

Conceitos básicos de usinagem.
Geometria das ferramentas.
Estudo da formação do cavaco e cálculos de força e potência.
Estudo do desgaste das ferramentas.
Velocidade e vida de ferramentas.
Velocidade de corte, velocidade de máxima produção e intervalo de máxima eficiência.
Aplicações destes conhecimentos em torneamento, furação, fresamento e retificação.

Plano de Aulas – Prof. Anna Carla – 2016.1

Parte I – Tecnologia da Usinagem

1. Introdução (Processos, materiais)
2. Torneamento
3. Furação
4. Fresamento
5. Retificação
6. Processos não convencionais (meso e microusinagem)
7. Máquinas-Ferramentas e Comando Numérico

Parte II – Mecânica do Corte e Geometria da Ferramenta

8. Mecânica do Corte
9. Formação do cavaco
10. Teoria de Merchant
11. Forças de Corte
12. Potências de Corte
13. Planos
14. Geometria da Ferramenta Monocortante
15. Geometria da Fresa, Geometria da Broca e do Alargador

Parte III – Processo de Usinagem

16. Desgaste de Ferramentas e Rugosidade da Peça
17. Vida da Ferramenta
18. Materiais para Ferramenta
19. Temperatura de Corte e Geração de Calor
20. Fluidos de Corte: Refrigeração e Lubrificação
21. Condições Econômicas de Corte
22. Usinabilidade
23. Seleção de parâmetros de corte
24. Seleção de parâmetros de corte

Nota = Média das três provas

Bibliografia:

- 1 - Introdução aos Processos de Fabricação - Mikell P. Groover
- 2 - Tecnologia da usinagem dos materiais - Anselmo Eduardo Diniz, Francisco Carlos Marcondes e Nivaldo Lemos Coppini
- 3 - Teoria da Usinagem dos Materiais - Álisson Rocha Machado ,Reginaldo Teixeira Coelho ,Alexandre Mendes Abrão ,Márcio Bacci da Silva