

Projektkurs - Elektronikdesign med projektledning

Programkurs

16 hp

Project - Electronic Design with Project
Management

TNE095

Gäller från:

Fastställd av

Fastställandedatum

Gavs sista gången
VT 2023

Ersätts av
TNE107

Huvudområde

Elektroteknik

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Civilingenjör i elektronikdesign

Särskild information

I kursen ingår en del av kommunikationsstrimman i svenska

Rekommenderade förkunskaper

För tillträde till kursen se LiTH:s generella regelverk för kandidatarbete inom Civilingenjörsprogram i studiehandboken. Projektarbetet förutsätter grundläggande kunskaper i analog elektronik, digitalteknik, mikrodatarsystem och programmering (C och assembler).

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- planera och leda ett projekt
- tillämpa teoretiska och praktiska kunskaper för design och konstruktion av ett elektronisystem
- integrera mjukvara och hårdvara till en mikroprocessor eller motsvarande
- presentera färdigt projekt/produkt skriftligt och muntligt på ett målgruppsanpassat sätt
- producera, framlägga och försvara ett kandidatarbete som har fokus på en teknisk fördjupning av någon del/delsystem av ovanstående projektarbete
- beskriva och förklara etiska utmaningar kopplade till ingenjörsyrket och till teknisk utveckling.
- tillämpa grundläggande normativa etiska teorier, principer och begrepp på konkreta fall och situationer.

Kursinnehåll

Modell för projekthantering (LIPS), projektdokument, projektledning, CAD-resurser, PCB-lab. Etikmoment.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen inleds med ett antal föreläsningar som definierar projektuppgiften och projektets ramar (ekonomiska, materiella och organisatoriska). Under kursens gång arbetar studenterna i projektgrupper där stor vikt initialt läggs på att skapa relevant projektdokumentation enligt LIPS-modellen och att säkerställa projektets löpande status. Föreläsningar i projektledning och etikmoment infogas på lämpligt sätt. Efter den initiala fasen väljer studenten ämnesfördjupning för kandidatarbetet. Regelbundna projektmöten mellan projektgrupp och beställare planeras och genomförs med fokus på avverkade och kommande aktiviteter (milstolpar/beslutspunkter). Kursen avslutas med konstruktion, integration, testning och utvärdering av projektuppgiften samt framläggning (och opposition) av arbetet. I kursen ingår en del av kommunikationsstrimman i svenska för ED.

Examination

UPG3	Presentation och opposition	1.5 hp	U, G
UPG2	Etik	1.5 hp	U, G
UPG1	Skriftlig rapport	2 hp	U, G
PRA1	Projektarbete	11 hp	U, 3, 4, 5

Samtliga moment i etikmodulen är obligatoriska.

Betygsskala

,

Institution

Institutionen för teknik och naturvetenskap

Studierektor eller motsvarande

Adriana Serban

Examinator

Ole Pedersen

Kurshemsida och andra länkar

<http://www.liu.se/insidan/utbildningsadministration/kursplatsen?l=sv>

Undervisningstid

Preliminär schemalagd tid: 36 h

Rekommenderad självstudietid: 391 h

Kurslitteratur

Handbok för mindre projekt (Liber), datablad och instruktionsmateriel för CAD/PCB.