

Kurs-PM: MF1016, MF1017 & MF1023

Kursplan

Kursplanen för din kurs innehåller bland annat beskrivning av lärandemål, kursinnehåll, och examination. Kursplaner finns här:

<https://www.kth.se/student/kurser/kurs/MF1016>

<https://www.kth.se/student/kurser/kurs/MF1017>

<https://www.kth.se/student/kurser/kurs/MF1023>

Människor du möter i kursen

Kursansvarig, Examinator:

- Andreas Cronhjort <andreas.cronhjort@itm.kth.se>

Kursadministratör:

- Vicki Derbyshire <vickid@kth.se>

Lärare:

- Andreas Cronhjort (Föreläsningar) <qwerty@kth.se>

- Nihad Subasic (Föreläsningar) <subasic@kth.se>

- Daniel Frede (Föreläsning) <frede@kth.se>

- Erik Kärrfelt (Labbar och övningsuppgiftshjälp) <erikkarr@kth.se>

- Studentassistenter (Labbar)

Det händer ibland att Canvas-meddelanden går vilse i cyberrymden, så använd gärna mejl när du kontaktar oss 📧 😊

Examination

För att bli godkänd på kursen behöver du vara godkänd på de examinationsmoment som framgår av kursplanen:

- Inlämningsuppgifter (Automaträttade via Canvas/Möbius)
- Laborationer (Inlämningar & Muntliga redovisningar via Zoom)
- Tentamen (Läs mer under rubrik "Tentamen")

Kurslitteratur och övningsmaterial

Läroboken finns som pdf-fil i första modulen i Canvas, tillsammans med några andra filer som används i kursen. Lejonparten av kursinnehållet täcks av föreläsningar, övningsuppgifter, laborationer och inlämningsuppgifter. I läroboken med tillhörande filer finns fördjupade förklaringar och bredare sammanhang kring mycket av det som tas upp i kursen.

Kursens moduler

I Canvas ser du kursens olika moduler. Varje modul innehåller olika delar, till exempel "Föreläsning", "Projekt", "Övningsuppgifter", "Labbar" eller "Inlämningsuppgift". Lösningar till utvalda övningsuppgifter finns inspelade på video, dessa finns i respektive modul i Canvas.

I några moduler ingår det projekt. Projekten är arbete som genomförs på egen hand. Vad som ska göras i respektive projekt beskrivs i motsvarande modul i Canvas.

Övningsuppgifterna löses även på egen hand, med stöd av de förinspelade videoerna.

Innehållet i kursen är tänkt att genomföras i den ordning det är listat på Canvas-sidan. Detta innebär att när du klarat av samtliga tidigare moment är du redo för nästa.

Inlämningsuppgifter

Sista datum för att lämna in inlämningsuppgifter framgår av respektive uppgift i Canvas. Du kan tillgodoräkna dig enstaka godkända inlämningsuppgifter senast vid nästa kurstillfälle.

Laborationer

Sista datum för att lämna in laborationer, inklusive tillhörande inlämningsuppgifter, framgår av tabellen nedan. Du bokar tid för dina muntliga redovisningar via funktionen "Grupper" i Canvas. De bokningsbara tiderna publiceras vanligtvis några dagar innan labbtillfället. Tänk på att attraktiva labbtider ofta bokas upp snabbt.

Skapa gärna Zoom-mötet för redovisning eller hjälp utan krav på lösenord, eftersom lösenorden ibland krånglar i Zoom, vilket skapar onödig stress för både studenter och assar.

Du kan tillgodoräkna dig enstaka godkända laborationer senast nästa kurstillfälle. Kontrollera gärna på "Mina sidor" att dina laborationer är rapporterade i Ladok i samband med att tentamensresultatet publiceras.

