



## Kursplan

Fakulteten för teknik  
Institutionen för maskinteknik

2ED172 Projektkurs Elektroteknik, 7,5 högskolepoäng  
Project course Electrical Engineering, 7.5 credits

### Huvudområde

Elektroteknik

### Ämnesgrupp

Elektroteknik

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G2F

### Fastställande

Fastställd 2026-01-19.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2026.

### Förkunskaper

Minst 60 hp högskolestudier i Elektroteknik, Datateknik eller motsvarande inkluderade;  
1ED012 Analog Elektronik eller motsvarande;  
1ED044 Introduktion till tele- och datakommunikation eller 1ED032 Kraftelektronik  
eller motsvarande

### Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten:

- ha fördjupade kunskaper inom elkraft/kraftelektronik, elektronik/inbyggda system eller trådlös kommunikation
- ha förmågan att under handledning genomföra ett mindre projekt inom elektroteknik

- ha förmågan att konstruera, mäta och utvärdera en elektroteknisk tillämpning
- ha erfarenhet av dokumentation, rapportskrivande och muntlig presentation.

## Innehåll

Denna projektkurs ska ge fördjupning i den inriktningen som studenten har specialiserat sig i: Elkraft/kraftelektronik, elektronik med inbyggda system eller trådlös kommunikation.

Projektet genomförs i grupper på 3-6 studenter.

Kursen omfattar följande moment:

- planering av projektiden
- teoretisk studie av några olika topologier för vald elektroteknisk tillämpningsområde, samt val av mest lämplig topologi
- dimensionering av kretsen för vald topologi
- konstruera en prototyp och välja komponenter för projektuppgiften
- simulering i LtSPICE, montering, testning, mätning
- dokumentation av projektet samt redovisning

## Undervisningsformer

Inledande föreläsning och laborationer.Handledning under projektfasen.

## Examination

Kursen bedöms med betygen U, 3, 4 eller 5.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom demonstration av laborativa moment, skriftlig rapport och muntlig presentation av projektet.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1ED172, 7,5 hp

## Kurslitteratur och övriga läromedel

Relevant kursbok för vald tillämpningsområde, relevanta datablad. Utdelat material (20 sid.).