



# Kursplan

för kurs på grundnivå

**Matematik III - Kombinatorik**

**Mathematics III - Combinatorics**

**7.5 Högskolepoäng**

**7.5 ECTS credits**

**Kurskod:** MM5023  
**Gäller från:** HT 2019  
**Fastställt:** 2014-10-06  
**Ändrad:** 2014-10-06  
**Institution** Matematiska institutionen

**Huvudområde:** Matematik  
**Fördjupning:** G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

## Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-10-06.

Teknisk revidering av Studentavdelningen 2019-04-25.

## Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande 60 hp i matematik där Matematik II - Algebra och kombinatorik, 7,5 hp (MM5013) eller motsvarande skall ingå.

## Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Matematik III - Kombinatorik	7.5

## Kursens innehåll

Kursen behandlar:

Algoritmer och deras effektivitet, allmän grafteori, träd och sökalgoritmer, färgning av grafer, riktade grafer, rekursiva metoder, genererande funktioner, partitioner, ändliga geometrier.

## Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- definiera grundläggande begrepp inom kombinatorik och grafteori
- redogöra för och bevisa grundläggande satser i kombinatorik och grafteori
- förklara och använda metoder i kombinatorik och grafteori för att lösa matematiska och tillämpade problem

## Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

## Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom skriftligt prov.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

### **Övergångsbestämmelser**

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

### **Begränsningar**

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Kombinatorik II (MM7007) eller motsvarande.

### **Övrigt**

Kursen kan ingå i kandidatprogrammet i matematik och i Kandidatprogram i datalogi - datavetenskap för naturvetare. Den kan också läsas som fristående kurs.

### **Kurslitteratur**

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.