



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

MATA15, Matematik: Algebra 1, 15,0 högskolepoäng

Mathematics: Algebra 1, 15.0 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är en historisk, äldre version, faställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2009-06-11 och gällde från och med 2010-01-01.

Allmänna uppgifter

Kursen är en obligatorisk kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i matematik.

Undervisningsspråk: Svenska
Kur

Huvudområde

Matematik

Fördjupning

G1N, Grundnivå, har endast
gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Kursens mål är att studenten efter avslutad kurs ska:

- ha utvecklat förmågan till matematisk kommunikation i tal och skrift,
- vara förtrogen med teorin för och tillämpningarna av elementär algebra och linjär algebra,
- ha förvärvat grundläggande kunskaper för fortsatta studier i matematik.

Kursens innehåll

Mängdlärans symboler. Linjära ekvationssystem. Matriser. Analytisk geometri i två och tre dimensioner. Grundläggande egenskaper hos heltalen. Induktion. Elementär kombinatorik. Polynom och algebraiska ekvationer. Rätvinkligt koordinatsystem i planet och linjens ekvation. Komplexa tal.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppövningar. Ett väsentligt inslag i gruppövningarna är övning i räknefärdighet och problemlösning. Ett obligatoriskt projektarbete ingår i kursfordringarna. Detta kan beröra teoretiska eller numeriska aspekter eller tillämpningar av kursinnehållet, men kan också ha didaktisk inriktning. Det senare är särskilt lämpligt för studenter vars mål är att erhålla lärarkompetens.

Kursens examination

Examinationen består av en skriftlig tentamen. För studerande som ej godkänts vid ordinarie tentamen erbjuds ytterligare tentamenstillfälle i nära anslutning härtill.

Betyg

Betygskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg krävs ett godkänt projektarbete såväl som godkänd skriftlig tentamen. Huruvida betyget väl godkänd skall ges avgörs genom en sammanvägning av resultaten.

Förkunskapskrav

Grundläggande samt Matematik D (områdesbehörighet 8)

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med Matematik 1 alfa (MAT131 eller MATA11) och inte heller med Matematik 1 beta (MAT132 eller MATA12).