

CURSO: BIOQUÍMICA

Turno: Integral

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Currículo 2010	Unidade Curricular Biotecnologia Aplicada à Saúde		Departamento CCO	
Período 6º	Carga horária			Código Contac BQ040
	Teórica 36 aulas/horas	Prática 18 aulas/horas	Total 54 aulas/horas	
Tipo Obrigatória	Habilitação/modalidade Bacharelado		Pré-requisito BQ026	Co-requisito -

EMENTA

Inovação tecnológica em saúde, desenvolvimento e produção de biofármacos, novas tecnologias utilizadas na terapia, tratamento e diagnóstico de doenças, terapia celular e células-tronco, biomateriais e engenharia de tecidos, biomoléculas como ferramentas biotecnológicas, variabilidade genômica e personalização de medicamentos, animais geneticamente modificados

OBJETIVOS

Proporcionar ao aluno o conhecimento sobre tecnologias aplicadas à saúde, nos âmbitos terapêutico e diagnóstico e sobre como a manipulação de organismos ou partes deles possibilita o desenvolvimento dessas tecnologias

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Introdução à biotecnologia aplicada à saúde; Papel do Ministério da Saúde e das Instituições Públicas no desenvolvimento de tecnologias aplicadas à saúde e seu impacto para o Brasil
2. Desenvolvimento de biofármacos: conceito, estratégias, expressão em células de mamíferos, otimização
3. Anticorpos como ferramentas biotecnológicas: técnicas utilizadas, modos de obtenção
4. Inovação tecnológica em kits de diagnósticos: a importância do desenvolvimento desses kits no Brasil, doenças negligenciáveis, multiepitopos
5. RNA interferente e sua aplicação no tratamento de doenças
6. Nanobiotecnologia: introdução, conceito, histórico, técnicas utilizadas, tipos de nanomateriais, características dos nanomateriais
7. Nanobiotecnologia: aplicação de nanomateriais na terapia e no diagnóstico de doenças
8. Células-tronco adultas, embrionárias e de pluripotência induzida: estudos clínicos e aplicações, clonagem terapêutica e seus aspectos éticos, legislação
9. Terapia celular, engenharia de tecidos e biomateriais
10. Animais geneticamente modificados para a obtenção de produtos

biotecnológicos; modelos de animais knockout
11. Marcadores moleculares como auxiliares na aplicação das novas tecnologias na área da saúde
12. Farmacogenômica: conceito, histórico, medicina personalizada, epigenômica, aspectos éticos
AULAS À DISTÂNCIA Parte do conteúdo programático será dada à distância, via portal didático.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA
Ulrich, H.; Colli, W.; Ho, P. L.; Faria, M.; Trujillo, C. A. Bases moleculares da biotecnologia. Ed Rocca, São Paulo, 2008.
Moraes, A. M.; Castilho, L. R.; Augusto, E. F. P. Tecnologia do cultivo de células animais de biofármacos à terapia gênica. Ed Rocca, São Paulo, 2007
Almeida, M. R.; Borém, A.; Franco, G. R. Biotecnologia e Saúde. Ed Folha de Viçosa Ltda, Viçosa, 2004
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR
Mir, L. Genômica. Ed Atheneu. São Paulo, 2004
Ferreira, C. G.; Rocha, J. C. Oncologia Molecular. Ed Atheneu, São Paulo, 2004
Vinci, V. A.; Parekh, S. R. Handbook of Industrial Cell Culture. Ed Humana press, New Jersey, 2003
Duran, N.; Mattoso, L. H. C.; Morais, P. C. Ed ArtLiber, 2006
Artigos científicos publicados em periódicos
CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO
Os alunos serão avaliados por meio de questões em sala, a serem respondidas por escrito, sem consulta (30 pontos), uma apresentação de seminário (40 pontos) e uma apresentação de projeto (30 pontos)
A nota final será então calculada pela soma das notas das três avaliações
A aprovação ocorrerá mediante obtenção de nota final maior ou igual a 60
Haverá uma única prova de reposição para quem perder duas ou mais questões mediante apresentação de atestado médico
CRONOGRAMA DE AVALIAÇÃO Todas as avaliações ocorrerão ao longo do semestre



Emitido em 2023

PLANO DE ENSINO Nº 1480/2023 - COBIQ (12.38)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/05/2023 11:49)

TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

COBIQ (12.38)

Matrícula: 2045083

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1480**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/05/2023** e o código de verificação: **5614207124**