

KURS-PM: HF1006 LINJÄR ALGEBRA OCH ANALYS

Lärare: Jonas Stenholm, ojs@kth.se, 08-790 94 50
Maria Shamoun, mariasha@kth.se, 08-790 97 12
Joakim Dahlfors, dalfors@kth.se, 08-790 48 07

Examinator: Maria Shamoun

Kurslitteratur: MATEMATIK FÖR INGENJÖRER, Staffan Rodhe, Håkan Sollervall, Studentlitteratur. Upplaga 6 (ISBN13: 9789144067964). (Andra upplagor av boken är också OK.)
(Lösningar till övningar med udda numrering finns i boken " Lösningsboken till Matematik för ingenjörer", av Pepe Winkler.)

FUNKA

Studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning kan få kompensatoriskt stöd i sina studier vid KTH. Gruppen som samordnar stöden heter [Funka](#).
OBSERVERA att varken lärare eller examinator handlägger din ansökan, det är bara Funka som kan göra detta.

LÄRAKTIVITETER

Kursen består av 42 föreläsningar, 13 övningar och en labkurs. Till varje föreläsning finns läsanvisningar till boken och rekommenderade uppgifter i planeringen. På övningarna ges det möjlighet att lösa uppgifter i grupp eller individuellt. Syftet är att träna problemlösning och kommunikation.

EXAMINATION

Vid all examination tillämpas [KTH:s regler för tentamensskrivningar](#). Alla som deltar i examinationen är skyldiga att sätta sig in i regelverket.

Kursen består av tre moment:

- TEN1, 4 hp, linjär algebra, skriftlig tentamen, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN2, 4 hp, analys, skriftlig tentamen, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1, 2 hp, betygsskala P, F

Slutbetygen på kursen är en sammanvägning av betygen på de skriftliga tentamina. Sammanräkningen blir ett medelvärde av de två tentornas betyg avrundat uppåt. TEN1, TEN2 och LAB1 måste vara godkända för att slutbetyg skall kunna erhållas.

TEN1 OCH TEN2

Tentamen omfattar två delar. Del I utgörs av uppgifterna som testar förmågan att lösa enkla problem. Del II utgörs av uppgifterna som testar förmågan att lösa mer komplexa och avancerade problem och är avsedda främst för högre betyg. Tillåtna hjälpmedel vid tentamen är formelhäfte som delas ut vid tentatillfället.

Betygsgränserna vid tentamen kommer att ges av följande tabell där kolumnerna anger poänggräns för respektive del. Betyg meddelas genom Ladok.

Del	Poäng	Innehåll	Fx	E	D	C	B	A
I	16	Enkla problem	9	10	10	10	10	10
II	10	Avancerade problem	-	0	2	4	6	8

För full poäng på en uppgift krävs att lösningen är väl presenterad och lätt att följa. Det innebär speciellt att resonemangen är väl motiverade och tydligt förklarade. Lösningar som allvarligt brister i dessa avseenden kan ge avdrag på samtlig poäng.

Om det är uppenbart att studenten ej kan bli godkänd på tentan så kommer tentan att betygsättas med ett F utan detaljerad återkoppling.

Anmälan till tentamen sker via personliga menyn som finns längst upp på KTH:s webbsida och under "Tjänster" logga in i Ladok för studenter. På startsidan finns en länk till de examinationstillfällen man kan anmäla sig till. Vid problem att anmäla sig kontakta studentexpeditionen.

Vid betyget Fx ges en möjlighet till komplettering till godkänt betyg vid en skriftlig kompletteringstentamen kort efter ordinarie tentamen. Studenten kontaktas via mejl om hur komplettering kommer att genomföras. Godkänd komplettering ger betyget E. Underkänd komplettering ger betyget F. Till kompletteringstillfället krävs ingen anmälan.

Redan är godkänd men vill tentera upp betyg (s.k. *plussning*) anmälan sker via studentexpeditionen. Deltagande sker i mån av plats.

LAB1

Programvaran MatLab används för att lösa matematiska uppgifter. Arbetet med programmet MatLab är självständigt. Information och arbetsmaterial innehållande tydliga och beskrivande exempel på användning av matLabkommandon kommer att finnas på canvas. Ytterligare hjälp och handledning ges på övningarna.

Momentet består av två delar, Del 1 Linjär algebra och Del 2 Analys.

Del 1 redovisas i slutet av läsperiod 1. Om redovisningen i oktober är på gränsen till godkänd får man möjlighet att komplettera samma dag. Om redovisningen är underkänd eller om man inte har redovisat så kommer det att finnas ett resttillfälle i slutet av period 2 i december.

Del 2 består av två inlämningsuppgifter men ingen redovisning. Missar man att lämna in i tid på en av de två inlämningsuppgifterna får man redovisa den vid tentaperioden i januari men missar man deadline för två inlämningsuppgifterna får man redovisa vid omtentaperioden i april.

När både del 1 och del 2 är godkända är man godkänd på momentet. Blir man inte klar med momentet under läsåret måste hela momentet göras om vilket är möjligt tidigast nästa gång kursen ges.

Från [KTHs programvarunedladdning](#) kan ni installera Matlab på er egen dator. Glöm inte att installera appen Symbolic math Toolbox för att kunna räkna symboliskt som tex lösa ekvation mm.

KONTROLLSKRIVNINGAR (KS)

Kursen har fyra kontrollskrivningar (50 min/skrivning), två i vardera läsperioden. Var och en omfattar 5 poäng varav 3 poäng krävs för godkänt. Kontrollskrivningen håller grundläggande nivå. Godkänd kontrollskrivning ger 2 bonuspoäng som kan tillgodoräknas på del I av den **första** ordinarie tentamen. Anmälan till KS sker via personliga menyn på samma sätt som för tentamen. Resultat meddelas via en skannad rättad KS som laddas upp under "Tjänster" i den personliga menyn, under "Skrivna tentor".

Sen anmälan gäller ej på kontrollskrivningar på grund av den korta tiden och av praktiska skäl.