

ENGENHARIA DE PETRÓLEO - Estrutura Curricular

MATRIZ CURRICULAR

1º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Geologia do Petróleo	60	20	80
Fundamentos da Engenharia do Petróleo	40	-	40
Química Tecnológica	20	20	40
Geometria Analítica e Vetores	80	-	80
Algoritmos e Técnicas de Programação I	40	40	80
Fundamentos de Matemática	80	-	80
Carga Horária do Período			400

2º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Geofísica do Petróleo	80	-	80
Inglês Instrumental	40	-	40
Probabilidade e Estatística	40	-	40
Algoritmos e Técnicas de Programação II	40	40	80
Física Geral e Experimental I	80	-	80
Cálculo Diferencial e Integral I	80	-	80
Carga Horária do Período			400

3º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Reservatórios de Petróleo	80	-	80
Química Orgânica	60	20	80
Mecânica Geral	60	20	80
Física Geral e Experimental II	60	20	80
Calculo Diferencial e Integral II	80	-	80
Carga Horária do Período			400

4º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Engenharia de Reservatórios	60	20	80
Cálculo Numérico	80	-	80
Processos Petroquímicos	20	20	40
Física Geral e Experimental III	60	20	80
Cálculo Diferencial e Integral III	80	-	80
Fenômenos de Transporte	40	-	40
Carga Horária do Período			400

5º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Perfuração de Poços	80	-	80
Cálculo Diferencial e Integral IV	80	-	80
Tecnologia de Refino	60	20	80
Estatística Básica	40	-	40
Resistência dos Materiais	40	-	40
Física Geral e Experimental IV	60	20	80
Carga Horária do Período			400

6º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Termogeração e Cogeração	80	-	80
Termodinâmica Aplicada	40	-	40
Engenharia do Gás Natural	60	20	80
Máquinas Térmicas e Hidráulicas	80	-	80
Dutos e Tubulações	80	-	80
Carga Horária do Período			360

7º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Instalações de Produção	80	-	80
Automação da Produção de Petróleo	80	-	80
Segurança em Instalações Industriais	60	20	80
Engenharia Econômica	80	-	80
Gerência da Qualidade	80	-	80
Carga Horária do Período			400

8º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Elevação de Petróleo	80	-	80
Tecnologia da Soldagem	80	-	80
Avaliação das Formações	80	-	80
Completação de Poços	80	-	80
Engenharia de Meio Ambiente	80	-	80
Carga Horária do Período			400

9º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total

Sistemas Offshore	80	-	80
Métodos de Recuperação de Petróleo	80	-	80
Tópicos Especiais em Engenharia de Petróleo	80	-	80
Trabalho de Conclusão de Curso I	60	60	120
Estagio Curricular Supervisionado I	200	-	200
Carga Horária do Período			560

10º Período	Aulas		
	Teóricas	Práticas	Total
Tópicos Avançados em Engenharia de Petróleo	80	-	80
Certificação Ambiental	80	-	80
Trabalho de Conclusão de Curso II	60	60	120
Estagio Curricular Supervisionado II	-	200	200
Carga Horária do Período			480

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO – 4200 horas/aula

Ementário

1º PERÍODO

DISCIPLINA: Fundamentos da Engenharia do Petróleo.

Objetivos:

Compreender as áreas de Produção e Refino de Petróleo e as habilidades e especificades esperadas para um profissional de Engenharia de Petróleo.

Ementa:

Introdução á Engenharia de Petróleo. Histórico. Principais fontes de pesquisa. Apresentação das áreas de trabalho na Engenharia de Petróleo: Engenharia de Poços, Engenharia de Reservatórios, Processamento de Óleo e Gás, Planejamento e Controle da Produção, Refino de Petróleo, Processamento do Gás Natural.

Bibliografia:

THOMAS, E. J. Fundamentos de Engenharia de Petróleo; São Paulo: Interciência, 2001.

YERGIN, D., O Petróleo: Uma História de Ganância, Dinheiro e Poder, São Paulo, Scritta, 1994.

DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática

Objetivos:

Fornecer ao aluno uma base matemática, através da revisão de conceitos e técnicas de matemática, visando um melhor desempenho nas diversas outras disciplinas da área da Matemática.

Ementa:

Conjuntos. Números Reais . Funções. Trigonometria.

