

LOM3218 - Introdução à Engenharia Física

Introduction to Engineering Physics

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Engenharia de Materiais

Curso (semestre ideal): EF (1)

Objetivos

A carreira de Engenharia Física. Conceitos básicos de Engenharia. Competências e habilidades de um engenheiro. Física conceitual. Realização de experimentos e projetos de Engenharia Física.

The Physics Engineering career. Basic engineering concepts. Skills and Abilities of an Engineer. Conceptual physics. Realization of experiments and projects of Physical Engineering.

Docente(s) Responsável(eis)

Apresentar aos alunos ingressantes o entendimento do que seja a carreira profissional e as bases conceituais da Engenharia Física, assim como empreendimentos na área.

A carreira de Engenharia Física. Cientistas x engenheiros: o papel interdisciplinar da Engenharia Física. Campos de atuação.

A Física como ciência conceitual: Como aprender Física. Realização de demonstrações e experimentos científicos significativos de Física.

Conceitos básicos de Engenharia. Habilidades e competências de um engenheiro.

Desenvolvimento de um projeto temático de Engenharia Física.

Competição entre projetos de diferentes grupos.

Avaliação das competições e da disciplina como um todo.

Programa resumido

As atividades práticas e os projetos que serão desenvolvidos durante as aulas serão avaliados por docentes e pelos alunos (processo de avaliação crítica).

To introduce new students to an understanding of what a career is and the conceptual bases of Physical Engineering, as well as ventures in the area.

Programa

A média final será uma composição de fatores relativos à participação do aluno nos trabalhos desenvolvidos, conjuntamente com o rendimento de seu grupo.

The career of Engineering Physics. Scientists x engineers: the interdisciplinary role of Engineering Physics. Fields of action.

Physics as a conceptual science: How to learn Physics. Realization of demonstrations and significant scientific experiments in Physics.

Basic engineering concepts. Skills and competences of an engineer.

Development of a thematic project of Physical Engineering.

Competition between projects from different groups.

Evaluation of competitions and the discipline as a whole.

Avaliação

Método: Devido às características da disciplina, não será oferecida recuperação.

Critério: ARAÚJO-MOREIRA, F. M. Engenharia Física: a Carreira do Novo Milênio, São Carlos: Gráfica e Editora Guillen & Andriolli, 2014.

BAZZO, A. B.; PEREIRA, L.T.V. Introdução à Engenharia. Editora da UFSC, Florianópolis, 1993.

ALEXANDER, C. K.; WATSON, J. A. Habilidades para uma carreira de sucesso na engenharia, Porto Alegre: AMGH Editora, 2015.

BROCKMAN, J. B. Introdução à Engenharia. LTC, Rio de Janeiro, 2009.

KNOWLEDGE FLOW. Engineering Physics - Ebook, Índia, 2015.

CHAVES, A. S.; VALADARES, E. C.; ALVES, E. G. Aplicações da Física Quântica do Transistor à Nanotecnologia, São Paulo: Livraria da Física, 2005.

Norma de recuperação: 5817692 - Katia Cristiane Gandolpho Candioto

Bibliografia

1176388 - Luiz Tadeu Fernandes Eleno