

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 1996
EMC 5004 INTRODUÇÃO À ENGENHARIA MECÂNICA (54 h)
(Equivalente a EMC 1130 - 5001)

EMENTA

Palestras sobre Engenharia Mecânica. Funções do engenheiro no contexto tecnológico e social. Palestras sobre o curso, seu currículo e suas normas. Visita aos laboratórios: apresentação dos equipamentos básicos, sua nomenclatura, e demonstrações dos principais processos. Ferramentas da Engenharia.

PROGRAMA

-
1. Introdução. Apresentações gerais. A disciplina. Objetivos. Programa. Sistema de avaliação
 2. Estrutura da UFSC. Centros. Departamentos. Colegiados. Conselhos. DCE. Coordenadoria. Regimento e estatuto. Sistema de matrícula.
 3. Chegando à universidade. Métodos de estudo. (Cap. 1).
 4. O curso de Engenharia Mecânica. Currículo. Áreas de estudo. Estágio. Pré-requisitos. Disciplina optativas.
 5. Pesquisa tecnológica. Ciência e tecnologia. Métodos científicos. Trabalho tecnológico. (Cap. 2).
 6. Comunicação. Redação. Estrutura. Relatórios. (Cap. 3).
 7. Projeto. Morfologia do projeto. Abordagem de problemas. Análise de casos. (Cap. 4).
 8. Sistemas de unidades. Síntese histórica. SI. Regras de uso. Unidades de base. Simbologia. Exemplos. (Apêndice A).
 9. Modelos. Modelagem. Classificação. Usos. Simulação. Experimentação. (Cap. 5,6).
 10. Otimização. O ótimo. Variáveis. Exemplos. (Cap. 07)
 11. Criatividade. Processo criativo. Requisitos. Barreiras. Estímulos. (Cap. 08).
 12. Resumo histórico da tecnologia e da engenharia. Fatos marcantes. Ensino formal. Engenharia no Brasil. (Cap. 09).
 13. Perfil do engenheiro. Funções. Atribuições profissionais. Áreas de atuação. Mercado de trabalho. (Cap. 10).
 14. Habilitações e conceitos da engenharia. Áreas de atuação. (Cap. 11).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. Bazzo, W.A. & Pereira, L.T.V. Introdução à Engenharia. 4ª edição., Ed. UFSC, 1996.
 2. Cervo, A.L. & Bervian, P.A. Metodologia científica. São Paulo, 3.ed. McGraw-Hill, 1983.
 3. Krick, E. An introduction to engineering & engineering design. New York, 2.ed, John Wiley & Sons, 1969.
 4. Duderstadt, J.J., Knoll, G.F. & Springer, G.S. Principles of engineering. USA, John Wiley & Sons, 1982.

FORMA DE AVALIAÇÃO

As notas finais serão definidas em função do aproveitamento demonstrado individualmente por cada aluno, ao longo do semestre, com base nos seguintes itens:

1. Desenvolvimento e apresentação de um projeto.
2. Relatórios das visitas aos laboratórios e das palestras.
3. Monografias sobre temas sociais e técnicos.
4. Testes sobre o conteúdo do livro texto.