



MF2036 Integrerad produktutveckling högre kurs 24,0 hp

Integrated Product Development, Advanced Course

Fastställande

Kursplan för MF2036 gäller från och med VT11

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Antagen till spåret IPDB

Min 130 hp, MF111X/MF112X/MF114X eller motsvarande.

Master: TIPDM track IPDB

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Du som deltagare av kursen ska efter kursens slut kunna:

Utforma en projektorganisation och vid behov kunna förändra den så att den är anpassad efter produktutvecklingsprojektet karaktär och faser

Utarbeta och/eller verkställa en projektplan

Tillämpa stödmeter för systematiskt och effektivt produktutvecklingsarbete

Motivera varför olika metoder och arbetssätt väljs och kunna utvärdera utfallet av användningen.

Kunna avgöra när resultatet från en produktutvecklingsfas är tillräckligt bra för att kunna gå vidare till nästa fas.

Hantera tekniska problem som är ofullständigt givna och trots detta kunna göra egna rimliga tekniska antaganden

Tillämpa dina tekniska förkunskaper

Själv kunna inhämta relevant information för att kunna lösa tekniska och organisatoriska problem.

Muntligt och skriftligen kunna kommunicera:

- olika aspekter på produktutvecklingsarbete.

- reflektioner om ditt eget beteende i arbetsgrupper och relatera det till arbetsgruppens dynamik

- reflektioner om projektarbetets framskridande

Kursinnehåll

Kursen är uppdelad i en mer teoretisk del och en mer praktisk del och löper under hela läsåret. Läsoeriod 1 är mer teoretiskt inriktad och handlar om metoder och arbetssätt som är tillämpliga i produktutvecklingsprocessens olika faser samt behandlar också olika aspekter såsom organisering, planering, innovation och kreativt arbetsklimat.

Grupparbeten kommer att genomföras under läsoeriod 1, t ex i form av en kreativ idéuppgift och arbeten om olika stödmeter och arbetssätt i produktutveckling. Dessa kommer att redovisas vid seminarier där ni lär varandra och ger feedback på varandras arbeten.

Under läsoeriod 2-4 genomförs ett skarpt produktutvecklingsprojekt tillsammans med ett företag i vilket grupper om ca 13 studenter. Företaget medverkar i en styrgrupp för projektet som är en resurs under projektet.

Ni studenter är ansvariga för projektet och har stöd av en lärare i form av en coach. Ni ges under projektet tillfälle att öva färdigheter i att genomföra ett produktutvecklingsprojekt utifrån ett givet uppdrag - från idégenerering fram till att en prototyp är framtagen och

levererad till företaget. Här kommer ni att sätta samman olika delkunskaper till en helhet för att genomföra utvecklingsprojektet. Ni kommer att motivera era val och analysera utfallet av valda arbetssätt.

Kurslitteratur

Huvudbok i kursen är läroboken Product Design and Development av Ulrich&Eppinger

På Bilda finns de artiklar som ingår i kursen samt läsansvisningar inför olika tillfällen. Litteratur kommer också kontinuerligt att delas ut under kursen

Examination

- PRO2 - Projekt II, 8,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt I, 8,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Projekt III, 8,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Övriga krav för slutbetyg

Teoridelen motsvarar 30 % av slutbetyget. Denna innehåller:

Kreativ idéuppgift

Beskrivning och analys av olika stödmeter för de olika utvecklingsfaserna

Hemtentamen

Litteraturseminarium, referat och analys av en bok om produktutveckling samt feedback på en annan students referat och analys.

Projektarbetet motsvarar 70 % av slutbetyget. För projektet görs ett helhetsbetyg som baseras på hur väl du har uppnått lärandemålen. Examinationen baseras på nedanstående:

Aktivt deltagande i projektarbetet, dvs att du är aktiv i projektet och bidrar till gruppens utveckling, hur ni arbetar och till den tekniska lösningen.

Reflekterande loggbok, skrivs veckovis under projektet. I loggboken skrivs reflektioner och lärdomar.

Lessons Learned, en skriftlig reflektion och analys vid projektets mitt och vid projektavslut.

Utvärdering av eget lärande i förhållande till lärmålen.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.