

ASSIGNATURA : ALGEBRA
PERIODICITAT : ANUAL
HORES/SETMANA TEORIA : 3
HORES/SETMANA PROBLEMES : 2
HORES/SETMANA PRACTIQUES : -

CODI : 1904

PROGRAMA

1. Notació i llenguatge bàsic de teoria de conjunts.
2. Grafs.
Grafs i subgrafs. Isomorfisme de grafs. Matrius d'incidència i adjacència. Camins i cicles. Grafs d'Euler. Grafs amb pes. El problema del camí més curt.
3. Grups.
Grups i subgrups, primeres propietats i exemples. Morfismes de grups. Grup quocient en el cas conmutatiu. Grups cíclics. Grups de permutacions.
4. Anells.
Definicions i primeres propietats. Concepte d'ideal i d'anell quocient. Divisibilitat a $K[x]$. Polinomis irreductibles sobre Q , R i C .
5. Algebra lineal.
Espais vectorials, bases i dimensió. Aplicacions lineals i matrius. Diagonalització d'aplicacions lineals.
6. Algebres de Boole.
Definició i exemples. Formes booleanas, minimització de formes booleanas.