



KURSPLAN

Projektkurs 2 med industriell ekonomi och affärsplanering Project Course 2 with Industrial Economics and Business Planning 15 högskolepoäng (15 credits)

Kurskod: MT2552

Huvudområde: Maskinteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Fördjupning: AIN - Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Gäller från: 2022-01-17

Fastställd: 2021-12-06

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2017-08-31. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för matematik och naturvetenskap 2021-12-06 och gäller från 2022-01-17.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs avklarad Projektkurs I med produktutveckling och projektledning, 15 hp.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

I kursen tränar sig studenten på att tillämpa sina kunskaper och färdigheter i verklighetstroga industri- eller innovationsprojekt. För att förbereda studenten för skarpa industriprojekt vävs moment om ekonomi och affärsplanering in som en integral del av kursen.

3.2 Innehåll

Kursen utgör ett moment i utbildningen i vilket studenten övar på att i grupp tillämpa tillägnad kunskap på en mer öppen problemställning inom ett tekniskt ämnesområde med tyngdpunkt på konceptgenerering, konstruktion och prototypframtagning.

Kursen innehåller ett projektarbete omfattande delmomenten:

- problemdefinition
 - planering
 - generering av lösningsförslag
 - bedömning av förslag utifrån ekonomiska aspekter såsom marknadsanalys och projektspecifika aspekter
 - avstämning
 - utarbetning av lösning
 - utvärdering
 - presentation
 - sammanställning av resultat för överlämning
 - egen reflektion
 - produktutvecklingsarbete
 - kreativt tänkande och innovation
-
- databassökningar för att hitta lösningar på tekniska problem
 - ekonomisk analys av rimlighet av föreslagen lösning
-
- planera och driva projekt
 - arbete med olika roller, teambildning och ansvar i ett projekt
-
- tidplan och ekonomisk plan för ett projektarbete

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- på en grundläggande nivå visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet.
- på en grundläggande nivå visa insikt i det valda teknikområdet och förståelse för dess relation till relevant matematik och naturvetenskap.
- visa på förståelse för samspel mellan kreativitet, logik och systematisk problemlösning.
- visa förståelse för ekonomiska principer i valet av argumenterad lösning.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- på en grundläggande nivå visa förmåga att självständigt och kreativt hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att planera och enligt valda metoder genomföra uppgifter inom givna ramar.
- på en grundläggande nivå genomföra behovs- och funktionsanalyser.
- tillämpa olika tekniker för att finna kreativa innovativa lösningar på givna problemställningar
- på grundläggande nivå visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt genom förenklingar kunna modellera, simulera, förutsäga och värdera skeenden med utgångspunkt i relevant och tillgänglig information.
- på en grundläggande nivå visa förmåga till lagarbete och i samverkan i grupper med olika sammansättning.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att via sökning av källor inhämta information om projektets kunskapsområde kopplat till produktutveckling, samt sammanställa en kortare teknisk rapport enligt anvisad rapportstruktur och med hänsyn tagen till vedertagen referenshantering.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att kritiskt kunna granska sin egen text med hänsyn tagen till god språkhäntering samt att visa detta i sin rapport.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att utföra en muntlig presentation inför en grupp, med ett genomtänkt upplägg.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att utföra en ekonomisk analys för den föreslagna lösningen.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- på en grundläggande nivå visa förmåga att göra enklare bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga och samhällseliga aspekter.
- på en grundläggande nivå visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.
- bedöma vad som är krav respektive önskemål på en produkts egenskaper.
- bedöma olika lösningsalternativ i förhållande till varandra och identifierade behov.
- reflektera över utfallet och beslutsprocessen för en framtiden lösning.
- på ett konstruktivt sätt förhålla sig till givna ramar för uppdrag och problemställning.
- reflektera över sitt förhållningssätt till att arbeta i projekt.
- reflektera utifrån ett ekonomiskt perspektiv och därmed analysera projektets bärighet.

5. Läraktiviteter

Projektarbetet genomförs i grupp mot en given tidsplanering. Studenten ansvarar för att tillsammans med sina gruppmedlemmar självständigt med stöd av utsedd handledare planera och genomföra uppdraget. Genomfört arbete och gruppens lärande i förhållande till kursmålen redovisas muntligt i seminarieform samt i en skriftlig rapport avsedd att fungera som tillräcklig kunskapsöverföring för att andra studenter skall kunna ta vid där projektet slutade. Studenten presenterar även sitt individuella bidrag till grupparbetet och en reflektion över sitt personliga lärande i förhållande till kursmålen.

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, övningar och rapporter. Kursmomenten förväntas genomföras och redovisas inom givna tidsramar i kursen.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2105	Salstentamen	3 hp	GU
2115	Rapport I	9 hp	GU

2125	Presentation och opposition	1 hp	GU
2135	Rapport II	2 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

I kurstillfällets information inför kursstart framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Engwall, M., Jerbrant, Karlsson, B., Storm, P. (2020, 2 uppl.) Modern industriell ekonomi
Studentlitteratur, ISBN 9789144141510.