|  |
| --- |
| **MATEMÁTICA** |
| Série | 4ª SÉRIE |
| Área de Conhecimento | Ciências da natureza |
| Carga Horária | 74 |
| OBJETIVOS: Identificar diferentes representações e significados de números no contexto social voltados a área de atuação do técnico em eletrotécnica; Identificar, transformar e traduzir valores apresentados sob diferentes formas de representação matemática dentro do contexto do curso em questão. Utilizar diferentes estratégias de resolução de situações-problema que usem conceitos básicos da matemática relacionados ao contexto do curso. |
| EMENTAS |
| Noções de Conjuntos. Potenciação de números reais e notação científica. Tipos e operações com matrizes Resolução e discussão de sistemas lineares. Noções de Trigonometria com ênfase ao estudo das funções seno e cosseno. Operações com números complexos na forma algébrica e trigonométrica. |
| COMPETÊNCIAS | HABILIDADES | BASES TECNOLÓGICAS |
| * Analisar qualitativamente dados quantitativos, representados gráfica ou algebricamente, relacionados a contextos socioeconômicos, científicos ou cotidianos;
* Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre valores de variáveis, representados em gráficos, diagramas ou expressões algébricas, realizando previsão de tendências, extrapolações, interpolações, interpretações;
 | * Compreender o caráter aleatório e não determinista dos fenômenos naturais e sociais e utilizar instrumentos adequados para medidas, determinação de amostras e cálculo de probabilidades;
* Compreender conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas e aplicá-las a situações diversas no contexto das ciências e das tecnologias e das atividades cotidianas;
* Aplicar as tecnologias associadas à Matemática na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida.
 | **1ºTrimestre*** Conjuntos;
* Potenciação e Notação científica;
* Matrizes e Sistemas Lineares;

**2ºTrimestre*** Trigonometria (funções seno e cosseno);

**3ºTrimestre*** Números complexos.

**Observações:**\* *Matemática Instrumental para Técnico em Eletrotécnica. Dos conteúdos que serão desenvolvidos nos 1º, 2º e 3º Trimestres desta série, dar maior ênfase àqueles que fomentem o desenvolvimento das Competências e Habilidades das disciplinas técnicas.* |
| **BIBLIOGRAFIA**1. IEZZI, Gelson e Outros. Matemática: Ciência e aplicações. São Paulo: Atual.2. Paiva, Manoel. Matemática . São Paulo: Moderna.3. Dante, Luiz Roberto. Matemática. São Paulo. Ática.4. Giovanni, José Ruy; Bonjorno, Jose Roberto; Giovanni Junior, Jose Ruy. Matemática Completa: ensino médio. São Paulo. FTD |