



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
GERÊNCIA DE SELEÇÃO E ORIENTAÇÃO - GESEOR**

Concurso Público para Professor | Edital UESC Nº 255/2013

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET
PONTOS DA MATÉRIA: MATERIAIS E PROCESSOS DE FABRICAÇÃO - ASSISTENTE**

1. Processos convencionais e não-convencionais de usinagem: Torneamento, fresamento, furação, aplainamento, roscamento, alargamento, brochamento, brunimento, lapidação, retificação, corte por jato d'água, por ultrassom, por eletroerosão, por laser, por plasma.
2. Geometria das ferramentas de corte: Sistemas de referência da ferramenta, superfícies, planos e ângulos da ferramenta.
3. Formação de cavacos: Tipos e formas de cavaco, controle do cavaco, interface cavaco-ferramenta.
4. Força e potência na usinagem: Forças de corte, fatores que influenciam a força de usinagem, medidas de força e potência na usinagem.
5. Temperatura no processo de usinagem: Fatores que influenciam a temperatura na usinagem, temperatura na formação dos cavacos, medidas de temperatura na usinagem.
6. Materiais para ferramentas de corte: Aços rápidos, ligas fundidas, metais duros, cermets, cerâmicas, materiais ultraduros.
7. Avarias, desgastes e mecanismos de desgaste das ferramentas de corte; curva de vida de ferramentas.
8. Integridade Superficial: Rugosidade, alterações sub-superficiais, avaliação da integridade superficial.
9. Planejamento do processo de usinagem: Condições econômicas de corte, cálculo dos custos de usinagem, intervalo de máxima eficiência.
10. Automação nos processos de usinagem: Máquinas CNC, CAD/CAM, FMC, FMS e CIM.

Sugestões de Bibliografia:

- MACHADO, A.R.; ABRÃO, A.M.; COELHO, R.T. & DA SILVA, M.B. **Teoria da usinagem dos materiais**, São Paulo: Edgard Blücher, 2009.
- DINIZ, A.E.; MARCONDES, F.C. & COPPINI, N.L. **Tecnologia da usinagem dos materiais**, São Paulo: Artliber, 2008.
- STEMMER, C.E. **Ferramentas de corte**. Vol I & II, Florianópolis: UFSC, 2005.
- FERRARESI, D. **Usinagem dos metais**, São Paulo: Edgard Blücher, 1977.
- PATTON, J.W. **Modern manufacturing: Processes and engineering**, New Jersey: Prentice Hall, 1970.
- DORF, R.C. & KUSIAK, A. **Handbook of design, manufacturing and automation**, New York: John Wiley & Sons, 1994.
- JUVINALL, R.C & MARSHEK, K.M. **Fundamentals of machine component design**, New York: Wiley, 1991.
- LINGAIAH, K. **Machine design databook**, New York: McGraw-Hill, 2003.
- KIBBE, R.R.; NEELY, J.E.; MEYER, R.O. & WHITE, W.T. **Machine tool practices**, New Jersey: Prentice Hall, 2002.