



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de São Mateus

Curso: Engenharia de Petróleo - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 20/03/2023

DOCENTE PRINCIPAL : DIUNAY ZULIANI MANTEGAZINI

Matrícula: 3287216

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1059490151468461>

Disciplina: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DO PETRÓLEO

Código: DET05692

Período: 2023 / 1

Turma: 34.1

Carga Horária Semestral: 30

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 2	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	0	0

Ementa:

História e economia do petróleo. Como a Terra foi formada. Origens do Petróleo e sua Acumulação. As atividades da indústria: exploração, performance e desenvolvimento de reservatórios, perfuração e completação de poços, avaliação de formações, elevação natural e artificial, processamento, transporte, distribuição. Sistemas de Produção de petróleo. Contratos e Regulamentação. Noções de ética e profissionalismo.

Objetivos Específicos:

1. Fornecer uma visão geral sobre as atividades do engenheiro de petróleo. 2. Fomentar a autonomia do aluno nos estudos. 3. Fornecer ferramentas básicas para formação do Engenheiro de Petróleo por meio de aulas teóricas, realização de exercícios extra aula e avaliação.

Conteúdo Programático:

1. Introdução à Engenharia: O Curso de Engenharia de Petróleo;
2. Origens do Petróleo: Acumulação e características;
3. A cadeia produtiva do petróleo: Uma visão geral das atividades relacionadas à produção de petróleo, contratos e regulamentação;
4. Engenharia de exploração: Fundamentos básicos;
5. Engenharia de reservatório: Fundamentos e aspectos gerais de reservatórios de petróleo e gás natural;
6. Engenharia de perfuração e completação: Fundamentos e aplicações;
7. Produção de petróleo: Noções sobre elevação natural e artificial e tecnologias de recuperação do óleo;
8. Processamento primário do petróleo e gás natural;
9. Noções sobre refino, transporte e distribuição de petróleo e gás natural;
10. Impactos ambientais da indústria de petróleo e gás natural;

Metodologia:

Aulas expositivas, seminários e realização de trabalhos.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

O critério de aprovação na disciplina será baseado na média final das notas obtidas em duas avaliações parciais aplicadas ao longo do semestre, provas escritas P1 e P2, tendo cada uma delas peso igual.

As datas das avaliações serão estabelecidas em sala de aula de comum acordo com os alunos presentes.

Para o computo da média final, a seguinte sequência será obedecida:

1. Média Parcial (MP), $MP = (P1 + P2) / 2$;
2. Aluno com MP igual ou superior a 7,0 estará automaticamente aprovado;
3. Aluno com MP menor do que 7,0 deverá realizar a prova final (PF) que abordará todo o conteúdo ministrado durante o semestre, desde que tenha frequência adequada;
4. Média Final (MF), $MF = (MP + PF) / 2$;
5. Aluno com MF igual ou superior a 5,0 estará aprovado por nota e o aluno com MF menor do que 5,0 estará reprovado por nota.

Bibliografia básica:

1. JAHN, Frank (Jahn, Frank). Introdução à exploração e produção de hidrocarbonetos. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2012. 491 p. (Série engenharia de petróleo).
2. THOMAS, José Eduardo (Org.). Fundamentos de engenharia de petróleo. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRÁS, 2004. xvi, 271, 272 p.
3. CORRÊA, Oton Luiz Silva. Petróleo: noções sobre exploração, perfuração, produção e microbiologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 90 p.

Bibliografia complementar:

1. ROCHA, Luiz Alberto Santos; AZEVEDO, Cecília Toledo de. Projetos de poços de petróleo: geopresões e assentamento de colunas de revestimentos. 2° ed. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2009, 574p.
2. ROSA, Adalberto José; CARVALHO, Renato de Souza; XAVIER, José Augusto Daniel. Engenharia de reservatórios de petróleo. Rio de Janeiro: Interciência, 2006, 808 p.
3. CAENN, Ryen; DARLEY, H.C.H.; GRAY, George Robert. Fluidos de Perfuração e Completação. 1° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014, 691p. (Série engenharia de petróleo).
4. FAHIM, Mohammed; AL-SAHHAF, Taher; ELKILANI, Amal Sayed. Introdução ao refino de petróleo. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2012, 457 p. (Série engenharia de petróleo).
5. FINK, Johannes Karl. Petroleum engineer's guide to oil field chemical and fluids. Waltham, Mass.: GPP: Elsevier, 2011, 785 p.

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	30/03/2023	Apresentação do curso, cronograma e critérios de avaliação.		
02	06/04/2023	Introdução: o engenheiro de petróleo.		
03	13/04/2023	Cadeia produtiva do petróleo: Uma visão geral das atividades relacionadas à produção de petróleo e gás natural.		
04	20/04/2023	Origens do petróleo: Acumulações e características.		
05	27/04/2023	Engenharia de exploração: Conceitos básicos.		
06	04/05/2023	Engenharia de Perfuração e Completação: Fundamentos e aplicações.		
07	11/05/2023	Engenharia de reservatórios: Fundamentos e aspectos gerais de reservatórios de petróleo e gás natural.		
08	18/05/2023	Avaliação P1.		
09	25/05/2023	Produção de petróleo: Noções sobre elevação natural e artificial e tecnologias de recuperação do óleo.		
10	01/06/2023	Noções sobre escoamento multifásico.		
11	08/06/2023	Processamento primário e refino do petróleo.		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
12	15/06/2023	Processamento e condicionamento do gás natural.		
13	22/06/2023	Noções gerais sobre transporte, armazenamento e distribuição do petróleo e gás natural.		
14	29/06/2023	Impactos ambientais das atividades de exploração, perfuração, produção, processamento, refino, transporte, armazenamento e distribuição do petróleo e gás natural.		
15	06/07/2023	Avaliação P2.		
16	13/07/2023	Prova final.		

Observação: