



# FSF3711 Algebraisk och enumerativ kombinatorik 7,5 hp

Algebraic and Enumerative Combinatorics

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

## Fastställande

Kursplan för FSF3711 gäller från och med VT19

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Grundläggande kurser i algebra och diskret matematik, samt matematisk mognad.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter kursen ska studenten vara bekant med och behärska algebraiska egenskaper hos genererande funktioner, samt kunna använda sig av teorin och teknikerna för att lösa kombinatoriska problem och bevisa relevanta teoretiska påståenden. Studenten ska också ha lärt sig grundläggande delar av den kombinatoriska teorin runt symmetriska funktioner.

I synnerhet rörande Schur-funktioner. Hon eller han ska också kunna använda sig av denna teori för att lösa problem av kombinatorisk natur.

## Kursinnehåll

- Rationella, algebraiska och D-ändliga generande funktioner i en variabel.
- Rationella och algebraiska ickekommutativa formella series.
- Kombinatoriska teorin runt symmetriska funktioner.

## Kursupplägg

Föreläsningar

## Kurslitteratur

- R. P. Stanley, Enumerative Combinatorics, Vol 2, Cambridge University Press.
- Föreläsningsanteckningar.

## Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 7,5 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.

Inlämningsuppgifter.

## Övriga krav för slutbetyg

Löst 70% av inlämningsuppgifterna

## 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.