



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia Química - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 05/10/2021

DOCENTE PRINCIPAL : TAISA SHIMOSAKAI DE LIRA

Matrícula: 1756896

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8699243861996813>

Disciplina: PROJETO DE PROCESSOS I

Código: DET11752

Período: 2021 / 2

Turma: 36.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 45

Disciplina: DET11565 - SIMULAÇÃO DE PROCESSOS

Créditos vencidos: 130

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 1	Teórica	Exercício	Laboratório
	0	0	45

Ementa:

Diagramas para a compreensão de processos químicos. Estrutura e síntese de diagramas de processos. Simulador de processos químicos.

Objetivos Específicos:

Conteúdo Programático:

1. DIAGRAMAS DE PROCESSOS QUÍMICOS

1.1. Diagramas de fluxo de bloco (BFD)

1.2. Diagramas de fluxo do processo (PFD)

2. ESTRUTURA E SÍNTESE DE DIAGRAMAS DE PROCESSOS QUÍMICOS

2.1 Hierarquia de projeto de processos

2.2 Etapa 1: Processo batelada versus processo contínuo

2.3 Etapa 2: Estrutura de entrada/saída do processo

2.4 Etapa 3: Estrutura de reciclo do processo

2.5 Etapa 4: Estrutura geral do sistema de separação (item 3.3)

2.6 Etapa 5: Rede de trocadores de calor de processo (Projeto de Processos II)

2.7 Informações necessárias e fontes

3. SÍNTESE DO PFD A PARTIR DE UM BFD GENÉRICO

3.1 Informações necessárias e fontes

3.2 Seção do reator

3.3 Seção do separador

3.4 Seções de preparação da alimentação do reator e da alimentação do separador

3.5 Seção do reciclo

4. SIMULADOR DE PROCESSOS QUÍMICOS

Metodologia:

As aulas serão ministradas de forma síncrona (mínimo de 25% da carga horária total) e assíncrona com a disponibilização de apostilas, listas de exercícios, vídeos e slides das aulas. As aulas serão realizadas na ferramenta Gsuite. Para as aulas práticas de laboratório serão utilizados softwares livres.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

A avaliação da disciplina será formada por 02 trabalhos. A média parcial (MP) do semestre será composta pela média aritmética dos trabalhos. Os alunos com média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados.

A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado da disciplina ao longo do período letivo. A média final (MF) será dada por: $MF=(MP+PF)/2$. Os alunos com média final igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

TURTON, R., BAILIE, R. C., WHITING, W. B., SHAEIWITZ, J. A. Analysis, synthesis, and design of chemical processes, Prentice-Hall, 2009.

SMITH, R. Chemical process design and integration, John Wiley, 2005.

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	03/11/2021	Leitura do texto disponibilizado sobre DIAGRAMAS DE PROCESSOS QUÍMICOS.		Aula assíncrona
02	10/11/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
03	17/11/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
04	24/11/2021	Leitura do texto disponibilizado sobre ESTRUTURA E SÍNTESE DE DIAGRAMAS DE PROCESSOS QUÍMICOS.		Aula assíncrona.
05	01/12/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
06	08/12/2021	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
07	15/12/2021	Aula para tirar dúvidas.		Aula síncrona.
08	12/01/2022	Leitura do texto disponibilizado sobre SÍNTESE DO PFD A PARTIR DE UM BFD GENÉRICO.		Aula assíncrona.
09	19/01/2022	Resolução de exercícios.		Aula assíncrona.
10	26/01/2022	Aula para tirar dúvidas.		Aula síncrona.
11	02/02/2022	Apresentação do Trabalho 1.		Aula síncrona.
12	09/02/2022	Assistir vídeos sobre introdução ao simulador COCO e resolver exercícios.		Aula assíncrona.
13	16/02/2022	Assistir vídeos sobre configuração de reatores no simulador COCO e resolver exercícios.		Aula assíncrona.
14	23/02/2022	Assistir vídeos sobre configuração de separadores no simulador COCO e resolver exercícios.		Aula assíncrona.
15	09/03/2022	Aula para tirar dúvidas.		Aula síncrona.
16	16/03/2022	Apresentação do trabalho 2		Aula síncrona.

Observação: