



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
UNIDADE ACADÊMICA DE MATEMÁTICA
GRUPO PET MATEMÁTICA - UFCG

Introdução à Teoria de Galois

Discente: Felipe Barbosa Cavalcante

Orientador de Iniciação Científica: Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior

CAMPINA GRANDE

Novembro/2013

TÍTULO: Introdução à Teoria de Galois

OBJETIVOS:

- 1). Consolidar e aprofundar o conceito de extensões de corpos;
- 2) Estudar a teoria de Galois e algumas aplicações da álgebra;
- 3) Motivar o estudo posterior em tópicos mais avançados da teoria dos corpos.

PROGRAMA DE ESTUDO:

- 1- Extensões de Corpos;
- 2- Extensões Finitas, Infinitas, Algébricas e Transcendentes;
- 3- Extensões Finitamente Geradas;
- 4- Teorema de Kronecker;
- 5- Teorema da Extensão do Isomorfismo;
- 6- Automorfismos e Corpos Fixos.
- 7- Extensões Normais.
- 8- Teorema do Elemento Primitivo.
- 9- Grupos de Galois.
- 10- Teorema Fundamental de Galois em característica zero.

METODOLOGIA:

Consiste em encontros semanais do aluno com o professor orientador, no qual serão apresentados seminários sobre o tema pelo bolsista para o orientador, bem como o planejamento dessas exposições.

CRONOGRAMA

Novembro (2013)

- i) Extensões de Corpos.

Dezembro (2013)

- i) Extensões Finitas, Infinitas, Algébricas e Transcendentes;
- ii) Extensões Finitamente Geradas.

Janeiro (2014)

- i) Teorema de Kronecker;
- ii) Teorema da Extensão do Isomorfismo.

Fevereiro (2014)

- i) Automorfismos e Corpos Fixos;
- ii) Extensões Normais.

Março (2014)

- i) Teorema do Elemento Primitivo;
- ii) Grupos de Galois.

Abril (2014)

- i) Teorema Fundamental de Galois em característica zero.

BIBLIOGRAFIA

- 1) ARTIN, Emil e Arthur N. Milgram. *Galois Theory*. Notre Dame Mathematical Lectures 2, 2ª Edição, Notre Dame – Indiana, 1959.
- 2) FRALEIGH, John B. *A First Course in Abstract Algebra*, sixth edition, New York: Addison Wesley, 2000.
- 3) GONÇALVES, Adilson. *Introdução à Álgebra*, 5 ed. Rio de Janeiro: Projeto Euclides/ IMPA, 1999.
- 4) HERSTEIN, I. N. *Topics in Algebra*, Second edition, John Wiley & Sons, Inc. , 1975.

Campina Grande, 22 de Novembro de 2013.

Orientador de Iniciação Científica: Prof. Dr. Antônio Pereira Brandão Júnior

Discente: Felipe Barbosa Cavalcante