I schemat finns två typer av labbaktiviteter. De som heter "Laboration" är tid avsatt för dig att genomföra labbarna på egen hand eller tillsammans med andra studenter. De som heter "Datorlaboration" är tid då assar finns tillgängliga för hjälp, eller muntlig redovisning om du bokat tid för redovisning i förväg. Du behöver alltså inte boka tid för att få hjälp, bara för att redovisa.

Labbar (MF1016 & MF1017)	Examination
1 Lim: - Likströmskretsar - Likströmsmotorn - Tvåpol - Likriktare - Transienta förlopp	- Canvas/Möbius frågor (quiz) - Muntligt via Zoom, Sista datum är 2026-10-08 - Boka din redovisning i god tid, enär antalet redovisnings-tillfällen är begränsat
2 Dis: - Styrning av likströmsmotorn - Transienta förlopp - Frihjulsdiod - Driva motor med H-brygga	- Canvas/Möbius frågor (quiz), Sista datum är 2026-10-08
3 Act: - RC-länkar - Växelström - Trefas - Transienta förlopp	- Canvas/Möbius frågor (quiz) - Länk i form av URL, Sista datum är 2026-10-08

Labbar (MF1016 & MF1023)	Examination
4 Mik: - Programmera Mikrokontroller - Driva motor med H-brygga - Tillståndsmaskin - Pull-up-motstånd - Driva lysdioder	- Länk i form av URL - Muntligt via Zoom, Sista datum är 2026-12-03 - Boka din redovisning i god tid, enär antalet redovisnings-tillfällen är begränsat
5 Fil: - Töjningsgivare - Wheatstone-brygga - Filtrering - Operationsförstärkare - Analog-till-digital omvandling	- Canvas quiz - Canvas/Möbius frågor (quiz), Sista datum är 2026-12-08

Övningsuppgifter

Om du skulle köra fast i någon av de förinspelade video-övningsuppgifterna kan du få hjälp via Zoom vid de schematillfällen som heter "Datorlaboration". Du behöver inte boka tid i förväg för att få hjälp.

Tentamen

Formatet på tentamen är nytt sedan hösten 2025. Detta innebär att äldre tentamina inte längre är helt representativa. Tentamen genomförs skriftligt på papper, och består vanligtvis av mellan fem och åtta uppgifter, som i sin tur har ett antal deluppgifter.

För att bli godkänd på tentamen krävs följande:

- Du behöver uppnå minst nivån för betyget E enligt betygsgränserna som anges på tentamenslydelsen.
- Du får ha noll poäng på högst en uppgift. Har du noll poäng på två eller fler uppgifter är ditt tentamensresultat F.

Notera vidare följande:

- Ingen avrundning av poäng tillämpas. Du måste alltså ha minst den procentsats som anges för respektive betyg, för att erhålla det betyget.
- För att få poäng på en uppgift eller deluppgift måste ditt svar vara korrekt, både avseende mätetal och enhet. Det innebär att om du gör slarvfel eller använder fel eller grovt avrundade indata från tidigare uträkning så får du ej poäng, även om du använder en för ändamålet användbar metod. Du får alltså inte poäng om lösningsgången är korrekt men svaret är fel.
- Uträkningar behöver endast redovisas om dessa efterfrågas explicit.
- Svar behöver endast motiveras om detta efterfrågas explicit.

Anmälan till tentamen är obligatorisk och sker via "Mina sidor". Notera att sista datum för anmälan är långt innan tentamen. Plussning är tillåtet i mån av plats, och behöver också anmälas i god tid.

Tillåtna hjälpmedel vid tentamen

Vid tentamen är följande hjälpmedel tillåtna:

- Pennor
- Suddgummi
- Papper
- Linjal
- Gradskiva
- Miniräknare
- En dubbelsidig formelsamling på ett A4-papper. Du skapar förslagsvis denna genom att vid varje föreläsning och när du räknar övningsuppgifter eller gör laborationer skriva ner de formler som du känner att du vill ha med dig på tentamen. För formelsamlingen gäller i övrigt:
 - Ditt namn ska stå längst upp på båda sidorna
 - Du ska lämna in den tillsammans med din tentamen
 - Bilder och ekvationer från kursboken, internet och genererade med hjälp av artificiell intelligens är tillåtna. Texten ska vara tillräckligt stor för att en person med rimligt god syn enkelt ska kunna läsa den utan förstöringsglas.

