

## PLANO DE ENSINO

### IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Bacharelado em Engenharia de Computação

DISCIPLINA: Desenho Assistido por Computador

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 74

PRÉ-REQUISITO(S):

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ] SEMESTRE: 7º

### CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 17h.r PRÁTICA: 50h.r EaD: 0h.r

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h/a CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h.r

DOCENTE RESPONSÁVEL:

### Ementa

Apresentação da disciplina; ABNT: Normas Brasileiras (NBR8402, NBR10068); Escalas (NBR 8196). Projeções ortogonais (NBR 10067). Cotagem em desenho técnico (NBR 10126). Perspectivas axonométricas. Cortes e secções (NBR 12298). Representação gráfica de circuitos eletrônicos. Desenho de placas de circuito. Desenho de mecanismos robóticos.

### Objetivos

#### Geral

- Representar e interpretar desenhos técnicos, aplicando as normas e convenções em vigor e executar modelagens em 3D utilizando ferramentas computacionais.

#### Específicos

- Conhecer e aplicar técnicas, normas e convenções estabelecidas pela ABNT.
- Treinar para o uso de instrumental próprio do desenho técnico.
- Ler e interpretar plantas e projetos arquitetônicos básicos.

### Conteúdo Programático

#### 1ª Unidade

- Apresentação da disciplina:
  - Método de abordagem e avaliação;
  - Ferramentas de desenho e modelagem.
- ABNT: Normas Brasileiras (NBR 8403, NBR 10086):
  - O que é a ABNT? Quais os seus objetivos e importância;
  - NBR 8403 – Aplicação de linhas em desenhos;
  - NBR 10068 – Folha de desenho: layout e dimensões.

#### 2ª Unidade

- Projeções ortogonais (NBR 10067):
  - Conceito, aplicações e método de execução.
- Escalas (NBR 8196):

- Definições, objetivos e usos;
- Contagem em desenho técnico (NBR 10126).
  - Definições, normas e aplicações.
- Perspectivas axonométricas:
  - Definições, tipos e método de execução.

### **3ª Unidade**

- Cortes e secções (NBR 12298).
  - Definições, aplicações e método de execução.
- Representação gráfica de circuitos eletrônicos:
- Desenho de placas de circuito
- Desenho de mecanismos robóticos

### **Metodologia de Ensino**

- O programa da disciplina será desenvolvido através de aulas teóricas e práticas. Após a exposição do conteúdo teórico serão feitos exercícios práticos e individuais para fixação dos assuntos abordados.
- No processo de execução dos exercícios em sala, é previsto suporte individualizado ao aluno que apresentar dúvidas, sempre que o professor julgar necessário.
- Há o incentivo à troca de informações com os companheiros de sala na solução dos exercícios práticos.
- A avaliação será contínua e realizada por meio da correção dos exercícios que serão executados em sala de aula e de tarefas complementares desenvolvidas extraclasse.

### **Avaliação do Processo de Ensino e Aprendizagem**

- O exercício do desenho técnico assistido é uma atividade intelectual e prática. Para que o objetivo do nosso curso seja alcançado é necessário o domínio das funções básicas de uma ferramenta computacional de desenho e modelagem 3D. Em seguida será feita a avaliação dos exercícios executados pelos alunos, seguindo alguns critérios, imprescindíveis à prática do desenho:
- Camadas, Precisão, Dimensões, Escala, Organização, Cotas e Texto são alguns dos critérios utilizados na avaliação dos exercícios.

### **Recursos Necessários**

- Quadro branco, pincéis coloridos, projetor multimídia, computador, ferramentas computacionais de desenho e modelagem 3D.

### **Bibliografia**

#### **Básica**

- BUENO, Cláudia Pimentel; PAPAZOGLOU, Rosarita Steil. **Desenho Técnico para Engenharias**. 1ª Ed. [S.I.]: Juruá, 2008. ISBN: 978-8536216799.
- MICELE, Maria Tereza; FERREIRA, Patrícia. **Desenho Técnico Básico**. 3. ed. [S.I.]: Ao Livro Técnico, 2008. ISBN: 9788599868393.
- SILVA, Arlindo; RIBEIRO, Carlos T.; DIAS, João; SOUSA, Luís. **Desenho Técnico Moderno**. 4. ed. [S.I.]: LTC, 2006. ISBN: 978-8521615224.

## **Complementar**

- BANACH, Daniel; JONES, Travis. **Autodesk Inventor 2017 and Engineering Graphics An Integrated Approach.** 1<sup>a</sup> Ed. SDC, 2016.
- CAVASSANI, Glauber. **SketchUp Pro 2016: Ensino Prático e Didático.** 1<sup>a</sup> Ed. Érica, 2016.
- FROSTAD, John. **Electronics Drafting.** 4<sup>a</sup> Ed. Goodheart-Willcox, 2010.
- GIESECKE, Frederick E; MITCHELL, Alva. **Technical Drawing with Engineering Graphics.** 15<sup>a</sup> Ed. Peachpit Press, 2016.
- RIBEIRO, Antonio Clelio; PERES, Mauro Pedro; NACIR, Izidoro. **Curso de Desenho Técnico e AutoCAD.** 1<sup>a</sup> Ed. Pearson, 2013.