



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”

Câmpus de São José dos Campos

Plano de Ensino

Curso

EAEA26I - Engenharia Ambiental

Ênfase

Identificação

Disciplina

GA23A-CALOURO - Geometria Analítica

Unidade

Instituto de Ciência e Tecnologia

Departamento

Departamento de Engenharia Ambiental

Créditos

4

Carga Horária

T:60.0

Seriação ideal

1

Pré - Requisito

Co - Requisito

Plano de Ensino

Objetivos

A disciplina tem como objetivo abordar representações geométricas visando à introdução dos conceitos de vetor no plano e espaço, suas operações assim como a representação de lugares geométricos através de equações matemáticas. Tem-se ainda como objetivo desenvolver o raciocínio lógico-dedutivo do aluno.

Conteúdo

1) Apresentação da disciplina. - 2 horas/aula; 2) Vetores: tratamentos geométrico e algébrico - 4 horas/aula; 3) Produto escalar - 4 horas/aula; 4) Produto vetorial - 4 horas/aula; 5) Produto misto - 4 horas/aula; 6) Retas: equações, paralelismo, ortogonalidade, ângulos e posições relativas - 8 horas/aula; 7) Planos: equações, ângulos, paralelismo, perpendicularidade, posições relativas - 8 horas/aula; 8) Distâncias: ponto-ponto, ponto-reta, ponto-plano, reta-reta - 4 horas/aula; 9) Cônicas: parábola, elipse, hipérbole - 12 horas/aula; 10) Superfícies quadráticas: elipsoides, hiperboloides, paraboloides, cônicas e cilíndricas - 10 horas/aula.

Metodologia

Aulas expositivas, com a apresentação dos tópicos da disciplina, formas de avaliação, calendário de aulas; Aulas teóricas abordando assuntos do conteúdo programático, com a utilização de diferentes recursos metodológicos; Serão utilizadas metodologias nas quais os alunos são convidados a participarem ativamente no desenvolvimento dos conceitos abordados: questões associadas ao cotidiano, leitura prévia de material didático, associação com atividades realizadas em outras disciplinas, entre outras.

Bibliografia

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

WINTERLE, P. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo. Makron Books, 2000.
BOULOS, P. & CAMARGO, I. Geometria Analítica - Um Tratamento Vetorial. 3a Ed. Pearson, 2005.
STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. Geometria Analítica. Makron Books. 2a Ed, 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARSOTTI, L. Geometria Analítica e Vetores. Ed. A.M. Cavalcanti & Cia Ltda, 1974.
MAURES, W.A. Lições de Geometria Analítica. 5a Ed. Livraria Nobel, 1957.
REIS, G.L.; Geometria Analítica. LTC. 2014.
VENTURI, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. Ed. UFPR. 1991.
WATANABE, R.; MACHADO, T.C. Vetores e Geometria Analítica. V. 1. Ed. Palas Athena. 2002.

Critérios de avaliação da aprendizagem

A avaliação será realizada com a aplicação de quatro provas (P1, P2, P3, P4). Dentre essas, serão escolhidas as três maiores notas. A nota do semestre (B) será dada pela média aritmética simples dessas três notas.

Artigo 9º, §3º da Res. UNESP 106/2012 - "O aluno que não tiver frequentado pelo menos setenta por cento das atividades escolares programadas estará automaticamente reprovado."

Será aplicada a recuperação continuada ao longo do desenvolvimento da disciplina na forma de atividades dirigidas sobre os conteúdos abordados, com a finalidade de verificação e garantia do aprendizado, conforme previsto no Artigo 12 da Resolução Unesp 106/2012, alterada pela Res. UNESP 75/2016.

Plano de Ensino

Artigo 11 da Res. UNESP 106/2012 com redação alterada pela Res. UNESP 75/2016 - "Será considerado aprovado, com direito aos créditos da disciplina, o aluno que, além da exigência de frequência, obtiver nota igual ou superior a 5 (cinco). No histórico escolar, somente será registrada a nota final, a frequência e se o aluno está aprovado ou reprovado.

O exame final obrigatório, conforme art. 81 do Regimento Geral, será oferecido ao estudante que não tenha alcançado a nota 5 (cinco) ao final da avaliação realizada no decorrer do semestre. Uma vez aplicando-se o exame, a nota final do aluno (A) será obtida pelo cálculo da média aritmética simples entre a nota do semestre (B) e a nota do exame final (C), que deverá ser igual ou maior que 5 (cinco) para aprovação, ou seja: $(B+C)/2 = A$; caso $A \geq 5$: "Aprovado"; caso $A < 5$: "Reprovado".

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

Tratamento geométrico e algébrico de vetores. Produto escalar, vetorial e misto. Retas. Planos. Distâncias. Cônicas: elipse, parábola e hipérbole. Superfícies quádricas.

Aprovação

Conselho Curso	04/07/2024
Cons. Departamental	02/07/2024
Congregação	04/07/2024