



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Fysik

Kursplan

Examensarbete för kandidatexamen i Teknisk fysik

Kurskod: TFGC01
Kursens benämning: Examensarbete för kandidatexamen i Teknisk fysik
Engineering Physics, Bachelor Degree Project
Högskolepoäng: 15
Utbildningsnivå: Grundnivå
Successiv fördjupning: Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen (G2E)

Huvudområde:
TKA (Teknisk fysik)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2025-08-30 och gäller från vårterminen 2026 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Teknisk fysik eller Fysik 60 hp inkluderande Kvantfysik I 7,5 hp, Elektromagnetisk fältteori/Elektromagnetisk fältteori för civilingenjörer 7,5 hp.

Matematik 35 hp.

Registrerad på Fasta tillståndets fysik 7,5 hp.

Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. redogöra för den tekniska fysikens vetenskapliga grund, speciellt för teorier, metoder och tillämpningar inom ett valt delområde samt några av delområdets aktuella forskningsfrågor,
2. självständigt identifiera, formulera och lösa problem, samt genomföra uppgifter i ett

projekt inom givna tidsramar,

3. muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar på ett vetenskapligt sätt,

4. söka efter och samla in relevant information, kritiskt bedöma dess tillförlitlighet och kvalitet samt korrekt tolka och referera till den,

5. värdera och kritiskt granska erhållna resultat i förhållande till den vetenskapliga litteraturen,

6. för det valda delområdet göra bedömningar av relevanta samhälleliga och etiska aspekter samt visa insikt om kunskapens roll i samhället och människors ansvar för hur den används.

Innehåll

Kursen genomförs i projektform individuellt och handleds av handledare inom universitetet. Examensarbetet ska ge studenten tillfälle till fördjupning av kunskaper och färdigheter inom det berörda ämnesområdet. Arbetet är självständigt och studenten ansvarar för processen och resultatet. Projektet väljs i samråd med handledaren. Examensarbetets syfte, mål, metod och tidsplan ska godkännas av examinator innan arbetet påbörjas.

I de fall två studenter samarbetar i ett större projekt ska individuella frågeställningar kunna identifieras vid projektets början. Studenterna skriver och presenterar enskilda rapporter. Uppsatsen skrivs på svenska eller engelska. Om rapporten är skriven på engelska ska den även ha svensk titel och en sammanfattning på svenska.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Studenten examineras på följande moment: problemformulering, genomförande, individuell skriftlig rapport och muntlig presentation.

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 Med beröm godkänd (5), Icke utan beröm godkänd (4), Godkänd (3) 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 anställds skyldigheter och rättigheter.