



# EL115X Examensarbete inom elektroteknik, grundnivå 15,0 hp

Degree Project in Electrical Engineering, First Cycle

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för EL115X gäller från och med VT17

## Betygsskala

P, F

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Huvudområden

Teknik

## Särskild behörighet

Behörig för att läsa kursen Examensarbete inom elektroteknik, grundnivå 15,0 hp är den som är behörig för studier i åk 3 på civilingenjörsprogrammet i elektroteknik eller har avklarat 120 hp obligatoriska kurser enligt utbildningsplanen senast vid kursstart.

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna

1. redogöra för grundläggande begrepp inom minst ett av elektroteknikens tillämpningsområden,
2. identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och ta ansvar för kunskapsutvecklingen, planera och självständigt genomföra enklare projekt, som samtidigt kräver interaktion med andra för att uppnå ett samordnat mål,
3. självständigt analysera och diskutera frågeställningar samt lösa större problem på grundnivå inom ett av elektroteknikens tillämpningsområden,
4. visa medvetenhet om samhällliga och etiska aspekter, inklusive ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
5. reflektera kring, värdera och kritiskt granska egna och andras tekniska och vetenskapliga resultat
6. dokumentera samt muntligen och skriftligen presentera arbetet med krav på struktur, formalia och språkhantering

## Kursinnehåll

- Eget handlett arbete med lösning av ett tekniskt eller vetenskapligt problem, muntlig och skriftlig kommunikation av arbetet, samt värdering och kritisk granskning av egna och andras resultat
- Seminarserie behandlande uppsättning av en arbetsplan, informationssökning och källkritik, referenshantering, skriftlig och muntlig presentation, samt skriftlig och muntlig granskning av andras rapporter.
- Grupparbete med fokus på att sätta projektarbetens resultat i ett större sammanhang, som inkluderar en sammanfattning, en etisk reflektion över projektets betydelse för ett hållbart samhälle och en populärvetenskaplig beskrivning.

## Kursupplägg

Det huvudsakliga innehållet är ett handlett projektarbete med lösning av ett tekniskt eller vetenskapligt problem relaterat till en för flera projektgrupper gemensam större kontext, muntlig och skriftlig kommunikation, samt värdering och kritisk granskning av egna och andras resultat inom samma kontext. Som stöd för denna process finns en seminarierie behandlande projektorganisation, informationssökning, referenshantering, muntlig och skriftlig presentation, samt en skriftlig analys av kontextens betydelse för ett hållbart samhälle och ingenjörens etiska ansvar.

## Kurslitteratur

Kurs-PM och utlämnat material från seminarier serien samt självständigt inhämtad teknisk eller vetenskaplig information inom varje kontext.

## Examination

- XUPP - Examensuppgift, 15,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Examination sker kontinuerligt under kursen genom ett antal olika kursmoment. Alla kursmoment ger kurspoäng. För att bli godkänd på kursen skall minst 1 kurspoäng uppnås på varje kursmoment och den totala summan av alla kurspoäng måste vara minst 12 av 20 möjliga kurspoäng.

Ges 0 poäng på ett kursmoment, och/eller summan av kurspoäng är mellan 9 och 11 poäng, finns möjlighet till komplettering. Kompletteringen är alltid betydligt mer omfattande än den ordinarie uppgiften. Alla kompletteringar måste vara inlämnade senast 3 veckor efter presentationsdagen. Nästa kompletteringstillfälle är vid kursomgången året därpå.

## Övriga krav för slutbetyg

1. Närvaro vid seminarier
2. Arbetsplan
3. Godkänd referenshanteringslabb
4. Projektgenomförandet
5. Kontextsammanfattning
6. Rapport - innehåll
7. Rapport – språk & struktur
8. Rapport - layout
9. Skriftlig och muntlig feedback
10. Muntlig presentation

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.