

CURSO/SEMESTRE	Química Industrial/ 6º semestre
DISCIPLINA	MICROBIOLOGIA
CARÁTER DA DISCIPLINA	Obrigatória
PRÉ-REQUISITO	Bioquímica
CÓDIGO	0030053
DEPARTAMENTO	Microbiologia e Parasitologia
CARGA HORÁRIA TOTAL	68 horas
CRÉDITOS	4 créditos
NATUREZA DA CARGA HORÁRIA ANO/SEMESTRE	2-0-2
PROFS. RESPONSÁVEIS	Anelise Vicentini Kuss.
OBJETIVOS	<p>Objetivo Geral: Relacionar os conceitos de microbiologia à sua aplicação nas atividades humanas e na produção industrial.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar características básicas que diferenciam vírus, bactérias e fungos. Identificar a participação microbiana nos diversos processos ecológicos e tecnológicos. - Relacionar o metabolismo microbiano às possibilidades de aplicação na agricultura, indústria, saneamento, medicina e ambiente.
EMENTA	Características gerais e importância de bactérias, vírus e fungos. Controle do crescimento, metabolismo e genética microbianos. Microbiologia ambiental, biodegradação e reciclagem de lixo, bioremediação. Microbiologia industrial: processos biotecnológicos, produtos, biotecnologia, biofilmes e biocorrosão.
PROGRAMA	<p>Teórico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Importância e classificação dos microorganismos 2. Crescimento microbiano 3. Nutrição e metabolismo microbianos 4. Citologia e genética bacteriana 5. Diversidade de bactérias e arqueobactérias 6. Bactérias patogênicas relacionadas à indústria 7. Microbiologia do ar 8. Fungos 9. Vírus 10. Microbiologia da água 11. Microbiologia ambiental 12. Biodegradação e reciclagem de lixo 13. Microbiologia industrial 14. Biofilmes, biotecnologia microbiana e biorremediação <p>Prático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Meios de cultura e ubiquidade dos microrganismos 2. Morfologia colonial 3. Coloração de Gram 4. Métodos químicos e físicos de controle dos microrganismos 5. Microrganismos do ar 6. Microrganismos do solo 7. Microcultivo de fungos 8. Teste de coliformes 9. Visita indústria laticínios 10. Produção de pão e iogurte 11. Biofilmes microbianos
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	<p>1- PELCZAR,M.; REID,R.;CHAN, E.C.S. Microbiologia. Vol I e II. Ed.Mc Graw-Hill. São Paulo. 2000.</p> <p>2- RIBEIRO, M.C. & SOARES, M.M.S.R. Microbiologia Prática: roteiro de Manual de Bactérias e Fungos. Atheneu. São Paulo. 1993.112p.</p> <p>3- SHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W. Biotecnologia industrial.v.1- Fundamentos. Edgard Blucher, 2001.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	1- SHMIDELL, W.; LIMA, U.A.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.

Biotecnologia industrial. v.2 – Engenharia Bioquímica .Edgard Blucher, 2001.

2- SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. Microbiologia: manual de aulas práticas. 2. Ed. Ver. – Florianópolis: Ed. UFSC, 2007.

3- TORTORA,G.J.; FUNKE,B.R.; CASE,C.L. Microbiologia 6^a edição. Porto Alegre. Artes Médicas Sul. 2000.827p.

4- MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Biología de los microorganismos. Editora Prentice Hall. Iberia. Madri. 8^a edición. 2000. 1064p.

5-VIDELA, H. A. Biocorrosão, biofouling e biodeterioração de materiais. Editora Edgard Blücher Ltda. 2003.148 p.