



Plano de Ensino

Curso

2103 - Bacharelado em Ciência da Computação

Ênfase

Identificação

Disciplina

0004601A - Geometria Analítica

Docente(s)

Emília de Mendonca Rosa Marques

Unidade

Faculdade de Ciências

Departamento

Departamento de Matemática

Créditos

4

Carga Horária

60

Seriação ideal

1

Pré - Requisito

Co - Requisito



Plano de Ensino

Objetivos

Compreender criticamente as grandezas vetoriais
Desenvolver refinamento algébrico de entes geométricos
Proceder algebricamente estudos das retas e dos planos
Tratar criteriosamente das cônicas

Conteúdo

1 Vetores

- 1.1 Segmentos orientados. Vetores.
- 1.2 Operações com vetores.
- 1.3 Dependência Linear: combinação linear, vetores LI e LD.
- 1.4 Produtos: produto escalar, produto vetorial, produto misto

2 A Reta

- 2.1 Equações: vetorial, paramétricas e forma simétrica.
- 2.2 Posições relativas entre duas retas.

3 O Plano

- 3.1 Equações: vetorial do plano, paramétricas, geral e segmentária.
- 3.2 Vetor normal a um plano.
- 3.3 Posições relativas entre reta e plano.
- 3.4 Posições relativas entre dois planos.

4 Distâncias e Ângulos

5 Curvas Planas: Equação e Gráfico: Circunferência, Elipse, Parábola, Hipérbole

6 Coordenadas polares: Equações das curvas planas na forma polar e paramétrica

7 Mudança de coordenadas: rotação e translação de eixos

Metodologia

- Aulas expositivas com resolução de exercícios em sala de aula.
- Listas de exercícios.
- Trabalhos desenvolvidos por grupos.
- Uso de software como apoio à aprendizagem (Geogebra).

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 12. reimpressão de 2014.
RIGHETTO, A. Vetores e geometria analítica. São Paulo: IBEC, 1982.
WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DE CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A.; FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e exercícios. 17. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 4. reimpressão de 1991.
FEITOSA, M. O. Cálculo vetorial e geometria analítica: exercícios propostos e resolvidos. 4. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1976. 12. reimpressão de 1996.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

Plano de Ensino

Reimpressão de 2014 da Pearson Makron Books.

Critérios de avaliação da aprendizagem

- Serão realizadas três provas, cujas notas serão referidas como P1, P2 e P3.
- As duas primeiras provas têm caráter obrigatório e a terceira, caráter substitutivo.
- A média de provas (MP) será calculada da seguinte forma:

$$MP = P1 \cdot 0,45 + P2 \cdot 0,55$$

- A média final (MF) será calculada da seguinte forma:

$$MF = 0,9 \cdot MP + 0,1 \cdot MT$$

em que MT é a média de trabalhos.

Caso $MP < 5,0$, o aluno deverá realizar a prova substitutiva P3, a qual versará sobre todo o conteúdo ministrado no semestre e substituirá a menor nota entre P1 e P2.

OBS:

- 1) Às provas obrigatórias não realizadas será atribuída a nota zero.
- 2) Será considerado aprovado o aluno que obtiver $MF \geq 5,0$.
- 3) Nos casos onde se verifique improbidade do discente nas avaliações, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero e não será possível a substituição da mesma.

REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 será considerado aprovado.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

Vetores. A Reta. O Plano. Distância e Ângulos. Curvas Planas.

Aprovação

Conselho Curso

Cons. Departamental 05/04/2016

Congregação