



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR: Introdução à Engenharia de Petróleo e Gás Natural	
UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE: Faculdade de Engenharia Química	SIGLA: FEQUI	
CH TOTAL TEÓRICA: 60	CH TOTAL PRÁTICA: -	CH TOTAL: 60

OBJETIVOS

Ao final da disciplina é esperado que o Aluno seja capaz de :

- a) Identificar os principais insumos empregados na indústria de processamento de petróleo e de gás natural;
- b) Compreender o funcionamento dos principais processos de produção de produtos derivados de petróleo e de gás natural.

Adicionalmente, é esperado, também, que o aluno apresente as seguintes atitudes:

- a) Permanente busca de atualização profissional na área de conhecimento;
- b) Capacidade de desenvolver postura pró-ativa e empreendedora no que diz respeito aos processos típicos da indústria de processamento de petróleo e de gás natural; e
- c) Fortalecimento da capacidade de raciocinar de forma sistêmica sobre o funcionamento de equipamentos e/ou instalações industriais de processamento de petróleo e de gás natural de modo a serem operados com segurança.

EMENTA

A indústria de processamento de petróleo e de gás natural brasileira; exploração; processamento de petróleo e de gás natural; processos intermediários de tratamento de produtos derivados do petróleo e/ou do gás natural; processos de refino de petróleo.

PROGRAMA

1 Introdução à Engenharia do Petróleo e Gás natural

- 1.1 Petróleo e gás natural (GN): aspectos geológicos e composição
- 1.2 Evolução da indústria do petróleo no mundo e no Brasil
- 1.3 Dados de reservas e produção de petróleo; indicadores de desempenho e produtividade
- 1.4 Mercado brasileiro de petróleo e GN
- 1.5 Aspectos técnicos e econômicos da produção de óleo e GN

2 Caracterização de Petróleo

- 2.1 Impurezas
- 2.2 Parâmetros de caracterização

3. Extração e Processamento Primário do Petróleo

- 3.1 Produção e extração de petróleo e gás no Brasil
- 3.2 Tecnologias para remoção de água e sal
- 3.3 Coalescência e quebra de suspensões aquosas em óleo
- 3.4 Estudo dos processos de decantação
- 3.5 Estudo dos processos de precipitação eletrostática

4 Extração e Processamento do Gás Natural

- 4.1 Processamento do gás natural: produção de gás residual, LGN, gás de síntese, hidrogênio e compostos oxigenados.

5 Fundamentos do Tratamento e Refino de Petróleo

- 5.1 Tecnologias para remoção de nitrogenados, enxofre e metais pesados
- 5.2 Hidrotratamento do petróleo. Refino do petróleo
- 5.3 Os processos de reforma e craqueamento catalítico

6 Indústria de Petróleo e Gás no Brasil

- 6.1 Introdução à regulação no setor energético e petrolífero
- 6.2 Principais refinarias brasileiras
- 6.3 Perspectivas futuras e evolução tecnológica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BRASIL, N. I.; ARAÚJO, M. A. S.; SOUSA, E. C. M. **Processamento de petróleo e gás.** 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- LEITE, L. F. **Olefinas leves, tecnologia, mercado e aspectos econômicos.** 1. ed. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2012.
- SZKLO, A. S.; ULLER, V. C.; BONFÁ, M. H. P. **Fundamentos do refino petróleo, tecnologia e economia.** 3. ed. Rio de Janeiro: Interciênciia, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BELOV, P. **Fundamentals of petroleum chemicals technology.** [S.I.]: Mir Publishers, 1980.
- GOLDSTEIN, F. R.; WADDAMS, S. L. **The petroleum chemicals industry.** 3. ed. [S.I.]: E & F.N. Spon, 1967.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO PETRÓLEO. **A indústria petroquímica brasileira.** Rio de Janeiro: [s.n.], 1976.
- MALL, I. D. **Petrochemical process technology.** 1. ed. India: Mcmillan India Limited, 2006.
- MOULIJN, J. A.; MAKKEE, M.; Van DIEPEN, A. E. **Chemical process technology.** 1. ed. USA: John Wiley & Sons, 2013.

APROVAÇÃO

13/07/2015

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Ricardo Amâncio Malagoni
Coordenador do Curso de Graduação em
Engenharia Química - Portaria R Nº 240/2014

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

13/07/2015

Universidade Federal de Uberlândia
Profa. Valéria Viaña Murata
Diretora da Faculdade de Engenharia
Química - Portaria R Nº 671/09

Carimbo e assinatura do Diretor da
Unidade Acadêmica