



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA DE BIOPROCESSOS
PLANO DE ENSINO

Disciplina: Imunologia aplicada a bioprocessos			Período: 7º		Currículo: 2018
Docente Responsável: Antonio Helvécio Totola			Unidade Acadêmica: DQBIO		
Pré-requisito: Biologia Geral, Microbiologia Geral			Correquisito: Imunologia Aplicada a Bioprocessos Experimental		
C.H. Total: 49,5h/54ha	C.H. Prática:	C.H. Teórica: 49,5h/54ha	Grau: Bacharelado	Ano: 2024	Semestre: 1º

EMENTA

Introdução ao sistema imunológico Características da imunidade inata e imunidade adquirida. Órgãos e compartimentos do sistema imune. Tipos celulares envolvidos na resposta imune. Processamento e apresentação de antígenos. Reconhecimento antigênico: Imunoglobulinas - Estrutura, propriedades e funções, Receptores de linfócitos T. Resposta imune mediada por células. Mecanismos Efetores da resposta imune mediada por células. Resposta imune Humoral. Mecanismos Efetores da resposta imune humoral. Reações de hipersensibilidade. Testes imunológicos – Fundamentos e aplicações. Produção de Anticorpos de interesse diagnóstico e terapêutico. Vacinas – Introdução. Classificação das vacinas. Associações de vacinas. Métodos de Produção e Controle de Qualidade de Vacinas. Requisitos para produção de produtos biológicos.

OBJETIVOS

Propiciar aos discentes os conceitos básicos sobre a morfologia, fisiologia, mecanismos efetores e controle da resposta imune, tornando – os capazes de descrever os diferentes mecanismos relacionados ao sistema imunológico. Introduzir os conceitos relacionados aos testes imunológicos, métodos de produção de vacinas e de anticorpos e sua aplicação na terapêutica, diagnóstico e pesquisa.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Imunidade inata
Imunidade adquirida
Células e órgãos do sistema imunológico
Desenvolvimento de linfócitos
Imunoglobulinas - anticorpos
Complexo principal de histocompatibilidade
Geração de diversidade de Igs

Captura e apresentação de antígenos para linfócitos T

Citocinas

Subgrupos de células T CD4+ efectoras

Métodos em Imunologia

Vacinas

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas

Trabalhos

Listas de exercícios

CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Lista de presença

Participação em atividades

Avaliação:

3 provas com valor individual de 8,0 pontos cada totalizando 24,0 pontos

3 conjuntos de trabalhos e exercícios com valor de 2,0 pontos por conjunto totalizando 6,0 pontos

Nota final será uma média ponderada somando todas as notas e dividindo por 3, ou seja, (3 provas x 8) + (3 trabalhos x2), totalizando 30 pontos. Divide-se a nota obtida por 3.

Uma avaliação final substitutiva com valor de 10,0 pontos, substituindo as notas obtidas nas provas regulares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia celular e molecular. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Livraria e Ed. Revinter, 2005.
2. ROITT & DELVES. Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan & Editorial Médica Panamericana, 2004
3. GREGORIADIS, G; ALLISON, A. C.; POSTE, G. Immunological Adjuvants and Vaccines. New Iork: Editora Plenum Press, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. CALLICH, V.L.G.; VAZ, C.A.C. Imunologia Básica. São Paulo: Editora Livraria Artes Médicas, 1988.
2. STITES, D.P.; TERR, A.I. Imunologia básica. Rio de Janeiro: Prentice Hall do Brasil, 1992.
3. FARHAT, C. K., CARVALHO, E. S., WECKX, L.Y., CARVALHO, L. H. F., SUCCI, R. C. M. Imunizações: Fundamentos e Prática. 4ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2000.
4. HARLOW, E. Antibodies: A Laboratory Manual. Nova Iorque: Cold Spring Harbor Lab Press, 1988.
5. COHEN, S. Novel Strategies in the Design and Production of Vaccines (Advances in Experimental Medicine and Biology). 1ª Ed. Avigdor Shafferman (Editor). New York: Plenum Press, 1996.
6. WALKER, P. D. E; FOSTER, W. H. Bacterial Vaccine Production. Hoboken: John Wiley and Sons Ltd, 1981.
7. MOWAT, N. Vaccine Manual: The Production and Quality Control of Veterinary Vaccines for Use in Developing Countries. Washington: Food & Agriculture Organization of the UN, 1997.
8. PETRICCIANI, J. E SHEETS, R. Vaccine Cell Substrates. New York: Karger, 2004.

Aprovado pelo Colegiado em / /

Docente Responsável

Profª Daniela Leite Fabrino
Coordenadora do Curso de Engenharia de Bioprocessos



Emitido em 04/03/2024

PLANO DE ENSINO Nº PE IA B 2024/1/2024 - CEBIO (12.50)

(Nº do Documento: 363)

(Nº do Protocolo: 23122.007258/2024-31)

(Assinado digitalmente em 04/03/2024 16:35)

ANTONIO HELVECIO TOTOLA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DQBIO (12.26)

Matrícula: ###184#1

(Assinado digitalmente em 05/03/2024 20:36)

DANIELA LEITE FABRINO

COORDENADOR DE CURSO

CEBIO (12.50)

Matrícula: ###497#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **363**, ano: **2024**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **04/03/2024** e o código de verificação: **60b2de964a**