



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

Kursplan för IX1307 gäller från och med VT19

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 definitioner, teorem och axiom
- använda matematisk argumentation och olika bevistekniker
- använda och visualisera grundläggande matematiska begrepp: reella tal (heltal, rationella och irrationella tal), komplexa tal, mängder, funktioner, samt algebraiska likheter och olikheter
- använda datorbaserade matematiska verktyg för beräkning, visualisering och modellering
- granska matematiska modeller och beräkningars korrekthet, noggrannhet och relevans.

Kursinnehåll

Matematisk logik, matematiska definitioner, algebraiska likheter och olikheter, visualiseringar i matematik, reella funktioner med en reell variabel, komplexa tal, matematisk argumentation, matematiska bevis och bevismodeller, grundläggande talteori, generalisering av matematiska påståenden, användning av datorbaserade matematiska verktyg.

Kurslitteratur

- Fadil Galjic: Diverse artiklar.
- Robert Adams and Christopher Essex: Calculus: A Complete Course, 8th Edition. Pearson, 2013.

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.