

Estudos Da Imunologia E Microbiologia / Período: 7

Professor: Aline Bomfim Silva (Mestre)

CH: 80h

Ementa:

Introdução à Imunologia; Células da resposta imune; Órgãos linfoides; Resposta Imune inata e Inflamação; Complemento e Inflamação; Antígenos, Anticorpos e Memória; A Resposta imune adquirida; Antígenos e Anticorpos; Memória imunológica; Linfócitos T e B; Soros e vacinas; Imunização passiva e ativa; Mecanismo de ação das vacinas; Breve histórico da vacinação no Brasil; Imunodeficiências e Hipersensibilidades; Doenças autoimunes; Hipersensibilidades; Imunologia dos transplantes; Respostas imunes contra transplantes e Tipos de enxerto. Aspectos históricos e evolutivos da microbiologia. Métodos para caracterização de microorganismos. Estrutura das células procarióticas e eucarióticas. Exigências Nutricionais, cultivo e crescimento de microorganismos. Controle de microorganismos. Metabolismo microbiano. Classificação de bactérias. Fungos, Vírus. Nutrição e metabolismo. Ação dos agentes químicos sobre os microorganismos.

Habilidades:

Habilidade para compreender os princípios fundamentais da resposta imune inata e adquirida, identificando células-chave e órgãos linfoides envolvidos. Competência para compreender aspectos históricos e evolutivos da microbiologia, bem como métodos de caracterização de microorganismos. Entendimento do breve histórico da vacinação no Brasil, compreendendo seu papel na saúde pública.

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

Introdução a Imunologia
O que é Imunologia?
Células da resposta imune
Órgãos linfoides
Resposta Imune inata e Inflamação
Complemento e Inflamação
Resposta imune inata
Antígenos, Anticorpos e Memória
A Resposta imune adquirida
Antígenos e Anticorpos
Memória imunológica
Linfócitos T e B
Soros e vacinas
Imunização passiva e ativa
Tipos de vacina
Mecanismo de ação das vacinas
Breve histórico da vacinação no Brasil
Imunodeficiências e Hipersensibilidades
Doenças autoimunes
Hipersensibilidades: o que são?
Hipersensibilidade I
Hipersensibilidade II
Hipersensibilidade III
Hipersensibilidade IV
Imunologia dos transplantes
Respostas imunes contra transplantes
Tipos de enxerto
Aloenxerto
Autoenxerto
Isoenxerto
Xenoenxerto
Introdução à microbiologia
Histórico da microbiologia
Evolução, taxonomia e sistemática dos microrganismos
Estrutura celular
Controle de microrganismos
Bacteriologia
Morfologia e estrutura bacteriana
Nutrição, metabolismo e crescimento bacteriano
Reprodução e genética bacteriana
Métodos de caracterização bacteriana
Virologia
Morfologia e estrutura viral
Infecção e multiplicação viral
Vírus e príons
Micologia
Estrutura e morfologia de fungos
Nutrição, metabolismo e crescimento de fungos
Reprodução e genética de fungos
Métodos de caracterização de fungos
Microrganismos e atenção médica
Fatores de virulência
Antimicrobianos e resistência microbiana
Vírus e câncer
Pandemias
Vacinas
microbiologia aplicada
Microbiologia de alimentos
Microbiologia Industrial
Microbiologia ambiental

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I : 15%

Avaliação Parcial II : 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

SEHNEM, Nicole Teixeira (org.). **Microbiologia e imunologia**. 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2025.

GRANATO, Laís Moreira; GALDEANO, Diogo Manzano. **Microbiologia, parasitologia e imunologia**. Curitiba: Intersaberes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2025.

GOERING, Richard V. Mims. **Microbiologia Médica e Imunologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2020. *E-book*. p.i. ISBN 9788595157057. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157057/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

Bibliografia Complementar:

SCUTTI, Jorge Augusto Borin (org.). **Fundamentos da imunologia**. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2025.

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio (ed.). **Microbiologia**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2025.

FUNKE, Gerard J. Tortora, Christine L. Case, Warner B. Bair III, Derek Weber, Berdell R. **Microbiologia**. 14. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2024. *E-book*. p.i. ISBN 9786558822585. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558822585/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

BARBOSA, Heloiza Ramos; GOMEZ, José Gregório Cabrera; TORRES, Bayardo Baptista. **Microbiologia básica: bacteriologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 28 fev. 2025.

LEVINSON, Warren; CHIN-HONG, Peter; JOYCE, Elizabeth; et al. **Microbiologia Médica e Imunologia: um manual clínico para doenças infecciosas**. 15. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2021. *E-book*. p.i. ISBN 9786558040156. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558040156/>. Acesso em: 28 fev. 2025.

Por ser verdade, firmo o presente documento.

Ipatinga/MG - 21 de Maio de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica