

Kursmanual för SG1102 Mekanik, mindre kurs (6 hp)

Version: 2023-12-19

Anmälningstider (tentor & KS:ar)

Information till studenterna om de **tentareglerna** är utlagd på webben, här:
<https://www.kth.se/student/studier/schema/tentaperioder-1.278515>

Hitta rätt kontakt

<https://www.kth.se/sci/kontakt/for-studenter>

För KS:ar stänger anmälningssystemet ca 2 veckor före skrivningsdatumet

Lärandemål

Efter slutförd kurs ska studenten kunna:

- läsa och tillgodogöra sig matematisk text tillämpad inom mekanikområdet samt kommunicera resonemang och beräkningar inom detta område muntligt och skriftligt på ett sådant sätt att de är lätta att följa
- identifiera ett konkret mekaniskt problem, samt välja lämpliga mekaniska modeller utifrån en problembeskrivning
- översätta den mekaniska modellen till en matematisk modell
- matematiskt behandla problemet och kritiskt analysera resultatets betydelse

i syfte att använda ett fysikaliskt tänkesätt och kommunicera detta inom ramen för ingenjörsvetenskapliga sammanhang.

Betygskriterier:

För lärandemål 1	
E	<ul style="list-style-type: none">Muntlig och skriftlig redovisning av inlämningsuppgifter, INL1 & INL2.Självständigt tillgodogöra sig de texter som ligger till grund för examinationen, INL1 & INL2, TENB, TENC.
För lärandemål 2, 3 och 4	
E	<ul style="list-style-type: none">Identifiera grundläggande begrepp och ekvationer samt lösa basala problem genom godkänt betyg på Teori/KS, TENB (eller TEN1).Lösa sammansatta problem genom godkänd redovisning av skriftliga inlämningsuppgifter, INL1 & INL2.Visa självständig problemlösningsförmåga på grundläggande nivå genom att korrekt behandla problem på TENC (eller TEN2).
D-C	<ul style="list-style-type: none">Genom kraven för E och genom att visa något större bredd på grundläggande nivå genom att lösa problem på TENB (TEN1) och TENC (TEN2).
B-A	<ul style="list-style-type: none">Genom kraven för D-C och visa stor bredd och djup på avancerad nivå genom att lösa problemen med god argumentation på TENC (TEN2).

Kurslitteratur

Nicholas Apazidis, *Mekanik I: Statik och Partikeldynamik, Studentlitteratur AB, Lund, ISBN 978-91-44-13512-0, 2019*. Köpes på Kårbokhandeln eller via din favoritbokhandel på nätet.

Alla föreslagna sektioner i kursboken bör studeras innan föreläsning.

Examination INL: Inlämningsuppgifter (INL1 + INL2, 1,5 hp)

Dessa är obligatoriska och godkända inlämningsuppgifter ger 1,5 kurspoäng.

Sista inlämningsdatum för första omgången inlämningsuppgifter INL1: 2024-02-12

Inlämningsuppgift filen (INL1) skall sparas **som en pdf-fil**, döpas till "INL1_Namn_Namnsson_990101-1234" och slutligen ladda upp pdf-filen i Canvas-uppgiften kurswebbplats.

Sista inlämningsdatum för andra omgången inlämningsuppgifter INL2: 2024-02-29

Inlämningsuppgift filen (INL2) skall sparas **som en pdf-fil**, döpas till "INL2_Namn_Namnsson_990101-1234" och slutligen ladda upp pdf-filen i Canvas-uppgiften kurswebbplats.

Examination KS:ar : Teoritentamen/Kontrollskrivningar (TENB, 1,5 hp)

Sluttentamen består av två delar: en "teoridel" (TENB) och en "problemdel" (TENC). "Teoridelen" examinerar studenternas konceptuella förståelse av mekanik och kan examineras innan sluttentamen genom kontrollskrivningar (KS:ar). Även om studenten har klarat "teoridelen" på tentamen genom KS:arna så har studenten rätt att skriva den delen på sluttentamen för att kunna förbättra sitt resultat. Det gynnsammaste resultatet är det som räknas för slutbetyget (se avsnitt 7 för slutbetygsberäkning).

Kontrollskrivningar:

På dessa kan teoritentamen klaras av

Kontrollskrivning 1 (KS1): Tisdag 2024-02-06 kl 08.00 - 10.00

Kontrollskrivning 2 (KS2): Tisdag 2024-02-27 kl 08.00 - 10.00

Examination TEN: Tentamen (TENC, 3,0 hp)

Sluttentamen innehåller en problemdel där studentens förmåga att individuellt lösa mekanikproblem examineras.

Examination

För att bli godkänd på kursen (6 hp) krävs godkänt resultat på de tre delmomenten:

- Inlämningsuppgifter (1,5 hp) som delas ut under kursens gång och ska lämnas in för rättning senast vid vissa tillfällen.
- Teoridelen på tentamen (1,5 hp) bestående av 16 uppgifter à 1 poäng. För godkänt fordras sammanlagt minst 7 poäng.

- Problemdel på tentamen (3 hp) bestående av 4 uppgifter à 6 poäng. För godkänt fordras sammanlagt minst 8 poäng.
- Slutbetyget utgörs av medelvärdet av betygen på teoridelen och problemdelen vilka beräknas enligt nedan. Avrundningen viktas mot problemdelens betyg.

Betyg

Teori (max 16 poäng)

Poäng	0-5	6	7	8-9	10-11	12-13	14-16
Betyg	F	FX*	E	D	C	B	A

Problem (max 24 poäng)

Tentamenspoäng	0-6	7	8-9	10-13	14-17	18-21	22-24
Betyg	F	FX*	E	D	C	B	A

Slutbetyget problem + teori

Problem ↓ Teori →	A	B	C	D	E
A	A	A	B	B	C
B	B	B	B	C	C
C	B	C	C	C	D
D	C	C	D	D	D
E	C	D	D	E	E

Kontrollskrivningar

För att uppmuntra kontinuerligt läsande ges möjlighet att tentera teoridelen på tentamen i form av två kontrollskrivningar under kursens gång. Varje kontrollskrivning består av 8 uppgifter à 1 poäng. Det sammanlagda kontrollskrivningsresultatet räknas som resultat på tentamens teoridel. Deltagare i kontrollskrivningar har också rätt att delta i teorihälften på tentamen, varvid alltid det gynnsammaste resultatet tillgodoräknas.

* Betyget FX ger möjlighet till komplettering för det aktuella delmomentet. Kompletteringen skall göras inom 3 veckor efter att resultatet publicerats och ger högst betyget E för motsvarande delmoment.

Lärare och övrig kursinformation

Föreläsare och examinator: Mihai Mihaescu, 08-790 75 72, mihaescu@kth.se
Examinator, Kursansvarig, Lärare

Övningar:

Arne Nordmark (nordmark@kth.se), Övningar - första rummet

Andjela Grujic (andelag@kth.se), Övningar - andra rummet

Besöksadress: Teknisk Mekanik, Osquars Backe 18 (plan 6)