



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

MATEMATIK FK, ALGEBRA

FMA190

Mathematics Advanced Course, Algebra

Poäng: 4.0 **Betygskala:** TH Valfri för: D3, E3, F3 **Kursansvarig:** Studierektor

Rekomenderade förkunskaper: Analys 1-2, Linjär algebra. **Prestationsbedömning:** Skriftlig eller muntlig tentamen.

OBS! Kursen ges vartannat läsår, närmast vt 2001.

Mål:

Att introducera de grundläggande begreppen i abstrakt algebra, med inriktning på sådant som är

av betydelse bl.a. i tillämpningar inom kodningsteori och kryptologi.

Kursen avser också att ge en djupare förståelse av grundbegreppen inom andra områden av matematiken.

Innehåll:

Grupper: Lagranges sats. Permutationsgrupper. Normal undergrupp och kvotgrupp. Grupphomomorfier och isomorfier.

Ringar: Polynomringar. Ideal och kvotringar. Ringhomomorfier och isomorfier.

Kroppar: Karakteristik. Ändliga kroppar. Kropputvidgningar.

Litteratur:

Hungerford: Abstract algebra, an introduction, Saunders College Publishing.