



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 914
CEP: 60440-900 - Fortaleza - Ceará



PLANO DE ENSINO DE DISCIPLINA

I - IDENTIFICAÇÃO		
Centro de Ciências		
CÓDIGO	NOME DA DISCIPLINA	
CB0520	Álgebra Abstrata	
CURSOS: Bacharelado em Matemática		
CARGA HORÁRIA	CARÁTER	ANO/SEMESTRE
96 h	Semestral	2014.1
NÍVEL	DEPARTAMENTO	
Graduação	Matemática	
PROFESSOR RESPONSÁVEL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Gervásio Gurgel Bastos	Doutor	DE
II - JUSTIFICATIVA		
Esta disciplina dá sequência à disciplina de Estruturas Algébricas, aprofundando os conhecimentos de Álgebra do estudante com vistas a uma preparação satisfatória para Pós-Graduação.		
III - EMENTA		
Anéis e corpos. Anéis de polinômios e algoritmo da divisão. Anéis euclidianos e anéis fatoriais. Polinômios em várias indeterminadas, polinômios simétricos e o teorema fundamental dos polinômios simétricos. Grupos, grupos abelianos e grupos cíclicos. Classes laterais e o teorema de Lagrange. Ação de grupos e os teoremas de Sylow. Grupos abelianos finitamente gerados. Grupos solúveis. Tópicos especiais.		
IV - OBJETIVO - GERAL		
<ul style="list-style-type: none">Complementar o conteúdo da disciplina CB0507, com ênfase em grupos finitos e em domínios fatoriais e polinômios.		
V - DESCRIÇÃO DO CONTEÚDO/UNIDADES		
<ol style="list-style-type: none">Teorema de isomorfismos. Teorema da correspondência. Teorema de Jorda-Hölder. Grupos solúveis.Teorema de Sylow. Grupos abelianos finitamente gerados. Grupos livres e apresentação de grupos.Domínios euclidianos, principais e fatoriais. Anéis de polinômios.Extensões de corpos: Subcorpos e extensões de corpos, corpos finitos.Construções geométricas: Os três problemas gregos; impossibilidade de algumas construções geométricas com régua e compasso.Reticulados e Álgebra de Boole: conjuntos parcialmente ordenados; reticulados (<i>lattices</i>); álgebras de Bolle e interruptores.		
VI - METODOLOGIA DE ENSINO		
<ul style="list-style-type: none">Aulas expositivas teóricas e de exercícios;Trabalhos escritos sobre textos pesquisados;Provas em classe e lista de exercícios.		



VII - ATIVIDADES DISCENTES

- Resolução de Exercícios e Avaliações.

VIII - AVALIAÇÃO

- Conforme artigo 114 do Regimento Geral da UFC, serão realizadas avaliações parciais e finais.

IX - BIBLIOGRAFIA

Básica

1. Battacharya, B.P. e outros. Basic abstract.
2. Dean, R. Elementos de álgebra abstrata.
3. Garcia, A; & Lequain, Y. Álgebra: um curso de introdução. IMPA (Projeto Euclides), Rio de Janeiro (1988).
4. Herstein, I.N. Topics in álgebra. Blaisdell Publishing Company, Waltham/Toronto/Lomdon (1964).
5. Lang, S. Álgebra..

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
Departamento de Matemática
Campus do Pici - Bloco 914
CEP: 60440-900 - Fortaleza - Ceará

Fortaleza, 18 de março de 2014

Profa. Ana Shirley Ferreira da Silva
Assinatura do Chefe do Departamento

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento de Matemática da UFC

Ana Shirley Ferreira da Silva
Chefe do Departamento
de Matemática da UFC