

Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Engenharia Mecânica (EMC) - 1996

EMC 5277 TECNOLOGIA DE PROCESSOS ESPECIAIS DE USINAGEM (54 h)
(Equivalente a EMC 5252 e a EMC 1252)

EMENTA

Tecnologia dos processos de remoção térmica por descargas elétricas, remoção química, remoção termo-química, remoção eletro-química, remoção por ultra-som, remoção por raio Laser, remoção por feixe de elétrons e remoção por jato de água. São apresentados os principais parâmetros dos processos, os meios auxiliares e as potenciais aplicações, mostrando exemplos práticos para os processos em questão.

PROGRAMA

-
- (01h) Apresentação da Disciplina.
 - (11h) Eletroerosão por descargas elétricas - embasamento, tecnologia e aplicações práticas.
 - (03h) Fabricação de eletrodos.
 - (03h) Equipamentos e processos especiais.
 - (03h) Remoção química - ataque ácido, remoção termoquímica.
 - (06h) Remoção eletroquímica - princípio da dissolução anódica, tecnologia, processos especiais, processo combinados, rebarbação e aplicações
 - (06h) Usinagem por ultra-som - embasamento, tecnologia, aplicações.
 - (06h) Laser de alta potência na fabricação - embasamento, tecnologia, aplicações.
 - (03h) Feixe de elétrons na fabricação - embasamento, tecnologia, aplicações.
 - (03h) Jato de água na fabricação - embasamento, tecnologia, aplicações.
 - (06h) Aulas práticas: remoção por descargas elétricas gasosas.
 - (03h) Avaliação (entrevista em grupos de 3 a 5 alunos).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

-
1. König, Wilfried. *Fertigungsverfahren Band 3*. Abtragen, VDI-Verlag GmbH Dusseldorf, 1990, 3ª Edição revisada (tradução disponível, em preparação para edição).
 2. Weller, E. S. *Nontraditional Machining Processes*. SME, 1984.
 3. Spur, Günther, Stöferle, Th. *Handbuch der Fertigungstechnik 4/1*, Carl Hanser Verlag 1987.