

Introdução à Engenharia / Período: 1

Professor: Fernando Geraldo Simão (Especialista)

CH: 80h

Ementa:

A história da Engenharia no Brasil e no mundo. A ética na Engenharia. A comunicação na Engenharia. Solução de Problemas através da Engenharia. As diferentes áreas de conhecimento da Engenharia. Campo profissional dos Engenheiros. Relação e interdependência entre os profissionais de Engenharia (Engenheiro Civil, Engenheiro Ambiental e Sanitário, Engenheiro de Produção, Engenheiro Mecânico e outros). Aspectos gerais relacionados a normalização técnica (ABNT).

Metodologia:

As aulas a distância serão realizadas em vídeo aulas, material disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades de apoio para exploração e enriquecimento do conteúdo trabalhado, fóruns de discussão, atividades de sistematização, avaliações e laboratórios práticos virtuais.

Recursos Didáticos:

Livro didático;
Vídeo aula;
Fóruns;
Estudos Dirigidos (Estudo de caso);
Experimentos em laboratório virtual;
Biblioteca virtual;
Atividades em campo.

Conteúdo Programático:

A HISTÓRIA DA ENGENHARIA

Introdução
Engenharia: da História ao Mundo Atual
Pioneirismo e a Engenharia no Brasil
Ética na Engenharia

COMPETÊNCIAS FUNDAMENTAIS

Introdução
A Importância da Comunicação na Engenharia
Soluções de Problemas
Gerenciamento de Projetos

ENGENHARIA E SUAS INTERFACES

Introdução
As Diferentes Áreas de Conhecimento da Engenharia
Funções do Engenheiro
O Engenheiro, o Técnico e o Tecnólogo, Suas Diferenças e Interdependências

ENGENHARIA E SOCIEDADE

Introdução
O Processo de Formação Profissional
Competência a Serviço da Sociedade
Engenharia e a Importância Ambiental e Social

A IMPORTÂNCIA DO NÚCLEO DE CONTEÚDOS BÁSICOS, ESPECÍFICOS E PROFISSIONALIZANTES

Introdução
A Importância do Núcleo de Conteúdos Básicos
A Importância dos Núcleos Profissionalizantes
A Importância dos Núcleos Específicos

ASPECTOS GERAIS RELACIONADOS A NORMALIZAÇÃO TÉCNICA

Introdução
Normas Técnicas
Sistemas de Unidades
Conversão de Unidades

Sistema de Avaliação:

A distribuição dos 100 pontos acontecerá da seguinte forma durante o período de oferta da disciplina:

Fórum de Discussão Avaliativo: 10%

Estudo Dirigido: 10%

Avaliação Parcial I: 15%

Avaliação Parcial II: 15%

Avaliação Final: 50%

Caso o aluno não alcance no mínimo 60% da pontuação distribuída, haverá a **Avaliação Suplementar** com as seguintes características:

Todo o conteúdo da disciplina. Valor: 100 pontos

Pré-requisito: Resultado Final ≥ 20 e < 60

Regra: (Resultado Final + Nota Prova Suplementar) / 2

Média final para Aprovação: ≥ 60 pontos

Bibliografia Principal:

FREITAS, Carlos Alberto de (org.). **Introdução à engenharia**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 fev. 2025.

FREITAS, Carlos Alberto de (org.). **Introdução à engenharia**. São Paulo: Pearson, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 fev. 2025.

. **Introdução à engenharia de fabricação mecânica**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 fev. 2025.

Bibliografia Complementar:

SPJUT, Erik; ORWIN, Elizabeth; DYM, Clive L.; LITTLE, Patrick. **Introdução à Engenharia**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. E-book. p.1. ISBN 9788577806867. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788577806867/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

HOLTZAPPLE, Mark T.; REECE, W D. **Introdução à Engenharia**. Rio de Janeiro: LTC, 2006. E-book. p.Capa1. ISBN 978-85-216-2315-1. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2315-1/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

COCIAN, Luis F E. **Introdução à engenharia**. Porto Alegre: Bookman, 2016. E-book. p.i. ISBN 9788582604182. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582604182/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

BROCKMAN, Jay B. **Introdução à Engenharia** - Modelagem e Solução de Problemas. Rio de Janeiro: LTC, 2010. E-book. p.Capa1. ISBN 978-85-216-2275-8. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2275-8/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

CARDOSO, José R.; GRIMONI, José Aquiles B. **Introdução à Engenharia** - Uma Abordagem Baseada em Ensino por Competências. Rio de Janeiro: LTC, 2021. E-book. p.Capa. ISBN 9788521637745. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788521637745/>. Acesso em: 13 fev. 2025.

Por ser verdade, firmo o presente documento.
Ipatinga/MG - 23 de Abril de 2025



Thyciane Alvieira Gonsalves Freitas
Secretária Acadêmica