



3D-visualisering och innovationsprocesser 7,5 hp

3D Visualizing and the Innovation Process 7.5 credits

Avancerad nivå

Huvudområde: Industriell organisation och ekonomi, avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav (A1F)

Kursplanen är fastställd av Forsknings- och utbildningsnämnden (2014-10-17) och gäller studenter antagna vårterminen 2015.

Kursens inplacering i utbildningssystemet

Kursen ingår i Magisterprogram i teknisk projektledning och affärsutveckling.

Behörighetskrav

Kandidatexamen i teknik samt Produktutveckling och innovationsledning 7,5 hp.

Kursens mål

I kursen arbetar studenter med praktiskt innovations och produktutvecklingsarbete samt studerar olika marknads-mässiga och organisatoriska innovationer och innovationsprocesser. Detta innebär att kursen är en fördjupning av kursen Produktutveckling och innovationsledning (PUIL). Studenterna genomför olika övningar och simuleringar där de får tillämpa kunskaper i utvecklingsarbete och innovation management genom att kombinera tekniska, ekonomiska och managementmässiga perspektiv i utvecklingsarbetet. I kursen arbetar studenterna med ingår maskinteknisk produktframtagning där ledande verktyg inom datorstödd produktframtagning (CAD) samt additiv friformsframställning (rapid prototyping) används; detta för att studenterna skall få färdighet att identifiera, utvärdera och lösa tekniska såväl som ledningsmässiga problem i innovationsprocessen.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Beskriva, klassificera, analysera och jämföra olika typer av innovationer och innovationsprocesser
- Beskriva, analysera och jämföra modeller och teorier inom området

Färdighet och förmåga

- Analysera och bedöma olika innovationers potential
- Diskutera, analysera och bedöma hur och under vilka förutsättningar olika typer av innovationsprocesser fungerar
- Använda hjälpmedel såsom CAD och rapid prototyping under ledandet av innovationsprocessen

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Analysera, värdera och utveckla olika innovationer och affärsmodeller

Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen handlar om företags förmåga att utveckla olika typer av innovationer som:

- Teknologiska innovationer, såsom ny teknik, nya produkter, nya system och nya typer av tjänster
- Organisatoriska innovationer, såsom nya sätt att organisera verksamheten t.ex. virtuella organisationsformer, nätverk, distribuerad produktutveckling, outsourcing av verksamheter och fokusering på kärnkompetensområden,
- Marknadsinriktade innovationer, såsom (nya) sätt att marknadsföra och distribuera olika typer av produkter,
- Hur ingenjörer kan använda och kan använda hjälpmedel såsom CAD och rapid prototyping under ledandet av utvecklingsprocesser där dessa tekniska hjälpmedel ingår.
- Hur olika innovationer (kan) kombineras och integreras i nya affärsmodeller.

Kursen är främst inriktad på att studera hur företag genom ökad innovationsförmåga kan stärka sin konkurrenskraft genom att skapa nya och bestående konkurrensfördelar.

Undervisning

Undervisningen sker genom föreläsningar, seminarier och övningar. Kursen innehåller också gästföreläsningar från industrin. Seminarier och övningar är obligatoriska.

Undervisningen kan komma att bedrivas på engelska.

Examination

Som betyg för hel kurs används något av uttrycken Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Kursen examineras dels genom en skriftlig tentamen och ett industrinära utvecklingsprojekt, där studenterna övas

att tillämpa och reflektera över kunskaper kring hur man kan använda moderna prototypframtagningmetoder för att leda och visualisera PU arbete, så att ekonomi, teknik och management integreras.

Kursvärdering

I kursen ingår kursvärdering. Denna ska vara vägledande för utveckling och planering av kursen. Kursvärderingen ska dokumenteras och redovisas för studenterna.

Kurslitteratur

Warnier, C. Verbruggen D. (ed.), Unfold, S. Ehmann (ed.), Klanten, R. (ed.) (2014).
Printing Things: Visions and Essentials for 3D Printing.
Die Gestalten Verlag. ISBN: 9783899551165