



Plano de Ensino

Curso

1503 / 1504 / 1505 - Licenciatura em Matemática

Ênfase

Identificação

Disciplina

0007225A - Estruturas Algébricas

Docente(s)

Antonio Vicente Marafioti Garnica

Unidade

Faculdade de Ciências

Departamento

Departamento de Matemática

Créditos

4

Carga Horária

60

Seriação ideal

3

Pré - Requisito

Co - Requisito



Plano de Ensino

Objetivos

Fundamentar os conjuntos numéricos, entre outros, como estruturas munidas de operações que satisfazem determinadas condições. Enfatizar as estruturas algébricas de grupo, anel e corpo e seus principais resultados. Estudar as relações entre tais estruturas, com foco nos homomorfismos e isomorfismos e os resultados fundamentais a eles relacionados.

Conteúdo

1. Grupos
2. Subgrupos
3. Homomorfismos de grupos
4. Anéis
5. Subanéis
6. Ideais
7. Homomorfismos de anéis
8. Anéis de polinômios
9. Polinômios sobre os inteiros

Metodologia

Aulas expositivas e de exercícios.

Bibliografia

Bibliografia Básica:

DOMINGUES, H. H.; IEZZI, G. Álgebra moderna. 4. ed. reform. São Paulo: Atual, 2003. 6. reimpressão de 2011.

NASCIMENTO, M. C.; FEITOSA, H.A. Estruturas Algébricas. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2013.

Bibliografia Complementar:

FEITOSA, H. A.; NASCIMENTO, M. C.; ALFONSO, A. B. Teoria dos conjuntos: sobre a fundamentação matemática e a construção de conjuntos numéricos. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011.

GARCIA, A.; LEQUAIN, Y. A. Elementos de álgebra. 6. ed. Rio de Janeiro: IMPA, c2012.

GONÇALVES, A. Introdução à álgebra. 5. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2013.

MONTEIRO, L. H. J. Elementos de álgebra. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969. Reimpressão de 1974.

NASCIMENTO, M. C.; FEITOSA, H. A. Elementos da teoria dos números: Editora Cultura Acadêmica, São Paulo, 2009.



Plano de Ensino

Critérios de avaliação da aprendizagem

Serão realizados dois tipos de avaliações: provas e trabalhos.

Média de Provas (MP): serão realizadas duas provas (P1 e P2) e uma terceira prova de caráter substitutivo (P3). A média de provas (MP), será a média aritmética entre as duas maiores notas obtidas, sendo que a nota de cada prova será pontuada em uma escala numérica de 0 a 10.

Nota de Trabalhos (NT): será dada em função dos trabalhos realizados, sendo pontuada em uma escala numérica de 0 a 10.

Média Final (MF): será calculada conforme a expressão: $MF=0,9*MP+0,1*NT$

A média final será computada até a primeira casa decimal. Para aprovação na disciplina, MF deverá ser maior ou igual a 5,0.

Observações:

1) Para a terceira prova (P3) o conteúdo será o mesmo da prova anterior em que o aluno obteve a menor nota.

2) Nos casos em que se verifique a falta ou a improbidade do discente em provas ou trabalhos, a nota atribuída a esse discente na referida avaliação será zero.

REGIME DE RECUPERAÇÃO

Será aplicada uma única prova contemplando o conteúdo do semestre e o aluno que obtiver nota igual ou superior a 5,0 será considerado aprovado.

Ementa (Tópicos que caracterizam as unidades do programa de ensino)

- Grupos
- Isomorfismos de grupos
- Anéis
- Corpos
- Isomorfismos
- Anéis de polinômios.

Aprovação

Conselho Curso 17/11/2015

Cons. Departamental 13/11/2015

Congregação