

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
CELSO SUCKOW DA FONSECA**

Unidade Descentralizada de Nova Friburgo

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

DEPARTAMENTO

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA
Introdução a Engenharia

CÓDIGO
GEEE6801NF

PERÍODO
1º

ANO
2015

SEMESTRE
2º

PRÉ-REQUISITOS
Não há

CRÉDITOS
2

AULAS/SEMANA		
TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO
2	0	0

TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE
36

EMENTA

Ciência, técnica e tecnologia – Engenharia: conceituação e histórico. A atuação profissional e social do engenheiro. Decisões ligadas ao exercício da função. Conhecimento filosófico e científico. Pesquisa científica. Desenvolvimento de uma pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

1. KRICK, E.V. **Introdução a Engenharia**, Ao Livro Técnico S.A. Rio de Janeiro, 1970;
2. MACHADO, A.C. **Pensando a energia**, Eletrobrás – Procel – Rio de Janeiro, 1998;
3. MUYLAERT, M.S. **Consumo de energia e aquecimento do planeta**, IVIG/COPPE – Rio de Janeiro, 2000.

Bibliografia Complementar:

1. HOLTZAPPLE, M. T. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006, 220p;
2. BAZZO, W.A.; PEREIRA, L.T.V. **Introdução à Engenharia: conceitos, ferramentas e comportamentos**, 2ª Ed;
3. DYM, C.L.; LITTLE, P. **Introdução à Engenharia: uma abordagem baseada em projeto**, 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2010, 346;
4. ORTIZ, L.S. **Fontes alternativas de energia e eficiência energética**, Fundação Heinrich Boll – Campo Grande – MS – 2002.
5. GUSSOW, M. **Eletricidade Básica**, 2ª Ed, Coleção Schaum.

OBJETIVOS GERAIS

Conhecimento qualitativo e quantitativo dos princípios básicos e subáreas relacionadas à Engenharia Elétrica. Introdução à elaboração de relatórios técnicos. Apresentação de propostas fictícias de projeto de engenharia, visando o aumento da capacidade de exprimir ideias e conceitos por parte do aluno.

METODOLOGIA

Exposição de apresentações das mais diversas áreas da Engenharia Elétrica, bem como de alguns conceitos pertinentes ao dia a dia do engenheiro.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Avaliação da presença e da qualidade das apresentações e relatórios técnicos promovidas por cada grupo de alunos.

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
André Luís Leite de Lemos	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Thiago Americano do Brasil	-----

PROGRAMA

- 1. O porquê da introdução a Engenharia Elétrica**
 - 1.1 Apresentação: programa, metodologia de trabalho e das avaliações.
 - 1.2 O curso de engenharia elétrica.
 - 1.3 A metodologia científica.
- 2. Ciência e Tecnologia**
 - 2.1 O conhecimento científico.
 - 2.2 A pesquisa científica.
- 3. Engenharia: Princípios e problemas**
 - 3.1 A profissão do engenheiro e suas características;
 - 3.2 Estimativas e custos;
 - 3.3 A geometria na engenharia;
 - 3.4 A dedução de equações.
- 4. Medidas e Erros**
 - 4.1 Dimensões e unidades.
 - 4.2 Medição e precisão.
 - 4.3 Uma aproximação para a teoria.
- 5. O projeto de Engenharia.**
 - 5.1 Introdução ao projeto de Engenharia.
 - 5.2 Modelagem e Simulação.
 - 5.3 Crítica do projeto e otimização.

