

BIOTECNOLOGIA

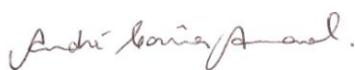
EMENTA DE DISCIPLINA

Disciplina: Nanobiotecnologia	Código: IPT0067	
Pré requisito: não há pré-requisito		
CHA total: 48 horas	CHA teórica: 32 horas	CHA prática: 16 horas
Ementa: A disciplina conceitua as bases físico-químicas que norteiam os princípios estruturais e funcionais da nanobiotecnologia, visando introduzir o aluno numa abordagem multi e interdisciplinar de conceitos teóricos e de aspectos básicos sobre estrutura e aplicação de biodispositivos em escala nanométrica, como filmes ultrafinos, auto-organização molecular (self-assembly) e sistemas coloidais. Serão abordadas as aplicações dos produtos em nanoescala na área da saúde para fins de diagnóstico e tratamento, além de seus usos na pesquisa científica. Serão apresentados equipamentos e princípios básicos para a preparação e caracterização de sistemas nanoestruturados.		
Objetivo Geral: Apresentar ao aluno conhecimento geral de Nanobiotecnologia e suas aplicações, utilizando o conteúdo como ferramenta para a construção do seu perfil profissional.		
Objetivos específicos: Desenvolver os aspectos gerais da nanotecnologia e suas aplicações no contexto da biotecnologia e saúde. Métodos de preparo e caracterização de nanopartículas.		
Bibliografia Básica:		
1. ALMEIDA, M.R., BORÉM, A., FRANCO, G.R. Biotecnologia e Saúde. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2004.		
2. HOWARD, C.A. Farmacotécnica: formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 6. ed. São Paulo: Premier, 2000.		
3. LOYD, V., POPOVICH, N.G., ANSEL, H.C. Formas farmacêuticas e sistemas de liberação de fármacos. 8. ed. São Paulo: ArtMed, 2007.		
Bibliografia complementar:		
1. BINNS, C. Introduction to nanoscience and nanotechnology. New Jersey: John Wiley, 2010.		
2. BORÉM, A., GIÚDICE, M.P. Biotecnologia e meio ambiente. 2. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2008.		
3. MANSOOR, M.A. Nanotechnology for cancer therapy. Boca Raton: CRC, 2007.		
4. POOLE, C.P.J. Introduction to nanotechnology. Hoboken: Wiley-Interscience, 2003.		
5. TORCHILIN, V.P. Nanoparticulates as drug carriers. London: Imperial Colege Press, 2006.		

BIOTECNOLOGIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Nanobiotecnologia		Código: IPT0067
Semestre/Ano: 2/ 2019		
Professor coordenador: Prof. Dr. André Corrêa Amaral		
Metodologia: Aula expositiva-dialogada com auxílio do quadro e projetor de imagens. Motivação à participação e ao raciocínio crítico. Apresentação de seminários. Participação de profissionais proferindo palestras.		
Avaliação: A avaliação será realizada mediante a aplicação de provas e apresentação de seminários e relatórios, além da participação e o desempenho do aluno na aula. A menção final na disciplina será a média aritmética das avaliações. Para ser aprovado na disciplina o aluno deverá obter média final igual ou superior a 6.0 e frequência mínima de 75% nas aulas.		
CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO		
Data	Coordenador	Conteúdo
22/08	André	Apresentação da disciplina – Breve histórico sobre Nanomedicina
29/08	André	Fundamentos em <i>drug delivery</i> e nanociências
05/09	André	Caracterização de nanopartículas
12/09	André	Nanotecnologia e interações biológicas
19/09	André	Toxicidade de nanopartículas
26/09	André	1ª Avaliação Teórica
03/10	André	Nanopartículas poliméricas - Seminário 1*
10/10	André	Nanopartículas poliméricas - Prática 1
17/10	Equipe	<i>CONPEEX - Atividade complementar – entrega do relatório da Prática 1</i>
24/10	-	<i>Aniversário de Goiânia – não haverá aula</i>
31/10	André	Nanotubos de Carbono e Nanocompósitos - Seminário 2*
07/11	André	<i>Semana do IPTSP – não haverá aula</i>
14/11	André	Lipossomas - Seminário 3*
21/11	André	Nanopartículas magnéticas - Seminário 4*
28/11	André	Nanotecnologia aplicada à Biotecnologia - Seminário 5*
03/12	André	<i>Aula extra: entrega do estudo dirigido</i>
05/12	André	2ª Avaliação Teórica
12/12	André	Síntese da disciplina – revisão de notas

***Seminários:** Cada grupo terá 20 minutos para apresentar o artigo seguido por 10 minutos para arguição. Pela ausência não justificada com atestado médico em cada seminário será descontado 0.5 (meio) ponto na média. A nota do seminário será atribuída para o grupo. O conteúdo do seminário será cobrado em prova.



Coordenador(a) da Disciplina