



Docente: DILCESAR DANTAS DOS SANTOS

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20161

Campus: UEFS

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
EXA702	ÁLGEBRA VETORIAL E GEOMETRIA ANALÍTICA	0	60

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
-------	-----------	-----------------------

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
-------	-----------	-----------------------

ENGENHARIA CIVIL		TOPOGRAFIA
ENGENHARIA CIVIL	Bacharel	TOPOGRAFIA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		COMPUTAÇÃO GRÁFICA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO		FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	COMPUTAÇÃO GRÁFICA
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	FÍSICA III
ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO	Bacharelado	FUNDAMENTOS DE ROBÓTICA

Conteúdo Programático

- Vetores
- Adição de Vetores
- Multiplicação de número real por vetor
- Soma de ponto com vetor
- Dependência e Independência Linear
- Base
- Mudança de Base
- Ângulo entre vetores, Produto Escalar
- Produto Vetorial
- Produto Misto
- Sistema de Coordenadas
- Estudo da Reta
- Estudo do Plano
- Posição Relativa de Retas e Planos
- Perpendicularismo e Ortogonalidade
- Ângulos
- Distâncias
- Mudança de Coordenadas
- Cônicas
- Coordenadas Polares
- Superfícies

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



Referências Básicas

BLASI, F. Geometria Analítica e Vetores. Curitiba, 1979
BOULOS, PAULO e outros. Geometria Analítica, um tratamento vetorial. Editora Mc Graw-Hill, São Paulo, 2005.
CASTRUCI, B. Cálculo Vetorial. São Paulo: Nobel.
FEITOSA, M. O. Cálculo Vetorial e geometria Analítica. São Paulo: Atlas, 1980
LEITHOLD, L. O Cálculo com Geometria Analítica. V. 1 e 2. São Paulo 3ª ed, Harba, 1994
LIMA, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear. Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, Rio de Janeiro, 2001. 306 pp. (Coleção Matemática Universitária).
VALADARES, Renato José da Costa, 1941 – Álgebra Linear e Geometria Analítica / Renato José da Costa Valadares – Rio de Janeiro: Campus, 1992.
SIMMONS, G. F. Cálculo com Geometria Analítica. V. 2. São Paulo: Mc Graw-Hill, 1983.
STEINBRUCH, A. Geometria Analítica, editora Mc, Graw-Hill, São Paulo, 1978. 2ª ed.
VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. Curitiba: Editora da UFPR, 1991.
WINTERLE, Paulo. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2000.

Metodologia

Explicação dos conteúdos em aulas expositivas com arguição oral e utilização de alguns softwares matemáticos como: Geogebra, Máxima e Latex – Beamer.

Período na grade curricular

01

Vigência do plano

20161

Referências Complementares

Objetivo

- Utilizar vetores na solução de problemas práticos de engenharia.
- Utilizar sistemas de coordenadas mais adequados à solução de um problema específico.
- Resolver sistemas de equações lineares utilizando operações elementares. A partir de equações do primeiro e segundo grau, com duas ou três variáveis, identificar e representar graficamente retas, planos, curvas cônicas, superfícies quádricas e cilíndricas.
- Demonstrar capacidade de dedução, raciocínio lógico, visão espacial e de promover abstrações

COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

- Realizar cálculos com vetores;
- Resolução de problemas que envolvam conceitos vetoriais: como combinação linear, dependência, independência linear e soma de ponto com vetor.
- Descrever lugares geométricos através de equações algébricas e vetoriais, em especial: retas, planos, círculos e elipses;
- Resolução de situações problemas envolvendo locus geométrico;
- Entender diferentes sistemas de coordenadas e resolver problemas geométricos que dependam da escolha de diferentes sistemas de coordenadas;

Ementa

Sistemas de coordenadas cartesianas no espaço. Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Coordenadas polares. Cônicas e superfícies.

Avaliação

A avaliação poderá ser feita através de testes escritos, trabalhos em grupo, seminário e prova. Há a previsão de três Avaliações (notas) para compor a nota final.

Data ____/____/____

Docente _____

Aprovado pelo Colegiado

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____