UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**3375 - OPERACOES UNITARIAS II**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Transporte de Calor. Evaporação. Destilação. Secagem. Extração.

I. Objetivos

Identificar as diferentes operações unitárias que envolvem transferência de calor, suas particularidades e características, além de aplicar os procedimento de cálculo para o seu dimensionamento contemplando a análise de situações operacionais.

II. Programa

1. Transferência de calor
1.1 Introdução à transferência de calor
1.2 Conceitos de termodinâmica
1.3 Mecanismos de transferência de calor
1.4 Resistência térmica
1.5 Trocadores de calor
2 Evaporação
2.1 Conceitos fundamentais
2.2 Evaporadores
3 Destilação
3.1 Conceitos fundamentais
3.2 Destiladores
4 Secagem
4.1 Conceitos fundamentais
4.2 Secadores
5 Extração
5.1 Conceitos fundamentais
5.2 Extração líquido-líquido
5.3 Extração sólido-líquido
5.4 Extratores

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas, aplicação de metodologias ativas (Problem Based Learning e Team Based Learning) e, eventualmente, seminários.

IV. Formas de Avaliação

Duas provas no semestre (80
da nota final) e listas de exercício (20
da nota final). Para compor cada parcela citada, serão consideradas as médias aritméticas entre todas as atividades executadas associadas a cada tipo de avaliação.
A recuperação da nota para os alunos que, eventualmente, não alcançarem a média de aprovação na disciplina, ocorrerá por meio de uma avaliação que poderá conter qualquer um dos conteúdos tratados em sala durante o semestre. Esta avaliação substituirá a parcela da nota associada às provas regulares (80
). A parcela referente às listas de exercício será mantida para compor a nota.

V. Bibliografia

Básica

GEANKOPLIS, C. J. The separation process principle. Prentice Hall, 2003.
SILVA, N. L. et al. Operações unitárias de transferência de calor e massa. Porto Alegre: SAGAH, 2021.
ÇENGEL, Y. A.; GHAJAR, A. J. Transferência de Calor e Massa: Uma Abordagem Prática, 4°Edição. Porto Alegre, RS: Editora McGrawHill, 2012.

Complementar

McCABE, W. L. & SMITH, J. C. "Unit Operation in Chemical Engineering", McGraw-Hill, fourth edition, 1985.
KERN, D. Q., "Processos de Transmissão de Calor", Guanabara Dois, 1980.
HOLMAN, J. P., "Heat Transfer", McGraw-Hill, 1983

APROVAÇÃO

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2023**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**QUÍMICA - BACHARELADO (290)**
Disciplina	**3375 - OPERACOES UNITARIAS II**
Turma	**QBI**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEALI/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 02
Data: 11/05/2023