



Faculdade de Engenharia Mecânica  
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECATRÔNICA  
PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

|  |                      |                                      |                           |                                      |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| <b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Desenho Técnico  |                      |                                      |                           |                                      |
| <b>UNIDADE OFERTANTE:</b> FEMEC – Faculdade de Engenharia Mecânica   |                      |                                      |                           |                                      |
| <b>CÓDIGO:</b> FEMEC 41011   |                      | <b>PERÍODO/SÉRIE:</b> 1 <sup>o</sup> |                           | <b>TURMA:</b> V                      |
| <b>CARGA HORÁRIA</b>   |                      |                                      | <b>NATUREZA</b>           |                                      |
| <b>TEÓRICA:</b><br>45  | <b>PRÁTICA:</b><br>0 | <b>TOTAL:</b><br>45                  | <b>OBRIGATÓRIA:</b> ( X ) | <b>OPTATIVA:</b> ( )                 |
| <b>PROFESSORA:</b> Flávia Cristina Sousa e Silva<br>Sala 1BCG-115 – Fone: 3239- 4584 – email: flavia_cris11@ufu.br |                      |                                      |                           | <b>ANO/SEMESTRE:</b><br>AARE/Etapa 2 |
| <b>OBSERVAÇÕES:</b>  |                      |                                      |                           |                                      |

### 2. EMENTA

Construções geométricas fundamentais (retas paralelas, perpendiculares, bissetriz, divisão de segmentos, ângulos e concordância entre linhas). Noções de Geometria Descritiva. Desenho projetivo aplicado a Engenharia Mecatrônica (folha para desenho técnico, formatos, legenda e dobramento, linhas convencionais, escalas, representação no 1<sup>o</sup> e 3<sup>o</sup> Diedros, cotagem, cortes e perspectivas isométrica e cavaleira).

### 3. JUSTIFICATIVA

Fornecer conhecimentos para o discente sobre Desenho Técnico.

### 4. OBJETIVO

**Objetivo Geral:** Utilizar os fundamentos do desenho projetivo para interpretação e execução à mão livre e utilizando instrumentos de desenho técnico.

**Objetivos Específicos:** Ao final da disciplina, o aluno deverá ser capaz de obter as vistas ortográficas a partir do desenho em perspectiva do objeto, aplicar as regras de cotagem de acordo com as normas para desenho técnico, usar o recurso de corte para detalhar objetos, obter a perspectiva de objetos a partir das vistas ortográficas.

### 5. PROGRAMA

1. Construções geométricas fundamentais:
  - 1.1. Retas, segmentos perpendiculares e mediatriz
  - 1.2. Retas paralelas
  - 1.3. Ângulos: bissetriz; soma e subtração; transporte de ângulos
  - 1.4. Divisão proporcional de segmentos
  - 1.5. Concordância entre linhas
2. Noções de geometria descritiva
  - 2.1. Estudo do ponto



- 2.2. Estudo da reta
- 2.3. Estudo do plano

### 3. Desenho projetivo:

- 3.1. Folhas para desenho técnico. Formato. Legenda. Dobragem. Caligrafia técnica.
- 3.2. Linhas convencionais.
- 3.3. Escalas.
- 3.4. Representação de objetos no 1º e 3º diedros.
- 3.5. Cotagem.
- 3.6. Cortes e seções. Tipos de cortes. Tipos de seções.
- 3.7. Perspectivas. Perspectiva isométrica. Perspectiva cavaleira.

---

## 6. METODOLOGIA

Em conformidade com a resolução CONGRAD Nº 7/2020, o programa da disciplina será desenvolvido em duas etapas: síncrona e assíncrona. A etapa síncrona será realizada durante o horário de aula previsto para disciplina, às segundas-feiras, de 08:50 h às 11:30 h. Serão ministradas aulas expositivas, aplicação de exercícios e resolução de dúvidas utilizando a ferramenta Microsoft Teams, onde os alunos podem participar de forma ativa. Na etapa assíncrona, serão fornecidos os materiais didáticos como apresentações, apostilas, vídeos, que serão alocados no Moodle e no Microsoft Teams, onde está prevista a carga horária de 3 horas por semana. Aos alunos, serão necessários os seguintes materiais: folhas de papel A4 sem margem; folhas de papel A3 com margem e quadro, lapiseira 0,9 mm e 0,5 mm ou 0,7 mm e 0,3 mm; borracha; régua transparente 30 cm; esquadros 30º e 45º; régua T (60 cm) e fita adesiva ou prancheta portátil para desenho técnico tamanho A3; compasso.

---

## 7. AVALIAÇÃO

Serão aplicadas oito avaliações em forma de trabalho. Destas, seis avaliações valerão 10 pontos cada. A avaliação de projeção do 1º diedro valerá 17 pontos e a avaliação de Perspectiva Cavaleira valerá 18 pontos. Totalizando 95 pontos. Adicionalmente, a participação nas atividades síncronas valerão 5 pontos, totalizando 100 pontos distribuídos. Ao final da avaliação o discente deve tirar fotografias digitais da atividade e enviar para o professor, para o e-mail institucional ou pelo Microsoft Teams.

---

## 8. BIBLIOGRAFIA

### Básica

BORNANCINI, J. C., e cols., Desenho Técnico Básico, 2ª ed, vols. I e II. Editora Salina.  
MARMO JR., C., Curso de Desenho, vols. I, II e VII. São Paulo: Editora Moderna, 1971.  
SILVA, A. et al. Desenho Técnico Moderno. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

### Complementar

ACCETTI Jr. e cols., Desenho Técnico para Engenheiros, Uberlândia: Editora UFU, 1992.  
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT), NBR 10582/dez 1988, NBR 13142/maio 1994, NBR 10068/março 1994, NBR 12298/abril 1995, NBR 10067/maio 1995, NBR 10126/novembro 1987, NBR 8196/outubro 1983 e NBR 8403/março 1984.  
LEAKE, J. M., BORGERSON, J. L. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: Desenho, Modelagem e Visualização. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.  
PEREIRA, A., Desenho Técnico Básico, Editora Francisco Alves.  
SILVA, S. F., A Linguagem do Desenho Técnico, Editora LTC.



---

## 9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2020.

Coordenação do Curso de Graduação em: Engenharia Mecatrônica.