



Ementa de Disciplina

CURSO: MESTRADO ACADÊMICO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL

Fundamentação Legal: Reconhecido pela CAPES em 01/2010.

DISCIPLINA/UNIDADE CURRICULAR	Código	CARGA HORÁRIA		
		Obrigatória	Horas	Créditos
Fundamentos de Processos Químicos e Biotecnológicos	CTA046	Sim (X) Não ()	60	4

EMENTA:

Tratamento de resíduos por Processos oxidativos avançados. Processos Avançados de Oxidação por sistemas homogêneos e heterogêneos: Fotocatálise heterogênea (TiO₂ e ZnO), processos Fenton e foto-Fenton, processos UV/O₃, processo UV/H₂O₂. Biomoléculas. Princípios do metabolismo microbiano. Introdução à Biotecnologia. Tecnologias na área de bioprocessos envolvendo as áreas ambiental, processos enzimáticos e fermentativos. Obtenção, caracterização e aplicação de compostos bioativos de subprodutos agroindustriais. Estudo de caso.

REFERÊNCIAS:

- RODRIGUEZ, S.M; GALVEZ, J. B.; ESTRADA-GASCA, E. (2004) Photocatalysis. Solar Energy, v. 77, issue 5, p. 443-664.
- MANTZAVINOS, D.; POULIOS, J.; FERNÁNDEZ-IBAÑEZ, P.; MALATO, S. (2015) Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes – EAAOP3. Catalysis Today, v. 240, p. 1-182.
- RIZZO, L. et al. (2019) Consolidated vs new advanced treatment methods for the removal of contaminants of emerging concern from urban wastewater. Science of the Total Environment, v. 655, p. 986–1008
- MALATO, S., et al. (2009) Decontamination and disinfection of water by solar photocatalysis: Recent overview and trends. Catalysis Today, v. 147, p.1-59.
- NELSON, D.L., COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 5 Ed. Artmed, 2011.
- MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCLEY, D. H.; STAHL, D.A. Microbiologia de Brock. 14ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- KARIGAR, C.S.; RAO, S.S. (2011) Role of microbial enzymes in the bioremediation of pollutants: a review. Enzyme Res. v. 2011, p. 1-11.
- ASGHER, M., SHAHID, M., KAMAL, S., IQBAL, H.M.N. (2014) Recent trends and valorization of immobilization strategies and ligninolytic enzymes by industrial biotechnology. Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic, v. 101, p. 56-66.
- HAMINIUK, C. W., MACIEL, G. M., PLATA - OVIEDO, M. S. AND PERALTA, R. M. (2012), Phenolic compounds in fruits – an overview. International Journal of Food Science & Technology, v. 47, p. 2023-2044.
- TEIXEIRA, A., BAENAS, N., DOMINGUEZ-PERLES, R., BARROS, A., ROSA, E., MORENO, D. A., & GARCIA-VIGUERA, C. (2014) Natural bioactive compounds from winery by-products as health promoters: a review. International journal of molecular sciences, v. 15 (9), p. 15638-78.

Revisado por:	XXXXX	Data:	XX/XX/XXXX
Aprovado por:		Vigor a partir de:	