

DADOS DA DISCIPLINA	
Nome da Disciplina: Matemática III	
Curso Técnico Integrado em Eletrotécnica	
Carga Horária Anual: 2 a/s - 80 h/a – 66.67 h/r	
Docente Responsável: Flávio Alves	

EMENTA
Análise Combinatória – Binômio de Newton – Probabilidade – Matriz – Determinante – Sistema Linear – Números Complexos

Objetivos
<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Saber as noções básicas da Análise Combinatória, da Probabilidade, das Matrizes, dos Números Complexos e suas aplicações. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Conhecer o Princípio Fundamental da Contagem. <input type="checkbox"/> Identificar e diferenciar os casos de agrupamentos. <input type="checkbox"/> Calcular a probabilidade de um evento ocorrer. <input type="checkbox"/> Conhecer as Matrizes e suas aplicações. <input type="checkbox"/> Conhecer os métodos de resolução de um Sistema Linear. <input type="checkbox"/> Conhecer o Conjunto dos Números Complexos.

Conteúdo Programático	
<p>1º Bimestre</p> <p>Conjunto dos Números Complexos; Forma Algébrica de um número complexo; Potências do i; Representação geométrica de um n° complexo; Módulo e Argumento de um n° complexo; Forma Trigonométrica de um n° complexo. Representação e Classificação de Matrizes; Operações com Matrizes.</p> <p>2º Bimestre</p> <p>Definição de Determinante; Regras de Sarrus, de Chió e de Laplace; Propriedades dos Determinantes; Definição e classificação de um sistema linear; Regra de Cramer; Escalonamento de um sistema linear.</p>	<p>3º Bimestre</p> <p>Princípio Fundamental da Contagem; Fatorial de um Número Natural; Casos de Agrupamentos; Números Binomiais; Binômio de Newton.</p> <p>4º Bimestre</p> <p>Probabilidade de um evento ocorrer; Probabilidade de eventos independentes; Probabilidade da União de dois eventos;</p>

Metodologia de Ensino

- Aulas expositivas utilizando os recursos didáticos; aulas de exercícios, trabalho de pesquisa, dinâmica de grupos.
- Aulas ilustradas com Projetor Multimídia e aulas de vídeo.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

- Provas Escritas, Trabalho de Pesquisa e Trabalho de Resolução de Exercícios.
- Serão Realizadas no mínimo duas avaliações por Unidade.

SISTEMA DE ACOMPANHAMENTO PARA A RECUPERAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- Os alunos terão horário de atendimento para Recuperar suas deficiências na disciplina.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro Branco e Pincel Atômico.
- Computador.
- Apostilhas.
- Projetor Multimídia.

BIBLIOGRAFIA

Referência/Bibliografia Básica

- IEZZI, G. Matemática e Aplicações Vols. 2 e 3, São Paulo:Editora Saraiva,2010.
- DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. São Paulo: Editora Ática, 2009.
- PAIVA, M. Matemática. Volume Único. São Paulo: Editora Moderna, 2008.

Referência / bibliografia complementar

- LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 2, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
- LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio. VOL. 3, SBM, Rio de Janeiro, 2005.
- MORGADO, A. C. Análise Combinatória e Probabilidade. SBM, Rio de Janeiro, 2004.