

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA, IMUNOLOGIA PARASITOLOGIA
E PATOLOGIA
Tel (62) 3209 6106



BIOTECNOLOGIA APLICADA A MICROBIOLOGIA

EMENTA DE DISCIPLINA

Disciplina: Biotecnologia Aplicada a Microbiologia		Código: IPT0143
Pré requisito: Não se aplica		Sala: 108
CHA total: 96 horas	CHA teórica: 64 horas 3ª feira: 08:50 – 10:50h 6ª feira: 10:00 – 11:40h	CHA prática: 32 horas 3ª feira: 08:00 – 08:50h 6ª feira: 11:40 – 12:30h
<p>Ementa: Características morfo-fisiológicas dos fungos (taxonomia/reprodução), interação e importância dos fungos de origem humana, alimentar e indústria de interesse biotecnológico, diagnóstico laboratorial em micologia, taxonomia/classificação bacteriana, morfologia e citologia bacteriana, fisiologia, nutrição, metabolismo e reprodução bacteriana, genética de microrganismos, biodiagnóstico em bacteriologia, agentes antimicrobianos, bactérias e aplicação biotecnológica, estrutura e classificação dos vírus, replicação viral, patogenia das infecções virais, métodos de diagnóstico viral, conservação e inativação dos vírus, vacinas e agentes antivirais, vírus de interesse na saúde, ambiente e aplicação biotecnológica.</p>		
<p>Objetivo Geral: A disciplina microbiologia aplicada à biotecnologia permitirá ao acadêmico a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos sobre os aspectos gerais e biotecnológicos das bactérias, fungos e vírus.</p>		
<p>Objetivos específicos: O aluno deverá obter conhecimentos teóricos e práticos sobre bactérias, fungos e vírus, abrangendo aspectos tais como: classificação, morfologia, citologia, metabolismo, genética, replicação/reprodução, métodos para diagnóstico, prevenção e controle das infecções, além de correlacionar com as diferentes aplicações na biotecnologia.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. AMATO NETO, Vicente. Antibióticos na prática médica 3a. ed. Sarvier, 1985. 2. MELNICK, Joseph L; ADELBERG, Edward A; BROOKS, George F.; JAWETZ, Ernest Jawetz, Melnick e Adelberg. Microbiologia médica. 24a. ed. McGraw-Hill, 2009. 3. MURRAY, Patrick R. Microbiologia médica 6a. ed. Elsevier, 2009. 4. TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM F.; Editores setoriais Flavio Alterthum et al. Colaboradores Armando Moraes Ventura et al. Microbiologia. 5ª Ed., Atheneu, 2008. 		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. BLACK, Jacquelyn . Microbiologia fundamentos e perspectivas 4. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002. 2. CASE, Christine L.; FUNKE, Berdell R.; TORTORA, Gerard J. Microbiologia 10. ed. ARTMED, 2012. 3. KONEMAN, Elmer W.; WINN, Washington C. Koneman . Diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido. 6. ed. Guanabara Koogan, 2008. 4. MICROBIOLOGIA de Brock 12. ed. - Porto Alegre: ARTMED, 2010. 5. ROCHA, Marcos Fábio Gadelha; SIDRIM, José Júlio Costa. Micologia médica à luz de autores contemporâneos. Guanabara Koogan, 2004. 6. ROMANOS, Maria Teresa V; WIGG, Márcia Dutra; SANTOS, Norma Suely de O. Introdução à virologia humana 2. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 		

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
INSTITUTO DE PATOLOGIA TROPICAL E SAÚDE PÚBLICA
CURSO DE BIOTECNOLOGIA
Tel (62) 3209 6106



BIOTECNOLOGIA APLICADA A MICROBIOLOGIA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Biotecnologia Aplicada a Microbiologia	Código: IPT0143
Semestre/Ano: 1º/2018	
Professor coordenador: Profª Drª Juliana Lamaro Cardoso (lamarocardoso@gmail.com)	
Professores colaboradores	
Bacteriologia: Juliana Lamaro e Lilian Carla Carneiro	
Micologia: Benedito Rodrigues da Silva Neto, Maria do Rosário Rodrigues Silva e Carolina Rodrigues	
Virologia: Márcia Dias e Menira Souza	
Metodologia:	
ESTRATÉGIAS DE ENSINO	
a) Aulas teóricas: O curso será norteado por aulas expositivas, com subsídios necessários à elaboração e organização do conhecimento. Durante o curso poderá ocorrer a realização de seminários, palestras, paródias e grupos de discussão com as respectivas avaliações.	
b) Aulas práticas: Aulas de atividade laboratorial demonstrativas e executadas pelos próprios alunos.	
c) É OBRIGATÓRIO O USO DE JALECO DURANTE AS AULAS.	
RECURSOS DE ENSINO	
Material Didático à Disposição do Curso:	
a) Equipamento multimídia	b) Quadro de giz
c) Microscópios	d) Material de laboratório: vidraria, meios de cultura, etc.
Observações importantes: O uso de celulares, bem como o acesso a redes sociais não será permitido durante as aulas e avaliações, exceto quando for requerido para fins didáticos. A frequência será exigida para o bom andamento da disciplina. As mensagens de e-mail da turma para os professores deverão ser sempre assinadas. O respeito e cordialidade mútuo entre alunos e professores deverão ser sempre mantidos.	
Avaliação:	
Será baseada na realização de 03 avaliações sendo 01 de Bacteriologia, 01 de Micologia e 01 de Virologia, sendo que cada nota poderá ser composta pela prova e outras avaliações como seminários, grupos de discussão, paródias e relatórios. A média final será calculada de acordo com a seguinte fórmula:	
MF= $\frac{B+M+V}{3}$	
onde:	

