



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Fysik

## Kursplan

### Examensarbete för kandidatexamen i Teknisk fysik

<b>Kurskod:</b>	TFGC01
<b>Kursens benämning:</b>	Examensarbete för kandidatexamen i Teknisk fysik <i>Engineering Physics, Bachelor Degree Project</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	15
<b>Utbildningsnivå:</b>	Grundnivå
<b>Successiv fördjupning:</b>	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 2020-05-27 och gäller från höstterminen 2020 vid Karlstads universitet.

#### **Behörighetskrav**

Teknisk fysik/Fysik 75 hp avklarade kurser inkluderande Fasta tillståndets fysik 7.5 hp, Fysikalisk elektronik 7.5 hp, Kvantfysik I 7.5 hp och Elektromagnetisk fältteori/Elektromagnetisk fältteori för civilingenjörer 7.5 hp samt Matematik 35 hp avklarade kurser. Motsvarandebedömning kan göras.

#### **Lärandemål**

Kursens syfte är att utgöra en avslutning på utbildningen på grundnivå för kandidatexamen i Teknisk fysik, där ett självständigt vetenskapligt undersökande arbetssätt praktiseras inom ett valt projektområde.

Kursens mål är att den studerande efter genomgången kurs skall kunna:

- redogöra för den tekniska fysikens vetenskapliga grund, speciellt för teorier, metoder och tillämpningar inom ett valt delområde samt några av delområdets aktuella forskningsfrågor
- självständigt identifiera, formulera och lösa problem, samt genomföra uppgifter i ett projekt inom givna tidsramar
- muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar på ett vetenskapligt sätt
- söka efter och samla in relevant information, kritiskt bedöma dess tillförlitlighet och kvalitet samt korrekt tolka och referera till den
- värdera och kritiskt granska erhållna resultat i förhållande till den vetenskapliga litteraturen
- för det valda delområdet göra bedömningar av relevanta samhällliga 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 skall 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 skall godkännas av examinator innan arbetet påbörjas.

I de fall två studenter samarbetar i ett större projekt skall individuella frågeställningar kunna identifieras vid projektets början. Studenterna skriver och presenterar enskilda rapporter.

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

### **Examination**

Studenten examineras på följande moment: problemformulering, genomförande, individuell skriftlig rapport och muntlig presentation. Uppsatsen skrivs på svenska eller engelska. Om rapporten är skriven på engelska skall den även ha svensk titel och en sammanfattning på svenska.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om särskilt 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 U (Underkänd), G (Godkänd) eller VG (Väl Godkänd). För studenter på ingenjörsprogram används betygsskalan U (Underkänd), 3 (Godkänd), 4 (Icke utan beröm godkänd) eller 5 (Med beröm godkänd).

### **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.