Ciências ULisboa

Álgebra III

Código: 13570
Ano Letivo: 2015/16
Departamento: Matemática
ECTS: 6
Carga horária: T: 2:00 h; TP: 3:00 h;
Área Científica: Matemática;

Objetivos da Unidade Curricular

Esta unidade curricular pretende ensinar, ao nível do terceiro ano do primeiro ciclo, factos básicos sobre polinómios em várias indeterminadas e a Teoria de Galois.

Pré-requisitos

Sem pré-requisitos

Conteúdos

POLINÓMIOS

Polinómios em várias indeterminadas. Fatorização de polinómios, critérios de irredutibilidade, polinómios com coeficientes em domínios de fatorização única. Polinómios simétricos. Teorema Fundamental da Álgebra. Teorema da base de Hilbert. Variedades algébricas afins e topologia de Zarisky.

TEORIA DE GALOIS EM C

Extensões normais e corpos de decomposição. Separabilidade em C. Teorema do elemento primitivo. Grupo de Galois. Correspondência de Galois. Resolubilidade por radicais. Exemplo de um polinómio não resolúvel por radicais.

Descrição detalhada dos conteúdos programáticos

Bibliografia

Recomendada

Owen J. Brison, Teoria de Galois, 4ª edição, DMFCUL, 2003

Pedro J. Freitas, Polinómios, DMFCUL, 2010

Outros elementos de estudo

Métodos de Avaliação

Exame final.

Língua de ensino