

Kursinformation för CSAMH1

Lärare

Föreläsare

Tommy Ekola (tek@kth.se)

Övningsassistenter

Paul Dupont de Dinechin (paulddd@kth.se)

Rostom Getsadze (rostom@kth.se)

Anna Basetti (basetti@kth.se)

Ask Ellingsen (askel@kth.se)

Vid frågor kring kursregistrering kontakta matematiks studentexpedition (studentoffice@math.kth.se).

Kurshemsida

All viktig information om kursen finns på kursens hemsida i Canvas

<https://kth.instructure.com/courses/6925>

Seminariepoäng, bonuspoäng och salsplacering vid tentamen finns på den personliga resultatsidan

<https://kthgrumatte.webfactional.com/SF1626>

Lärandemål

Se kursplanen

<https://www.kth.se/student/kurser/kurs/SF1626>

Kurslitteratur

Calculus - A Complete Course, upplaga 9, av Robert A. Adams och Christopher Essex, 2018, ISBN 978-0-13-415436-7.

Kursnämnd och kursenkät

Under kursens gång samlas föreläsaren och studentrepresentanter för att diskutera kursen och ta upp problem som direkt kan åtgärdas. Ambitionen är att ha två sådana möten under kursens gång.

Efter kursens avslutande skickas det ut en kursenkät som alla studenter har möjlighet att fylla i och bidra med sina synpunkter på kursen.

Särskilda behov

Studenter som är i behov av extra stöd vid tentamen ska vända sig till samordnarna på Funka-enheten. Läs mer på KTH:s hemsida.

Seminarier

Kursen innehåller 6 st seminarier som var och en kan ge 1 bonuspoäng på tentamens del A.

Inför seminarierna ska studenterna förbereda sig genom att lösa ett antal problem som finns på kurshemsidan. Seminarierna inleds med en lappskrivning på 20 minuter. Efter lappskrivningarna kommer seminariedelen där de förberedda problem bearbetas i grupp och diskuteras.

För att bli godkänd på seminariet krävs att lappskrivningen är godkänd och ett aktivt deltagande på hela seminariet.

Tentamen

Ordinarie tentamen är 3 juni kl 8.00-11.00. Omtentamen äger rum i augusti 2019. För att delta på tentamen krävs giltig fotolegitimation. Den som kommer mer än 30 minuter för sent får inte delta på tentamen.

Tentamen består av sex uppgifter som vardera ger maximalt sex poäng. De två första uppgifter utgör del A av tentamen, de två följande del B och de två sista del C.

Varje godkänt seminarium ger en poäng på tentamen. Dessa poäng tillgodoräknas på tentamens del A upp till de maximala 12 poäng som ges för den delen.

Se kurshemsidan för information om betygsgränser.

Vid tentamen är inga hjälpmedel godkända.

Preliminär kursplanering

Modul 1

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
Må 18 feb On 20 feb	Föreläsning 1-2	10.1 Analytisk geometri i tre dimensioner 10.6 Cylindriska och sfäriska koordinater 11.1 Vektorvärda funktioner av en variabel 11.2 Några tillämpningar av derivering 11.3 Kurvor och parametrisering
Fr 22 feb	Övning 1	
Må 25 feb On 27 feb	Föreläsning 3-4	12.1 Funktioner av flera variabler 12.2 Gränsvärde och kontinuitet
Fr 1 mar	Övning 2	

Må 4 mar	Seminarium 1
----------	--------------

Modul 2

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
Må 18 mar On 20 mar	Föreläsning 5-6	12.3 Partialderivator 12.4 Högre ordningars derivator 12.5 Kedjeregeln 12.6 Linjär approximation
To 21 mar	Övning 3	
Fr 22 mar Ti 26 mar	Föreläsning 7-8	12.6 Differentierbarhet 12.7 Gradient och riktningderivata
Ti 26 mar	Övning 4	
Fr 29 mar	Seminarium 2	

Modul 3

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
On 27 mar To 28 mar	Föreläsning 9-10	12.8 Implicita funktioner 12.9 Taylors formel 13.1 Extremvärden
Må 1 apr	Övning 5	
Må 1 apr Ti 9 apr	Föreläsning 11-12	13.2 Extremvärden på begränsade områden 13.3 Lagranges metod 13.4 Lagranges metod
Ti 9 apr	Övning 6	
To 11 apr	Seminarium 3	

Modul 4

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
-------	-----------	---------

On 10 apr To 11 apr	Föreläsning 13-14	14.1 Dubbelintegraler 14.2 Iterationsformler 14.4 Polära koordinater
Fr 12 apr	Övning 7	
Ti 23 apr On 24 apr	Föreläsning 15-16	14.5 Trippelintegraler 14.6 Variabelsubstitution 14.7 Tillämpningar
To 25 apr	Övning 8	
Ti 30 apr	Seminarium 4	

Modul 5

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
Fr 26 apr Må 29 apr	Föreläsning 17-18	15.1 Vektorfält och skalärfält 15.2 Konservativa vektorfält 15.3 Kurvintegraler 15.4 Kurvintegraler
To 2 maj	Övning 9	
Fr 3 maj Må 6 maj	Föreläsning 19-20	15.5 Ytor och ytintegraler 15.6 Flödesintegraler
Ti 7 maj	Övning 10	
Må 13 maj	Seminarium 5	

Modul 6

Lärandemål och rekommenderade uppgifter

Datum	Aktivitet	Avsnitt
To 9 maj Fr 10 maj	Föreläsning 21-22	16.1 Gradient, divergens och rotation 16.2 Vektoranalysidentiteter 16.3 Greens formel
Ti 14 maj	Övning 11	
To 16 maj Fr 17 maj	Föreläsning 23-24	16.4 Gauss sats 16.5 Stokes sats

Fr 17 maj	Övning 12
Må 20 maj	Seminarium 6