



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap  
Maskinteknik

## Kursplan

### Examensarbete för högskoleingenjörsexamen i innovationsteknik och design

<b>Kurskod:</b>	MSGC36
<b>Kursens benämning:</b>	Examensarbete för högskoleingenjörsexamen i innovationsteknik och design <i>Degree Project for Bachelor of Science in Innovation and Design Engineering</i>
<b>Högskolepoäng:</b>	22.5
<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:**  
MTA (Maskinteknik)

#### **Beslut om fastställande**

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2021-09-02 och gäller från vårterminen 2022 vid Karlstads universitet.

#### **Behörighetskrav**

105 hp inom programmets kurser 6 veckor innan examensarbetets kursstart.

#### **Lärandemål**

Kursens syfte är att studenten ska:

- tillämpa ett ingenjör- och industridesignmässigt arbetssätt i ett produktutvecklingsprojekt, eller ett produkt- och tjänsteutvecklingsprojekt.
- utföra ett självständigt arbete och presentera detta skriftligt och muntligt samt genomföra en kritisk bedömning av andras arbeten.

För högskoleingenjörsexamen ska studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

#### Kunskap och förståelse

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

#### Färdighet och förmåga

- visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

#### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

#### **Innehåll**

Kursen genomförs i projektform antingen individuellt eller i grupper om två studenter efter godkännande av examinator, och handleds av handledare inom universitetet. I det fall två studenter samarbetar i ett större projekt skall den individuella arbetsinsatsen och ansvarsområdet tydligt framgå vid projektets början. Examensarbetet skall ge studenten tillfälle till fördjupning av kunskaperna inom det berörda ämnesområdet.

#### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

Se separat dokument.

#### **Examination**

Examinationen sker genom att arbetet dokumenteras i form av en skriftlig rapport. Normalt skrivs den på svenska med en sammanfattning på engelska. Det är tillåtet att skriva rapporten på engelska efter överenskommelse med examinator. Om rapporten är skriven på engelska skall den ha svensk titel och en sammanfattning på svenska.

Övriga obligatoriska moment som examineras är inlämningsuppgifter, seminarier, muntliga presentationer och opponering på ett annat examensarbete.

Antal examinationstillfällen är maximalt totalt fem, dock tillåts för varje specifikt projekt

endast en ordinarie examination samt två omexaminationer under ett år från kursstart. Ytterligare examinationer kräver dispens från examinator.

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 anställdas skyldigheter och rättigheter.