

Curso:	Tecnologia em Automação Industrial			Semestre:	2018.2
Unidade Curricular:	Matemática Aplicada à Automação Industrial			Código:	MAP
Período Letivo:	1º	Carga Horária:	80 horas	Créditos:	4
Professor:	Esp. Adriano Lima Buriti				
1. Ementa					
O conjunto dos números reais. Operações com frações. Cálculo do valor de expressões numéricas. Potenciação. Cálculo com números percentuais. Valor numérico de expressões algébricas. Expressões algébricas. Equações e Inequações de 1º e 2º graus. Sistema de equações de 1º grau. Logaritmo. Conjuntos. Funções: linear, quadrática, polinomial, exponencial, logarítmica, racional e trigonométrica. Noção intuitiva de limite.					
2. Objetivo Geral					
Capacitar o aluno a:					
- Aplicar ferramentas matemáticas básicas no auxílio à resolução de problemas de raciocínio lógico, matemático e dedutivo da área de automação industrial;					
- Demonstrar raciocínio lógico, matemático e dedutivo compatível com a fase inicial de um curso superior.					
3. Conteúdo Programático					
Unidades Temáticas					C.H
UNIDADE I					
1.1 Conjunto dos números reais (conceitos);					
1.2 Operações com frações (adição, subtração, multiplicação e divisão);					
1.3 Cálculo do valor de expressões numéricas (prioridades dos sinais e operações);					
1.4 Potenciação (potência de expoente inteiro e não inteiro);					
1.5 Cálculo com números percentuais (definição e aplicação);					
1.6 Expressões algébricas (conceito e aplicação);					
1.7 Equações e Inequações de 1º e 2º graus (conceitos e aplicações);					40
UNIDADE II					
2.0 Sistema de equações de 1º grau (métodos de adição e substituição);					
2.1 Logaritmo (conceito e aplicação);					
2.2 Conjuntos (conceito e aplicação);					
2.3 Funções (linear, quadrática, polinomial, exponencial, logarítmica, racional e trigonométrica);					
2.4 Noção intuitiva de limite.					40
4. Metodologia					
A disciplina será ministrada em aulas expositivas com utilização de quadro e equipamento multimídia, quando necessário, com a participação efetiva do aluno e a realização de atividades que demonstrem a prática do conteúdo no contexto do curso e buscando a interdisciplinaridade com outras áreas.					
5. Avaliação					
A avaliação será de forma contínua, mediante a participação dos alunos nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula, caracterizando-se como avaliações complementares, estas sendo parte das notas do semestre conforme demonstrativo abaixo:					
Avaliação Complementar (AC) + Avaliação Básica 1 (AB-1) = N1(Nota do 1º Bimestre)					
Avaliação Complementar (AC) + Avaliação Básica 2 (AB-2) = N2(Nota do 2º Bimestre)					
MF – Média Final = (N1 + N2)/2					
6. Recursos didáticos					
<ul style="list-style-type: none"> • Datashow; • Equipamentos de reprodução de vídeo; • Uso de recursos da Internet; Lousa. 					
7. Bibliografia Básica					
SCHMIDT, Philip A. JÚNIOR, Frank Ayres. Matemática para Ensino Superior . 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.					
SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Sebastião Medeiros da. Matemática Básica para Cursos Superiores . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2002.					
VELEY, Victor F. C.; DULIN, John J. Matemática para eletrônica: problemas práticos e soluções . 3 ed. São Paulo: Hemus, 2010.					

8. Bibliografia Complementar

BARRETO FILHO, Benigno; SILVA, Cláudio Xavier da. **Matemática – Aula por Aula – Ensino Médio**. VU. FTD, 2005.

BONAFINI, Fernanda. **Matemática**. 1 ed. São Paulo: Pearson, 2012.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira; LEITE, Álvaro Emílio. **Logaritmos e Funções**. 4 ed. Curitiba: InterSaberes, 2015.

DEMANA, Franklin D.; WAITS, Bert K.; FOLEY, Gregory D.; KENNEDY, Daniel. 1 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

LEITHOLD, Louis. **Cálculo com Geometria Analítica**. 3 ed. São Paulo: Harbra, 1994.