

Plano de Ensino

Curso Tecnologia em Processos Químicos			Semestre/Ano 2o Semestre/2019
Disciplina Processos Químicos II			Sigla EQQ002
Carga Horária Semanal 4	Carga Teórica 2	Carga Prática 2	Carga Horária Semestral 80
Professor VINICIUS BIANCHI SOARES			
Ementa Introdução à Matriz Energética Brasileira. Carvão Mineral. Carvão Industrial. Polímeros. Sabões e Detergentes. Óleos e gorduras. Perfumes e aromatizantes. Indústria de alimentos e aditivos. Indústria Farmacêutica. Indústria do papel. Explosivos. Agentes químicos tóxicos e propelentes. Indústria agroquímica.			
Objetivo Descrição dos processos, propriedades e aplicações e análise do contexto econômico e de produção destas indústrias no Brasil e no mundo.			
Metodologia Aula expositiva e dialogada com projeção de slides Aula expositiva e dialogada com projeção de slides e resolução de exercícios Aula expositiva e dialogada com projeção de slides com resolução de exercícios Trabalho prático em grupo Avaliação individual Aula com discussão em grupo e leitura e interpretação de artigo científico trabalho prático			
Critérios de Avaliação Fórmula : $\text{if}(\text{EX} < 0, ((\text{P1} + \text{P2} + \text{TR}) / 3) + \text{EX}) / 2, (\text{P1} + \text{P2} + \text{TR}) / 3$ Legendas : EX - Avaliação (Exame) para alunos com média entre 3,0 e 5,9 - EX TR - Trabalho prático envolvendo as notas dos trabalhos realizados em sala e aulas-trabalho - TR P2 - Avaliação individual do segundo bimestre - P2 P1 - Avaliação individual do primeiro bimestre - P1			
Plano de Aula 1 Balanço Material em processos unitários -> Aplicação de balanço material em operações unitárias como destiladores, evaporadores, filtros, separadores em geral. 2 Balanço material em múltiplos estágios -> Aplicação de balanço material em processos produtivos, contendo diversas operações unitárias sequenciais 3 Introdução às reações químicas -> Aplicação de estequiometria industrial 4 Balanços materiais com reação química -> Introdução aos reatores químicos. Estequiometria industrial. Introdução ao conceito de pureza dos reagentes. 5 Balanço material com reação química 2 -> Reatores químicos, Estequiometria industrial e introdução aos conceitos de Conversão, Rendimento e Seletividade 6 Balanço material com reação química 3 -> Reatores químicos. Estequiometria industrial e introdução ao conceito de reagente limitante e em excesso. 7 Balanço material com reação química 4 -> Balanços materiais em reatores químicos utilizando todos os casos especiais simultaneamente 8 Reações de combustão -> Utilização dos conceitos de estequiometria em reações de combustão, oxigênio teórico, quantidade real de ar, fumos produzidos. 9 Trabalho prático -> Trabalho prático baseado em estudo de caso envolvendo todos os conceitos apresentados 10 Prova P1 -> Avaliação do primeiro bimestre			
Responsavel pela Disciplina		Coordenador pelo Curso	
_____ VINICIUS BIANCHI SOARES 16/09/19		_____ SABRINA MARTINS BOTO 16/09/19	

Plano de Ensino

- 11 Operações diferenciadas em processos -> Aplicação dos conceitos de reciclo, purga e by-pass em processos produtivos com reação química
- 12 Operações diferenciadas em processos -> Aplicação dos conceitos de reciclo, purga e by-pass em processos produtivos sem reação química
- 13 Introdução à Matriz Energética Brasileira -> Aula sobre indústria do carvão mineral, vegetal.
- 14 Indústria de óleos e gorduras -> Aula sobre a indústria de sabões e detergentes, indústria de óleos e gorduras, e indústria de perfumes e aromatizantes
- 15 Indústria de alimentos e papel -> Aula sobre a indústria alimentícia e controle de qualidade nos processos químicos e sobre a indústria do papel
- 16 Indústria de explosivos -> Aula sobre a indústria de explosivos e agentes químicos tóxicos e propelentes
- 17 Indústria agropecuária -> Aula sobre a história da agropecuária, operações unitárias envolvidas. Indústria do álcool e açúcar
- 18 Trabalho prático -> Trabalho prático em grupo baseado em leitura e interpretação de artigo científico
- 19 Prova P2 -> Avaliação do segundo bimestre
- 20 Exame -> Avaliação de exame para alunos que ficaram com média entre 3,0 e 5,9

Bibliografia Basica

FELDER, R.M. & ROUSSEAU, R.W., Princípios Elementares dos Processos Químicos, 3ª ed., Editora LTC: Rio de Janeiro, 2005.
SHREVE, R. N.; BRINK, J. A. Indústrias de Processos Químicos. 4. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2008.

Bibliografia Complementar

HIMMELBLAU, M. D., Engenharia Química - Princípios e Cálculos, 4ª ed., Ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2014.

Bibliografia Referencia

Responsavel pela Disciplina

VINICIUS BIANCHI SOARES

16/09/19

Coordenador pelo Curso

SABRINA MARTINS BOTO

16/09/19