

Kursplan

Abstrakt algebra 7,5 högskolepoäng, Grundnivå 2

Abstract Algebra 7.5 Credits*, First Cycle Level 2

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall de studerande kunna:

- beskriva, analysera, diskutera och tillämpa gruppteori: delgrupper, sidoklasser, Lagranges sats, homomorfismer, normala delgrupper, kvotgrupper, permutationsgrupper och enkla grupper,
- beskriva, analysera, diskutera och tillämpa ringar och kroppar: matrisringar, ideal och homomorfismer, fraktionskroppar samt polynomringar,
- beskriva, analysera, diskutera och tillämpa kroppar och vektorrum: vektorrum av ändlig dimension, algebraiska kroppsutvidgningar och ändliga kroppar.

Innehåll

I kursen behandlas grundläggande abstrakt algebra. Ett område som analyseras och tillämpas är gruppteori såsom delgrupper, sidoklasser, Lagranges sats, homomorfismer, normala delgrupper, kvotgrupper, permutationsgrupper och enkla grupper. Ringar och kroppar såsom matrisringar, ideal och homomorfismer, fraktionskroppar och polynomringar samt vektorrum av ändlig dimension, algebraiska kroppsutvidgningar och ändliga kroppar är andra områden som analyseras och tillämpas i kursen.

Examinationsformer

Examination sker genom redovisningar och tentamen. Betyg rapporteras som ett moment.

Arbetsformer

Arbetsformer är i huvudsak föreläsningar och gruppövningar förlagda till campus eller kursrum på Internet.

Betyg

Som betygsskala används U–VG.

Förkunskapskrav

Algebra 7,5 hp

Övrigt

Kursen är främst tänkt för blivande och verksamma lärare inom gymnasieskolan. Ersätter



D.nr: KU 2008/89
Sida 2(2)
MD2011

MD2006 vt 09.

Ämnestillhörighet:

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp:

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Utbildningsområde:

Naturvetenskapliga området, 100%

Fastställd:

Fastställd 2008-03-26

Kursplanen gäller fr.o.m. 2009-01-01

Reviderad:

Reviderad 2017-01-20

Revideringen är giltig fr.o.m. 2017-08-28