



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

Nome do componente curricular em português: PROCESSO DE USINAGEM			Código: MEC108	
Nome do componente curricular em inglês: MACHINING PROCESS				
Modalidade de oferta: <input checked="" type="checkbox"/> presencial <input type="checkbox"/> semipresencial <input type="checkbox"/> a distância				
Carga horária semestral		Carga horária semestral		
Total 60 horas	Extensionista 0 horas	Teórica 2 horas/aula	Prática 2 horas/aula	
Ementa: Introdução. Grandezas físicas no processo de corte. Nomenclatura e geometria das ferramentas de corte. Formação do cavaco. Força, pressão específica e potência de usinagem. Temperatura de corte. Materiais para ferramentas de corte. Desgaste das ferramentas de Corte. Fluidos de corte. Condições econômicas de corte. Torneamento. Furação. Fresamento. Introdução aos processos não tradicionais de usinagem: Processo de retificação; Processos por abrasão e erosão; Processos por erosão; Processos térmicos; Processos químicos; Processos híbridos. Comando Numérico Computadorizado (CNC).				
Conteúdo programático: 1) Introdução. Grandezas físicas no processo de corte. 2) Nomenclatura e geometria das ferramentas de corte. Formação do cavaco. Força, pressão específica e potência de usinagem. Temperatura de corte. 3) Materiais para ferramentas de corte. Desgaste das ferramentas de Corte. Fluidos de corte. 4) Condições econômicas de corte. 5) Torneamento. Furação. Fresamento. Aulas Práticas 6) Introdução aos processos não tradicionais de usinagem: Processo de retificação; Processos por abrasão e erosão; Processos por erosão; Processos térmicos; Processos químicos. Processos híbridos. Aulas Práticas. 7) Comando numérico computadorizado. Aulas Práticas				
Bibliografia básica: 01 Usinagem dos Metais. Machado, A.R.; Da Silva, M.B., 2000, UFU, Brasil 02 Tecnologia da Usinagem dos Materiais. Diniz, A.E.; Marcondes, F.C.; Coppini, N.L., 2000, Artliber Editora, Brasil 03				



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA



UFOP

Universidade Federal
de Ouro Preto

Fundamentos da Usinagem dos Metais Ferraresi, D., 1970, Editora Edgard Blucher Ltda, Brasil

04

Metal Cutting

Trent, E.M., 1991, Butterworths, 3a Ed., Londres, UK

05

Metal Cutting Principles Shaw, M.C., 1986, Oxford University Press, New York, USA

06

Fundamentals of Metal Machining and Machine Tools Mc Graw-Hill Kogakusha Ltda, Japão.

07

Machining

ASM – Metals Handbook, 9a Ed. , Vol. 16, USA

08

Theory and Practice for Operations and Development of Machining Processes. KRONENBERG, M. Machining Science and Application, 1966.

09

Processos de usinagem não convencionais Notas de aula do professor, 2010

10 CNC Programming Handbook Peter Smid, Industrial Press, New York, 2000.

11

Computer Numerical Control Programming Peter J. Amic, Prentice Hall, 1997.

12 Introduction to Computer Numerical Control (CNC), James V. Valentino and Joseph Goldenberg, Prentice Hall, 200

Bibliografia complementar: