



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/Associação Instituto Tecnológico
Vale UFOP/ITV



Disciplina: **CAM602 - INTRODUÇÃO A PROJETOS MECÂNICOS**

Módulo: **MAC**

Pré-requisito: **Não tem**

Carga Horária: **45 horas**

Créditos: **3 (três)**

EMENTA:

Fundamentos de Resistência dos Materiais. Introdução ao CAD 3D – SolidWorks e SpaceClean; Desenvolvimento e Análise de Projetos Mecânicos; Princípios e Utilização do Método dos Elementos Finitos abordando os conceitos básicos e mostrando sua aplicabilidade na indústria e no meio acadêmico para a resolução de problemas complexos da engenharia de análise estrutural. Simulação computacional possibilitando ao engenheiro uma visão detalhada do estado de tensões e deformações dos elementos de máquinas, permitindo a tomada de decisões de projeto e a otimização estrutural topológica utilizando o software ANSYS.

BIBLIOGRAFIA:

1. BUDYNAS, R.G., Elementos de Máquinas de Shigley: projeto de engenharia mecânica, Ed. AMGH / bookman, 8.ed., Porto Alegre, Brasil, 2011.
2. SHIGLEY, J.E., MISCHKE, C.R., BUDYNAS, R.G., Projeto de Engenharia Mecânica, Ed. Bookman, 7ª.ed., Porto alegre, 2005.
3. NORTON, R.L., Projeto de Máquinas, Ed. AMGH / bookman, 2ª. ed., Porto Alegre, Brasil, 2004.
4. COLLINS, J.A., Projeto Mecânico de Elementos de Máquinas: uma perspectiva de prevenção de falhas, Editora LTC, Rio de Janeiro, Brasil, 2006.
5. SASS, F., BOUCHÉ, Ch., LEITNER, A., DUBELL – Manual de Construção de Máquinas, Hemus Livraria e Editora Ltda, 1979.