



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Cajazeiras			
CURSO: Licenciatura em Matemática			
DISCIPLINA: Geometria Euclidiana Espacial		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 53624 - LIC. 0115	
PRÉ-REQUISITO: Desenho Geométrico.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE/ANO: 2/2021	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 52 h	PRÁTICA: 15 h/a	EaD¹: 0 h/a	EXTENSÃO: 0 h/a
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Leonardo Ferreira Soares			

EMENTA

Noções básicas de Geometria Espacial de Posição. Noções fundamentais de diedros, prismas e pirâmides. Sistema Mongeano de Projeção; épuras. Traços de retas e planos; interseções. Princípio de Cavalieri. Poliedros e sólidos especiais. Poliedros regulares, volumes e fórmula de Euler. Noções de métodos para representação de poliedros. Corpos redondos.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA/COMPONENTE CURRICULAR (Geral e Específicos)

Geral:

Construir, compreender e aplicar os modelos geométricos tridimensionais. Trabalhar com figuras espaciais: estudos posicionais e métricos.

Específicos:

- Desenvolver a capacidade de construção e representação de figuras geométricas.
- Estudar tópicos específicos da geometria espacial euclidiana, tais como Fórmula de Euler e volume de sólidos.
- Utilizar recursos computacionais como auxílio visualização e compreensão da geometria espacial.
- Desenvolver a Arte de Investigar em Matemática, experimentando, formulando e demonstrando propriedades relativas Geometria Espacial.
- Analisar a adaptação desses conhecimentos a diferentes contextos, particularmente necessidades da escola básica.

- Proporcionar e auxiliar o aluno a compreender e a usar os teoremas da geometria Euclidiana, por meio da resolução de problemas geométricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Ponto, Retas e Planos:

- Noções Primitivas e Axiomas;
- Posições de Retas;
- Posição Relativa de Reta e Plano;
- Posição Relativa de Dois Planos.

Poliedros:

- Conceitos gerais de poliedros;
- Poliedros convexos;
- Teorema de Euler;

Prismas:

- Definição, elementos e classificação;
- Área da base, da superfície lateral e total;
- Princípio de Cavalieri e volume.

Pirâmides:

- Definição, elementos e classificação;
- Área da base, área lateral e total, Volume;
- Tronco de pirâmide.

Cilindros:

- Definição, elementos e classificação;
- Área da base, área lateral e total, volume.

Cones:

- Definição, elementos e classificação;
- Área da base, da superfície lateral e total;
- Tronco de cone;
- Volume.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e teóricas, utilizando os recursos didáticos disponíveis (Quadro branco, Pincéis Coloridos, Projetor multimídia, computador – enquanto aulas presenciais, bem como, Plataformas de Video-chamadas (Ex.: Google Meet) e de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (Ex.: Google Classroom) e Aplicativos Digitais de Mensagens instantâneas (Ex.: Whatsapp, Telegram, Signal) – enquanto aulas remotas) e aplicação e resolução de listas de exercícios, trabalhos em equipe, avaliações individuais e eventuais apresentação de seminários.

RECURSOS DIDÁTICOS

[X] Quadro

- [X] Projetor
- [X] Vídeos/DVDs
- [X] Periódicos/Livros/Revistas/Links
- [X] Equipamento de Som
- [X] Laboratório
- [X] Softwares²
- [] Outros³

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Durante o semestre serão aplicadas duas avaliações individuais (dissertativa e sem pesquisa e um trabalho em equipe). O Exame de Avaliação Final corresponde aos conteúdos abordados durante o semestre letivo e será realizado pelo aluno que obtiver média parcial (MP) maior ou igual 4,0 e menor do que 7,0. $4,0 \leq MP < 7,0$ onde a MP a média aritmética dos exames de avaliação individuais realizados. O aluno que obtiver $MP \geq 7,0$ estará aprovado. O aluno que obtiver a média do exame final maior ou igual a 5,0 ($MF = 5,0$) estará aprovado no exame final. A média final e o exame final são calculados da seguinte forma:

$$NEF = (25 - 3MP)/2 \text{ e } MF = (6MP + 4NEF)/10$$

BIBLIOGRAFIA⁵

Bibliografia Básica:

REZENDE, Eleane Q. e QUEIROZ, Maria Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas elementares.. Campinas, Ed. UNICAMP, 2008.

BARBOSA, João Lucas Marques. Geometria Euclidiana Plana, Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: SBM - Sociedade Brasileira de Matemática, 2003.

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Vol. 09. Geometria Plana. 8ª ed. São Paulo: Atual, 2005.

Bibliografia Complementar:

WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas. Coleção do Professor de Matemática nº 9. 4ª Edição. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Matemática. 2001.

LIMA, E. L. Áreas e volumes. Rio de Janeiro-RJ: LTC, 1973.

LIMA, Elon Lages. Medidas e Formas em Geometria. Coleção do Professor de Matemática. 4ª Edição Rio de Janeiro. Sociedade Brasileira de Matemática. 2009.

WAGNER, Eduardo. Construções Geométricas. Coleção do Professor de Matemática. 6ª Edição. Rio de Janeiro, Sociedade Brasileira de Matemática. 2001.

REZENDE, Eliane Q. F.; QUEIROZ, Maria Lúcia B. Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas. Campinas, SP: Unicamp, 2000.

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Leonardo Ferreira Soares, PROFESSOR ENS BASICO TECNOLÓGICO**, em 08/03/2022 11:27:10.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 270633

Código de Autenticação: 7a01f4e06a



Rua José Antônio da Silva, 300, Jardim Oásis, CAJAZEIRAS / PB, CEP 58.900-000

<http://ifpb.edu.br> - (83) 3532-4100