



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO UNIVERSITÁRIO NORTE DO ESPÍRITO SANTO
 Departamento de Matemática Aplicada

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Matemática Industrial			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA11168	Lógica		60
<p>Ementa: Conjuntos. Álgebra de conjuntos. Produto cartesiano. Relações. Relação de Equivalência. O espaço quociente. Funções. Funções inversíveis. Proposições. Conectivos. Álgebra de proposições. Tabelas verdade. A lógica de predicados. Quantificador universal e quantificador existencial. Argumentos.</p>			
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>1) Conjuntos, relações e funções: Teoria de conjuntos: elemento, conjunto, relações de pertinência e inclusão, conjunto universo e conjunto vazio, união interseção, diferença. Propriedades envolvendo operações com conjuntos. Famílias de conjuntos. Produto cartesiano. Relações e funções.</p> <p>2) Princípios de Lógica Clássica: Proposições. Conectivos. Quantificadores existencial e universal. Tabelas-verdade: sentenças condicionais e implicativas, negação, conjunção e disjunção. Modelos axiomáticos: noções primitivas, definições, axiomas e regras de inferência. As famílias dos resultados: lema, teorema, corolário.</p> <p>3) Técnicas de demonstração: demonstração direta, demonstração por casos, contraexemplo, demonstração usando a contrapositiva, demonstração por absurdo.</p>			
<p>OBJETIVOS: 1) dar as ferramentas para formalização das ideias matemáticas e avaliação lógica de argumentos. 2) abordar os pontos básicos da Teoria dos Conjuntos 3) facilitar ao aluno o entendimento de todas as disciplinas de Matemática posteriores.</p>			
<p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO: Serão aplicadas no mínimo duas avaliações. O aluno que obtiver média parcial maior ou igual a sete ($MP \geq 7$ sete) estará aprovado. Caso contrário, ele fará uma prova final PF. A média final MF é igual a $MF = (MP + PF) / 2$. Se a média final for maior ou igual a cinco ($MF \geq 5$) ele estará aprovado. Caso contrário, ele estará reprovado por nota.</p> <p>OBS: O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.</p>			
<p>Bibliografia: Livro Texto: 1) MORAIS FILHO, Daniel Cordeiro de. Um convite à Matemática. 2. ed. Campina Grande: EDUFCG, 2007.</p> <p>Livros auxiliares:</p> <p>2) MENDELSON, E. Álgebra Booleana e Circuitos de Chaveamento. São Paulo: MacGraw Hill.</p> <p>3) FILHO, E. de Alencar; NOBEL, E. Iniciação à Lógica Matemática. 1984.</p> <p>4) CASTRUCCI, B. Introdução à Lógica Matemática. GEEM. 1982.</p> <p>5) SANT'ANNA, Adonai Schlup. O que é uma definição. Barueri, SP: Manole, 2005. 131 p.</p>			