

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: INTRODUÇÃO ÀS ENGENHARIAS

Código da Disciplina: NDC162

Curso: Engenharia Civil

Semestre de oferta da disciplina: 1º

Faculdade responsável: Núcleo de Disciplinas Comuns (NDC)

Programa em vigência a partir de: 01/2012

Número de créditos: 05

Carga Horária total: 75

Horas aula: 90

EMENTA:

Ciência e tecnologia. Tecnologia e qualidade de vida. Histórico da Engenharia. Cursos de Engenharia Universidade de Rio Verde. Estágio e Trabalho Final de Curso. Biblioteca. A profissão: processos, projetos, modelos, simulação, otimização e criatividade. Mercado de trabalho. Nivelamento em Matemática.

OBJETIVOS GERAIS:

- Apresentar ao acadêmico os cursos de engenharia da universidade de Rio Verde, levantado e esclarecendo as principais áreas de atuação do engenheiro assim como as principais instituições que o engenheiro está vinculado, além de preparar a conduta do aluno para melhor aproveitar o estudo e os recursos disponibilizados pela instituição;
- Fazer com que o aluno tenha conhecimento da Matemática básica necessária para as demais disciplinas do curso e para a sua vida profissional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Compreensão da Engenharia no seu contexto técnico – científico e social;
- Entendimento das atribuições do engenheiro dentro da sua formação;
- Entendimento da ética profissional e as normas que regem o Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia(CONFEA) e Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia(CREA);
- Definir e operar com as operações: Potenciação, Radiciação, Racionalização de Denominadores, Produtos Notáveis e Fatoração;

- Conhecer e utilizar as funções;
- Conhecer e operar com as principais funções;
- Conhecer e operar com os principais elementos da trigonometria.

CONTEÚDO:

1ª PARTE:

I – FACULDADE DE ENGENHARIA DA FESURV

- 1.1 Histórico da Faculdade
- 1.2 Estrutura da Faculdade
- 1.3 Grade Curricular da Faculdade
- 1.4 Disciplinas Faculdade

II – PROFISSÃO DO ENGENHEIRO

- 2.1 Regulamentação da Engenharia
- 2.2 A profissão de Engenheiro
- 2.3 Atribuição do Engenheiro
- 2.4 Áreas de atuação do Engenheiro
- 2.5 Mercado de Trabalho

III – CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – SISTEMA CREA – CONFEA

- 3.1 Sistema Confea/CREA
- 3.2 Organização do Sistema CONFEA e CREAs
- 3.3 Atividades e Atribuições profissionais
- 3.4 Código de Ética Profissional do Engenheiro, do Arquiteto e do Engenheiro-Agrônomo

2ª PARTE:

I – POTENCIAÇÃO

- 1.1 Introdução
- 1.2 Propriedades da potenciação
- 1.3 Operações com potenciação



II – RADICAIS

- 2.1 Definição
- 2.2 Propriedades dos radicais
- 2.3 Operações com radicais

III – POLINÔMIOS

- 3.1 Produtos Notáveis
- 3.2 Fatoração

IV – FUNÇÃO DO 1º GRAU

- 4.1 Introdução
- 4.2 Função Constante
- 4.3 Função Identidade
- 4.4 Função Linear
- 4.5 Função Afim
- 4.6 Função Crescente e Função Decrescente
- 4.7 Zero da Função Afim

V – FUNÇÃO QUADRÁTICA

- 5.1 Conceitos
- 5.2 Gráfico
- 5.3 Zeros da Função
- 5.4 Domínio e Imagem

VI – FUNÇÃO MODULAR

- 6.1 Equações Modulares

VII – FUNÇÃO EXPONENCIAL

- 7.1 Equações Exponenciais
- 7.2 Função Exponencial
- 7.3 Gráfico da Função Exponencial

VIII – FUNÇÃO LOGARÍTMICA

- 8.1 Definição
- 8.2 Propriedades
- 8.3 Sistemas de Logaritmos
- 8.4 Propriedades Operatórias
- 8.5 Mudança de Base
- 8.6 Função Logarítmica

IX – FUNÇÕES TRIGONOMÉTRICAS

- 9.1 Noções Fundamentais
- 9.2 Seno
- 9.3 Cosseno
- 9.4 Tangente
- 9.5 Função Seno
- 9.6 Função Cosseno
- 9.7 Função Tangente

ESTRATÉGIAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM:

Os conteúdos serão trabalhados, privilegiando:

- Revisão de conteúdos que são pré-requisitos para a aprendizagem deste;
- Apresentação de questionamentos para o levantamento de conhecimentos prévios;
- Exposição oral e dialogada;
- Atividades escritas individuais e em grupos;
- Exploração de quadro de escrever e régua.

FORMAS DE AVALIAÇÃO:

A avaliação é um processo contínuo e cumulativo. Por isso, será realizada a partir de:

- Frequência e pontualidade por parte do aluno;
- Participação do educando em sala de aula;

- Trabalhos em grupos ou individual;
- Análise das respostas dos exercícios propostos;
- Avaliações previstas no calendário escolar.
- Trabalho Final em grupo/apresentação de seminários

REFERÊNCIAS BÁSICA

- BATALHA, M. O. (org). Introdução à Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W. Dan. Introdução à Engenharia. LTC Editora, Rio de Janeiro, 2006.
- BAZZO, W. A., PEREIRA, L. T. V. Introdução à engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos. 4ª ed. Editora da UFSC, Florianópolis: 2013.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

- IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 7.ed. Vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 1993.
- GENTIL, Nelson – **MARDONDES**, Carlos Alberto dos Santos – GRECCO, Antônio Carlos
IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8.ed. Vol.3. São Paulo: Atual Editora, 2004.1989.
- STEWART, J. **Cálculo**. 4.ed. Vol. 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

Aprovado pelo Conselho da Faculdade em: ____/____/____ .

Assinatura e carimbo da Direção da Faculdade