



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ - ARA

PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2016.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA7103	Geometria Analítica	4	0	72

TURMAS TEÓRICAS	HORÁRIO		MODALIDADE
	TURMAS PRÁTICAS		Presencial
01655B Horários: 4.1620, 6.1620			
01653B Horários: 4.1620, 6.1620			

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

Giovanni Decot Galgano, g.galgano@ufsc.br

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
	Não há

IV. CURSO(S) PARA O(S) QUAL(IS) A DISCIPLINA É OFERECIDA

Graduação em Engenharia de Computação e Engenharia de Energia

V. JUSTIFICATIVA

A Geometria Analítica propõe uma abordagem de conceitos matemáticos elementares para o entendimento de problemas e situações constantes nas Ciências Exatas e Engenharias. A disciplina fornece ferramentas matemáticas suficientes para o desenvolvimento do raciocínio do estudante e capacidade de elaboração de projetos.

VI. EMENTA

Álgebra vetorial. Estudo da reta e do plano. Curvas planas. Superfícies. Matrizes. Determinantes. Sistemas lineares.

VII. OBJETIVOS

Objetivos Gerais:

Tornar o aluno apto a resolver problemas básicos de geometria analítica e álgebra linear.

Objetivos Específicos:

1. Realizar operações de matrizes e determinantes;
2. Resolver sistemas de equações lineares;
3. Entender as operações entre vetores no plano e no espaço;
4. Aplicar o conhecimento de vetores e matrizes no estudo da reta e do plano;
5. Identificar cônicas e quádras, reconhecendo seus elementos e gráficos.

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE 1: Matrizes; determinantes; sistemas de equações lineares.

UNIDADE 2: Vetores no plano e no espaço; estudo da reta.

UNIDADE 3: Estudo do plano; seções cônicas; superfícies quádras.

IX. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Aula expositiva e dialogada com o aluno, com resolução de exercícios em sala de aula.

X. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO

- A verificação do rendimento escolar compreenderá **frequência e aproveitamento** nos estudos, os quais deverão ser atingidos conjuntamente. Será obrigatória a frequência às atividades correspondentes a cada disciplina, no mínimo a 75% das mesmas (Frequência Suficiente - FS), ficando nela reprovado o aluno que não comparecer a mais de 25% das atividades (Frequência Insuficiente - FI).
- A nota mínima para aprovação na disciplina será $MF \geq 6,0$ (seis) e Frequência Suficiente (FS). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com Frequência Suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre MF entre 3,0 e 5,5 terá direito a uma nova avaliação no final do semestre (REC), exceto as atividades constantes no art.70, § 2º. A Nota Final (NF) será calculada por meio da média aritmética entre a média das notas das avaliações parciais (MF) e a nota obtida na nova avaliação (REC). (Art. 70 e 71 da Res. nº 17/CUn/1997).

$$NF = \frac{(MF + REC)}{2}$$

- A avaliação de recuperação (REC) englobará todos os tópicos vistos ao longo do semestre.
- Ao aluno que não comparecer às avaliações ou não apresentar trabalhos no prazo estabelecido será atribuída nota 0 (zero). (Art. 70, § 4º da Res. nº 17/CUn/1997)

Avaliações Escritas

Para cada unidade do conteúdo programático a avaliação será constituída de uma prova escrita, individual e sem consulta. Estas provas terão o mesmo peso e a média final (MF) será calculada pela média aritmética delas. As datas das provas poderão ser alteradas conforme as necessidades do curso e andamento da disciplina.

Avaliação de Reposição

O pedido de avaliação de reposição poderá ocorrer somente em casos em que o aluno, por motivo de força maior e plenamente justificado, deixar de realizar avaliações previstas no plano de ensino. O aluno deverá formalizar pedido de avaliação à Direção do Centro Araranguá dentro do prazo de 3 dias úteis apresentando comprovação. A Avaliação de Reposição deverá englobar todo o conteúdo do semestre e ocorrerá no penúltimo dia de aula, conforme cronograma a seguir.

XI. CRONOGRAMA TEÓRICO/PRÁTICO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	08/08-12/08	Definição de matrizes e operações de adição e multiplicação.
2ª	15/08-19/08	Tipos de matrizes e propriedades.
3ª	22/08-26/08	Determinantes.
4ª	29/08-02/09	Sistemas de equações lineares.
5ª	05/09-09/09	Feriado 07/09. Revisão.
6ª	12/09-16/09	Prova 1: 14/09. Introdução ao estudo de vetores.
7ª	19/09-23/09	Vetores no plano e no espaço.
8ª	26/09-30/09	Dependência e Independência linear de vetores; Produto escalar.
9ª	03/10-07/10	Produtos vetorial e misto.
10ª	10/10-14/10	Feriado 12/10. Equação vetorial da reta
11ª	17/10-21/10	Estudo da reta no espaço. Revisão.
12ª	24/10-28/10	Prova 2: 26/10. Feriado 28/10.
13ª	31/10-04/11	Feriado 02/11. Estudo do plano
14ª	07/11-11/11	Estudo do plano.
15ª	14/11-18/11	Introdução às seções cônicas.

16ª	21/11-25/11	Seções cônicas. Formas quádricas.
17ª	28/11-02/12	Revisão. Prova 3: 02/12.
18ª	05/12-09/12	Prova Substitutiva: 07/12. Divulgação MF.

XII. Feriados previstos para o semestre 2016.1:

DATA	
07/09/2016	Independência do Brasil
12/10/2016	Padroeira do Brasil
28/10/2016	Dia do Servidor Público
02/11/2016	Finados
14/11/2016	Emenda
15/11/2016	Proclamação da República
09/12/2016	Não Letivo
10/12/2016	Não Letivo

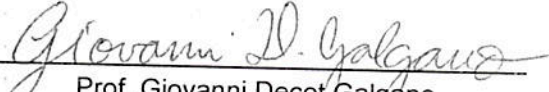
XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. BOULOS, Paulo; CAMARGO, Ivan de. **Geometria analítica: um tratamento vetorial.** 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 543p.
2. KUHLEKAMP, Nilo. **Matrizes e sistemas de equações lineares.** 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2007. 166p.
3. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear.** 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2010. 583 p.
4. STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2006. 292p.


XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

5. JULIANELLI, José Roberto. **Cálculo vetorial e geometria analítica.** 1. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008. 320p.
6. LIMA, Elon Lages. **Geometria analítica e álgebra linear.** 1. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2001. 305p.
7. LIPSCHUTZ, Seymour; LIPSON, Marc. **Álgebra linear.** 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2004. 400 p.
8. LORETO, Ana Célia da Costa; LORETO JR, Armando Pereira. **Vetores e geometria analítica.** 2. ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2009. 143p.
9. SANTOS, Fabiano José dos; FERREIRA, Silvimar Fábio. **Geometria analítica.** 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 216

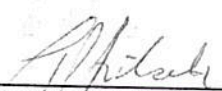
Os livros acima citados constam na Biblioteca Universitária e Setorial de Araranguá. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, via sistema Moodle.


Prof. Giovanni Decot Galgano

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 11/08/16


Anderson Luiz Fernandes Perez, Dr.
Prof. Adjunto/SIAPE: 1635493
UFSC

31/08/2016


Coordenador do Curso

Prof. Dr. Luciano Lopes Pfitscher
Professor Adjunto
SIAPE: 1775764
UFSC Centro Araranguá


Chefe do Curso