|  |  |
| --- | --- |
| **Disciplina:** Tecnologias de Produção Mais Limpa e Análise de Produção | |
| **Vigência:** a partir de 2023/1 | **Período Letivo:** 4º semestre |
| **Carga horária Total:** 60h | **Código:** |
| **Carga horária de Extensão:** --- | **Carga horária de Pesquisa:** --- |
| **Carga horária de prática:** --- | **Carga horária EaD:** --- |
| **Ementa:** Estudos de abordagens em cadeias produtivas. Análise do ciclo de vida de produtos. Estabelecimento de relações entre implantação de programas de PmL e atividades de produção. Demonstrações de aplicações de técnicas de PmL. | |
| **Conteúdos:**  **UNIDADE I. Produção Mais Limpa (PmL)**  1.1 Conceitos gerais.  1.2 Histórico da PmL no Brasil e no mundo.  1.3 Centro Nacional de Tecnologias Limpas.  **UNIDADE II. Implantação de PmL**  2.1 Abordagens e níveis de aplicação.  2.2 Etapas de avaliação e aplicação de PmL.  **UNIDADE III. Análise de produção**  3.1 Operações unitárias.  3.2 Tipos de fluxogramas.  3.3 Classificação de processos em relação ao modo operacional.  3.4 Classificação de processos em relação ao tempo.  3.5 Balanço de massa e energia.  **UNIDADE IV. Análise do Ciclo de Vida**  4.1 Matérias primas e insumos.  4.2 Processo.  4.3 Resíduos.  4.4 Dosagem de custo-benefício.  **UNIDADE V. Aplicações da PmL**  5.1 Planilhas de controle.  5.2 Exemplos práticos. | |
| **Bibliografia Básica:**  ALBUQUERQUE, J. L. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo, SP: Atlas, 2009.  DE MORAES, C. S. B.; PUGLIESI, E. **Auditoria e Certificação Ambiental**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.  PHILIPPI Jr. A.; ROMÉRIO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 2004.  **Bibliografia Complementar:**  BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. 3 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.  BRAGA, B. *et al*. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.  CURI, D. **Gestão Ambiental**. São Paulo, SP: Pearson, 2011.  PINHEIRO, A. C. F. B.; MONTEIRO, A. L. F. B. **Ciências do Ambiente: ecologia, poluição e impacto ambiental**. São Paulo, SP: Makron, 1992.  POLETO, C. **Introdução ao Gerenciamento Ambiental**. Rio de Janeiro, RJ: Ed. Interciência, 2010. | |