



Kursplan

för kurs på grundnivå

Matematik II - Analys, del A

Mathematics II - Analysis, part A

7.5 Höskolepoäng

7.5 ECTS credits

Kurskod:	MM5010
Gäller från:	VT 2015
Fastställd:	2014-08-22
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 Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-08-22.

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	Höskolepoäng
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 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.

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 betygskriterier 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 jämsätts 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 Matematisk Analys III (MM5001) eller motsvarande.

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammen i matematik, matematik och filosofi, matematik och ekonomi, datologi - datavetenskap för naturvetare, fysik, biomatematik och beräkningsbiologi, oceanografi, astronomi, meteorologi och sjukhusfysikerprogrammet. Den kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

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