

## RESUMO DO COMPONENTE CURRICULAR

### Dados Gerais do Componente Curricular

<b>Tipo do Componente Curricular:</b>	DISCIPLINA
<b>Unidade Responsável:</b>	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL (PEI) (12.01.23.28)
<b>Código:</b>	PEI000000106
<b>Nome:</b>	CAPTURA E CONVERSÃO DE CARBONO
<b>Carga Horária Teórica:</b>	30 h.
<b>Carga Horária Prática:</b>	0 h.
<b>Carga Horária Total:</b>	30 h.
<b>Excluir da Avaliação Institucional:</b>	Não
<b>Matriculável On-Line:</b>	Sim
<b>Horário Flexível da Turma:</b>	Não
<b>Horário Flexível do Docente:</b>	Sim
<b>Obrigatoriedade de Conceito:</b>	Sim
<b>Pode Criar Turma Sem Solicitação:</b>	Não
<b>Necessita de Orientador:</b>	Não
<b>Exige Horário:</b>	Sim
<b>Permite CH Compartilhada:</b>	Não
<b>Permite Múltiplas Aprovações:</b>	Não
<b>Quantidade de Avaliações:</b>	1
<b>Módulo:</b>	10
<b>Ementa/Descrição:</b>	Contextualização sobre estratégias para redução das emissões de CO <sub>2</sub> , como captura, utilização e conversão de CO <sub>2</sub> . Principais processos de captura de CO <sub>2</sub> , como absorção e membrana, e seus fundamentos. Processos de conversão de CO <sub>2</sub> em combustíveis, aspectos cinéticos e reatores.
<b>Referências:</b>	1. Kohl, A., Nielsen, R., Gas Purification, Gulf Pub. Co, 5th. Ed., Houston, 1997. 2. Geankoplis, C.J., Hersel, A.A., Lepek, D.H., Transport Processes and Separation Process Principles, Pearson, 5th ed., 2018. 3. Reay, D.; Ramshaw, C.; Harvey, A. Process Intensification – Engineering for Efficiency, Sustainability and Flexibility. Butterworth-Heinemann, 2 ed, 2013. 4. Rochedo PRR et al. Carbon capture potential and costs in Brazil. J. Clean. Prod. 131 (2016) 280-295; 5. Xu Y. et al. Adding value to carbon dioxide from ethanol fermentations. Biores. Tech. 101 (2010) 3311-3319; 6. Gabrielli P et al. The Role of Carbon Capture and Utilization, Carbon Capture and Storage, and Biomass to Enable a Net-Zero-CO <sub>2</sub> Emissions Chemical Industry. Ind. Eng. Chem. Res. 59 (2020) 7033-7045; 7. Bui M. et al. Bui et al. (2018). Carbon capture and storage (CCS): the way forward. Energy Environ. Sci. 11 (2018) 1062-1176; 8. Billig E. et al. Non-fossil CO <sub>2</sub> recycling - The technical potential for the present and future utilization for fuels in Germany. J. of CO <sub>2</sub> Utiliz. 30 (2019) 130-141.

  
**Marcio André Fernandes Martins**  
 Coordenador Geral do PEI  
 SIAPE Nº: 2042153  
 Escola Politécnica/UFBA