

Programa Analítico de Disciplina

ARQ 102 - Desenho Geométrico

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Catálogo: 2023

Número de créditos: 4

Carga horária semestral: 60h

Carga horária semanal teórica: 2h

Carga horária semanal prática: 2h

Carga horária de extensão: 0h

Semestres: I

Objetivos

Aprender o conjunto de técnicas utilizadas para construção de formas geométricas com o uso de régua e compasso visando a resolução de problemas para obter-se respostas tão precisas quanto possível.

Ementa

Introdução. Construções fundamentais. Lugar geométrico. Concordância. Segmentos proporcionais. Equivalência. Semelhança e homotetia. Cônicas e espirais. Retificação de circunferência.

Pré e correquisitos

Não definidos

Oferecimentos obrigatórios

Curso	Período
Licenciatura em Matemática	1
Matemática - Bacharelado	1
Matemática - Licenciatura (Integral)	1

Oferecimentos optativos

Curso	Grupo de optativas
Bioquímica	Geral
Engenharia Civil	Geral
Química - Bacharelado	Geral
Química - Licenciatura (Integral)	Geral

ARQ 102 - Desenho Geométrico

Conteúdo					
Unidade	T	P	ED	Pj	To
1. Introdução 1. Definição do desenho geométrico 2. Normas e instrumentos utilizados 3. Operações gráficas 4. Erro gráfico	2h	0h	0h	0h	2h
2. Construções fundamentais 1. Segmentos 2. Ângulos 3. Polígonos 4. Circunferência e ângulos inscritos	4h	0h	0h	0h	4h
3. Lugar geométrico 1. Conceito de lugar geométrico 2. Os principais lugares geométricos 3. Métodos dos lugares geométricos	4h	0h	0h	0h	4h
4. Concordância 1. Princípios fundamentais 2. Principais casos de concordância	2h	0h	0h	0h	2h
5. Segmentos proporcionais 1. Teorema de Tales 2. Divisão de segmentos em partes proporcionais 3. Divisão harmônica, quarta proporcional e terceira proporcional 4. Média geométrica 5. Potência de ponto	4h	0h	0h	0h	4h
6. Equivalência 1. Conceito de equivalência 2. Casos fundamentais 3. Aplicações 4. Quadratura de uma figura	4h	0h	0h	0h	4h
7. Semelhança e homotetia 1. Conceito e propriedade das figuras semelhantes 2. Razão de semelhança 3. Conceito e propriedades das figuras homotéticas 4. Homotetia direta e inversa 5. Aplicação	6h	0h	0h	0h	6h
8. Cônicas e espirais 1. Elipse, parábola e hipérbole 2. Espiral de Arquimedes e espirais policêntricas	2h	0h	0h	0h	2h
9. Retificação da circunferência 1. Retificação e divisão da circunferência e de arcos de circunferência 2. Desretificação da circunferência e de arcos de circunferência	2h	0h	0h	0h	2h
10. Introdução: uso dos instrumentos de desenho	0h	2h	0h	0h	2h

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <https://siadoc.ufv.br/validar-documento> com o código: W64X.SI2J.QISI

11. Construções fundamentais: ângulos, segmentos e triângulos	0h	6h	0h	0h	6h
12. Lugar geométrico: os principais lugares geométricos e aplicação do método dos lugares geométricos na resolução de problemas	0h	4h	0h	0h	4h
13. Concordância: concordância entre circunferências, entre retas e circunferências e curvas reversas	0h	2h	0h	0h	2h
14. Segmentos proporcionais: divisão de segmentos em partes proporcionais, divisão harmônica, 4ª proporcional, 3ª proporcional, média geométrica e potência de pontos, aplicações	0h	4h	0h	0h	4h
15. Equivalência: construções de figuras equivalentes e quadratura de figuras	0h	2h	0h	0h	2h
16. Semelhança e homotetia: construção de figuras homotéticas por homotetia direta e inversa, resolução de problemas utilizando homotetia	0h	4h	0h	0h	4h
17. Cônicas e espirais: construção de elipses, hipérbolas, parábolas, espirais policêntricas e de Arquimedes	0h	2h	0h	0h	2h
18. Retificação e divisão de circunferências e arcos de circunferências	0h	2h	0h	0h	2h
19. Reserva didática	0h	2h	0h	0h	2h
Total	30h	30h	0h	0h	60h

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

Planejamento pedagógico	
Carga horária	Itens
Teórica	Apresentação de conteúdo oral e escrito com o apoio de equipamento (projektor, quadro-digital, TV, outros)
Prática	Prática executada por todos os estudantes
Estudo Dirigido	<i>Não definidos</i>
Projeto	<i>Não definidos</i>
Recursos auxiliares	Preferência de Mobiliário e Sala de prancheta para as aulas práticas

ARQ 102 - Desenho Geométrico

Bibliografias básicas

Descrição	Exemplares
Albrecht, Clarissa Ferreira; Oliveira, Luiza Baptista de. Desenho geométrico. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.	0

Bibliografias complementares

Descrição	Exemplares
LORIGGIO, P. Desenho geométrico. São Paulo: Livraria Nobel S.A., s.d., vol. 1 e 2.	0
MARMO, C. Curso de desenho. São Paulo: Moderna, s.d., vol. 1, 2, 3 e 4.	0
PETERSEN, J. Construções geométricas. São Paulo: Nobel, 1963.	0