

# Kurs-PM för MG1203 Tillämpad mekanik, 6 hp

Kursen ges för *Högskoleingenjörsutbildning i industriell teknik (TINTE)* hösten 2024. Denna kurs ger en introduktion till mekanik vilket är ett ämne med lång historik och som ligger till grund för många tekniska ämnen. Mekaniken är den del av fysiken som beskriver materiella kroppar i vila eller rörelse.

## Innehåll och lärandemål

### Kursinnehåll

Studenten får träna på att använda mekaniska begrepp och metoder inom statik och dynamik samt tillämpa dessa på industriellt relevanta frågeställningar.

### Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. beskriva och förklara begrepp inom statik och dynamik;
2. lösa problem inom statik och dynamik;
3. modellera industriellt relevanta problemställningar mekaniskt, välja lämpliga lösningsmetoder, lösa de mekaniska problemen och kritiskt analysera resultatens rimlighet;
4. resonera om begränsningar i mekaniska modeller och hur de kan förbättras för att bättre stämma med industriellt relevanta problemställningar.

### Kursens pedagogiska upplägg

Kursen är uppdelad veckovis där varje vecka behandlar ett ämne. I respektive vecka ingår en föreläsning där grunderna och det viktigaste går igenom och förklaras.

Senare i samma vecka sker ett seminarium där studenterna i grupper arbetar med uppgifter och problem. Seminarierna är frivilliga men är ett bra tillfälle att träna på mekaniska problem och få formativ bedömning. Det finns även varje vecka en enklare kviss för att kontinuerligt lära sig termer och begrepp.

Kvissarna ingår i momentet INL1 tillsammans med större inlämningsuppgifter som löses i par och lämnas in digitalt.

Under terminen ligger två kursskrivningar (KONA och KONB). Godkänt på dessa två motsvarar godkänt betyg E på tentamen. Tentamen skrivs för högre betyg.

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk, kursinformation, kurslitteratur och examinationer är på svenska. Utdelat material och länkar kan vara på engelska. Engelsk terminologi kan tas upp och övas i kursen.

## Kurslitteratur och förberedelser

### Särskild behörighet

Grundläggande behörighet.

### Kurslitteratur

- *Introduktion till mekanik och hållfasthetslära*, ISBN 978-91-4415-985-0.
- Utdelat material och länkar på Canvas.

### Funktionsnedsättning

Om du har en funktionsnedsättning kan du få stöd via Funka:

<https://www.kth.se/student/stod/studier/funktionsnedsattning/>

Informera dessutom kursledaren om du har särskilda behov. Visa då upp intyg från Funka.

## Examination och slutförande

### Betygsskala

A, B, C, D, E, Fx, F

### Examination

- INL1 – Inlämningsuppgift 2,0 hp betygsskala: P, F
- KONA – Kontrollskrivning 2,0 hp betygsskala: P, F
- KONB – Kontrollskrivning 2,0 hp betygsskala: P, F
- TENA – Skriftlig tentamen - hp betygsskala: A, B, C, D, E, Fx, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

TENA är ett valfritt examinationsmoment för högre betyg.

### Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.

### Möjlighet till komplettering

Betyg Fx kan kompletteras till P för momenten INL1, KONA och KONB samt till betyg E för moment TENA.

## Ytterligare information

### Lärplattform

Allt material samt inlämningar sker via kursens aktivitet på Canvas.

### Kursen ges av

Kursen ges av ITM Produktionsutveckling Stockholm.

Alla utbildningsrelaterade frågor ställs till [education-itm@kth.se](mailto:education-itm@kth.se).

Studentexpeditionen nås digitalt ([länk](#)).

### Lärare

Kursansvarig är Kenneth Duvefelt, [duvefelt@kth.se](mailto:duvefelt@kth.se).

Lärare är även:

- Hamzah Ssekiunga Ssemakula, [hamzah.ssemakula@iip.kth.se](mailto:hamzah.ssemakula@iip.kth.se)
- Fabio Marco Monetti, [monetti@kth.se](mailto:monetti@kth.se)

### Kommunikation med lärare

Bästa medlet för kommunikation är e-post. Då ges bäst tid att ge ett bra svar samt att alla parter får fråga och svar skriftligt. Vid korrespondens ska det från KTH givna e-postkontot användas ([användarnamn@kth.se](mailto:användarnamn@kth.se)).

Det går såklart även att alltid fråga vid föreläsningar och lektioner. Om det är frågor som rör hela kursen och flera kursdeltagare så uppmuntras verktyget för diskussioner i Canvas. Med det kan alla ta del av frågan och svaret samt lämna sina åsikter i frågan.

### Kursvärdering och kursanalys

Konstruktiv kritik mottages gärna löpande under föreläsningar och lektioner. I slutet av kursen skickas en kursenkät ut.

### Ändringar inför denna kursomgång

Hösten 2024 är första gången kursen ges så inga ändringar.