



Universidade Federal do Ceará

Engenharia Ambiental

Oferta de Disciplinas - 2016.1

Código	Nome / Ementa
CRT0015	DESENHO PARA ENGENHARIA
	Instrumentos e equipamentos de desenho. Coletânea de Normas Técnicas para Desenho da ABNT. Classificação dos desenhos. Formatação de papel. Construções geométricas usuais. Desenho à mão livre; Regras de cotagem. Vistas ortográficas. Cortes e seções. Perspectivas. Geometria Descritiva: Generalidades; Representação do Ponto; Estudo das Retas; Retas Especiais; Visibilidade; Planos bissetores; Estudo dos planos; Traços; Posições Relativas de Retas e Planos. Projeções cotadas. Computação Gráfica.
CRT0013	CÁLCULO FUNDAMENTAL
	Limites; Derivadas; Método de Newton; Máximos e mínimos; Teoremas fundamentais do Cálculo diferencial e integral de uma variável; Série de Taylor; Integrais definidas e indefinidas; Aproximação numérica de integrais; Cálculo de Zeros de funções; Áreas entre curvas; Volumes; Métodos de integração; Cônicas e Hipérbolas.
CRT0280	MATEMÁTICA APLICADA
	Introdução às Equações Diferenciais; EDO's de 1º Ordem; EDO's de 2º Ordem; EDO's de Ordem Mais Elevada; Transformada de Laplace; Soluções em Série; Sistemas de Equações Diferenciais Lineares de 1º Ordem; Introdução às Equações Diferenciais Parciais.
CRT0048	FUNDAMENTOS DA ECONOMIA E ADMINISTRAÇÃO
	Conceitos Básicos de Economia. Os recursos econômicos e o processo de produção. As questões-chave da Economia: eficiência produtiva. Eficácia alocativa, justiça distributiva e ordenamento institucional. Fundamentos de Macroeconomia. Fundamentos da Macroeconomia. As organizações e a administração. Os primórdios da administração. Abordagens da administração. O desempenho das organizações e o Modelo japonês de administração. Processo de administração. Administração de pessoas.
CRT0047	TERMODINÂMICA APLICADA
	Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Entropia. Irreversibilidade e disponibilidade. Ciclos de potência e de Refrigeração. Mistura de gases. Mistura de gás-vapor. Relações termodinâmicas.
CRT0018	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
	O Papel da Estatística na Engenharia. Estatística Descritiva. Análise Exploratória de Dados. Elementos Básicos de Teoria das Probabilidades. Variáveis Aleatórias e Distribuições de Probabilidade Discretas e Contínuas. Amostragem. Estimativa e Testes de Hipóteses de Média, Variância e Proporção. Testes de Aderência, Homogeneidade e Independência. Análise de Variância. Regressão Linear Simples e Correlação. Regressão Linear Múltipla.
CRT0175	MECÂNICA I
	Sistema de forças. Equilíbrio. Estruturas. Forças Distribuídas. Trabalho Virtual.
CRT0019	PROGRAMAÇÃO COMPUTACIONAL E INTRODUÇÃO AO CÁLCULO NUMÉRICO
	Algoritmos. Estruturas Básicas de Controle. Introdução à Programação. Estruturas de Controle de Dados. Erros em aproximação numérica. Zero de funções. Solução numérica de sistemas Lineares e Inversão de Matrizes. Interpolação e Aproximação. Diferenciação Numérica. Integração numérica. Solução de Valores Iniciais de Equações Diferenciais Ordinárias.
CRT0014	FÍSICA EXPERIMENTAL PARA ENGENHARIA
	Aulas práticas em laboratório: instrumentos de medidas. Experiências de mecânica. Experiência de estática dos fluidos. Experiência de acústica. Experiência de calor. Experiência de eletrostática. Instrumentos de medidas elétricas.

CRT0046	ELETROMAGNETISMO
	Carga Elétrica. Campo e Potencial Elétricos. Dielétricos. Corrente e Circuitos Elétricos. Campo Magnético. Lei de Ampère. Lei de Faraday. Propriedades Magnéticas da Matéria. Oscilações Eletromagnéticas. Circuitos de Corrente Alternada. Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas.
CRT0017	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA
	Engenharia, Ciência e Tecnologia. Engenharia, Sociedade e Meio Ambiente. Origem e evolução da Engenharia. Atribuições do Engenheiro, Campo de Atuação Profissional E os cursos de engenharia na UFC. Natureza do conhecimento científico. O método científico. A pesquisa: noções gerais. Como proceder a investigação. Como transmitir os conhecimentos adquiridos. A importância da comunicação técnica (oral e escrita). O computador na engenharia. Otimização. A tomada de decisões. O conceito de projeto de engenharia. Estudos Preliminares. Viabilidade. Projeto básico. Projeto executivo. Execução. Qualidade, prazos e custos.
CRT0016	FÍSICA FUNDAMENTAL
	Movimento uni e bi-dimensional; Leis de Newton; Lei de conservação da energia; Momento linear e angular; Movimento harmônico; Campo gravitacional; Mecânica dos fluidos; Calor e leis da termodinâmica.
CRT0012	ÁLGEBRA LINEAR
	Álgebra matricial; Espaços Vetoriais; Espaços de funções; Fatorização de matrizes; Programação de matrizes; Programação linear; Aplicações em Engenharia.
CRT0049	PRINCÍPIOS DE PROCESSOS QUÍMICOS E BIOQUÍMICOS
	Balanços de Materiais. 1ª Lei da Termodinâmica e Balanços de Energia. Propriedades Volumétricas de Fluidos Puros. Efeitos Térmicos. Balanços de Massa e de Energia Simultâneos em Regime Permanente e Não Estacionário. Aplicações em Engenharias de Energias e Meio Ambiente.
CRT0020	QUÍMICA GERAL PARA ENGENHARIA
	Estudo dos conceitos fundamentais da química, relações de massa e energia nos fenômenos químicos, desenvolvimento do modelo do átomo, classificação periódica e estrutura molecular com ênfase em ligações no estado sólido. Água e soluções. Cinética e Equilíbrio Químico. Discussão das relações de equilíbrio e suas aplicações em fenômeno envolvendo ácidos, bases e sistemas eletroquímicos, especialmente corrosão.
CRT0045	CÁLCULO VETORIAL
	Funções vetoriais; Derivadas parciais; Equações diferenciais parciais; Equações a diferenças; Integrais múltiplas; Série de Taylor; Análise vetorial: teorema da divergência de Gauss e teorema de Stokes; Aplicações em Engenharia.
CRT0102	GEOLOGIA GERAL E MINERALOGIA
	Minerais, unidades formadoras das rochas. Rochas Sedimentares, Ígneas e Metamórficas. Estruturas Geológicas. Tempo Geológico. Relação da mineralogia com as demais áreas do conhecimento, definições e conceitos de mineral. Cristalografia, Cristalografia dos Raios X. Cristalochímica, propriedades físicas dos minerais. Gênese e ambientes de formação dos minerais. Mineralogia sistemática.