

ANEXO III



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
 PRO-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
 SUPERINTENÊNCIA DE ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA

**PROGRAMA DO
 COMPONENTE CURRICULAR**

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E ATRIBUTOS

CARGA HORÁRIA (estudante)							MODALIDADE/ SUBMODALIDADE	PRÉ-REQUISITO (POR CURSO)
T	T/P ¹	P	PP ²	Ext ³	E	TOTAL	Disciplina / Teórico-Prática	
30		30				60		

CARGA HORÁRIA (docente/turma)							MÓDULO	SEMESTRE DE INÍCIO DA VIGÊNCIA						
T	T/P	P	PP	Ext	E	TOTAL	T	T/P	P	PP	Ext	E		
30		30				60		30						2023.1

EMENTA

Diagnosticar problemas do espaço e instalações físicas. Propor modelos e medidas de melhoramentos funcionais de Laboratórios de Biotecnologia. Monitorar e avaliar os processos de produção e isolamento de metabólitos secundários.

OBJETIVOS

Introduzir a ciência e ética da nanotecnologia, mostrar o atual desenvolvimento de forma abrangente, as dificuldades e as possibilidades deste ramo de pesquisa, discutir e incentivar trabalhos relacionados e mostrar experiências de aplicações prática de sucesso neste setor.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução à nanotecnologia: aspectos históricos; Definições de nanotecnologia; Aspectos e influências de materiais nanoestruturados.

Nanoestruturas orgânicas: caracterização, técnicas de fabricação de filmes nanoestruturados e aplicações.

Microscopia eletrônica e de varredura: aspetos práticos e suas aplicações na nanociência e nanotecnologia; nanossensores e nanobiossensores.

Polímeros Biodegradáveis: biodegradação e PLA-PGA-PLGA-PCL-PHA ETC.

Nanopartículas poliméricas: caracterização e potenciais aplicações; Lipossomas e microcápsulas.

Paradigma da nanofabricação: de cima para baixo Vs de baixo para cima; nanofabricação ; Processamentos litográficos e microlitográficos; técnicas de corrosão e deposição;

¹ O componente da submodalidade teórico-prática (sem subdivisão do módulo de estudantes para as atividades práticas) terá sua carga horária total dividida, para efeito de cadastro, nos campos "T" e "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

² A carga horária de Prática Pedagógica (PP) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

³ A carga horária de Extensão (Ext) será registrada no campo "P" do sistema acadêmico em uso na UFBA, por uma limitação técnica.

Técnicas de preparação de nanoestruturas;

Aplicações das nanopartículas na indústria biomédica, têxtil, cosmética; embalagem, agronegócio e meio-ambiente.

Bionanotecnologia e Nanomedicina: Avanços no conhecimento das estruturas e da medicina biológica; desenvolvimento de novos processos de diagnoses e entrega de medicamentos "in situ"

Inovações nanotecnológicas.

Ética, Sociedade e Meio-Ambiente relacionado à Nanotecnologia

BIBLIOGRAFIA

CAO, G. Nanostructures & Nanomaterials: Synthesis, Properties & Applications, London, Imperial College Press, 2004.

DURAN, N., MATTOSO, L. H., MORAIS, P. C., Nanotecnologia Introdução, preparação e caracterização de nanomateriais exemplos de aplicações, São Paulo, Artliber, 2006.

KOO, J.H. Polymer Nanocomposites, New York, McGraw-Hill, 2006.

NAGAHARA, L., TAO, N., THUNDAT, T. Introduction to Nanosensors (Nanostructure Science and Technology), Springer, ISBN-10: 0387305076.

OZIN, G. and ARSENAULT A., Nanochemistry: A Chemical Approach to Nanomaterials, London, Royal Society of Chemistry; 2005.

YANG, SHIHE, Physics and Chemistry of Nano-structured Materials, CRC, 1999, ISBN: 0748408738

Docente(s) Responsável(is) à época da aprovação do programa:

Nome: Astério Ribeiro Pessoa Neto

Assinatura: _____

Aprovado em reunião de

Departamento (ou equivalente): _____ em ____/____/____

Assinatura do Chefe

Aprovado em reunião de Colegiado de Curso de Biotecnologia em 16/05/2023



Assinatura do Coordenador