



Disciplina: Processos Não-Convencionais de Usinagem		Código: EMA 156
Departamento: Engenharia Mecânica		Unidade: Escola de Engenharia
Carga Horária Total: 45 horas	Nº de créditos: 3 cr	Período:
Teórica: 45 horas	Classificação: optativa	
Prática:		

Pré-requisitos:

Código:	Disciplina:

Ementa:

Usinagem não convencional: processos mecânicos, elétricos, térmicos e químicos. Prototipagem rápida.

Programa:

Semana:	Assunto:
1	Introdução. Histórico. Classificação dos processos não convencionais de usinagem.
2	Processos mecânicos: jato abrasivo.
3	Fluxo abrasivo.
4	Jato de água.
5	Ultra-som.
6	Processos elétricos: usinagem eletroquímica.
7	Outras operações: retificação e furação.
8	Processos térmicos: eletro-erosão.
9	Feixe de elétrons e feixe de íons.
10	Feixe laser.
11	Arco plasma.
12	Processos químicos: usinagem química.
13	Usinagem fotoquímica.
14	Prototipagem rápida.
15	Avaliação.

Critérios de Avaliação:

1 prova (40 pontos), seminários (40 pontos) e participação (20 pontos).

Bibliografia:

McGEOUGH, J.A. *Advanced Methods of Machining*, Chapman and Hall, 1988.
Benedict, G.F. *Nontraditional Manufacturing Processes*, Marcel Dekker, 1987.
ASM International *Metals Handbook, 9th edition - vol.16: Machining*, ASM Int., 1989.
PANDNEY, P.C. and SHAN, H.S. *Modern Machining Processes*, McGraw-Hill, 1980.