



## Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia de Petróleo - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Engenharia e Tecnologia

Data de Aprovação (Art. nº 91): 09/11/2021

DOCENTE PRINCIPAL : ANA PAULA MENEGUELO

Matrícula: 1754588

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1800610548349937>

Disciplina: INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO

Código: DET08236

Período: 2021 / 2

Turma: 34.1

Carga Horária Semestral: 30

### Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 2	Teórica	Exercício	Laboratório
	30	0	0

### Ementa:

Sistemas de produção de petróleo: terrestres e no mar. Projeto de facilidades de produção. Tratamento de água. Facilidades de produção: energia elétrica, ar comprimido, sistemas hidráulicos. Sistemas de medição, instrumentação e controle. Válvulas, Sistemas de segurança. Linhas de fluxo e manifolds.

### Objetivos Específicos:

### Conteúdo Programático:

1. Introdução e conceitos 1.1 Objetivos da disciplina 1.2 Ocorrência de óleo/água/gás 1.3 Estruturas da indústria do petróleo (exploração, produção, refino, transporte, distribuição)
2. Produção Marítima 2.1 Plataformas de produção: definições, tipos de unidades 2.2 Plataformas fixas: histórico, ocorrência, características construtivas, vantagens e desvantagens 2.3 Plataformas auto-eleváveis: histórico, ocorrência, características construtivas, vantagens e desvantagens 2.4 Plataformas semi-submersíveis: histórico, ocorrência, características construtivas, vantagens e desvantagens 2.5 Plataformas TLP (Tension Leg Platform) 2.6 SparBuoy 2.7 Sistemas flutuantes tipo navio 2.8 Critérios para seleção da estrutura de produção 2.9 Descomissionamento de produção: tendências e processo de descomissionamento.
3. Sistemas de Escoamento da Produção 3.1 Escoamento do Óleo 3.2 Bóias 3.3 Navios Aliviadores 3.4 Impactos de cada sistema no layout submarino
4. Facilidades de Produção 4.1 Funções 4.2 Elementos: bombas, compressores, tanques, linhas e válvulas, medidores de vazão, trocadores de calor.
5. Sistemas de medição, instrumentação e controle.

### Metodologia:

Serão ministradas aulas teóricas online de forma síncrona e assíncrona com a preposição de resolução de exercícios e apresentação de trabalhos

### Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão aplicadas 3 avaliações sendo: dois trabalhos escrito com apresentação do conteúdo relacionados com os temas de sistema de produção e sistemas de medição e resolução de exercícios relacionados com o tema de facilidades de produção. Todas as atividades possuirão mesmo peso.

### Bibliografia básica:

ECONOMIDES, M.J.; HILL, D.A.; EHLIG-ECONOMIDES, C. Petroleum Production Systems, Prentice Hall, 1993.

**Bibliografia complementar:**

**Cronograma:**

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	05/11/2021	Apresentação da disciplina, agendamento de atividades e recomendações gerais		
02	12/11/2021	Ocorrência de óleo/água/gás, Estruturas da indústria do petróleo (exploração, produção, refino, transporte, distribuição)		
03	19/11/2021	Produção Marítima, Plataformas de produção: definições, tipos de unidades, Plataformas fixas: histórico, ocorrência, características construtivas, vantagens e desvantagens; Plataformas auto-eleváveis: histórico, ocorrência, características construtivas e operacionais, vantagens e desvantagens; Plataformas semi-submersíveis: histórico, ocorrência, características construtivas, vantagens e desvantagens; Plataformas TLP (Tension Leg Platform); SparBuoy; Sistemas flutuantes tipo navio; Critérios para seleção da estrutura de produção		
04	26/11/2021	Sistemas de Escoamento da Produção; Escoamento do Óleo; Bóias; Navios Aliviadores; Impactos de cada sistema no layout submarino		
05	03/12/2021	Apresentação e entrega de trabalho relacionado com o descomissionamento de instalações de produção offshore.		
06	10/12/2021	Facilidades de Produção e suas funções; bombas, compressores, tanques.		
07	17/12/2021	Sistema de medição em linha, medidores de vazão e resoluções ANP		
08	28/01/2022	Apresentação e entrega de trabalho escrito sobre sistemas de medição.		O tema será apresentado na aula do dia 17/12/2021
09	04/02/2022	Bombeamento industrial: classificação e descrição das bombas		
10	11/02/2022	Alturas de elevação, potência, rendimento, cavitação e NPSH		
11	18/02/2022	Resolução de exercícios e divulgação da lista de exercícios		
12	25/02/2022	Plantão de dúvidas e aula assíncrona		

<b>Aula</b>	<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Exercícios</b>	<b>Observações</b>
13	04/03/2022	Entrega da lista de exercícios		
14	11/03/2022	Aula invertida - bombas		
15	18/03/2022	Aula invertida - Bombas		

**Observação:**