



Kursplan

för kurs på grundnivå

Fördjupning till Matematik I

Topics in Mathematics I

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	MM2003
Gäller från:	HT 2023
Fastställd:	2016-05-16
Ändrad:	2023-05-29
Institution	Matematiska institutionen
Huvudområde:	Matematik
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2016-05-16 och reviderad 2023-05-29.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs registrering på Matematik I, 30 hp (MM2001) eller Matematik för naturvetenskaper I, 15 hp (MM2002).

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
M101	Diskret matematik och Linjär algebra	2.5
M102	Matematisk analys	2.5
M103	Axiomatisk matematik	2.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar utvalda teman från kursen Matematik I från ett fördjupande perspektiv.

Kursen är uppdelad i tre delar; M101, Diskret matematik och Linjär algebra, 2,5 hp, M102, Matematisk analys, 2,5 hp, M103, Axiomatisk matematik, 2,5 hp.

Möjliga teman som kan behandlas innefattar talteori (M101), kombinatorik (M101), mängdlära (M103), polynomekvationer (M101), kvaternioner (M103), linjära avbildningar (M101, M103), kägelsnitt (M101, M102, M103), kurvor (M101, M102), Euklidisk geometri (M101, M103), talsystem (M101, M103), elementära funktioner (M102), kontinuitet (M102), gränsvärden (M102), integraler (M102) och serier (M102, M103).

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

* skriftligt och muntligt definiera och förklara grundläggande begrepp som behandlas i den aktuella delen (M101, M102, M103),

* skriftligt och muntligt redogöra för och bevisa enkla samband som behandlas i den aktuella delen (M101, M102, M103),

* skriftligt och muntligt förklara och använda metoder som behandlas i den aktuella delen (M101, M102, M103).

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, övningar och seminarier.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll sker genom att M101, M102, M103 examineras genom inlämningsuppgifter och muntliga redovisningar.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i seminarierna. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad skala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

Betygsättning av M101, M102, M103 sker enligt sjugradig målrelaterad skala. För godkänt slutbetyg krävs godkänt betyg på samtliga ingående delar. Kursens slutbetyg sätts genom en sammanvägning av betygen på kursens delar, där de olika delarnas betyg viktas i förhållande till deras omfattning.

d. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämföras också andra obligatoriska kursdelar. Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har i normalfallet minst tre 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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på Matematiska institutionens webbplats (www.math.su.se) senast 2 månader före kursstart.