



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ-ARA
CURSO DE ENGENHARIA DE ENERGIA
PLANO DE ENSINO

SEMESTRE 2015.1

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS		TOTAL DE HORAS-AULA SEMESTRAIS
		TEÓRICAS	PRÁTICAS	
ARA 7103	GEOMETRIA ANALÍTICA	04	00	72

HORÁRIO

TURMAS TEÓRICAS	TURMAS PRÁTICAS	MODALIDADE
01653 - 2.1830(2) 4.1830(2)	-	Presencial

II. PROFESSOR(ES) MINISTRANTE(S)

LEANDRO BATIROLLA KROTT (leandrobk1012@gmail.com)

III. PRÉ-REQUISITO(S)

CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA
Não tem	Não tem

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

Graduação em Engenharia de Energia e Engenharia de Computação

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

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

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 quádricas, 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 e do plano.

UNIDADE 3: Seções cônicas; superfícies quádricas.

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, ficando nela reprovado o aluno que não comparecer, no mínimo a 75% das mesmas.
- A nota mínima para aprovação na disciplina será 6,0 (seis). (Art. 69 e 72 da Res. nº 17/CUn/1997).
- O aluno com frequência suficiente (FS) e média das notas de avaliações do semestre 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 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).

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

- 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 e sem consulta, de peso 8, e listas de exercícios, de peso 2. Para a avaliação das listas, antes do início de cada prova da respectiva unidade, serão sorteadas de duas a quatro questões que deverão ser entregues imediatamente após o sorteio. A média final será calculada da seguinte maneira: $MF = 0.8MP + 0.2ML$, onde MP é a média aritmética das três provas realizadas (uma para cada unidade) e ML é a média das questões sorteadas das listas. As datas das provas poderão ser alteradas conforme as necessidades do curso e andamento da disciplina.

Avaliação de Reposição

- O pedido de avaliação substitutiva 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 Campus 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 PREVISTO

AULA (semana)	DATA	ASSUNTO
1ª	09/03 a 14/03/2015	Dias não letivos. Carga horária a ser recuperada durante o semestre.
2ª	16/03 a 21/03/2015	Dias não letivos. Carga horária a ser recuperada durante o semestre.
3ª	23/03 a 28/03/2015	Dias não letivos. Carga horária a ser recuperada durante o semestre.
4ª	30/03 a 04/04/2015	Dias não letivos. Carga horária a ser recuperada durante o semestre.
5ª	06/04 a 11/04/2015	Definição de matrizes e operações de adição e multiplicação
6ª	13/04 a 18/04/2015	Tipos de matrizes
7ª	20/04 a 25/04/2015	Tipos de matrizes e propriedades
8ª	27/04 a 02/05/2015	Determinantes
9ª	04/05 a 09/05/2015	Determinantes e sistemas de equações lineares
10ª	11/05 a 16/05/2015	Sistemas de equações lineares e aula de revisão

11 ^a	18/05 a 23/05/2015	ENTREGA DAS QUESTÕES SORTEADAS DAS LISTAS E 1ª PROVA ESCRITA. Introdução ao estudo de vetores
12 ^a	25/05 a 30/05/2015	Vetores no plano e no espaço
13 ^a	01/06 a 06/06/2015	Produto escalar, vetorial e misto
14 ^a	08/06 a 13/06/2015	Estudo da reta e do plano
15 ^a	15/06 a 20/06/2015	Estudo da reta e do plano
16 ^a	22/06 a 27/06/2015	Aula de revisão. 2ª PROVA ESCRITA E ENTREGA DAS QUESTÕES SORTEADAS DAS LISTAS
17 ^a	29/06 a 04/07/2015	Introdução ao estudo de curvas
18 ^a	06/07 a 11/07/2015	Seções cônicas
19 ^a	13/07 a 18/07/2015	Superfícies quádricas
20 ^a	20/07 a 25/07/2015	Aula de revisão. 3ª PROVA ESCRITA E ENTREGA DAS QUESTÕES SORTEADAS DAS LISTAS.
21 ^a	27/07 a 31/07/2015	AVALIAÇÕES DE REPOSIÇÃO E DE RECUPERAÇÃO

XII. Feriados previstos para o semestre 2015.1	
DATA	
03/04	Paixão de Cristo e Aniversário de Araranguá
04/04	Dia não letivo
05/04	Páscoa
20/04	Dia não letivo
21/04	Tiradentes
01/05	Dia do Trabalhador
02/05	Dia não letivo
04/05	Dia da Padroeira de Araranguá
04/06	Corpus Christi
05/06	Dia não letivo
06/06	Dia não letivo

XIII. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

XIV. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

Obs: Os livros acima citados constam na Biblioteca Setorial de Araranguá ou estão em fase de compras pela UFSC. Algumas bibliografias também podem ser encontradas no acervo da disciplina, impressos ou em CD, disponíveis para consultas em sala.



 Professor Leandro B. Krott

Aprovado na Reunião do Colegiado do Curso 07/05/2015



 Coordenador do Curso

Prof. Dr. Fernando Henrique Milanese
 Coordenador do Curso de Graduação
 em Engenharia de Energia
 SIAPE: 1606552 Portaria nº 759/2013/GR