

PLANO DE ENSINO
DADOS DA DISCIPLINA
Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Matemática
Curso: Técnico em Informática Integrado
Série: 2º Ano
Carga Horária: 120h/a (100h/r)
Docente Responsável: Genival da Silva Almeida
EMENTA
Trigonometria – Estudo das Matrizes – Estudo dos Determinantes – Sistemas Lineares – Geometria Espacial.
OBJETIVOS
<p>Geral</p> <p>Adquirir capacidade de ler e interpretar os dados apresentados de maneira organizada para compreender os fatos, bem como construir uma opinião, fazer previsões ou tomar decisões, desenvolver a capacidade de raciocinar, de resolver problemas, generalizar, abstrair e de analisar e interpretar a realidade que nos cerca, usando instrumentos matemáticos.</p> <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ampliar as possibilidades de representações, por meio da linguagem matemática, exercitando: a construção de esquemas, tabelas e gráficos; as argumentações lógicas e uso de expressões algébricas. - Utilizar as relações trigonométricas num triângulo qualquer para resolver problemas geométricos e algébricos; estudar as principais propriedades das funções trigonométricas. - Fundamentar os conceitos e desenvolver as técnicas que envolvem sistemas lineares, matrizes e determinantes. - Compreender os teoremas relacionados à geometria e as aplicações de propriedades de figuras e sólidos geométricos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1º BIMESTRE</p> <p>Trigonometria</p> <ul style="list-style-type: none"> - Introdução a trigonometria

- Círculo trigonométrico
- Funções trigonométricas

2º BIMESTRE

Trigonometria

- Transformações trigonométricas
- Identidades trigonométricas
- Equações trigonométricas
- Inequações trigonométricas

3º BIMESTRE

Matrizes

Determinantes

Sistemas lineares

4º BIMESTRE

Geometria espacial

- Geometria de posição e poliedros
- Prismas
- Pirâmides
- Cilindro
- Cones
- Esferas

METODOLOGIA DE ENSINO/INTEGRAÇÃO

As atividades metodológicas desenvolvidas serão estruturadas, de forma simultânea ou sequencial, oferecendo ao aluno a oportunidade de perceber e analisar o assunto sob diversos ângulos, de forma que o aluno se aproprie dos conhecimentos propostos e/ou apresente suas pesquisas e demais atividades pedagógicas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será diagnóstica e contínua, acontecerá durante todo o processo de ensino-aprendizagem. Serão aplicadas provas com questões subjetivas e/ou objetivas. Sendo avaliado no decorrer do processo as atividades realizadas e participação durante as aulas. Todos os alunos que não se apropriarem do mínimo necessário terá oportunidade de revisão dos conteúdos trabalhados e fazer novas atividades avaliativas em prazo estipulado.

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro e pincel;
- Resolução de Problemas;
- Material de apoio com atividades;
- Relatórios de estudo;
- Trabalhos, em sala de aula, individuais em grupo;
- Laboratório de Informática;
- Laboratório de matemática;
- Celular;
- Calculadora;
- Internet;
- Equipamento de Audiovisual.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

CONEXÕES COM A MATEMÁTICA / editora responsável Juliane Matsubara Barroso ; obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna .São Paulo: Moderna, 2010.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2009.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Hervalúnico. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática** : Contexto e Aplicação.3 ed. São Paulo: Ática. Vol. único. 2008.

COMPLEMENTAR

BARROSO, Juliane Matsubara. **Conexões com a Matemática**. São Paulo: Moderna. Vol. 1,2,3. 2010.

PAIVA, Manoel. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2014.Vol. 1,2,3.

RIBEIRO, Jackson. **Matemática Ciência, Linguagem e Tecnologia**.São Paulo: Editora Scipione, 2008. Vol. 1,2,3.

SOUZA, Joamir. **Novo Olhar**: Matemática. São Paulo:FTD, 2010,Vol. 1,2,3.

LOPES, L. F., CALLIARI, L. R.**Matemática aplicada na educação profissional**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

BIANCHINI, Edwaldo; PACCOLA, Herval. **Curso de Matemática**. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003, Vol. único.

NETO, Costa; OLIVEIRA, Pedro Luiz. **Estatística**. 2 ed. Editora Edgard Blucher, 2002.

POMPEO, José Nicolau e Nicolau e HAZZAN, Samuel. **Matemática Financeira**. 6 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

HAZZAN, S. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8 ed. São Paulo: Atual, 2004.

IEZZI, Gelson e outros. **Fundamentos de Matemática Elementar**. São Paulo: Atual. Volume 1 ao 11. 1996-2006.

GIOVANNI, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto e José Ruy GIOVANNI. **Matemática Completa** – Ensino Médio. Volume único, 2002.