

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:	2015.1	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:

- Números Reais, operações, propriedades, valor absoluto, o plano; 2 aulas
- Sistemas de coordenadas, vetores no plano; 2 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
- Quádricas; 6 aulas
- Superfícies de rotação, formas canônicas; 4 aulas
- Coordenadas cilíndricas e esféricas; 4 aulas
- Avaliações; 6 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:

O conteúdo programático será desenvolvido através de aulas expositivas e reflexões de abordagens feitas por meio de resolução de exercícios, discussões de problemas ou demonstrações. A professora fará, quando necessário, alteração na ordem das unidades do conteúdo programático e a redistribuição das horas destinadas a cada tópico. Disponibilidade de atendimento individual extraclasse a qualquer aluno(a) da disciplina (ver horário de atendimento). Atendimento extraclasse de monitores que houver para a disciplina.

- RECURSOS

- Livro texto adotado e livros indicados;

- Quadro e giz;

- Desenvolvimento de exercícios.

08: Avaliação:

Serão aplicadas três avaliações escritas, conforme o calendário abaixo:

-P1: 08/04/2015

-P2: 22/05/2015

-P3: 24/06/2015

A Media Final (MF) será calculada da seguinte maneira:

$$MF = (1P1+2P2+2P3)/5$$

O aluno será aprovado se a média final for igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência igual ou superior a 75%.

OBSERVAÇÕES:

1. As datas de realização das provas acima PODEM VARIAR conforme conveniência da professora.

2. O conteúdo a ser cobrado nas provas é toda a matéria dada até a penúltima aula antes de cada prova.

3. A nota de cada avaliação será divulgada, pelo menos dois dias letivos antes da próxima avaliação, em sala de aula ao ser entregue. Também será divulgada a nota através do sistema SIGAA. É obrigação do(a) aluno(a) portar documento oficial com foto nos dias das provas.

Importante: Só haverá prova substitutiva para o aluno que justificar sua ausência, de acordo com o RGCG. Em tal caso, o aluno fará uma prova de reposição com data a ser definida pela professora.

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. Quartas e sextas às 14:00, no Campus de Aparecida de

2. Goiânia.

29 de maio de 2019

SiPE: Sistema de Programas de Ensino

Autor: Prof. Dr. Ole Peter Smith, IME, UFG

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

1. Sextas feiras das 11:00 as 12:00 na sala do professores do
2. Campus de Aparecida de Goiânia

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

Prof(a).