

**CURSO: BIOQUÍMICA****Turno:** Integral**INFORMAÇÕES BÁSICAS**

<b>Currículo</b> 2010	<b>Unidade Curricular</b> Biotecnologia Aplicada à Saúde	<b>Departamento</b> CCO		
<b>Período</b> 6°	<b>Carga horária</b>			<b>Código Contac</b> BQ040
	<b>Teórica</b> 36 aulas/horas	<b>Prática</b> 18 aulas/horas	<b>Total</b> <b>54 aulas/horas</b>	
<b>Tipo</b> Obrigatória	<b>Habilitação/modalidade</b> Bacharelado	<b>Pré-requisito</b> BQ-026	<b>Co-requisito</b> -	

**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

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

Artigos científicos publicados em periódicos

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

**CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

Os alunos serão avaliados por meio de duas provas (notas de 0 a 10) e de apresentação de projeto (notas de 0 a 10).

A média aritmética das notas das duas provas corresponderá a 70% da média final.

A nota do projeto corresponderá a 30% da média final.

A nota final será então calculada pela seguinte fórmula:

$$[ ( \text{prova 1} + \text{prova 2} ) / 2 ] * 0,7 + ( \text{projeto} * 0,3)$$

A aprovação ocorrerá mediante obtenção de nota final maior ou igual a 6.

**PROVA SUBSTITUTIVA**

Haverá uma ÚNICA prova substitutiva ao fim do semestre APENAS para alunos que perderem alguma das duas provas, MEDIANTE APRESENTAÇÃO DE ATESTADO MÉDICO.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO,  
ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

*Emitido em 2023*

**PLANO DE ENSINO Nº 3146/2023 - COBIQ (12.38)**

**(Nº do Protocolo: 23122.034632/2023-91)**

*(Assinado digitalmente em 05/09/2023 07:37 )*

**TELMA PORCINA VILAS BOAS DIAS**

*COORDENADOR DE CURSO*

*COBIQ (12.38)*

*Matrícula: ###450#3*

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **3146**, ano: **2023**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/09/2023** e o código de verificação: **5e722ec77c**