MF = Média Final; B – Bacteriologia; M = Micologia e V = Virologia.

A média final mínima para aprovação na disciplina é 6,0.

As notas serão divulgadas no mural da Unidade de Ensino (corredor dos laboratórios no térreo do IPTSP), no email da turma e no SIGAA.

CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Data	Docente	Conteúdo
BACTERIOLOGIA		
13/03 (T)	Juliana	Apresentação do curso Estruturas bacterianas
16/03 (T) (P)		Não teve aula
20/03 (T) (P)	Juliana	Citologia celular bacteriana
23/03 (T) (P)	Juliana Equipe	Fisiologia das células procarionteas (mecanismos de obtenção de energia; nutrientes e condições de crescimento) Coloração de Gram (fazer o experimento) e de Zielh Neelsen
27/03 (T) (P)	Lilian Equipe	Biodiagnóstico Meios de Cultura (meio sólido, líquido)
30/03		Paixão de Cristo - Feriado
03/04 (T)	Lilian equipe	Bioprospecção (solo, água, coleta, isolamento e cultivo e bioprospecção genética) Cultura bacteriana em diferentes meios sólidos e diferentes caldos com possibilidade de aplicabilidade de diferentes fontes nutricionais.
06/04 (T)	Juliana	Genética bacteriana
10/04 (T) (P)	Lilian	Engenharia genética aplicada à microbiologia
13/04 (T)	Lilian Equipe	Obtenção de organismos geneticamente modificados Clonagem bacteriana / gel de agarose
17/04 (T) (P)	Lilian	Bactérias e Aplicação Biotecnológica
20/04 (T) (P)	Juliana Equipe	Métodos de esterilização e desinfecção em bioprocessos Testes de antibiograma
24/04 (T) (P)	Juliana Equipe	Antimicrobianos Leitura de antibiograma
27/04	Flávio	Biopolímeros
01/05 (T)		Dia do Trabalho – Feriado
04/05 (S)	Lilian	Avaliação Bacteriologia
MICOLOGIA		
08/05 (T)	M ^a do Rosário	Morfologia e biologia dos fungos
11/05 (S)	M ^a do Rosário	Importância dos fungos na biotecnologia; Tipos de micélio e reprodução dos fungos
15/05 (T)	Benedito Neto	Métodos de isolamento e identificação dos fungos: Métodos de exame direto, cultivo e técnicas moleculares
18/05 (S)	Carolina	Micotoxinas e micotoxicoses: novas tecnologias biotecnológicas aplicadas à análise e aplicação industrial.
22/05 (T)	Carolina	Patogenia dos fungos

		Aspectos macro e microscópicos de fungos filamentosos
25/05 (S)	Benedito Neto	Teste de suscetibilidade <i>in vitro</i> e novas plataformas biotecnológicas de estudo do mecanismo de resistência fúngica
29/05 (T)	Benedito Neto	Seminário: Discussão de artigos (Grupo 1) Seminário: Discussão de artigos (Grupo 2)
01/06		Não haverá aula
05/06 (T)	Benedito Neto	Seminário: discussão de artigos (Grupo 3) Seminário: Discussão de artigos (Grupo 4)
08/06 (S)	Benedito Neto	Avaliação Micologia
		VIROLOGIA
12/06 (T)	Márcia Equipe	Estrutura e Classificação Viral ECP
15/06 (S)	Márcia Equipe	Replicação Viral e Patogenia Reação de Hemaglutinação
19/06 (T)	Menira Equipe	Diagnóstico Leitura de HA
22/06 (S)	Menira Equipe	Vírus em água e ambiente Pesquisa de Vírus em Água 1
26/06 (T)		Espaço das profissões
29/06 (S)	Menira Equipe	Vacinas Pesquisa de Vírus em Água 2
03/07 (T)	Márcia Equipe	HIV e Hepatites Discussão de artigo científico
06/07 (S)	Menira Equipe	Arboviroses Discussão de artigo científico
10/07 (T)	Márcia Equipe	Antivirais Teste Rápido
13/07 (S)	Márcia	Avaliação de Virologia

*O cronograma pode sofrer alterações ao longo do semestre

Prof.^a. Dr.^a. Juliana Lamaro Cardoso
Coordenadora da disciplina