

Universidade Federal de Minas Gerais
Escola de Engenharia
Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica

Disciplina: Tribologia		ENG031
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 30 horas	Nº de créditos: 2	Período:
Teórica: 30	Classificação: Optativa	
Prática: 0		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:
EMA090	Processos Primários de Fabricação
EMA093	Processos de Fabricação por Usinagem

Ementa:

Superfície técnica. Atrito. Lubrificação. Desgaste por deslizamento. Mecanismos de desgaste. Engenharia de superfície

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução. Objetivos e métodos
2	Contato entre superfícies
3	Atrito
4	Atrito entre metais, cerâmicas e polímeros
5	Lubrificantes e lubrificação
6	Lubrificação Hidrodinâmica, Elastohidrodinâmica, Limítrofe e Sólida
7	Desgaste por deslizamento
8	Desgaste em metais, cerâmicas e polímeros
9	Desgaste por partículas duras
10	Desgaste abrasivo
11	Desgaste adesivo
12	Engenharia de superfície: modificação da superfície sem mudança de composição química
13	Engenharia de superfície: modificação da superfície com mudança de composição química
14	Engenharia de superfície: revestimentos
15	Revestimentos duros

Critérios de Avaliação:

Duas provas (2x35 pontos) e um trabalho (30 pontos)

Bibliografia:

HUTCHINGS, I. M., *Tribology: friction and wear of engineering materials*, CRC Press:Florida, USA, 1992, ISBN 0-340-56184-X.
RABINOWICZ, E., *Friction and wear of materials*, John Wiley & Sons, USA, 1995, ISBN 0-471-83084-4
BHUSHAN, B., *Introduction to tribology*, John Wiley & Sons, New York, 2013. ISBN 978-1-119-94453-9
HOLMBERG, K.; MATTHEWS, A., *Coatings tribology: properties, techniques and applications in surface engineering*. Elsevier Science B. V. Amsterdam, 1994, ISBN 0 444 88870 5