

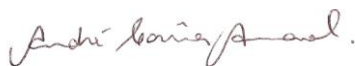
BIOTECNOLOGIA EMENTA DE DISCIPLINA

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 College Press, 2006.		

BIOTECNOLOGIA
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Nanobiotecnologia		Código: IPT0067
Semestre/Ano: 2/ 2018		
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
16/08	André	Apresentação da disciplina – Breve histórico sobre Nanomedicina
23/08	André	Conceitos básicos em <i>drug delivery</i>
30/08	André	Fundamentos em nanociências
06/09	André	Caracterização de nanopartículas
13/09	André	Nanotecnologia e interações biológicas
20/09	André	Toxicidade de nanopartículas
27/09	André	1ª Avaliação Teórica
04/10	André	Nanotubos de Carbono e Nanocompósitos – seminário 1
11/10	Equipe	Nanopartículas poliméricas – seminário 2
18/10	André	Nanopartículas poliméricas – Prática 1
25/10	André	Nanopartículas magnéticas – seminário 3
01/11	André	Lipossomas – seminário 4
08/11	André	<i>Seminário do IPTSP - Atividade complementar – entrega do estudo dirigido</i>
22/11	André	Nanotecnologia aplicada à Biotecnologia – seminário 5
29/11	André	2ª Avaliação Teórica
06/12	André	Síntese da disciplina – revisão de notas

***Seminários:** Cada grupo terá 30 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 para o grupo. O conteúdo do seminário será cobrado em prova.


Coordenador(a) da Disciplina