

Programa Analítico de Disciplina

ECV 210 - Projeto Assistido por Computador

-	
Catálogo: 2025	
Número de créditos: 2 Carga horária semestral: 30h Carga horária semanal teórica: 0h Carga horária semanal prática: 2h	Carga horária de extensão: 0h Semestres: II

Objetivos

O objetivo geral é instrumentalizar os estudantes para execução de projetos 2D e 3D com o auxílio de softwares e de fundamentos do Desenho Técnico; O objetivos específicos são:

- Desenvolver habilidades nos softwares AutoCAD, SketchUp, entre outros;
- Aprimorar a compreensão 2D e 3D de objetos com baixa complexidade

Ementa

Fundamentos sobre computação gráfica e sistemas CAD. Ferramentas para planejamento, produção, organização, visualização, edição e impressão de projetos na área de engenharia. Desenho em três dimensões. Desenvolvimento de projetos.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Engenharia Civil	2

Oferecimentos optativos

Não definidos

ECV 210 - Projeto Assistido por Computador

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
<p>1. Fundamentos sobre computação gráfica e sistemas CAD</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Conceitos sobre sistema CAD 2. Área gráfica e acesso aos comandos 3. Barras de ferramentas, barras de rolagem e shortcut menus 4. Funções do teclado e do mouse 5. Personalização do ambiente de trabalho 6. Preparando as ferramentas de trabalho (layers, textos, pontos, linhas) 7. Definindo as unidades de medida 	0h	2h	0h	0h	2h
<p>2. Ferramentas para planejamento, produção, organização, visualização, edição e impressão de projetos na área de engenharia</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Manipulação e visualização de arquivos 2. Criando um novo desenho 3. Abrir arquivo para edição 4. Gravar arquivo em disco 5. Importação/exportação de outros formatos 6. Posição da tela sobre o desenho 7. Utilização do comando zoom <ul style="list-style-type: none"> 1. Subdivisão da tela gráfica em janelas 2. Regenerando a imagem de um desenho 8. Redesenhando na tela <ul style="list-style-type: none"> 1. Corrigindo erros 9. Teclas de atalho 10. Sistemas de coordenadas 11. Sistemas de coordenadas padrão 12. Sistemas de coordenadas do usuário 13. Localização de pontos 14. Entrada de dados por meio de coordenadas 15. Criando e editando entidade de desenho <ul style="list-style-type: none"> 1. Criação e edição de textos, linhas, círculos, pontos, curvas e outras entidades 2. Copiar, mover e rotacionar entidades 16. Atribuindo propriedades de uma entidade para outra <ul style="list-style-type: none"> 1. Modificando e criando propriedades de objetos 2. Ferramentas auxiliares 3. Utilizando ferramentas de precisão 17. Definindo o limite da área de trabalho <ul style="list-style-type: none"> 1. Ferramentas de auxílio ao desenho 2. Eliminação das estruturas não utilizadas <ul style="list-style-type: none"> 1. Utilização de filtros de coordenadas e seleção de objetos 2. Cálculos aritméticos e geométricos 18. Informações sobre objetos <ul style="list-style-type: none"> 1. Listando característica de objetos 2. Cálculo de área 3. Cálculo de distância entre objetos 4. Inserindo objetos e blocos 	0h	20h	0h	0h	20h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: QNRT.TNJD.N25R

<p>19.Criação e inserção de blocos 20.Definição do ponto de inserção 21.Copiando objetos de outros arquivos 22.Trabalhando com imagem raster 23.Formatos de imagens suportados 24.Inserção de imagens no desenho 25.Gerenciamento das imagens inseridas 1.Comandos de edições sobre imagens 2.Dimensionamento 26.Dimensionamento de objetos 1.Criação e edição de estilos de dimensionamentos 2.Impressão 3.Configuração da folha de impressão (Model Space e Paper Space) 27.Inserindo formatos de desenhos no Paper Space 1.Criando e manipulando janelas (Viewports) no modo Paper Space 2.Escalas múltiplas na mesma folha .1 1.Interface do autocad com a internet 28.Recursos do autocad para internet</p>					
<p>3.Desenho em três dimensões 1.Noções de coordenadas em 3D 2.Visualização em 3D 3.Modelando e editando sólidos 4.Renderizando o modelo 5.Inserindo luzes no ambiente 6.Salvando uma imagem de renderização</p>	0h	2h	0h	0h	2h
<p>4.Desenvolvimento de projetos 1.Planejamento, produção, edição e impressão de um projeto de engenharia</p>	0h	6h	0h	0h	6h
Total	0h	30h	0h	0h	30h

Teórica (T); Prática (P); Estudo Dirigido (ED); Projeto (Pj); Total (To);

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito em quadro convencional; e Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projetor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor, Prática executada por todos os estudantes, Prática investigativa executada por todos os estudantes e Resolução de problemas
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	<i>Não definidos</i>

ECV 210 - Projeto Assistido por Computador

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
COSTA, Lourenço; BALDAN, Roquemar. AutoCAD 2009: utilizando totalmente. Editora Érica, 2008.	9
GASPAR, João. Google Sketchup Pro 6: passo a passo. VetorPro, 2009.	9
VENDITTI, Marcus Vinicius dos Reis. Desenho técnico sem prancheta com AutoCAD. Visual Books, 2008.	9

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
AGUIAR, Calciolari Fábio. 3ds Max 2009 - Modelagem, Render, Efeitos e Animação. Editora Érica, 1ª Edição, São Paulo: Érica, 2009.	9
GOUVEA, Irajá. SketchUp: modelador 3D para estudantes de arquitetura. Tupã: Do Autor, 2007.	0
KALAMEJIA, A. S. AutoCAD para desenhos de engenharia. São Paulo: Makron Books, 1996.	0
LUPTON, Ellen. Pensar com tipos: guia para designers, escritores, editores e estudantes. São Paulo: Cosacnaify, 2006.	0
ROYO, Javier. Design Digital. São Paulo: Rosari, 2008.	0