



# SF1680 Seminariekurs i grundläggande matematik I 8,0 hp

Seminar Course in Elementary Mathematics I

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

## Fastställande

Kursplan för SF1680 gäller från och med HT16

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Allmän och särskild behörighet för civilingenjörsprogram.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Studenten skall efter avslutad kurs:

- visa god förståelse för matematisk teoribildning genom att aktivt kunna diskutera och analysera matematiska problem.
- visa förståelse för ett antal områden inom abstrakt matematik (t.ex. analys, algebra, geometri eller topologi). Förståelsen visas genom aktivt deltagande i diskussioner samt lösning av problemuppgifter.
- kunna redogöra för styrkan och svagheten i matematiska teorier.
- ha en väl utvecklad förmåga för matematisk problemlösning.

## Kursinnehåll

Kursens innehåll kan komma att variera från år till år. Men varje år så kommer vi att välja ämnen som visar på en rik matematisk struktur. Områdena kommer också att väljas för att gestalta olika matematiska metoder och förhållningssätt; t.ex. den axiomatiska metoden, konstruktiva metoder, algebraiska metoder inom geometri och topologi.

Typiskt så kommer kursen att innehålla en blandning av områden från algebra (t.ex. lösning av polynomekvationer eller olösbarheten hos klassiska problem såsom vinkelns tredelning), analysen (t.ex. frågeställningen ”för vilka funktioner gäller analysens huvudsats”), topologi (t.ex. ”vilka tvådimensionella ytor är möjliga?”) eller geometri (t.ex. icke-euklidisk geometri).

Innehållet i kursen skall ses som det abstrakta bakom matematiken mer än kursens direkta stoff.

## Kurslitteratur

Kurslitteraturen anslås på kursens hemsida senast fyra veckor innan kursstart.

## Examination

- TEN<sub>1</sub> - Tentamen, 8,0 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.

## Övriga krav för slutbetyg

Inlämningsuppgifter (TEN<sub>1</sub>; 8h p).

## 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.