

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Geometria Analítica	Cod. da Disciplina:	1912
Curso:	Engenharia Elétrica	Cod. do Curso:	
Turma:	Engenharia Elétrica Inicial	Resolução:	
Semestre:	2014.1	CHS/T:	4/64

02: Ementa:

Vetores, operações. Bases, sistemas de coordenadas. Distâncias, norma e ângulo. Produtos escalar e vetorial. Retas no plano e no espaço. Planos. Posições relativas, interseções, distância e ângulos. Círculo e esfera. Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas. Seções cônicas, classificação. Introdução às quádras.

03: Programa:

1. O Plano. Números reais: valor absoluto, propriedades. Sistemas de coordenadas. Distância entre dois pontos. Vetores no plano. Operações com vetores. Aplicações. Produto escalar e ângulo entre vetores. Equações da reta. Ângulo entre retas. Distância de um ponto a uma reta. Equações da circunferência.
2. O Espaço. Sistemas de coordenadas. Distância entre dois pontos. Esfera. Vetores no espaço. Produto vetorial. Equação paramétrica da reta. Equações do plano. Interseção de retas e planos. Distância de um ponto a uma reta. item Cônicas. Elipse. Hipérbole. Parábola. Rotação e translação de eixos.
Equação geral do segundo grau. Coordenadas polares.
3. Quádras. Superfícies de revolução. Formas canônicas. Coordenadas cilíndricas e esféricas.

04: Cronograma:

- Nos Reais, operações, propriedades, valor absoluto, o plano: 4 aulas - Sistemas de coordenadas, vetores no plano: 4 aulas - Operações com vetores, propriedades, produto escalar, aplicações : 4 aulas - ângulo entre vetores e retas : 4 aulas - distância entre ponto e reta, circunferência: 4 aulas - O espaço, sistemas de coordenadas: 4 aulas - Esfera, vetores no espaço, produto vetorial, equações paramétricas da reta, equações do plano, interseção de reta e plano, interseção de planos, distância entre reta e plano, distância de um ponto e uma reta, reta reversas: 8 aulas. - As cônicas: elipse parábola e hipérbole, 08 aulas - Translação e rotação de eixos; 4 aulas - Equação geral do 2o grau, coordenadas polares; 4 aulas - Quádras; 8 aulas - Superfícies de revolução, formas canônicas: 4 - Coordenadas cilíndricas e esféricas: 4 aulas

05: Objetivos Gerais:

Desenvolver raciocínio lógico e matemático. Resolver problemas geométricos utilizando métodos algébricos. Fornecer ao aluno conhecimentos e técnicas que lhe sejam úteis posteriormente. Capacitar o aluno a uma apreciação da disciplina não só como expressão da criatividade intelectual, mas como instrumento para o domínio da ciência e das técnicas dos dias de hoje.

06: Objetivos Específicos:

Descrever retas, planos, cônicas e quádras por suas equações algébricas e resolver problemas envolvendo estes objetos. Identificar e esboçar gráficos de retas, planos, cônicas e quádras dadas por suas equações algébricas. Familiarizar com o uso de vetores e suas operações na resolução de problemas.

07: Metodologia:

A metodologia utilizada, predominantemente, será aulas expositivas, eventualmente discussão em grupo e resolução de exercícios em sala de aula.

08: Avaliação:

Serão aplicadas 3(três) avaliações nas seguintes datas

Avaliação 1, dia 14/04/2014

Avaliação 2, dia 26/05/2014

Avaliação 3, dia 30/06/2014

A cada avaliação será atribuída as notas N_1 , N_2 , N_3 , respectivamente. No final do semestre será calculada a média aritmética de N_1 , N_2 e N_3 que chamaremos de M , em seguida a média M será convertida para a nota N , a qual será digitada no sistema, da seguinte maneira $N = 4M/5 + 2$, se $M \geq 5$ e $N = 6N/5$, se $N < 5,0$. Estará aprovado na disciplina o aluno para o qual N é maior ou igual a 6,0(seis) e no mínimo 75

09: Bibliografia Básica:

[1]: OLIVEIRA, IVAN C.; BOULOS, P. *Geometria Analítica: um tratamento vetorial*. Pearson/ Prentice Hall, São Paulo, 2005.

[2]: REIS, GENÉSIO L; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.

[3]: STEINBRUCH, ALFREDO; WINTERLE, P. *Geometria Analítica*. McGraw - Hil.

10: Bibliografia Complementar:

[1]: BOULOS, P. E CAMARGO, I. *Introdução à geometria analítica no espaço*. Makron Books do Brasil, 1997.

[2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.

[3]: CARVALHO, P. C. P. *Introdução à Geometria Espacial : Coleção do Professor de Matemática*. SBM, Rio de Janeiro, 2005.

[4]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.

[5]: SWOKOWSKI, E. W. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil.

11: Livro Texto:

[1]: REIS, GENÉSIO L; SILVA, V. V. *Geometria Analítica*. Ltc, São Paulo.

12: Horários:

1. 2a e 4a feiras das 7:10 às 8:40
2. Sala 7, bloco B, Escola de Engenharia.

13: Horário de Atendimento do(a) Professor(a):

1. Os alunos serão atendidos na sala do professor todas as terças feiras na parte da manhã.

14: Professor(a): . Email: - Fone:

Prof(a).