



Kursprogram KH1251 HT10

Kursprogram för KH1251 HT 10.

Lärare i kursen

Examinator och föreläsare: Margareta Paulson

Föreläsare Reglerteknik: Hans Johansson

Kurshemsidan finns på följande adress:

http://www.kth.se/itm/inst/mmk/edu/inst_kurser/md/KH1251/

Kursregistrering

Länken nedan leder till det för labbar och inlämningsuppgifter gemensamma systemet. I detta system får du börja med att göra en kursregistrering. Du loggar in med ditt KTH-ID.

- Länk till kursregistrering, labbokning och svara på inlämningsuppgifter

Kurslitteratur och övningsmaterial

Läroböcker och motsvarande övningsböcker säljs av Gemensam studentexpedition för Maskinkonstruktion, Energiteknik och Industriell Produktion, Brinellvägen 68

Elektroteknik Lärobok + Övningsbok.

Laborationshandledningar ingår i kursbunten. Överexemplar finns på Gemensam studentexpedition för Maskinkonstruktion, Energiteknik och Industriell Produktion, Brinellvägen 68. Du kan även hämta detta material via kurswebben.

Utbildningsmål

Utbildningsmål kan formuleras på många sätt. Man kan göra en detaljerad lista över alla de färdigheter etc som kursdeltagaren bör besitta efter avslutad kurs. Det är den ena ytterligheten. Den andra är att man i mycket allmänna ordalag försöker ange vart man vill nå. En måldefinition av det senare slaget för hela utbildningen i elektroteknik för Kemiingenjörsprogrammet skulle kunna se ut så här:

Kursen i elektroteknik ska ge Dig de kunskaper som Du behöver för att kunna läsa, förstå och dra nytta av böcker och tidskriftsartiklar om elektroteknik och även trycksaker, såsom kataloger och datablad över elektriska komponenter och utrustningar. Kursen är inriktad på de områden av eltekniken som är av betydelse för ditt fack.

Du bör efter genomgången kurs i elektroteknik vara kapabel att självständigt lösa enklare

arbetsuppgifter av elektroteknisk art, som Du kan bli ställd inför. Det må gälla mätningar med elektriska metoder, val av motor för att driva en maskin etc.

Kursen ska slutligen göra Dig förtrogen med elektroteknikens terminologi och elektrikers sätt att resonera, så att Du efteråt har goda möjligheter att på ett aktivt sätt diskutera och samarbeta med elektrotekniker. Det blir för varje år som går allt vanligare med arbetsuppgifter som löses i samverkan mellan elektrotekniker och ingenjörer från andra fack.

Undervisning

I grova drag arbetar vi så här:

- * Kursen är indelad i 6 kursmoment. Varje moment består av två lektioner, föreläsningar med räkneövningar. I kursen ingår 4st kortlaborationer (4h) och 1 st långlaboration (4h). Kursen löper under sex veckor. Se kursens arbetsschema.
- * Kortlaborationerna behandlar något eller några av de avsnitt som hör till de aktuella momenten. Läs mer om detta under rubriken laborationer.
- * Inlämningsuppgifterna ska lösas kontinuerligt under kursens gång.
- * Kursens grundläggande avsnitt behandlas vid föreläsningar och/eller räkneövningar (laborationer).
- * Självstudier. Observera att delar av kursen överhuvud taget inte tas upp i undervisningen utan överlämnas åt Dig för självstudier.
- * Under övningarna och gärna också under föreläsningarna bör hela gruppen - och inte bara läraren - vara aktiv. Vi vill därför att Du ställer frågor och deltar i diskussionen kring de problemlösningar etc som presenteras eller tas fram.
- * I kursen ingår även en längre laborationer. Denna kräver förberedelsearbete och detta är obligatoriskt. Du får m a o inte laborera om Du inte genomfört förberedelserna på ett tillfredsställande sätt. Laborationen kräver inget efterarbete, dvs skriftlig rapport. Du kan läsa mera om detta under rubriken laborationer.

Examination

Kursens obligatoriska moment är laborationer, inlämningsuppgifter och en tentamen. Till varje kortlab hör en teorilektion som således även den är obligatorisk.

