



Kursplan

för kurs på grundnivå

Matematik II - Analys, del A

Mathematics II - Analysis, part A

7.5 Högskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	MM5010
Gäller från:	HT 2024
Fastställt:	2024-02-08
Ändrad:	2024-02-12
Institution:	Matematiska institutionen
Ämnesgrupp:	Matematik
Fördjupning:	G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav
Huvudområde:	Matematik

Beslut

Fastställt av: Områdesnämnden för naturvetenskap, 2024-02-08

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Matematik I, 30hp (MM2001) eller Matematik för naturvetenskaper I, 15 hp (MM2002) och Matematik för naturvetenskaper II, 15 hp (MM4001) eller motsvarande.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Högskolepoäng
HELA	Matematik II - Analys, del A	7.5

Kursens innehåll

Kursen behandlar teori för differentialkalkyl i en variabel (gränsvärden, kontinuitet, derivata, Taylors formel), något om integralkalkyl i en variabel, differentialkalkyl i flera variabler (gränsvärden, kontinuitet, differentierbarhet, gradient, högre derivator, Taylors formel, min- och maxproblem med och utan bivillkor), samt serier och generaliserade integraler i en variabel.

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- definiera och förklara grundläggande begrepp i differentialkalkyl i en och flera variabler, integralkalkyl i en variabel samt i teorin för serier och generaliserade integraler,
- redogöra för och bevisa grundläggande satser och resultat i differentialkalkyl i en och flera variabler samt i teorin för serier och generaliserade integraler,

- förklara och använda metoder inom differentialkalkyl i flera variabler för att lösa matematiska och tillämpade problem,
- förklara och använda metoder inom teorin för serier och generaliserade integraler.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och övningar.

Kunskapskontroll och examination

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

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

b. Kursen har ingen obligatorisk undervisning.

c. Betygsättning: Betygsättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Underkänd, något mer arbete krävs

F = Underkänd, mycket mer arbete krävs

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet examinationstillfällen för kursen är inte begränsat. Studerande som godkänts vid ett examinationstillfälle får inte genomgå förnyad examination för högre betyg. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två examinationer för en kurs eller en del av en kurs, har rätt, att inför nästkommande examinationstillfälle, 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. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle. För praktiska moment, såsom laborationer, demonstrationer, exkursioner, seminarier och muntliga redovisningar, erbjuds endast examinationstillfällen inom den planerade kurs tiden.

f. Möjlighet till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att beslut om avveckling har fattats, dock högst tre gånger under kursens avvecklingsperiod. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur. Efter avvecklingsperiodens slut ges ingen examination på kursen.

Övrigt

Kursen ingår i flera kandidatprogram men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.