
Curso: 1506 - Licenciatura em Matemática

Identificação**Disciplina**
5106- Geometria Analítica**Departamento**
Departamento de Matemática**Unidade**
Faculdade de Ciências**Créditos**
4**Carga Horária**
60h**Seriação ideal**
2º termoCo-requisito:
Pré-requisito:**Objetivos**

Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: trabalhar com retas e planos, com as cônicas e superfícies, bem como representá-las graficamente. Correlacionar os conceitos fundamentais da Geometria Analítica com os demais tópicos da Matemática da Educação Básica, bem como com o cotidiano das pessoas e outras áreas do conhecimento.

Conteúdo

1 Reta

- 1.1 Equações: vetorial, paramétricas e forma simétrica
- 1.2 Posições relativas entre duas retas

2 Plano

- 2.1 Equações do plano: vetorial, paramétricas, geral e segmentária
- 2.2 Posições relativas entre dois planos
- 2.3 Posições relativas entre reta e plano

3 Distâncias e ângulos

- 3.1 Distâncias: pontos, retas e planos
- 3.2 Ângulos determinados por duas retas e dois planos

4 Cônicas

- 4.1 Equações e representação gráfica: circunferência, elipse, hipérbole e parábola

5 Superfícies

- 5.1 Equações e representação gráfica: esfera, elipsóide, hiperbolóide e parabolóide

6 Translação e rotação de eixos no plano

- 6.1 Translação dos eixos coordenados
- 6.2 Rotação dos eixos coordenados

Metodologia

- Aulas expositivas com o desenvolvimento do conteúdo proposto e resolução de exercícios em sala de aula;
- Listas de exercícios propostas aos alunos para que eles estudem e pratiquem os conteúdos abordados.

Bibliografia

Bibliografia Básica

- CAMARGO, I.; BOULOS, P. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2005. 12. reimpressão de 2014.
- STEINBRUCH, A., WINTERLE, P. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. Reimpressão de 2014 da Editora Pearson.
- WINTERLE, P. Vetores e geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

Bibliografia Complementar

- CALLIOLI, C. A.; DOMINGUES, H. H.; COSTA, R. C. F. Álgebra linear e aplicações. 7. ed. reform. São Paulo: Atual, c2000.
- DE CAROLI, A.; CALLIOLI, C. A., FEITOSA, M. O. Matrizes, vetores e geometria analítica: teoria e exercícios. 17. ed. São Paulo: Nobel, 1976. 4. reimpressão de 2009.

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.

RIGHETTO, A. Vetores e geometria analítica. São Paulo: IBEC, 1982.

Critérios de avaliação da aprendizagem

A critério do docente responsável pela disciplina, respeitando a Portaria Didática e o disposto nas Resoluções Unesp 075 e 076/2016.

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

Retas e planos; Cônicas e superfícies; Translação e rotação dos eixos coordenados no plano; Exploração de softwares de matemática dinâmica no estudo e investigação dos conteúdos de geometria analítica.

Aprovação

Conselho Curso ___/___/20__.

Cons. Departamental ___/___/20__.

Congregação ___/___/20__.