PROGRAMA DE DISCIPLINA

Dados da disciplina

Código	Nome	Tipo*	Carga horária			Créditos
			Teórica	Prática	Global	
MEQ-919	**Tópicos Especiais em Processos Químicos**	E	30	30	60	04

* O=Obrigatória; E=Eletiva

Ementa

Introdução aos processos avançados de produção de hidrogênio verde, reciclagem química por catálise heterogênea, sistemas de adsorção de poluentes aquáticos e biossurfactantes.

Conteúdo programático

Objetivo: Capacitar o aluno na resolução de problemas de engenharia envolvendo processos químicos inovadores.

Justificativa: Atualmente, com a escassez de recursos naturais e energéticos, faz-se necessário o desenvolvimento de processos inovadores, de custo acessível e baixa necessidade de insumos, para a resolução de problemas da sociedade moderna, tais como geração de energia limpa, descontaminação de fontes de água, reaproveitamento de resíduos, etc.

Conteúdo programático:
1 – Processos inovadores de produção de hidrogênio verde.

2 – Processos inovadores de reciclagem de resíduos orgânicos através de catálise heterogênea.

3 – Processos inovadores de adsorção para remoção de contaminantes em meio aquoso.

4 – Processos inovadores de produção de biossurfactantes.

Método de avaliação: Elaboração de resumos, debates sobre artigos científicos e apresentação do trabalho final.

Bibliografia

Ishap, H. Dincer, I., Crawford, C. A review on hydrogen production and utilization: Challenges and opportunities. Int. J. of Hydrogen Energy. Vol. 47 (62), 2022.

Peng, Y. et. al. A review on catalytic pyrolysis of plastic wastes to high-value products. Energy Conversion and Management. Vol. 254, 2022.

Complementares:
Tochetto, G. A., et. al. Porous geopolymers as dye adsorbents: Review and perspectives. J. of Cleaner Production. Vol. 374 (2022).

Markande, A. R., Patel, D., Varjani, S. A review on biosurfactants: properties, applications and current developments. Bioresource Technology. Vol. 330, 2021.