



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
Disciplina	3791 - GEOMETRIA ANALITICA II
Turma	MAN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Vetores no espaço (R3): igualdade, expressão analítica, representação gráfica, operações, vetor definido por dois pontos, ponto médio, condição de paralelismo. Sistema de coordenadas no espaço. Equação da reta. Equação do plano. Posições relativas de retas e planos. Distâncias. Ângulos. Cônicas. Quádricas.

I. Objetivos

Desenvolver habilidades para a abordagem de problemas geométricos por meio de procedimentos analíticos.

II. Programa

Vetores no espaço (R3): decomposição no espaço, sistema de coordenadas, expressão analítica, igualdade, representação gráfica, operações básicas (adição de vetores, multiplicação por escalar e soma de ponto com vetor), vetor definido por dois pontos, ponto médio, condição de paralelismo. Ângulos e produto escalar: definição e propriedades do produto escalar, medida angular entre dois vetores, norma (ou módulo) de um vetor. Produto vetorial: definição e propriedades, interpretação geométrica da norma do produto vetorial. Produto misto: definição e interpretação geométrica do produto misto como volume de um paralelepípedo. Equações da reta: vetorial, paramétricas, simétricas, reduzidas. Equações do plano: vetorial, paramétricas, geral. Posições relativas de retas e planos: reta e reta, reta e plano, plano e plano. Distâncias: entre dois pontos, de um ponto a uma reta, entre duas retas, de um ponto a um plano, entre dois planos, de uma reta a um plano. Cônicas: elipse, hipérbole, parábola, caso geral. Quádricas: superfícies quádricas centradas (elipsóide, hiperbolóide de uma folha, hiperbolóide de duas folhas), superfícies quádricas não centradas (parabolóide elíptico, parabolóide hiperbólico), superfície cônica, superfície cilíndrica.

III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas e dialogadas com a proposição de exercícios de fixação, atividades e/ou trabalhos, com a utilização de recursos como quadro e giz, datashow ou algum outro que se fizer necessário.

IV. Formas de Avaliação

Realização de duas avaliações, A1 e A2, no valor de 10 pontos cada. A fim de possibilitar ao estudante a recuperação de rendimento acadêmico, propõem-se uma avaliação final, A3, no valor de 10 pontos envolvendo todo o conteúdo da disciplina. A nota na disciplina, representada por $P1 = \max\{(A1+A2)/2, A3\}$, consiste na maior dentre as notas $(A1+A2)/2$ e A3.

V. Bibliografia

Básica

OLIVEIRA, Ivan de Camargo e; BOULOS, Paulo. Geometria analítica: um tratamento vetorial. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 385p.
STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. Geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 292 p.
WINTERLE, Paulo. Vetores e geometria analítica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000. 232 p.

Complementar

IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: geometria analítica. 2. ed. São Paulo: Atual, 1977. 229 p.
LEHMANN, Charles H. Geometria analítica. 8. ed. São Paulo: Globo, 1995. 457p.
MACHADO, Antonio dos Santos. Álgebra linear e geometria analítica. São Paulo: Atual, 1980. 209 p.
RIGHETTO, Armando. Vetores e geometria analítica: álgebra linear. São Paulo: IBEC, 1982. 382 p.
SWOKOWSKI, Earl W. Cálculo com geometria analítica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994. 2 v.

APROVAÇÃO



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

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

Ano	2022
Tp. Período	Segundo semestre
Curso	MATEMÁTICA - Licenciatura (210)
Disciplina	3791 - GEOMETRIA ANALITICA II
Turma	MAN

Carga Horária: 68

PLANO DE ENSINO

Inspetoria: DEMAT/G
Tp. Documento: Ata Departamental
Documento: 018/2022
Data: 22/12/2022