

Plano de Ensino

01: Dados de Identificação da Disciplina:

Disciplina:	Geometria Analítica	Cod. da Disciplina:	
Curso:	Engenharia de Produção	Cod. do Curso:	
Turma:	Engenharia de Produção Inicial	Resolução:	
Semestre:	2016.1	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 quádricas.

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.
3. Cônicas. Elipse. Hipérbole. Parábola. Rotação e translação de eixos. Equação geral do segundo grau. Coordenadas polares.
4. Quádricas. Superfícies de revolução. Formas canônicas. Coordenadas cilíndricas e esféricas.

04: Cronograma:

Vetores, operações; Bases, sistemas de coordenadas; Distância, norma e ângulo; Produto escalar; Reta; Circunferência; Cônicas; Planos; Posições relativas, interseções, distância e ângulos; Esfera; Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas; Quádricas.

Horas-aula por assunto:

1) Vetores, operações, Bases (06 hs). 2) Sistemas de coordenadas, Distância (04 hs). 3) Norma e ângulo, Produto escalar (08 hs). 4) Reta, Circunferência (06 hs). 5) Cônicas (06 hs). 6) Planos, Posições relativas (06 hs). 7) Interseções, distância e ângulos (06 hs). 8) Esfera, Coordenadas polares, cilíndricas e esféricas (08 hs). 9) Quádricas (08 hs). 10) Avaliação 1) (02 hs). Avaliação 2) (02 hs). Avaliação 3) (02 hs).

05: Objetivos Gerais:

Transmitir junto ao ingressante a habilidade e a compreensão dos conceitos matemáticos relativos à Geometria Analítica.

06: Objetivos Específicos:

Desenvolver no discente a compreensão dos conceitos de vetores, bases, sistemas de coordenadas, produto escalar e produto vetorial. Transmitir ao aluno o conhecimento necessário para a classificação de cônicas e quádricas.

07: Metodologia:

Aula expositiva com o uso de Giz/Pincel ou data show.

08: Avaliação:

Serão realizadas 03 provas P1, P2 e P3, com valor máximo de 10 pontos. A nota final será a média aritmética das P_i 's ($i=1,2,3$). Os resultados das avaliações serão divulgados em sala de aula, bem como através do SIGAA.

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, G. L. *Geometrias*. 2011 (em elaboração).
[2]: LEITHOLD, L. *O Cálculo com Geometria Analítica*, 3 ed., vol. 1. Harbra, São Paulo, 1994.
[3]: SIMMONS, G. F. *Cálculo com Geometria Analítica*, vol. 1. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, Brasil, 1987.

12: Horários:

1. Terça: 14:00 às 15:40 e 16:00 às 17:40
2. Sexta: 14:00 às 15:40 e 16:00 às 17:40
3. Local: Sala 24 (CAG)

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

1. Horário de Atendimento:
2. Segunda-feira: 09:45 às 10:00 sala dos professores, CAG.
3. Quarta-feira: 09:45 às 10:00 sala dos professores, CAG.
4. Terça-feira: 15:45 às 16:00, sala dos professores, CAG.
5. Sexta-feira: 15:45 às 16:00, sala dos professores, CAG.

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

Prof(a).