



# IX1307 Problemlösning i matematik 7,5 hp

Problem-Solving in Mathematics

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2024 enligt fakultetsnämndsbeslut: J-2024-1032.  
Beslutsdatum: 2024-05-14

## Avvecklingsbeslut

Kursen avvecklas vid utgången av HT 2026 enligt fakultetsnämndsbeslut: J-2024-1032.  
Beslutsdatum: 2024-05-14 Kursen ges sista gången HT 2024. Sista möjlighet till examination i kursen ges HT 2026. Tentamen erbjuds i omtentaperioden. Kontakta examinator för att bli examinerad på inlämningsuppgifter.

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Denna kurs skall ge en grund till högskolematematik. Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- kommunicera matematiskt innehåll
- använda matematiska påståenden (propositioner, predikat, definitioner, axiom, teorem)
- använda och visualisera grundläggande matematiska begrepp: reella tal (heltal, rationella och irrationella tal), komplexa tal, mängder, funktioner, samt algebraiska likheter och olikheter
- använda matematisk argumentation och olika bevismetoder
- använda datorbaserade matematiska verktyg för beräkning och visualisering

## Kursinnehåll

Matematisk logik, matematiska definitioner, grundläggande talteori, mängder, funktioner, matematiska axiom, algebraiska likheter och olikheter, visualisering i matematik, komplexa tal, matematisk argumentation, matematiska bevis och bevismodeller, generalisering av matematiska påståenden, användning av datorbaserade matematiska verktyg

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.