

UFBA	SUPERINTENDÊNCIA ACADEMICA SECRETARIA GERAL DE CURSOS		PROGRAMA DE DISCIPLINA	INSTITUTO DE MATEMÁTICA
-------------	--	--	-------------------------------	-------------------------

Nome e código do componente curricular: Álgebra III – Introdução à Teoria de Galois - MAT 205			Departamento: Matemática	Carga horária: 68 T: 34; P:34 E:00
Modalidade: Disciplina	Função: Básico	Natureza: Obrigatória para o Bacharelado e optativa para a Licenciatura.	Pré-requisito: MATB35	Módulo de alunos: 40
Ementa: Equação do 3º e 4º grau. Extensões solúveis por radicais. Extensões algébricas e transcendentais. Grau de uma extensão. Construção com régua e compasso. Apresentação do teorema de Galois e aplicação à do 5º grau.				
Objetivo geral: Estudo das ferramentas da Teoria de Galois sobre o conjunto dos racionais, visando a compreensão do problema da solubilidade de equações.				
Habilidades e competências: O aluno deverá ser capaz de: – Conhecer e saber utilizar as fórmulas para resolução de equações do 3º e 4º grau. – Enunciar, demonstrar os resultados referentes à teoria de extensão de corpos. – Entender os conceitos de grupo solúvel e solução de equações por radicais e suas propriedades. – Entender o Teorema Fundamental da Teoria de Galois.				
Metodologia: Aulas expositivas.				
Conteúdo programático: – Resolução das equações de grau 3 e 4. – Racionalização de denominadores. – Extensões de corpos. Extensões algébricas e transcendentais. – Polinômio mínimo. – Corpo de fatorização de um polinômio. – Grau de uma extensão. – Construções com régua e compasso. – Extensões galoisianas e extensões normais. – O grupo de Galois de um polinômio. – A correspondência de Galois. Teorema Fundamental da Teoria de Galois. – Extensões radicais. – Solubilidade por meio de radicais. – A equação geral de grau n não é solúvel por radicais para $n = 5$.				
Bibliografia principal: – GONÇALVES, Adilson, Introdução à Álgebra, Projeto Euclides, IMPA, 1979. – STEWART, Ian, Galois Theory, Chapman & Hall, 1989 – LIMA, Elon Lages, Meu professor de Matemática e outras Histórias, SBM – JACOBSON, Nathan, Basic Algebra, Freeman and Company, 1974 Complementar: – KUROSH, A., Higher Algebra, Editora Mir, 1972.				
Aprovação pelo Departamento de Matemática da UFBA.				
Data:		Chefe do Departamento:		