



PLANO DE ENSINO

Disciplina	169013 - TECNOLOGIA MECÂNICA 1
Curso	ENGENHARIA MECÂNICA
Professor responsável	Déborah de Oliveira
Semestre	2º/2023
Pré-requisitos	ENM-168408 MATERIAIS CONST MECANICA 1 ENM-169005 METROLOGIA
Horário de aulas	Aulas presenciais no horário da disciplina e atividades assíncronas complementares. Turma A terça-feira de 8:00h até 10:00h e quinta-feira de 14:00h até 16:00h Turma B terça-feira de 14:00h até 16:00h e quinta-feira de 14:00h até 16:00h
Local	Aulas presenciais na sala DT 34-15, material postado no <i>Teams</i> .
Atendimento aos alunos	Atendimento online após os horários de aula, via e-mail e através do <i>Teams</i> , por mensagem, no grupo da turma ou agendando reunião fora do horário de aula. Atendimento presencial na sala AT-45/19 (SG9) segunda-feira das 9:00h às 10:00h, terça-feira das 10:00h às 11:00h.
Objetivos da Disciplina	Apresentar os conteúdos aos alunos para que eles possam conhecer e compreender os conceitos do programa e através de trabalhos e atividades aplicadas eles possam analisar situações de ajustes e tolerâncias e diversos tipos de usinagem para que ao final do curso sejam capazes de avaliar e selecionar os melhores métodos e parâmetros para cada processo.
Metodologia de Ensino	Aulas expositivas Resolução de exercícios Estudos de caso da literatura específica Exemplificação da prática com atividades e vídeos Utilização de recursos digitais de ensino Disponibilização de material para estudo remoto Controle de presença: A presença será controlada através da chamada, é necessário 75% de presença para obter a aprovação por presença. Caso o(a) aluno(a) não possa entregar no prazo por motivos de força maior ele(a) deve encaminhar um e-mail com a justificativa para a professora antes da data de entrega da atividade/trabalho.
Programa	1. Noções fundamentais de usinagem 2. Principais processos de usinagem convencional 3. Funcionamento e operação de máquinas ferramenta 4. Higiene e segurança na operação de máquinas ferramenta 5. Movimentos e grandezas no processo de usinagem 6. Geometria da cunha de corte 7. Formação do cavaco 8. Forças e potências de corte 9. Temperaturas em usinagem 10. Materiais para ferramentas de corte 11. Avarias e desgaste da ferramenta 12. Vida da ferramenta e condições econômicas de usinagem 13. Fluidos de corte 14. Processos abrasivos 15. Usinagem não convencional 16. Atividades laboratoriais desenvolvidas de maneira a reforçar e complementar o conteúdo teórico de sua respectiva semana (ocorrerá de acordo com o andamento da teoria).

ATIVIDADES:

As atividades consistem em resumos, questionários, pesquisas ou outras atividades individuais, com o objetivo de acompanhar o desenvolvimento do(a) aluno(a) durante o semestre. Cada atividade terá valor 1,0 e a nota final das atividades será a soma direta das notas, sendo a nota máxima das atividades igual a 4,0 pontos. O tipo de atividade poderá ser variado, sendo que trabalhos “escritos a mão” devem ser entregues durante o horário da aula, bem como no caso de seminários: devem ser apresentados no horário da aula. Já os trabalhos feitos “no computador” podem ser entregues até as 23:59 h do dia da entrega através do e-mail da professora: oliveira.deborah@unb.br.

ATIVIDADES LABORATÓRIO

As atividades serão divididas conforme a realização dos laboratórios totalizando 3,0 pontos.

TRABALHO:

O trabalho será realizado no final do semestre com objetivo de consolidar o conteúdo aprendido, correlacionando temas de todo o semestre e terá valor máximo de 3,0 pontos.

Critério de Avaliação**NOTA FINAL**

Nota final = nota das atividades + nota das atividades de laboratório + nota do trabalho.

