Programa Analítico de Disciplina

ARQ 102 - Desenho Geométrico

Departamento de Arquitetura e Urbanismo - Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
Catálogo: 2020
Número de créditos: 4 Carga horária semestral: 60h Carga horária semanal teórica: 2h Carga horária semanal prática: 2h 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 co-requisitos
Não definidos

Oferecimentos obrigatórios	
Curso	**Período**
Engenharia de Agrimensura e Cartográfica	1
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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: ZFIN.SB6R.ZSKU

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 Thales 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: ZFIN.SB6R.ZSKU

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 elípses, hirpéboles, 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**

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

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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: ZFIN.SB6R.ZSKU

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

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://siadoc.ufv.br/validar-documento com o código: ZFIN.SB6R.ZSKU