



|   |                                   |                                      |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Disciplina:</b> Processos de Fabricação por Usinagem |                                   | <b>Código:</b> EMA093                |
| <b>Departamento:</b> Engenharia Mecânica                |                                   | <b>Unidade:</b> Escola de Engenharia |
| <b>Carga Horária Total:</b> 45                          | <b>Nº de créditos:</b> 3          | <b>Período:</b> 5                    |
| <b>Teórica:</b> 45                                      | <b>Classificação:</b> Obrigatória |                                      |
| <b>Prática:</b> 0                                       |                                   |                                      |

**Pré-requisitos:**

| <b>Código:</b> | <b>Disciplina:</b>     |
|----------------|------------------------|
| EMC028         | Ciências dos Materiais |

**Ementa:**

Principais operações de usinagem. Teoria do corte. Materiais para ferramentas. Usinabilidade. Integridade superficial. Usinagem por abrasão. Comando numérico computadorizado.

**Programa:**

| <b>Semana:</b> | <b>Assunto:</b>                                  |
|----------------|--|
| 1              | Introdução                                       |
| 2              | Grandezas físicas no processo de corte           |
| 3              | Nomenclatura e geometria de ferramentas de corte |
| 4              | Formação e controle de cavaco                    |
| 5              | A interface cavaco-ferramenta                    |
| 6              | Forças e potência de usinagem                    |
| 7              | Temperatura de corte                             |
| 8              | Materiais para ferramenta de corte               |
| 9              | Mecanismos de desgaste em ferramentas            |
| 10             | Vida de ferramenta                               |
| 11             | Fluidos de corte                                 |
| 12             | Condições econômicas de corte                    |
| 13             | Integridade superficial                          |
| 14             | Usinagem por abrasão                             |
| 15             | Comando numérico computadorizado                 |

**Critérios de Avaliação:**

Quatro provas (4x25 pontos) OU  
Duas provas (2x33 pontos) mais um projeto (25 pontos) mais três avaliações surpresas (3x3 pontos)

**Bibliografia:**

Machado, A.R., Abrão, A.M., Coelho, R.T. e Silva, M.B. – *Teoria da Usinagem dos Materiais*, Ed. Blucher, 2015.  
Ferraresi, D. - *Fundamentos da Usinagem dos Metais*, Ed. Edgard Blücher, 1977.  
Diniz, A.E., Marcondes, F.C. e Coppini, N.L. - *Tecnologia da Usinagem dos Metais*, MM Editora, 1999.  
Stemmer, C.E. - *Ferramentas de Corte I e II*, Ed. Universidade Federal de Santa Catarina.