UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**4923 - GEOMETRIA ANALITICA**
Turma	**COI-B**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Vetores. Produto de vetores. Coordenadas no Plano e Espaço. Estudo da reta. Estudo do plano. Posição relativa de retas e planos: Reta a reta, reta a plano, plano a plano. Perpendicularismo e ortogonalidade: Reta a reta, reta a plano, plano a plano. Ângulos: Entre retas, entre reta e plano, entre planos. Distâncias: De ponto a ponto, de ponto a reta, de ponto a plano, entre duas retas, entre reta e plano, entre dois planos. Mudança de Coordenadas. Cônicas. Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

I. Objetivos

Proporcionar ao aluno a visualização dos entes geométricos e capacitá-lo a interpretar algebricamente problemas geométricos.

II. Programa

1. VETORES
1.1 Conceitos iniciais
1.2 Vetores geométricos
1.3 Vetores no plano
1.4 Vetores no espaço
2. PRODUTO DE VETORES
2.1 Produto escalar
2.2 Produto vetorial
2.3 Produto misto
3. ESTUDO DA RETA
3.1 Equações da reta
3.2 Reta definida por dois pontos
3.3 Retas paralelas aos planos e eixos coordenados
3.4 Ângulo entre duas retas
3.5 Condições de ortogonalidade, paralelismo e coplanaridade de duas retas
3.6 Posições relativas de duas retas
3.7 Interseção de duas retas
4. ESTUDO DO PLANO
4.1 Equações do plano
4.2 Determinação de um plano
4.3 Planos paralelos aos planos e eixos coordenados
4.4 Ângulo entre dois planos
4.5 Condições de paralelismo e perpendicularidade entre dois planos
4.6 Ângulo entre reta e plano
4.7 Interseção de dois planos e de retas e planos
5. CÔNICAS
5.1 Circunferência
5.2 Parábola
5.3 Elipse
5.4 Hipérbole
6. Mudanças de coordenadas
7. Uso de Software matemático como ferramenta para o estudo dos conteúdos da disciplina.

III. Metodologia de Ensino

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas expositivas, teóricas, de resolução de exercícios. Sempre que possível, será adotado software gráfico para visualização dos entes em estudo.
Eventualmente, será solicitado aos alunos a realização de pesquisas e confecção de trabalhos individuais ou em grupo.
Eventualmente, adotaremos as metodologias de Resolução de Problemas e Tecnologias no ensino de Matemática.

IV. Formas de Avaliação

Avaliações contínuas durante o desenvolvimento das atividades.
Participação nas atividades propostas e assiduidade nas aulas.
Serão realizadas no mínimo duas avaliações escritas no semestre.
As avaliações escritas terão peso 7 e as demais atividades peso 3.
A recuperação do rendimento acadêmico será realizada ao final do semestre.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO (570)**
Disciplina	**4923 - GEOMETRIA ANALITICA**
Turma	**COI-B**

Carga Horária: **68**

PLANO DE ENSINO

V. Bibliografia

Básica

BOULOS, P.; CAMARGO, I. Introdução à geometria analítica no espaço. São Paulo: Makron Books / Pearson Education do Brasil, 1997.
REIS, G. L; SILVA, V. V. Geometria analítica. Rio de Janeiro: Livros Técnicos: Cientifica, 1984. 227p.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.
WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

Complementar

AMBRÓSIO, B. A. N. Matemática Básica: O Guia Definitivo do Estudante / Volume 2. São Paulo: Independently Published, 2021.
BARSOTTI, L. Geometria analítica e vetores. 3. ed. Curitiba: Artes Gráficas Unificado, 1984.
BOULOS, P.; CAMARGO, I. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987
PACHECO, R. S. Geometria analítica. 2008. Disponível em https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1010/Geometria 20Anali
20tica
20-
20Ebook.pdf?sequence=1
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987. 292 p. ISBN 978-00-745-0409-3.
SWOKOWSKI, E. W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

APROVAÇÃO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 4
Data: 25/04/2024