



UFMT



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

PLANO DE ENSINO

1) IDENTIFICAÇÃO:	
Disciplina: ÁLGEBRA II	Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA Regime: SEMESTRAL
Carga Horária: 64 h	Período Letivo: 2011 - II
Professor: JUAN ELMER VILLANUEVA ZEVALLOS	
Instituto de Origem: ICET / CUA	
2) EMENTA:	
Operações; Propriedades; Tábuas. Grupos; Grupos de Permutações; Subgrupos; Homomorfismos e Isomorfismos; Teorema de Cayley; Grupos Cíclicos; Classes Laterais; Teorema de Lagrange; Subgrupos Normais; Grupos Quocientes; Teorema do Homomorfismo. Anéis e Corpos: Anéis, Tipos de Anéis, Subanéis; Corpos e Subcorpos; Homomorfismos e Isomorfismos; Corpos de Frações; Ideais; Anéis Quocientes; Anéis de Polinômios.	
3) OBJETIVOS:	
<ol style="list-style-type: none">1. Aprimorar o raciocínio lógico-dedutivo do aluno.2. Desenvolver uma prática maior em demonstrações matemáticas.3. Generalizar e abstrair conceitos algébricos da matemática dos ensinamentos fundamental e médio, tais como: operações com números e polinômios..4. Deixar o aluno familiarizado com os conceitos de operações binárias.5. Obter conhecimentos sobre estruturas algébricas: grupos, anéis e corpos..	
4) PROGRAMA: (conteúdo distribuído em unidades e sub- unidades)	
<ol style="list-style-type: none">1. Operações Binárias: Propriedades das operações. Elemento neutro e simetrizável.2. Tábua de uma operação. Operações em Z_n.3. Grupos: Definição e exemplos. Grupo de permutações.4. Subgrupos; grupos cíclicos.5. Classes laterais; Teorema de Lagrange.6. Subgrupos normais.7. Grupos quocientes.8. Homomorfismos de grupos.9. Núcleo e Imagem de um homomorfismo de grupos.10. Anéis: Definição e exemplos.11. Sub-anéis; ideais.12. Anéis quocientes.13. Homomorfismos de anéis.14. Núcleo e Imagem de um homomorfismo de anéis.15. Corpos de frações de um domínio.	

16. Anéis de polinômios.

5) PROCEDIMENTOS DE ENSINO (técnicas, recursos e avaliação)

Aulas expositivas, lista de exercícios, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos e avaliação escrita.

6) RECURSOS (humanos, técnicos e materiais necessários para o ensino a serem viabilizados pelo Departamento/ Unidade)

Quadro, giz, apagador e listas de exercícios.

7) BIBLIOGRAFIA BÁSICA (*existente na Biblioteca/ **a ser adquirido)

1. DOMINGUES, H. H. e IEZZI, G., *Álgebra Moderna*, 4ª. Edição, Editora Atual, São Paulo, 2003.
2. GONÇALVES, A., *Introdução à Álgebra*. Impa, Rio de Janeiro: 1987.

8) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: (opcional)

1. BHATTACHARYA, P. B. et al., *Basic Abstract Algebra*, 2ª. Edição, Cambridge University Press, 1994.
2. HEFEZ, A., *Curso de Álgebra*, Rio de Janeiro, Impa, 1993.
3. BIRKHOFF, G. e MACLANE, S., *Álgebra Moderna*, 4ª. Edição, Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Dois, 1977.
4. FRALEIGH, J. B., *A First Course in Abstract Algebra*, Massachusetts, Addison-Wesley, 1967.
5. HERSTEIN, I. N., *Topics in Algebra*, New York, Wiley, 1964.

9) AVALIAÇÃO:

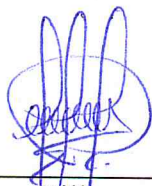
Serão feitas avaliações em dois momentos, cada uma relativa a meia parte do conteúdo da disciplina, de acordo com as resoluções

CONSEPE 14/99 e Cursos Seriados / CONSEPE 27/99

CONSEPE 59/98 (Turmas Especiais)

Decisões Específicas - Colegiado de Curso Referentes a Estágios e Trabalhos de Graduação

PROFESSOR:

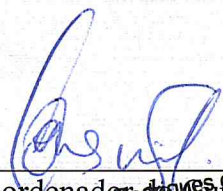


Juan Elmer Villanueva Zevallos

em 15 / 08 / 2011

APROVAÇÃO:

Colegiado de Curso em 07 / 10 /2011



Coordenador do Curso
Prof. Dr. Carlos Rodrigues da Silva
Coord. do Curso de Licenciatura
em Matemática
ICET/CUA/UFMT
Port. nº 855/PROAD/2010

Aprovado na Congregação em ____/____/2011

Assinatura

UFMT