

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Matemática		
DISCIPLINA: Desenho Geométrico		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 44
PRÉ-REQUISITO: Não há		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA: -----	EaD: Não há
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 horas-aula		
CARGA HORÁRIA TOTAL:50h		
DOCENTE RESPONSÁVEL: Manoel Wallace Alves Ramos		

EMENTA

Construção com régua e compasso dos objetos básicos da geometria plana e dedução de propriedades (triângulos e quadriláteros, polígonos regulares, circunferência e outras cônicas). Estudo da homotetia de figuras planas. Estudo das áreas de figuras planas. Conceito de lugar geométrico e suas aplicações. Analisar e aprender a utilizar recursos de informática em desenho geométrico.

OBJETIVOS

Geral:

Habilitar os futuros profissionais da educação em reconhecer notações e convenções utilizadas na representação de figuras planas e espaciais pelo Desenho, bem como outras normas, para consecução de maior clareza e eliminação de ambiguidades nas descrições das resoluções dos problemas, como também nas respectivas construções gráficas.

Específicos:

Ao final desta Unidade Curricular, o aluno deve estar preparado para:

- Estudar e analisar os conceitos e técnicas de construções geométricas com régua e compasso, para resolver problemas de geometria euclidiana plana.
- Resolver problemas de geometria plana por meio do desenho geométrico, obtendo soluções com grau de precisão satisfatório.
- Estudar programas computacionais adequados ao desenvolvimento do desenho geométrico.
- Analisar a adaptação desses conhecimentos a diferentes contextos, particularmente necessidades da escola básica.
- Utilizar materiais e instrumentos de desenho, bem como cultivar a habilidade, o esmero, o equilíbrio, a conformidade lógica e a unidade na apresentação dos trabalhos gráficos.

Definição de desenho geométrico:

- Ponto
- Linha
- Plano
- Prismas

Instrumentos e Normatização do papel para desenho:

- Formatos de papel
- Dimensões e margens
- Apresentação dos instrumentos para o desenho
- Desenhos básicos:
 - Divisão de uma reta em duas partes iguais por meio de uma perpendicular
 - Traçar paralelas a uma reta “g” passando por um ponto fora da reta
 - Divisão do ângulo reto em três partes iguais (fazer o ângulo de 30 graus)

Desenhos geométricos planos:

- Polígonos - quadrado (4 lados) utilizando compasso
- Polígonos - pentágono (5 lados) utilizando compasso
- Polígonos - hexágono (6 lados) utilizando compasso
- Polígonos - heptágono (7 lados) utilizando compasso
- Polígonos - octógono (8 lados) utilizando compasso
- Polígonos - Dodecágono (12 lados) utilizando compasso
- Tangentes e circulares:
 - Concordância de 2 retas por meio de um arco.
 - Concordância de duas circunferências por meio de um arco tangente de raio r .
 - Concordância de um arco de raio r , com uma reta e uma circunferência.

Desenho geométrico básico e soluções de problemas com a utilização do Geogebra:

- Interface gráfica do Geogebra
- Desenhos básicos planos
- Criação do triângulo A, B, C
- Ponto médio
- Movimentação da forma
- Criação do ponto livre e destaque
- Ocultar nomes de objetos
- Exercícios de pontos médios
- Problema: onde fica a lixeira, com solução no desenho geométrico
- Problema: construção de tubulação de petróleo, com solução no desenho geométrico • Atividades complementares

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas em sala especial para desenho. Aplicação de trabalhos individuais. Avaliação diagnóstica individual e coletiva; Apresentação de seminários; Relatório de resultado de projetos e pesquisas.

RECURSOS DIDÁTICOS

- ☒ Quadro
- ☒ Projetor
- ☒ Vídeos/DVDs
- ☒ Periódicos/Livros/Revistas/Links
- ☐ Equipamento de Som
- ☐ Laboratório
- ☒ Software (Geogebra)
- ☐ Outros

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dar-se-á de forma contínua através da resolução de exercícios, testes escritos, apresentação de trabalhos em grupo e individuais e da observação atenta da participação e interesse dos alunos nas atividades desenvolvidas.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

- MOURA, Chateaubriand. Estudo Dirigido de Desenho Geométrico. V. 13. ed., Aracaju:CEFET-SE. 2006. (Curso apostilado sobre Desenho Geométrico para o CursoMédio).
- WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas. Rio de Janeiro: SBM, 2001.
- REZENDE, Eliane Q.; DE QUEIROZ, Maria L. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. São Paulo: Unicamp, 2000.

Bibliografia Complementar:

- RIVERA, Felix O e NEVES, Juarenze C. e Gonçalves, Dinei N. Traçados em Desenho Geométrico.:. Rio Grande, FURG,1986.
- TAVARES, Cláudia Régia Gomes. Desenho Geométrico. Rio Grande do Norte: CEFET-RN, 2002.
- CARVALHO, Benjamin de A. Desenho Geométrico. Rio de Janeiro: LTC, 1983.
- BRAGA, Theodoro. Desenho Linear Geométrico. 14. ed. São Paulo: Ícone, 1997.
- Celina A. A. P. Abar, Norma S. Cotic, Geogebra na produção do conhecimento matemático, Iglu, 2014.