

Programa Analítico de Disciplina

MBI 461 - Biotecnologia Ambiental

Departamento de Microbiologia - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

Catálogo: 2019

Número de créditos: 2
Carga horária semestral: 30h
Carga horária semanal teórica: 2h
Carga horária semanal prática: 0h
Semestres: I

Objetivos

Não definidos

Ementa

Crescimento Bacteriano. Estequiometria e Energética Bacteriana. Cinéticas Microbianas. Cinética de Biofilmes. Processos Microbianos em Reatores. Tratamentos de Efluentes por Lodos Ativados. Tratamento de Efluentes em Lagoas. Tratamento de Efluentes por Biofilmes. Nitrificação. Desnitrificação. Remoção de Fósforo. Tratamento de Água Potável. Tratamento de Lodos e Resíduos Sólidos em Sistemas Anaeróbicos. Destoxificação de Compostos Químicos Perigosos. Biorremediação.

Pré e co-requisitos

MBI 100 ou MBI 101 ou MBI 102

Oferecimentos obrigatórios

Não definidos

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Engenharia Agrícola e Ambiental	Geral
Licenciatura em Ciências Biológicas	Geral

MBI 461 - Biotecnologia Ambiental

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1.Crescimento Bacteriano	2h	0h	0h	0h	2h
2.Estequiometria e Energética Bacteriana	2h	0h	0h	0h	2h
3.Cinéticas Microbianas	2h	0h	0h	0h	2h
4.Cinética de Biofilmes	2h	0h	0h	0h	2h
5.Processos Microbianos em Reatores	4h	0h	0h	0h	4h
6.Tratamentos de Efluentes por Lodos Ativados	2h	0h	0h	0h	2h
7.Tratamento de Efluentes em Lagoas	2h	0h	0h	0h	2h
8.Tratamento de Efluentes por Biofilmes	2h	0h	0h	0h	2h
9.Nitrificação	2h	0h	0h	0h	2h
10.Desnitrificação	1h	0h	0h	0h	1h
11.Remoção de Fósforo	1h	0h	0h	0h	1h
12.Tratamento de Água Potável	2h	0h	0h	0h	2h
13.Tratamento de Lodos e Resíduos Sólidos em Sistemas Anaeróbicos	2h	0h	0h	0h	2h
14.Destoxificação de Compostos Químicos Perigosos	2h	0h	0h	0h	2h
15.Biorremediação	2h	0h	0h	0h	2h
Total	30h	0h	0h	0h	30h

(T)Teórica; (P)Prática; (ED)Estudo Dirigido; (Pj)Projeto; Total(To)

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Não definidos
Prática	Não definidos
Estudo Dirigido	Não definidos
Projeto	Não definidos
Recursos auxiliares	Não definidos

MBI 461 - Biotecnologia Ambiental

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
BHATTACHARYYA; BANERJEE, R. (Ed.). Eviromenmental Biotechnology. Oxford University Press. USA, 2008. 400p.	2
CLARK, D.; MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V. Brock Biology of Microorganisms 12th Edition. Benjamin Cummings Publisher. 2009. 1168p	2
JÖDENING, H. -J.; WINTER, J. (Eds.). Environmental Biotechnology: Concepts and Applications. Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA. Weinheim, 2005. 488p.	2
MAIER, R.M.; IAN, L.; PEPPER, C.P. GerbaEnvironmental Microbiology 2nd Edition. Academic Press San Diego, California (USA). 2009. 598p.	2
MELO, I.S. de; AZEVEDO, J.L. de. (Ed.). Microbiologia ambiental. 2 ed. rev. ampl. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 2008. 647p.	1

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
RITTMANN, B.E.; MCCARTY, P.L. Environmental Biotechnology: Pinciples and Applications. McGraw-Hill, 2001. 755p.	1