

Programa Analítico de Disciplina

CIV 180 - Projeto Assistido por Computador

Departamento de Engenharia Civil - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2020

Número de créditos: 2
Carga horária semestral: 30h
Carga horária semanal teórica: 0h
Carga horária semanal prática: 2h
Semestres: I

Objetivos

- Introduzir ao aluno o conceito de projeto assistido por computador;
- Proporcionar condições para desenvolver, organizar e analisar projetos digitais;
- Apresentar ao aluno conceitos preliminares do ambiente 3D, de programação CAD.

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 co-requisitos

(ARQ 100 ou ARQ 204 ou ARQ 201) e INF 100

Oferecimentos obrigatórios

| Curso | Período |
|------------------|---------|
| Engenharia Civil | 3 |

Oferecimentos optativos

| Curso | Grupo de optativas |
|--|--------------------|
| Engenharia Ambiental | Geral |
| Engenharia de Agrimensura e Cartográfica | Geral |
| Engenharia Química | Geral |

CIV 180 - 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 8. Subdivisão da tela gráfica em janelas 9. Regenerando a imagem de um desenho 10. Redesenhando na tela 11. Corrigindo erros 12. Teclas de atalho 13. Sistemas de coordenadas 14. Sistemas de coordenadas padrão 15. Sistemas de coordenadas do usuário 16. Localização de pontos 17. Entrada de dados por meio de coordenadas 18. Criando e editando entidade de desenho 19. Criação e edição de textos, linhas, círculos, pontos, curvas e outras entidades 20. Copiar, mover e rotacionar entidades 21. Atribuindo propriedades de uma entidade para outra 22. Modificando e criando propriedades de objetos 23. Ferramentas auxiliares 24. Utilizando ferramentas de precisão 25. Definindo o limite da área de trabalho 26. Ferramentas de auxílio ao desenho 27. Eliminação das estruturas não utilizadas 28. Utilização de filtros de coordenadas e seleção de objetos 29. Cálculos aritméticos e geométricos 30. Informações sobre objetos 31. Listando característica de objetos 32. Cálculo de área 33. Cálculo de distância entre objetos 34. Inserindo objetos e blocos 35. Criação e inserção de blocos | 0h | 20h | 0h | 0h | 20h |

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: JR2I.D1PR.GHMC

| | | | | | |
|---|-----------|------------|-----------|-----------|------------|
| <p>36. Definição do ponto de inserção 37. Copiando objetos de outros arquivos 38. Trabalhando com imagem raster 39. Formatos de imagens suportados 40. Inserção de imagens no desenho 41. Gerenciamento das imagens inseridas 42. Comandos de edições sobre imagens 43. Dimensionamento 44. Dimensionamento de objetos 45. Criação e edição de estilos de dimensionamentos 46. Impressão 47. Configuração da folha de impressão (Model Space e Paper Space) 48. Inserindo formatos de desenhos no Paper Space 49. Criando e manipulando janelas (Viewports) no modo Paper Space 50. Escalas múltiplas na mesma folha .1 51. Interface do autocad com a internet 52. 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 |

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

| Planejamento pedagógico | |
|-------------------------|---|
| Carga horária | Itens |
| Teórica | <i>Não definidos</i> |
| Prática | Desenvolvimento de projeto, Resolução de problemas, Prática demonstrativa realizada pelo professor ou monitor e Prática executada por todos os estudantes |
| Estudo Dirigido | <i>Não definidos</i> |
| Projeto | <i>Não definidos</i> |
| Recursos auxiliares | <i>Não definidos</i> |

CIV 180 - Projeto Assistido por Computador

Bibliografias básicas

| Descrição | Exemplares |
|---|------------|
| Slides de conteúdo fornecidos pelo professor. | 20 |

Bibliografias complementares

| Descrição | Exemplares |
|--|------------|
| AutoCad 2000 Passo a Passo - Núcleo Técnico e Editorial Pearson Education. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 1999. | 0 |
| AUTODESK, Ink. AutoCad Release 2004 - User's Guide. USA: 2003. | 0 |
| BALDAM, R.L. AutoCAD 2000 - utilizando totalmente 2D, 3D e avançado. São Paulo: Ed. Érica, 1999. 503p. | 2 |
| BALDAM, R.L. AutoCAD 2004 - utilizando totalmente. São Paulo: Ed. Érica, 2003. 486p. | 0 |
| BALDAM, R.L. Utilizando totalmente o AutoCAD R14 2D, 3D e avançado. São Paulo: Ed. Érica, 1998. 385p. | 2 |
| BANON, Gerald J.F. Bases da computação gráfica. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 1989. | 0 |
| BERTOL, Daniela. Designing digital space - An architect's guide to virtual reality. USA: Wiley, 1997. | 0 |
| CENSI, Alexandre L.C. AutoCad guia prático. São Paulo: Editora Érica, 1987. 333p. | 2 |
| CUNHA et al. Computação gráfica e suas aplicações em CAD. São Paulo: Ed. Atlas, 1987. | 0 |
| GOBBI, Cristina. AutoCad 12 - Estudos dirigidos para a Arquitetura e Engenharia. São Paulo: Ed. Érica, 1994. 459p. | 2 |
| LADEIRA, Marcelo Chaves. AutoCAD 14: guia prático. São: Ed. Érica, 1998. 343p. | 2 |
| LIMA, Edson de Azevedo. AutoCAD 14 3D: teoria e prática. São Paulo: Ed. Érica, 1998. 280p. | 2 |
| MATSUMOTO, Élia Yathie. AutoCAD 14 em português. São Paulo: Ed. Érica, 180p. | 1 |
| MATSUMOTO, Élia Yathie. AutoCAD 2004: fundamentos 2D e 3D. São Paulo: Ed. Érica, 2004. 428p. | 0 |