



<b>Disciplina:</b> Usinagem Não-Convencional		<b>Código:</b> ENG 031
<b>Departamento:</b> Engenharia Mecânica		<b>Unidade:</b> Escola de Engenharia
<b>Carga Horária Total:</b> 30 horas	<b>Nº de créditos:</b> 2 cr	<b>Período:</b>
<b>Teórica:</b> 30 horas	<b>Classificação:</b> Optativa	
<b>Prática:</b>		

**Pré-requisitos:**

<b>Código:</b>	<b>Disciplina:</b>

**Ementa:**

Introdução; Processos mecânicos; Processos elétricos; Processos térmicos; Processos químicos; Comparação entre usinagem convencional e não convencional.

**Programa:**

<b>Semana:</b>	<b>Assunto:</b>
1	Introdução; Histórico; Classificação.
2	Processos mecânicos: jato abrasivo e fluxo abrasivo;
3	Processos mecânicos: jato de água;
4	Processos mecânicos: ultrassom;
5	Processos elétricos: eletroquímica e outras operações;
6	Processos térmicos: eletroerosão;
7	Primeira avaliação;
8	Processos térmicos: feixe de elétrons e feixe de íons;
9	Processos térmicos: feixe laser;
10	Processos térmicos: arco plasma;
11	Processos químicos: química e fotoquímica;
12	Métodos especializados;
13	Comparação entre processos de usinagem;
14	Seminários;
15	Segunda Avaliação.

**Critérios de Avaliação:**

Duas provas (2x35 pontos) e seminário (30 pontos).

**Bibliografia:**

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