mais objetiva possível):

Presença (>75%), apresentação oral do seminário do artigo científico, participação e discussões durante as aulas, participação na elaboração do projeto multidisciplinar em equipe, apresentação oral da proposta e discussão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- 1) Molecular Biology of the Cell. Alberts, Bruce; Bray, Dennis; Lewis, Julian; Raff, Martin; Roberts, Keith; Watson, James D. Garland Science Publishing.
- 2) Lenhinger Princípios de bioquímica, David L. Nelson e Michael M. Cox.
- 3) É altamente recomendada a leitura de artigos científicos (específicos ou de revisão).