

LFN-0225 MICROBIOLOGIA GERAL
PROGRAMA TEÓRICO-PRÁTICO - 1º Semestre de 2023

Prof. Responsável: Prof. Dr. Francisco A. O. Tanaka - Setor de Fitopatologia
 (Depto. de Fitopatologia e Nematologia – ESALQ/USP)
Colaborador: Prof. Dr. Sérgio Florentino Pascholati

DATA	ASSUNTO DA AULA
<u>MARÇO</u>	
15	<u>TEÓRICA</u> – INTRODUÇÃO AO CURSO / INTRODUÇÃO À MICROBIOLOGIA. HISTÓRICO DA MICROBIOLOGIA/CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS; ATIVIDADE 1 – Relato de tema relacionado à microbiologia; Regras gerais de segurança em laboratório. <u>Prática</u> - Inoculação aleatória de meio para observação de contaminações. Regras básicas de segurança.
22	<u>Teórica</u> – Uso do microscópio de luz/Noções sobre microscopia eletrônica <u>Prática</u> – Relatórios de aula prática. Uso do microscópio de luz. [ENTREGA DOS GRUPOS PARA O TRABALHO PRÁTICO]
29	<u>TEÓRICA</u> – CULTIVO DE MICRORGANISMOS: REQUERIMENTOS NUTRICIONAIS E FÍSICOS. <u>Prática</u> – Elaboração de meio para cultivo de microrganismos. Influência da temperatura no crescimento fúngico.
<u>ABRIL</u>	
05	SEMANA SANTA – NÃO HAVERÁ AULAS
12	<u>TEÓRICA</u> – BACTÉRIAS: CARACTERÍSTICAS GERAIS. <u>Prática</u> – Observação microscópica de bactérias.
19	<u>TEÓRICA</u> – VÍRUS: CARACTERÍSTICAS GERAIS <u>Prática</u> – Inoculação de vírus fitopatogênico em plantas.
26	PROVA TEÓRICO-PRÁTICA I
<u>MAIO</u>	
03	<u>TEÓRICA</u> – FUNGOS E OOMICETOS: CARACTERÍSTICAS GERAIS (PROF. SÉRGIO F. PASCHOLATI). <u>Prática</u> – Observação microscópica de fungos e oomicetos.
10	<u>TEÓRICA</u> – METABOLISMO DE MICRORGANISMOS: FUNGOS E BACTÉRIAS. (PROF. SÉRGIO F. PASCHOLATI) <u>Prática</u> – Produção de amilases por fungos e bactérias. Fermentação alcoólica. Observação de <i>Saccharomyces cerevisiae</i> .
17	<u>TEÓRICA</u> – MICRORGANISMOS: CONTROLE. <u>Prática</u> – Efeito de antibióticos e da pressão osmótica no crescimento de bactérias e fungos.
24	<u>TEÓRICA</u> – MICRORGANISMOS: RELAÇÕES ECOLÓGICAS. <u>Prática</u> – Antagonismo entre fungos e bactérias. Simbiose mutualística.
31	PROVA TEÓRICO-PRÁTICA II
<u>JUNHO</u>	
07	<u>TEÓRICA</u> – MICROBIOLOGIA DA ÁGUA. MICROBIOLOGIA DO SOLO.

	<u>Prática</u> –	Análise microbiológica da água. Isolamento de microrganismos do solo.
14	<u>TEÓRICA</u> - <u>Prática</u> -	MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS. MICROBIOLOGIA DO AR. Isolamento de microrganismos de alimentos. Isolamento de microrganismos do ar. 21
	<u>TEÓRICA</u> –	MICRORGANISMOS: ENGENHARIA GENÉTICA E BIOTECNOLOGIA. [ENTREGA DO TEXTO DO TRABALHO PRÁTICO]
	<u>Prática</u> –	Avaliação dos resultados: Isolamento de microrganismos de alimentos. Isolamento de microrganismos do ar.
28	ATIVIDADE 1 – RELATO DE TEMA RELACIONADO À MICROBIOLOGIA	
<u>JULHO</u>		
05	PROVA TEÓRICO-PRÁTICA III	
12	PROVA SUBSTITUTIVA	
X	<u>RECUPERAÇÃO</u>	

PROVAS:

- 1ª Prova – Peso 1,0.
2ª Prova – Peso 1,5 (Toda matéria lecionada no período entre 1ª e 2ª provas + 10% de matéria do período anterior).
3ª Prova – Peso 2,0 (Toda matéria lecionada no período entre 2ª e 3ª provas + 10% de matéria do período anterior entre 1ª e 2ª provas).

Substitutiva/Final – Peso 2,0 (Toda matéria lecionada no semestre – **SOMENTE AOS QUE PERDEREM UMA DAS PROVAS E NÃO ESTIVEREM REPROVADO POR FALTAS – NÃO SERÁ PERMITIDA A REALIZAÇÃO PARA OS QUE TIVEREM FEITO TODAS AS PROVAS A FIM DE ‘MELHORAR A MÉDIA’**). A média final será calculada somando-se a nota da prova substitutiva com a média ‘final’, considerando-se o peso da prova substitutiva $[5 > \text{OU} = \text{‘MÉDIA FINAL} + 2(\text{SUBSTITUTIVA})/3]$.

Recuperação – Prova geral que envolve toda a matéria lecionada no semestre (marcado pela Comissão de Graduação).

ATIVIDADES:

Atividade 1 - Peso 1,0 (Relato de tema relacionado à microbiologia).

Relatórios de aula prática – Peso 0,5.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BARBOSA, H.R.; TORRES, B.B. - Microbiologia Básica. Editora Atheneu, 1999.
 LACAZ-RUIZ, R. – Manual Prático da Microbiologia Básica. EDUSP. 2000.
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. – Microbiologia de Brock. Pearson Prentice Hall, 10ª edição, 2004.
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; STAHL, D.A.; CLARK, D.P. Brock Biology of Microorganisms. Pearson, 13ª ed., 2012.
 MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.; STAHL, D.A. Brock Biology of Microorganisms. Benjamin Cummings, 14ª ed., 2014.
 PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R.- Microbiologia. Conceitos e Aplicações. Makron Books do Brasil Editora. MacGraw-Hill, 1997.
 TORTORA, G.T.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiology: an introduction. Benjamin Cummings. 10ª. Ed. 2009.
 TORTORA, G.T.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L.; CASALI, A.K. Microbiologia. 8ª ed., Artmed, 2006.

LITERATURA COMPLEMENTAR:

Jornais/revistas científicas ligadas à microbiologia.