



Fakulteten för teknik- och naturvetenskap
Fysik
Kursplan

Beslut om inrättande av kursen

Kursplanen är fastställd av Fakultetsnämnden vid Fakulteten för teknik- och naturvetenskap, 2012-03-28 och gäller från vårterminen 2012 vid Karlstads universitet. Den ersätter tidigare kursplan CBAEF1.

Kurskod: TFAE01

Examensarbete för civilingenjörsexamen i teknisk fysik, 30.0 hp

(Degree Project for Master of Science in Engineering, Engineering Physics, 30.0 ECTS Credits)

Utbildningsnivå: avancerad nivå

Successiv fördjupning: A2E (Avancerad nivå, innehåller examensarbete för masterexamen)

Undervisningsspråk

Undervisningen sker på svenska eller engelska.

Behörighetskrav

När examensarbetet påbörjas skall så stor andel av programstudierna i civilingenjörsprogrammet Teknisk fysik vara avslutade att studenten, förutom examensarbetet, saknar högst 30 högskolepoäng för att kunna ta ut sin examen.

Huvudområde

TKA (Teknisk fysik)

Lärandemål

Syftet med examensarbetet är att studenten skall utveckla och visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör.

Kunskap och förståelse

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- visa kunskap om den tekniska fysikens vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.
- visa fördjupad kunskap inom det av studenten valda delområdet.

Färdighet och förmåga

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- visa förmåga att kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar, samt delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.
- visa förmåga att planera och med adekvata vetenskapliga och ingenjörsmässiga metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar, inkluderande given tidsram.
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap förvärvad inom programmet.
- utföra informationssökningar och självständigt identifiera relevant information.
- visa förmåga att muntligt och skriftligt klart redogöra för och diskutera sina resultat och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.
- i den skriftliga rapporten följa vedertagen vetenskaplig disposition och formalia samt använda sig av korrekt referenshantering.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomgången kurs skall studenten kunna:

- värdera ett annat examensarbete eller motsvarande med hänsyn till relevanta vetenskapliga och etiska aspekter.
- värdera och kritiskt granska erhållna resultat i förhållande till den vetenskapliga litteraturen, samt visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap.

Kursens huvudsakliga 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.

Studenten opponerar på en annan students presentation av examensarbete, eller motsvarande.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

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

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan U (Underkänd), G (Godkänd) eller VG (Väl godkänd), eller enligt 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 med hjälp av skriftlig kursvärdering och/eller kursvärderingsdiskussioner. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis erhålls på begäran av studenten.

Övrigt

Studenter som påbörjat en utbildning enligt den studieordning som började gälla 1993-07-01 skall fullfölja sina studier enligt den utbildningsplan de är antagna till.

Om de vid studiernas slut vill få ut ett kursbevis eller examensbevis enligt den nya studieordningen, som trädde i kraft 2007-07-01, skall de prövas mot de kriterier som karakteriserar denna studieordning.

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

Karlstads universitet 651 88 Karlstad
Tfn 054-700 10 00 Fax 054-700 14 60
information@kau.se www.kau.se