



FAKULTETEN FÖR HÄLSA, NATUR- OCH TEKNIKVETENSKAP
ELEKTROTEKNIK

Examensarbete för högskoleingenjörsexamen i elektroteknik

*Degree Project for Bachelor of Science in
Electrical Engineering*

Kurskod: ELGC12

Högskolepoäng: 22.5

Utbildningsnivå: Grundnivå

*Successiv fördjupning: Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå
som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen
(G2E)*

Huvudområde: ETA (Elektroteknik)

Fastställd av

Utbildningsutskottet vid fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap,
2026-09-02

Giltig från och med

Vårtermin 2027

Behörighetskrav

135 hp inom Högskoleingenjörsprogrammet i elektroteknik.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. tillämpa ingenjörsmässiga metoder för att identifiera, formulera och lösa tekniska problem,
2. genomföra ett självständigt arbete samt muntligt och skriftligt presentera och diskutera resultat,
3. kritiskt granska sitt eget arbete och andras arbete,
4. visa kunskap om det vetenskapliga fundamentet och beprövad erfarenhet inom det valda teknikområdet, inklusive kännedom om aktuell forskning och utveckling,
5. visa breda kunskaper inom området samt relevanta kunskaper i matematik och naturvetenskap,
6. självständigt och kreativt identifiera, formulera och behandla forskningsfrågor samt analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
7. planera och genomföra uppgifter med lämpliga metoder inom givna ramar,
8. kritiskt och systematiskt tillämpa kunskap, inklusive modellering, simulering, prediktion och utvärdering,
9. utforma och utveckla produkter, processer och system med hänsyn till människors behov och hållbar utveckling (ekonomiska, sociala och miljömässiga aspekter),
10. tydligt kommunicera information, problem och lösningar till olika målgrupper,
11. göra bedömningar med hänsyn till vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter,
12. visa förståelse för teknikens roll, möjligheter och begränsningar i samhället, inklusive ansvar för dess användning samt
13. identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och utveckla sin förmåga till livslångt lärande.

Innehåll

Kursen består av ett examensarbete som genomförs individuellt eller, efter godkännande av examinator, i par under handledning av universitetets personal.

Vid grupparbeten ska individuella ansvarsområden tydligt anges i projektplanen.

Projektet ger studenten möjlighet att fördjupa sina kunskaper inom det valda området samt att tillämpa ingenjörsmässiga metoder i ett praktiskt sammanhang.

Examinationen består av aktivt deltagande i seminarier samt muntliga och skriftliga presentationer. Examinationen omfattar två obligatoriska seminarier: ett där pågående arbete presenteras och ett slutseminarium.

Vid slutseminariet ska varje student fungera som opponenter genom att granska och diskutera en annan students arbete. Det färdiga projektet ska även dokumenteras i en skriftlig rapport som lämnas in i enlighet med universitetets riktlinjer.

Studenterna förväntas lämna in en preliminär version av rapporten till examinator cirka två veckor före slutseminariet. Efter samråd med handledaren avgör examinator om projektet har uppnått en tillräcklig nivå för att få presenteras vid slutseminariet.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom ett muntligt seminarium för presentation av pågående arbete, ett muntligt seminarium för presentation och försvar av det färdiga examensarbetet med opposition, samt en skriftlig projektrapport.

Allt inlämnat arbete ska tydligt ange varje students individuella bidrag.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.