

Disciplina:	Matemática Aplicada
Código:	msi13
Carga Horária	40
Número de créditos	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
Ementa:	
Matemática Básica: Conjuntos. Potenciação e Radiciação. Conversão de Unidades de Medidas. Funções. Plano Cartesiano. Representações Gráficas. Matemática Aplicada: Sistemas Lineares. Noções de Criptografia. Noções de Matemática Financeira. Sistemas numéricos: binário, octal, decimal, hexadecimal. Lógica Matemática. Lógica Booleana.	
Objetivos:	
Introduzir conceitos fundamentais de Matemática aplicada; Desenvolver a capacidade de solucionar problemas, bem como examinar com sentido crítico e sistemático; Desenvolver no aluno habilidades de raciocínio lógico e espírito de investigação.	
Programa:	
1. Matemática Básica 1.1 Teoria dos conjuntos; 1.2 Conjuntos Numéricos; 1.3 Frações. Potenciação. Radiciação. 1.4 Conversão de Unidades de Medidas. 2. Funções. 2.1 Introdução. 2.2 Função Inversa e Criptografia. 2.3 Funções Trigonométricas. 2.4 Plano Cartesiano e Gráficos. 3. Sistemas Lineares; 3.1 Conceito e Caracterização de Sistemas Lineares; 3.2 Métodos de resolução: Substituição e Escalonamento; 4. Sistemas numéricos. 4.1 Binário. 4.2 Octal. 4.3 Decimal. 4.4 Hexadecimal.	

5. Lógica Matemática.
 - 5.1 Proposições e conectivos;
 - 5.2 Operações lógicas sobre proposições;
 - 5.3 Construção de tabelas-verdade;
6. Lógica Booleana.
 - 6.1 Operações Básicas da álgebra de Boole: or, and, not.
 - 6.2 Portas Lógicas.
 - 6.3 Propriedades da álgebra Booleana.
 - 6.4 Leis de De Morgan e Simplificação.
 - 6.5 Noções de Circuitos Digitais.

Metodologia de Ensino:

Aulas expositivas (teoria, exemplos e exercícios de verificação e fixação). Proposição e resolução de problemas enfatizando os conteúdos matemáticos trabalhados. Exercícios e trabalhos individuais e em grupos.

Avaliação:

A avaliação se dará de forma processual e contínua, considerando assiduidade, participação, avaliações escritas, trabalhos individuais e em grupo.

Bibliografia básica

FERNANDES, Valter dos Santos; MABELINI, Orlando Donisete; SILVA, Jorge Daniel. **Matemática para o ensino médio**. 1. ed. São Paulo, SP: IBEP, 2005.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções**. 9. ed. São Paulo, SP: Atual, 2013. v. 1.

IEZZI G, et. al. **Matemática: volume único**. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.

Bibliografia complementar:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações**. 3. ed. São Paulo, SP: Ática, 2012.

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2013. Disponível em: <<http://bv.u.ifce.edu.br>>.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar - v. 3 - Trigonometria** – 9ª Ed. Atual, 2013.

IEZZI, G., MACHADO, N. J., MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar - v. 8 - Limites Derivadas Noções de Integral** - 7ª Ed., Atual, 2013.

MACHADO, Antonio dos Santos. **Matemática Machado: volume único: ensino médio**. 1. ed. São Paulo, SP: Atual, 2012.

IDOETA, IV; CAPUANO, FG. **Elementos de Eletrônicas Digital**. Editora Érica, São Paulo-SP, 2000.

Disciplina:	Informática Básica
Código:	msi14
Carga Horária	40
Número de créditos	2
Código pré-requisito:	
Semestre:	1º
Nível:	Técnico
Ementa:	
História da Computação. Componentes básicos do computador, entrada e saída. Uso do computador pessoal, Sistemas Operacionais, Ferramentas para Internet, Aplicativos de escritório. Tecnologias e Aplicações de Computadores.	
Objetivos:	
Operar softwares aplicativos e utilitários, despertando para o uso da informática na sociedade. Identificar os componentes básicos de um computador: entrada, processamento, saída e armazenamento. Conhecer o histórico e as aplicações do computador. Obter informações usando a Internet, aprender a utilizar as ferramentas de escritório como editor de texto, editor de planilha e de slides.	
Programa:	
1. História da Computação 1.1. Conhecendo o Computador 1.2. Componentes externos e internos de um Computador 1.3. Software e Hardware 2. Uso do Computador Pessoal 2.1. Sistemas Operacionais 2.2. Serviço e ferramentas da Internet 3. Aplicativos de Escritório 3.1. Digitação 3.2. Editor de Textos 3.3. Editor de Slides 3.4. Editor de Planilhas	
Metodologia de Ensino:	
Aulas expositivas, dialogadas, e participativas. Aulas práticas em laboratório. Atividades individuais e em dupla. Pesquisa e estudo dirigido. Visita técnica.	