

Kursplan för

Elektronikprojekt Project in Electronics

**BMEF01, 5 högskolepoäng, G2
(Grundnivå, fördjupad)**

Gäller för: Läsåret 2016/17

Beslutad av: Utbildningsnämnd A

Beslutsdatum: 2016-04-05

Allmänna uppgifter

Huvudområde: Teknik.

Obligatorisk för: E3

Undervisningsspråk: Kursen ges på svenska

Syfte

Som avslutning på obligatoriet i elektroteknik genomförs en projektkurs. Kursen ska ge den överblick över elektroteknikområdet som en ingenjör behöver samt självförtroendet att kunna använda sina samlade kunskaper i projektarbeten som innefattar både konstruktion och analys. Kursen ska ge övning i problemlösning, grupparbete i projektform, muntlig framställning och rapportskrivning.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- ha en helhetssyn på elektroteknik, ingående delområden och deras inbördes relation
- ha en djup förståelse för minst en specifik elektroteknisk tillämpning
- ha kunskap om projektmetodik

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna tillämpa det som lärts ut i övriga obligatoriska elektrotekniska kurser genom att genomföra en konstruktionsuppgift i projektform
- kunna felsöka samt analysera ett elektriskt system
- ha god färdighet i att söka, sammanställa och värdera information
- Kunna författa en projektrapport, samt i rapporten kunna strukturera innehållet i olika avsnitt, redogöra för bakgrund till projektet, förklara projektets syfte, redogöra för och motivera val av material och metod, välja relevanta former för redovisning av resultat, tolka och diskutera resultat, formulera slutsatser och presentera bevis för dessa samt redovisa referenser på ett akademiskt hederligt sätt. Kunna ge konstruktiv respons på projektrapport enligt ovanstående kriterier.
- Kunna planera och genomföra en muntlig redovisning av projekt där innehåll, disposition, språk och framförande är anpassade till syfte sammanhang och mottagare.
- ha fått träning i att planera och samarbeta med andra i ett projekt

Värderingsförmåga och förhållningssätt
För godkänd kurs skall studenten

- ha fått träning i att söka och tillgodogöra sig information om ett dittills okänt område såväl från Internet som från tryckta källor
- ha självförtroende i att analysera ett elektriskt system (en apparat) ur flera olika elektrotekniska aspekter

Kursinnehåll

I början av läsperiod 1 bildas projektgrupper om 4-5 teknologer vardera. Varje projektgrupp tilldelas ett projekt som man kommer jobba med under terminen. Under lp1 kommer undervisning att ske kring projektmetodik, informationssökning och källkritik samt andra ämnen som är viktiga för projektet. Under läsperiodens gång skall varje projektgrupp planera sitt projekt samt ha ett projektmöte med handledare där konstruktionsuppgiften är definierad och tidplan och upplägg redovisas.

Under läsperiod 2 genomför projektgruppen själva konstruktionsuppgiften, vilken redovisas muntligt samt demonstreras praktiskt. Som avslutning på kursen skall en större teknisk rapport lämnas in. Förutom bakgrund och tekniska lösningar skall även information och reflektioner kring den projektmetodik som använts inom gruppen ingå i rapporten.

Studenten skall också skriva en kortfattad reflektion över sin utbildning.

Kursens examination

Betygsskala: UG

Prestationsbedömning: Godkänd skriftlig projektplan, kamratgranskning av en annan grupps projektplan, projektrapport samt muntlig och praktisk presentation av elektronikprojektet.

Antagningsuppgifter

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: ESS081, ESSF05

Kurslitteratur

- G. Persson, G. Olsson, M. Alakula: Teknisk rapportskrivning.
- M. Eriksson, J. Lilliesköld: Handbok för mindre projekt. Liber, 2005, ISBN: 9789147052707.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Mikael Evander, mikael.evander@bme.lth.se

Kursansvarig: Andreas Lenshof, andreas.lenshof@bme.lth.se

Hemsida: <http://bme.lth.se/course-pages/elektronikprojekt/elektronikprojekt/>

Övrig information: Kursen ingår som en del av ett större block av kurser (E-spåret). Se E-programmets hemsida för en detaljerad beskrivning av hela blocket.