Tentamenstillfällen för MF1016

Ordinarie tentamen ges efter Period 2 i januari och efter Period 4 i juni. Omtentamen ges i augusti. Alla tentamenstillfällen kan utnyttjas oavsett kursomgång och program. Om du avser att skriva tentamen efter en senare kursomgång än då du själv läste kursen, så rekommenderas starkt att du omregistrerar dig på den aktuella kursomgången, så att du får tillgång till aktuellt kursmaterial och information inför tentamen.

Tentamenstillfällen för MF1017

Ordinarie tentamen ges efter Period 1 i oktober. Omtentamen ges i december. Alla tentamenstillfällen kan utnyttjas oavsett kursomgång och program. Om du avser att skriva en tentamen efter en senare kursomgång än då du själv läste kursen, så rekommenderas starkt att du omregistrerar dig på den aktuella kursomgången, så att du får tillgång till aktuellt kursmaterial och information inför tentamen.

Tentamenstillfällen för MF1023

För MF1023 gäller samma tentamenstillfällen som för MF1016.

Begäran om omprövning

Om du anser att din tentamen blivit felaktigt rättad kan du begära omprövning av rättningen genom att skicka ett mejl till examinatorn. Eventuell begäran om omprövning ska alltid motiveras genom att du förklarar på vilket sätt du anser att rättningen är felaktig.

Fx-Komplettering

I händelse att du får betyget Fx på tentamen kan du erbjudas en kompletterande examination. Kontakta examinatorn via mejl om du fått betyget Fx och vill erbjudas komplettering. Om du blir godkänd vid den kompletterande examinationen erhåller du betyget E på tentamen.

Vanliga frågor, FAQ (Frequently asked questions)

Jag är omregistrerad på kursen och ska komplettera enstaka delar

- Kontakta Vicki Derbyshire, gärna på engelska

Frågor kring inlämningsuppgifter eller övningsuppgifter

- Kontakta Erik Kärrfelt

Frågor kring labbar

- Logga in i "labb-kö-systemet" vid ett labb-tillfälle och prata med någon av labb-assarna

Frågor kring det tekniska innehållet i kursen

- Fråga läraren på föreläsningen
- Kontakta läraren efter föreläsningen om frågan dyker upp senare

Frågor kring kursens övergripande struktur

- Kontakta Andreas Cronhjort

Frågor kring tentamen

- Kontakta Andreas Cronhjort

Jag har lämnat in allt, men "alla uppgifter klara" eller "alla labbar klara" är inte uppdaterad

- Det ingår en del manuell hantering kring detta, så de uppdateras inte automagiskt. Kontakta Vicki om det fortfarande inte är uppdaterat när att tentaresultatet är rapporterat i Ladok.

Hur pluggar jag bäst inför tentamen?

- Repetera dina anteckningar från föreläsningarna
- Repetera dina övningsuppgifter
- Repetera dina labbar
- Repetera dina inlämningsuppgifter
- Kika gärna på någon tidigare tentamen för att få en uppfattning om hur en tentamen kan se ut
- Notera att tentamina fram till september 2025 endast är delvis relevanta för kommande tentamina

Jag har glömt att anmäla mig till tentamen, vad ska jag göra?

- Kontakta studentexpeditionen

Kommer det programmeringsuppgifter på tentamen?

- Nej, programmering examineras i samband med Mik-labben

Vilka hjälpmedel får jag använda i kursen?

- Under kursens gång får du gärna samarbeta med andra studenter, använda information från internet, och artificiell intelligens. Vid redovisning av labbar och vid tentamen är dessa dock ej tillåtna.