



PLANO DE ENSINO

Disciplina	ENM0171 – PROCESSOS DE FABRICAÇÃO
Curso	ENM - ENGENHARIA MECÂNICA
Professor(es)	Walter Gennari Jr (gennari@unb.br)
Período	2023.2
Pré-requisitos	ENM169722 – Materiais Industriais
Horário de aulas	Turma 1 – segunda-feira e quarta-feira de 8:00 às 9:50 Turma 2 – quarta-feira e sexta-feira de 19:00 às 20:50
Local	Turma 1 – Sala DT 25-15 Turma 2 – Sala DT 52-15
Atendimento	Atendimento online – Em qualquer horário, via e-mail, WhatsApp ou chat do Moodle. Atendimento presencial – Sala no SG9, segundas e quartas de 10:00 às 11:00.
Objetivos	Apresentar os diferentes processos de fabricação utilizados normalmente na indústria brasileira e a relação existente entre a forma de fabricar e ato de projetar; Desenvolver a linguagem e os princípios fundamentais da fabricação mecânica existentes entre o ambiente de concepção de produtos e o de fabricação de produtos; Otimizar o desenho e/ou a produção industrial do ponto de vista dos processos de fabricação.
Metodologia	Aulas expositivas – Princípios, processos e conceitos básicos. Trabalho individual/grupo – Aplicação de conceitos fundamentais a partir de dados práticos. Seminários – Apresentações sobre processos de fabricação específicos. <i>Obs.: As aulas privilegiam as discussões críticas dos diferentes processos e a interação entre processos e fabricação.</i>
Programa	1. Introdução e Programa do Curso 2. Processos de Fabricação 3. Fabricação Seriada 4. Usinagem – Conceitos Básicos 5. Condições Econômicas de Usinagem 6. Seminário 1 – Torneamento 7. Seminário 2 – Fresamento 8. Seminário 3 – Aplainamento 9. Seminário 4 – Eletroerosão 10. Seminário 5 – Furação 11. Seminário 6 – Brocheamento 12. Seminário 7 – Mandrilamento 13. Seminário 8 – Sistemas CNC 14. Seminário 9 – Usinagem por Abrasão 15. Seminário 10 – Usinagem Química 16. Seminário 11 – Usinagem Eletroquímica 17. Seminário 12 – Usinagem por Ultrassom 18. Seminário 13 – Usinagem a Laser 19. Outros Processos de Usinagem Não-Convencional 20. Comparação de Processos 21. Seminário 14 – Conformação Mecânica 22. Seminário 15 – Forjamento 23. Seminário 16 – Estampagem 24. Seminário 17 – Metalurgia do Pó 25. Seminário 18 - Fundição 26. Seminário 19 – Soldagem 27. Seminário 20 – Conformação de Plásticos no Estado Líquido

28.Seminário 21 – Conformação de Plásticos no Estado Plástico/Sólido
29.Seminário 22 – Manufatura Aditiva
30.Seminário 23 – Usinagem de Madeiras
31.Seminário 24 – Acabamentos e Revestimentos

Calendário

Semana 1 – Tópicos 1 e 2 – Distribuição dos Seminários 1 a 12
Semana 2 – Tópicos 3 e 4
Semana 3 – Tópicos 5 e 6
Semana 4 – Tópicos 7 e 8 – Proposição do Trabalho
Semana 5 – Tópicos 9 e 10
Semana 6 – Tópicos 11 e 12
Semana 7 – Tópicos 13 e 14 – Distribuição dos Seminários 13 a 24
Semana 8 – Tópicos 15 e 16
Semana 9 – Tópicos 17 e 18
Semana 10 – Tópicos 19 e 20
Semana 11 – Tópicos 21 e 22
Semana 12 – Tópicos 23 e 24
Semana 13 – Tópicos 25 e 26
Semana 14 – Tópicos 27 e 28
Semana 15 – Tópicos 29 e 30 – Entrega do Trabalho
Semana 16 – Tópico 31

A avaliação do aprendizado será realizada mediante:

1. Trabalho - 10%
2. 2 Seminários (Apresentação e Conteúdo) - 35%
3. Presença - 55%

A menção do aluno será atribuída considerando a nota final obtida pelo aluno, seu comportamento em classe, responsabilidade e frequência/pontualidade nas aulas.

A menção final será associada à média das notas do TRABALHO, SEMINÁRIOS e PRESENÇA segundo seus respectivos fatores de ponderação acima.

Critério de Avaliação

As menções serão atribuídas de acordo com o seguinte:

SS	$N \geq 9,0$	MI	$3,0 \leq N \leq 4,9$
MS	$7,0 \leq N \leq 8,9$	II	$0,1 \leq N \leq 2,9$
MM	$5,0 \leq N \leq 6,9$	SR	$N = 0,0$

Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá ter menção final igual ou superior a MM e não ter número de faltas superior a 25 % do total de atividades efetivamente realizadas.

Controle de frequência

A frequência será aferida por meio de duas chamadas orais em cada aula – uma nos primeiros 15 minutos de aula e outra ao final da aula.

Bibliografia Recomendada

Lefteri, Chris. “**COMO SE FAZ – 82 Técnicas de fabricação para design de produtos**”, Ed. Edgard Blücher, 2010.

Chiaverini, Vicente. “**TECNOLOGIA MECÂNICA – Volume II : Processos de Fabricação e Tratamento**”, Ed. McGraw-Hill.

Telecurso 2000 Fundação, Roberto Marinho, “**PROFISSIONALIZANTE MECÂNICA: Processo de Fabricação**”, Vols. 1 a 4, Ed. Globo.

Lesko, Jim. “**DESIGN INDUSTRIAL - Materiais e processos de fabricação**”, Ed. Edgard Blücher, 2004;

Novaski, Olivio. “**INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE FABRICAÇÃO MECÂNICA**”, Ed. Edgard Blücher.
