

Kursinnehåll

- Logiska resonemang med reella och komplexa variabler
- Grundläggande principer för logiska resonemang
- Faktorsatsen, polynomekvationer och ekvationssystem
- Ekvationer och olikheter, innehållande rationella uttryck och absolutbelopp
- Högre grads polynomekvationer med reella koefficienter och polynomdivision
- Koordinatsystem med räta linjer och cirklar
- Funktioner och tillhörande definitionsmängder och värdemängder samt tillhörande
- Polynomfunktioner, exponentialfunktioner, potensfunktioner, logaritmfunktioner, trigonometriska funktioner samt tillhörande inverser
- Det komplexa talplanet
- Eulers formler och de Moivres formel
- Polynomekvationer av komplexa tal

Tonvikten av kursen ligger på hantering av algebraiska uttryck samt egenskaper hos elementära funktionerna. Lösning av uppgifter skall dessutom innehålla en tydlig logisk gång.

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten

- L1. vid problemlösning kunna använda de begrepp, definitioner och satser som beskrivs av kursinnehållet.
- L2. kunna redogöra för några centrala definitioner och enkla bevis som beskrivs av kursinnehållet.

Bedömningskriterier

	Betyg 3, G	Ex-modul
L1	Studenten kan vid problemlösning på en grundläggande nivå skriftligt använda de begrepp, definitioner och satser som beskrivs av kursinnehållet.	TEN1, KTR1
L2	Studenten kan redogöra för några centrala definitioner och genomföra enkla bevis som beskrivs av kursinnehållet.	TEN1, KTR1

	Betyg 5	Ex-modul
L1	Studenten kan vid problemlösning på en avancerad nivå och med stor säkerhet skriftligt använda de begrepp, definitioner och satser som beskrivs av kursinnehållet.	TEN1
L2	Studenten kan skriftligt på en avancerad nivå och med stor säkerhet redogöra för några centrala definitioner och genomföra bevis som beskrivs av kursinnehållet.	TEN1

För betyg 4 krävs – utöver kraven för betyg 3 – att studenten uppfyller kraven för betyg 4 enligt examinationsmatrisen nedan.

Examination

För kursbetyg	krävs
3	9 p, inklusive eventuella bonuspoäng*, på tentamen (TEN2), varav 2 p på var och en av de tre första avsnitten.
4	12 p, inklusive eventuella bonuspoäng*, på tentamen (TEN2), varav 3 p på var och en av de tre första avsnitten.
5	15 p, inklusive eventuella bonuspoäng*, på tentamen (TEN2)

*På kursen ges tre frivilliga kontrollskrivningar (KTR4-KTR6) som kan ge 0–3 bonuspoäng på tillhörande avsnitt av tentamen TEN2.