

**Disciplina: Desenho assistido por computador**

**Código:** AUT2406

**Carga Horária** Teórica: 5, Prática 75, Total: 80

**Número de créditos:** 4

**Código pré-requisitos:** -

**Semestre:** 3º

**Nível:** Superior

**Ementa**

Noções e interpretação de desenho técnico mecânico. Introdução aos Sistemas de Desenho Assistido por computador. Noções, conceitos e técnicas fundamentais dos sistemas CAD. Coordenadas. Elementos geométricos básicos. CAD paramétrico, criação de sólidos geométricos, operações com sólidos, cotas, elementos padronizados, criação de desenhos técnicos, interpretação, vistas e cortes, detalhes e anotações, montagens virtuais, vistas explodidas de conjuntos.

**Objetivo**

- Conhecer um software de desenho.
- Ler e interpretar desenho técnico mecânico.
- Desenhar usando software de desenho paramétrico.
- Criar pranchetas de desenho técnico com as principais vistas e detalhes.
- Montagens virtuais
- Desenho de vista explodida de conjuntos.

**Programa**

- INTRODUÇÃO A UM SOFTWARE CAD: tipos de CAD, vistas, planos e eixos de desenho, introdução a modelagem paramétrica. Interface do software de desenho.
- RECURSOS BASICO DE ESBOÇOS; Retângulo, círculo, linha, corte, referências, restrições e cotas.
- RECURSO BASICO DE CRIAÇÃO DE SÓLIDOS. Extrusão, revolução, arredondamento, chanfro, casca;
- RECURSOS DE PADRÃO; Padrão retangular, padrão circular, plano, espelho.
- RECURSO DE COMPONENTES PADRONIZADOS; Furos padronizados, tipos de parafusos, folgas, roscas e rebaixos de parafusos; engrenagens cremalheiras e polias.

continua...

|   |
|---|
| continuação PUD Desenho assistido por computador  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• CRIAÇÃO DE PRANCHAS DE DESENHO; Definição da folha e norma de bordas e legendas, adição de vistas, anotação de cotas e detalhes, vistas de detalhes.</li> <li>• MONTAGEM VIRTUAL DE CONJUNTOS; Adição de peças, importação de peças, edição de peça na montagem, restrições, vista explodida, lista de materiais.</li> </ul>   |
| <b>Metodologia de ensino</b>  |
| <p>Aulas práticas onde será introduzido o software de modelagem mostrando a cada ferramenta e em seguida realizando atividades práticas para fixação do entendimento;</p> <p>Atividades;</p> <p>Vídeo aulas de reforço;</p> <p>Criação de protótipo através da impressão 3D, possibilitando que o aluno tenha noção de sua própria criação virtual no mundo real;</p>   |
| <b>Recursos</b>   |
| <p>Laboratório de informática com software específico;</p> <p>Equipamento de apresentação (data-show, Tv ou equivalente)</p> <p>Laboratório de prototipagem com impressoras 3D;</p> <p>Consumíveis de impressora 3D;</p> <p>Vídeo aulas</p>   |
| <b>Avaliação</b>  |
| <p>A avaliação será realizada através da aplicação de atividades práticas desenvolvidas no software utilizado. Será avaliada a correta utilização dos recursos, dimensões e forma final.</p> <p>Também será considerada a capacidade de interpretação do desenho técnico através da observação do desenho final.</p> <p>Os alunos também poderão ser avaliados pela assiduidade, entende-se, que por esta disciplina demandar habilidade, esta é obtida pela pratica o que é executado no decorrer das aulas.</p> |
| <b>Bibliografia básica</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• FreeCAD. Manual: Introdução. Versão 0.18. Disponível em: FreeCAD Documentation.</li> <li>• DEHMLow, Martin; KIEL, E. Desenho mecânico. São Paulo: EPU : EDUSP, 1974. v. 1.</li> <li>• JONES, Franklin D. Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas. 14. ed.São Paulo: Hemus, 1975. v.1.</li> </ul>   |
| continua...   |

|   |                         |
|---|-------------------------|
| continuação PUD Desenho assistido por computador  |                         |
| <b>Bibliografia complementar</b>  |                         |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• JONES, Franklin D. Manual técnico para desenhistas e projetistas de máquinas. 14. ed. São Paulo: Hemus, 1975. v. 2.</li> <li>• MANFÉ, Giovanni. Desenho técnico mecânico: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia: v. 1. São Paulo: Hemus, 2004. v.1.</li> <li>• AUTODESK. Support &amp; Learning. Disponível em &lt;<a href="https://www.autodesk.com.br/support/technical/product/inventor">https://www.autodesk.com.br/support/technical/product/inventor</a>&gt; .Acesso em 23/02/2024.</li> <li>• SOLIDWORKS. Community. Disponível em &lt;<a href="https://www.solidworks.com/pt-br/support/student">https://www.solidworks.com/pt-br/support/student</a>&gt; . Acesso em 23/02/2024.</li> <li>• SKETCHUP. Centro de Aprendizagem. Disponível em &lt;<a href="https://www.sketchup.com/pt-BR/learn">https://www.sketchup.com/pt-BR/learn</a>&gt;. Acesso em 23/03/2016.</li> </ul> |                         |
| coordenação   | departamento pedagogico |