

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

DEPARTAMENTO

DEPRO

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

TECNOLOGIA DO PETRÓLEO E DO ETANOL

CÓDIGO

GPRO-7841

PERÍO
DO

OPT

ANO

2017

SEMESTRE

-

PRÉ-
REQUISITOS

GEXT-7201

**Ciências do
Ambiente**

CRÉDITOS

3

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

3

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
AULAS NO
SEMESTRE

54

EMENTA

Noções de formação do petróleo, métodos de exploração, produção, transporte e refino. Matérias-primas usadas na produção de etanol, cultivo da cana-de-açúcar e do milho, processamento da cana e do milho em etanol e transporte das destilarias até os pontos de consumo ou armazenamento. Noções sobre misturas de gasolina e etanol. Aspectos ambientais da produção e uso do petróleo e do etanol.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

THOMAS, José Eduardo (Org.); TRIGGIA, Attilio Alberto. **Fundamentos de engenharia de petróleo**. 2.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. xvi, 271 p., il., algumas color. ISBN 8571930996 (broch.).
NEIVA, Jucy. **Conheça o petróleo**. 5.ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, c1986. 306 p., il. ISBN 85-215-0331-8 (Broch.).
SZKLO, Alexandre Salem; ULLER, Victor Cohen; BONFÁ, Marcio Henrique P. **Fundamentos do refino de petróleo: tecnologia e economia**. 3.ed.atual.ampl. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xv, 328 p., il. Bibliografia: p. [311]-328. ISBN 9788571933026 (Broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BNDES. **Bioetanol de cana-de-açúcar : energia para o desenvolvimento sustentável**. 1.ed. Rio de Janeiro: organização BNDES e CGEE, 2008. 316 p. ISBN: 978-85-87545-24-4
SPARKS, Charles P. **Fundamentals of marine riser mechanics: basic principles and simplified analyses**. Tulsa, Oklahoma: PennWell, c2007. xxiv, 329 p., il., algumas color. Inclui bibliografia. ISBN

9781593700706 (Enc.).

MARIANO, Jacqueline Barboza. **Impactos ambientais do refino de petróleo**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. xix, 232p., il. Bibliografia: p. [229]-232. ISBN 8571931232 (Broch.).

LANGSTON, Leslie Vernon, 1927-; FERREIRA, Doneivan F.; HONORATO, Nicolás. **Manual do operador de produção de petróleo e gás**. Campinas, SP: Komedi, 2011. 848 p., il. ISBN 9788575826355 (Broch.).

ANCIAES, Adolpho Wanderley da Fonseca; CNPQ. **Avaliação tecnológica do álcool etílico**. 3a ed. -. Brasília, DF: CNPq, 1981. 514 p., il., mapas ;, 23 cm. Bibliografia: p.373-385. ISBN 8570280041 (BROCH.).

OBJETIVOS GERAIS

Fornecer ao aluno uma visão geral dos princípios de exploração, produção, refino, transporte e uso do petróleo e do etanol, bem como das consequências ambientais da produção e uso destes combustíveis.

METODOLOGIA

Aulas expositivas, leituras e debates de textos.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Testes e debates de textos

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
Ormeu Coelho da Silva Júnior	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Paulo Roberto de Campos Merschmann	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1 Indústria do petróleo

1.1 Princípios da formação e acumulação do petróleo

1.2 Princípios de exploração e desenvolvimento de reservatórios

1.3 Princípios de perfuração e completção de poços

1.4 Princípios de refino do petróleo

1.5 Transporte e distribuição

2. Indústria do etanol

2.1 Matérias-primas

2.2 Rotas de produção do etanol

2.3 Produção agrícola da cana-de açúcar

2.4 Produção agrícola do Milho

2.5 Produção industrial do etanol de cana

2.6 Produção industrial do etanol de milho

2.7 Estocagem, transporte e distribuição

2.8 Consequências da mistura de etanol a gasolina

2.8 Etanol de cana- Produtos e subprodutos

3. Aspectos ambientais da produção e uso do petróleo versus etanol

3.1 Mudanças climáticas e emissões de GEE

3.2 Emissões evitadas- Poluentes locais e globais