Studiepoängen fördelas mellan de olika momenten enligt följande:

Tentamen 3p

Laboration 1,5p

Inl.uppg 1,5p

Totalt 6p

Laborationer

Laborationerna är av två typer kortlaborationer och långlaborationer. Båda typerna är obligatoriska. Fullföljd laborationskurs ger godkänt kursmoment (LAB1, 3p).

Kortlaborationerna är 4 timmar långa, där ingår en 1 timme lång obligatorisk förberedelseövning varför man alltid samlas i ett klassrum. Ingen speciell förberedelse behövs för laborationen, dock krävs att du är ”med i kursen”. Vid laborationerna arbetar ni tre och tre. Varje laborationstillfälle

avslutas med en obligatorisk muntlig redovisning. Denna ska vara kort och tydlig. Assistenten väljer vilken av gruppmedlemmarna som ska redovisa för hela gruppen. Underkänns redovisningen får hela gruppen göra om redovisningen vid ett senare tillfälle.

Långlaborationerna är 4 timmar långa utan förberedelsetimme. För att kontrollera att förberedelserna är gjorda, och att kursavsnitten är inlästa, måste en kontrollskrivning (LabKS) genomföras. Denna LabKS skall genomföras på internet, i god tid före labben, hjälpmedel är tillåtna. Du skall även ha gjort de förberedelser som står i Lab-PM före laborationen. Samma gruppstorlek och typ av slutredovisning som för kortlaborationer.

För att laborerandet ska ske säkert måste du läsa igenom säkerhetsföreskrifterna för laboratoriet före första laborationstillfället. Vi detta tillfälle får du kvittera att du läst säkerhetsföreskrifterna för laboratoriet.

Samtliga laborationer måste genomföras under ett läsår! Kontrollera på Mina Sidor att Dina laborationer är rapporterade en vecka efter tentamen. Eventuella uppsamlingstillfällen sker slutet av kursen. Samtliga laborationstillfällen bokas via kurshemsidan.

Dessa laborationer ingår:

Kortlaborationer

Lim Kirchhoffs lagar och likströmsmotorn

Act Växelström och transienter

Fil Mätvärdesinsamling, filtrering och presentation av givarsignaler med LabVIEW

Dik Digitalteknik, Kombinatoriska kretsar

Långlaboration

Reg Reglerteknik del 1.

Reg 2 Reglerteknik del 2.

Inlämningsuppgifter

Inlämningsuppgifterna är utformade för att stödja din inläring i ämnet. Regler och anvisningar för inlämningsuppgifter hämtas via kurshemsidan.

Inlämningsuppgifterna bör göras i den takt som anges i arbetschemat. Detta för att du ska jobba kontinuerligt med kursen trots att det inte finns något obligatoriskt inlämningsdatum före tentamenstillfället.

Tentamen

Tentamen styr i hög grad Dina studier. Om detta är bra eller inte kan naturligtvis diskuteras, men det är ett faktum. Vi försöker därför utforma undervisning och tentamen så att Du leds att koncentrera Dina arbetsinsatser på kursens viktigaste moment och arbetar med kursmaterialet på ett sätt som ger kunskaper och färdigheter som kan vara till nytta i framtiden.

Anmälan till tentamen är obligatorisk och sker på Mina sidor (KTH-nivå).

Tentamenstid: 4 timmar

Tentamenshjälpmedel: Räknedosa, kursens lärobok (utan andra anteckningar än understrykningar

och korta kommentarer) samt Beta eller liknande. Övningshäften, lab-PM, anteckningar etc är inte tillåtna. Istället för läroboken kan du välja ett eget formelblad, A4, med valfri information.

Poänggränser för betygssättning framgår nedan men kan komma att justeras då examinator finner det lämpligt.

A 14p-15p

B 13p

C 11p-12p

D 10p

E 9p

E 8p och minst 3 uppgifter helt rätt

Fx 7p – 8p komplettering erbjuds till E

F

Eventuell kompletteringen består av tre uppgifter. För att efter komplettering få betyg E skall två av dessa tre uppgifter lösas helt rätt. Kompletteringen skall vara genomförd inom 5 veckor efter tentamen. Kompletteringstillfället erbjuds till berörda via email till kth.se-adress. Vid komplettering får samma hjälpmedel som vid tentamen användas.

Tillhör: KTH Industriell teknik och management

Senast ändrad: 2010-10-20 