O conceito de cada aluno será obtido convertendo a nota final da seguinte forma

Nota:	9 a 10	7 a 8,9	5 a 6,9	3 a 4,9	1 a 2,9	0
Conceito:	SS	MS	MM	MI	II	SR

A entrega das notas será através da plataforma “Aprender 3”.

A vista dos trabalhos para que os alunos possam verificar os erros e questionar as notas será realizada durante o horário de atendimento semanal.

Não haverá prova substitutiva para aumento de pontuação.

O calendário de atividades pode sofrer alterações no decorrer do semestre, caso ocorram modificações elas serão repassadas com antecedência aos alunos(as).

Semana 1 – Apresentação da ementa, regras da disciplina, sistemas utilizados, critérios e datas de avaliações, introdução ao tema.

Semana 2 – Introdução e apresentação do tema 1.

Semana 3 – Apresentação do tema 2. Explicação da atividade 1.

Semana 4 – Apresentação dos temas 3 e 4. Entrega atividade 1.

Semana 5 – Apresentação dos temas 5 e 6. Explicação das atividades 2 e 3.

Semana 6 – Semana Universitária UnB.

Calendário de Atividades

Semana 7 – Apresentação dos temas 7 a 9. Entrega da atividade 2.

Semana 8 – Apresentação dos temas 7 a 9. Entrega da atividade 3.

Semana 9 – Apresentação do tema 10. Explicação da atividade 4.

Semana 10 – Apresentação do tema 10. Entrega da atividade 4.

Semana 11 – Apresentação do tema 11.

Semana 12 – Apresentação do tema 11. Explicação do trabalho.

Semana 13 – Apresentação do tema 12.

Semana 14 – Apresentação do tema 13.

Semana 15 – Apresentação do tema 14. Entrega do trabalho.

Semana 16 – Apresentação do tema 15.

Semana 17 – Revisão, dúvidas, apresentação de curiosidades sobre os temas da disciplina.

Semana 18 – SEMANA DE DEFESA DE PG

Principal:

FERRARESI D., Fundamentos Da Usinagem Dos Metais, Bucher, 1979.

MACHADO, A.R., ABRÃO, A. M., COELHO, R. T., DA SILVA, M. B. Teoria da usinagem dos materiais. 2.ed. São Paulo: Blucher. 2011. 371p.

DINIZ, A. E., MARCONDES, F. C., COPPINI, N. L., Tecnologia da usinagem dos materiais. 7ª ed. Campinas, SP: Artiber Editora Ltda, 2010. 286p.

CALLISTER, W. D., Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. 589p.

ASM. ASM metals handbook machining. 10 Ed., USA: ASM International, 2004. Vol. 16.

HUTCHINGS, I. M., Tribology: Friction and Wear of Engineering Materials, 4ª ed., Londres: Arnold, 1996. 273 p.

Complementar:

AGOSTINHO, O L; RODRIGUES. A C S; LIRANI, J. Tolerâncias, ajustes, desvios e análise de dimensões. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.

MARINESCU, I. D.; HITCHINER, M.; UHLMANN, E.; ROWE, W. B.; INASAKI, I. Handbook of Machining with Grinding Wheels. New York: CRC Press, 2007. 596p.

TRENT, E. M.; WRIGHT, P. K. Metal Cutting. 4th Ed., Butterworth, Boston, USA. 2000, 446p.

ABNT NBR NM ISO 1. Temperatura padrão de referência para medições industriais de comprimento. Associação Brasileira de Normas Técnicas. 2p, 1997.

ABNT NBR ISO 4288. Especificações geométricas do produto (GPS) - Rugosidade: Método do perfil - Regras e procedimentos para avaliação de rugosidade. Associação Brasileira de Normas Técnicas. 10p. 2008.

NBR ISO 2768-2, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 2001.

NBR ISO 6158, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil, 1995.

**Bibliografia
Recomendada**

Normas