Bibliografia:

GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo. Vol. 1 . São Paulo : LTC, 2002.
LEITHOLD, L. Cálculo com geometria analítica .vol. 1 .São Paulo : Harbra, 1994.
ÁVILA, G. Cálculo 1 – Funções de uma variável .vol. 1 . São Paulo: LTC, 1995
MUNEM, M. E FOULIS, D. J. – Cálculo . vol.1 . Guanabara. 1990

DISCIPLINA : Geometria Analítica e Vetores

Objetivos:

Propiciar ao aluno conhecimentos sobre a solução de problemas geométricos e físicos através da aplicação do conceito de vetores, bem como equacionar, classificar e representar configurações geométricas dadas por retas, por planos, por curvas e por superfícies.

Ementa:

Espaço Vetorial. Dependência Linear, subespaços e transformações lineares. Produto interno no R^2 . Retas e circunferências. Lugares Geométricos. Mudanças de eixos coordenados.

Bibliografia:

BOULOS, P. e OLIVEIRA, I.C. Geometria Analítica. Rio de Janeiro. Ed. Atlas, 1990.
CALLIOLI, A e outros. Vetores e Geometria Analítica. Rio de Janeiro Ed. Nobel, 1989.

FEITOSA, M. Cálculo Vetorial e Geometria Analítica - Exercício proposto e resolvido . Rio de Janeiro. Ed. Atlas, 1989.

KINDLE, J.H. - Geometria Analítica. São Paulo. Ed. McGraw-Hill,1988.

MACHADO, ANTONIO DOS SANTOS. Álgebra Linear e Geometria Analítica. Atual editora, 2ª edição, 1982.

MOISE,E.E. e DOWNS,F.L. Geometria Moderna. São Paulo. Ed. Edgard Blucher, 1990.

OLIVA, W. M. Vetores e Geometria. São Paulo, Ed. Atlas, 1990.

DISCIPLINA: Química Tecnológica

Objetivos:

Capacitar o aluno a usar os conceitos básicos relacionados com a química estrutural, conhecer os aspectos do comportamento químico dos elementos, de acordo com o posicionamento na tabela periódica. Permitir a compreensão dos fenômenos químicos fundamentais.

Ementa:

Estrutura atômica e molecular. Elementos químicos e as propriedades periódicas. Ligações químicas. Reações e funções químicas. Cálculos estequiométricos. Química nuclear.

Bibliografia:

BRADY, J. E. e HUMISTON, G. E. Química Geral. Rio de Janeiro. Ed. LTC,1981.

EBLING, D. D. Química Geral. Vol. I e II. 5ª edição. Rio de Janeiro. Ed. LTC,1988.

GENTIL, V. Corrosão. São Paulo. Ed. Guanabara Dois, 1975.

LEE, J. D. Química Inorgânica. 3ª edição. São Paulo. Ed. Edgard Blücher,1980.

RUSSEL, J. B. Química geral. São Paulo. Ed. Mc Graw-Hill do Brasil, 1981.

DISCIPLINA: Geologia do Petróleo

Objetivos:

Apresentar os conceitos geológicos fundamentais para compreensão do processo de formação, migração e acumulação de hidrocarbonetos. Compreender a formação das litologias das bacias sedimentares para exploração de petróleo.

Ementa:

O sistema petrolífero: geração, migração, rocha reservatório, rocha selante, armadilhas (trapas), sincronismo; Prospecção de Petróleo: métodos geológicos (mapeamento, aerofotogrametria / fotogeologia, correlação de dados de poços); Processo exploratório.

Bibliografia:

THOMAS, E. J. Fundamentos de Engenharia de Petróleo; São Paulo: Interciência, 2001.

MILANI, E. Origem e Formação das Bacias Sedimentares; Rio de Janeiro: Petrobras, 1999.

DISCIPLINA: Algoritmos e Técnicas de Programação I**Objetivos:**

Capacitar o aluno para utilizar ferramentas básicas da Informática para utilização de computadores, manuseio de terminais, utilização de um sistema operacional, além de adquirir noções de Software e Hardware. Noções de construção de algoritmos e domínio de um subconjunto da linguagem de programação Pascal.

Ementa:

Introdução à informática. Construção de algoritmos (português estruturado, tipos de dados, operadores, variáveis, comando de atribuição de entrada e saída de dados, funções, procedimentos, decisões, repetições, vetores, e registros). Algoritmos em fluxograma. Noções da linguagem de programação Pascal.

Bibliografia:

CRUMLISH, C. Explorando a INTERNET. São Paulo: Makron Books, 1996.

GUIMARÃES, A.M. e LAGES, N. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

JENSEN, J. e Wirth, N. PASCAL ISO- MANUAL DO USUARIO. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

MANZANO, ANDRÉ LUIZ N.G. & MANZANO, MARIA IZABEL, N. G. Informática Básica. : Ética, 2004.

VILARIM, GILVAN. Algoritmos de Programação para Iniciantes. : Ciência Moderna, 2004.