

Programa Analítico de Disciplina

TAL 470 - Tratamento de Resíduos de Agroindústrias

Departamento de Tecnologia de Alimentos - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 8h

Semestres: I

Objetivos

1. Conhecer, compreender, discutir e interpretar a importância do tratamento de resíduos de agroindústrias; 2. Conhecer, compreender, discutir e interpretar os Processos e graus de tratamento das águas residuárias. 3. Conhecer, compreender, discutir e interpretar os Processos Físicos, Químicos e biológicos de tratamento das águas residuárias. 4. Conhecer, compreender, discutir e interpretar os mecanismos de minimização de geração de resíduos

Ementa

Introdução. Gerenciamento de resíduos e produção mais limpa. Aspectos legais. Águas residuárias. Processo e grau de tratamento das águas residuárias. Processos físicos. Processos químicos e físico-químicos. Processos biológicos. Tratamento do iodo.

Atividades de Extensão

Parceria com a ETE do Laticínios Funarbe para busca de soluções em problemas pontuais e em caso de não haver demanda os estudantes produzirão e divulgarão materiais informativos sobre o tratamento de esgoto e água em site e redes sociais exclusivo para o tema da disciplina.

Pré e correquisitos

TAL 423 ou TAL 472

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Ciência e Tecnologia de Laticínios	7
Engenharia de Alimentos	9

Oferecimentos optativos

Não definidos

TAL 470 - Tratamento de Resíduos de Agroindústrias

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução 1. Poluição e Ciclo da água; Impacto do lançamento em efluentes 2. Depuração e autodepuração	2h	0h	0h	0h	2h
2. Gerenciamento de resíduos e produção mais limpa	2h	0h	0h	0h	2h
3. Aspectos legais 1. Constituição nacional 2. Estrutura legal dos órgãos fiscalizadores: Conama e estrutura legislativa estadual e municipal	2h	0h	0h	0h	2h
4. Águas residuárias 1. Caracterização físico-química	4h	0h	0h	0h	4h
5. Processo e grau de tratamento das águas residuárias 1. Processos Físicos 2. Processo Químicos e Físico-Químicos 3. Processos Biológicos 4. Tratamento primário, secundário e terciário	2h	0h	0h	0h	2h
6. Processos físicos 1. Grades, crivos, peneiras, desarenadores	3h	0h	0h	0h	3h
7. Processos químicos e físico-químicos 1. Coagulação, floculação, flotação, decantação, eletrocoagulação	4h	0h	0h	0h	4h
8. Processos biológicos 1. Filtro biológico aeróbico e variantes, filtro anaeróbico, lodo ativado e variantes, lagoas de estabilização	6h	0h	0h	0h	6h
9. Tratamento do iodo	2h	0h	0h	0h	2h
10. Amostragem de águas residuárias	0h	2h	0h	0h	2h
11. Determinação de capacidade de autodepuração	0h	1h	0h	0h	1h
12. Dimensionamento Caixa de Areia	0h	1h	0h	0h	1h
13. Dimensionamento Tanque de Equalização	0h	2h	0h	0h	2h
14. Dimensionamento Decantadores	0h	2h	0h	0h	2h
15. Dimensionamento Filtro Biológico Aeróbico	0h	2h	0h	0h	2h
16. Dimensionamento Tanque de Lodo Ativado	0h	2h	0h	0h	2h
17. Dimensionamento de Lagoas	0h	2h	0h	0h	2h
18. Dimensionamento de uma ETAR	0h	0h	2h	9h	11h
19. Produção de texto atual sobre o tema de tratamento de água ou	0h	0h	0h	8h	8h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: IWCR.DTHV.839U

resíduos (extensão) 1. Cada grupo ficará responsável por escrever um texto sobre um tema atual relacionado ao tratamento de água e/ou efluentes e será divulgado no site					
	Total	27h	14h	2h	17h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo pelos estudantes, mediado pelo professor
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes, Resolução de problemas e Desenvolvimento de projeto
Estudo Dirigido	Projeto
Projeto	Desenvolvimento de projeto
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

TAL 470 - Tratamento de Resíduos de Agroindústrias

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
ANDREOLI, C.V., VON SPERLING, M., FERNANDES, F. (Ed) (2001). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 6. Lodo de esgotos. Tratamento e disposição final. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR. 484 p.	15
JORDÃO, Eduardo P. e PESSÔA, Constantino A. Tratamento de Esgotos Domésticos. 7ª Edição. Rio de Janeiro: ABES, 932p. 2010.	4
VON SPERLING, M. (1996). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 2. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. 211 p.	20
VON SPERLING, M. (2002). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 3. Lagoas de estabilização. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. 2ª ed. 196 p.	9
VON SPERLING, M. (2002). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 4. Lodos ativados. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. 2ª Ed. 428 p.	1
VON SPERLING, M. (2005). Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 1. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental - UFMG. 3a ed., 452 p.	23

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
ADVANCES IN WATER AND WASTEWATER TREATMENT TECHNOLOGY. 2001. Edited by Tomonori Matsuo, Keisuke Hanaki, Satoshi Takizawa and Hiroyasu Satohei. Elsevier Science B.V.	0
Cheremisinoff, Nicholas P. 2002. HANDBOOK OF WATER AND WASTEWATER TREATMENT TECHNOLOGIES Edited by Butterworth-Heinemann, Woburn, MA.	2
Handbook of Industrial and Hazardous Wastes Treatment. 2004. Edited by Lawrence K.Wang, Howard H.Lo and Mu Hao Sung Wang. Volume 1. Marcel Dekker, Inc. New York, NY.	0
Sincero, Arcadio Pacquiao, Sincero, Gregoria Alivio. Physical-chemical treatment of water and wastewater. 2003. CRC Press LLC, Boca Raton, Florida.	0
Waste treatment in the food processing industry. 2006. Edited by Lawrence K.Wang, Howard H.Lo and Mu Hao Sung Wang. CRC Press Taylor & Francis Group. Boca Raton, FL.	0

Pontos de controle

Campo	Anterior	Atual
Conteúdo	Há alterações no conteúdo da disciplina	