



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

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO: Bacharelado em Matemática			
CÓDIGO	DISCIPLINA OU ESTÁGIO	PERÍODO	CARGA HORÁRIA
DMA06127	Estruturas Algébricas		60
<p>EMENTA: Grupos: Grupos e subgrupos. Homomorfismos e isomorfismos. Grupos cíclicos e grupos gerados por um conjunto. Classes laterais - Teorema de Lagrange. Subgrupos normais e grupos quocientes. Anéis: Anéis. Anéis de integridade e corpos. Homomorfismos e isomorfismos. <u>Ideais</u>. Anéis quocientes. Característica de um anel e de um corpo.</p>			
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Principais propriedades dos números inteiros; Grupos e subgrupos: definições e exemplos; Grupos gerados por um conjunto de elementos; grupos cíclicos; Classes laterais e o Teorema de Lagrange; Subgrupos normais e grupos quocientes; Homomorfismos e isomorfismos de grupos; Anéis; Anéis de integridade e corpos; Ideais e anéis quociente; Homomorfismos e isomorfismos de anéis; Característica de anéis e corpos.</p>			
<p>OBJETIVOS: Introduzir os conceitos fundamentais da álgebra: grupos, anéis e corpos; Abordar as relações existentes entre esses conceitos; Estudar os homomorfismos de grupos, anéis e corpos e como essas aplicações se relacionam com os grupos e anéis quocientes;</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. OBS: O aluno que obtiver frequência inferior a 75% das aulas previstas estará reprovado por falta, independente de suas avaliações.</p>			
<p>BIBLIOGRAFIA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. DOMINGUES, Higino; IEZZI, Gelson: Álgebra moderna, 4 ed. – Rio de Janeiro: Atual Editora, 2004. 2. GONÇALVES, Adilson: Introdução à álgebra - Rio de Janeiro: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1979 (Projeto Euclides). 3. GARCIA, Arnaldo: Álgebra: um curso de introdução, Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1988 (Projeto Euclides). 4. HEFEZ, A.: Álgebra, Vol. 1, Rio de Janeiro, Instituto de Matemática Pura e Aplicada, (Coleção Matemática Universitária). 5. LANG, Serge: Algebra, New York, Columbia University, Addison-Wesley Publishing Company. 6. GARCIA, Arnaldo; LEQUAIN, Yves. Elementos de álgebra. 4.ed, Rio de Janeiro: IMPA - Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada, 2006. 7. LANG, Serge. Algebra. 3rd ed. New York: Springer, 2002. 914 p. (Graduate texts in mathematics. 211) 			