



KURSPLAN

Innovativ och hållbar produktutveckling 2

Innovative and Sustainable Product Development 2

6 högskolepoäng (6 ECTS credit points)

Kurskod: MT1454
Nivå: Grundnivå
Fördjupning: G2F
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Maskinteknik

Huvudområde: Maskinteknik
Version: 7
Gäller från: 2015-08-01
Fastställt: 2015-03-03
Nedlagd: 2023-11-09

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Innovativ och hållbar produktutveckling 2 / Innovative and Sustainable Product Development 2 och omfattar 6 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av prefekten vid institutionen för maskinteknik på delegation av dekanen vid fakulteten för teknikvetenskaper 2015-03-03. Kursplanen har reviderats av prefekten vid institutionen för maskinteknik och gäller från 2015-08-01.

Dnr: BTH 4.1.1-0136-2015

3. Syfte

Kursen avser att tillämpa kunskaper om innovativ produktframtagning, projekthantering, miljöanpassad/hållbar produktutveckling som inhämtats i tidigare kurser. I detta ingår strategier, begrepp och metodik för produktutveckling och dess uppkomst samt planläggning från idéförslag och koncept till funktionell produkt, samt analys av olika produktalternativ utifrån krav och behov från användare, omgivning och ekosystem.

4. Innehåll

Projektarbete omfattande delmomenten problemdefinition, planering, generering av lösningsförslag, bedömning av förslag, avstämning, utarbetning av lösning, presentation, samt utvärdering.

5. Mål

Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten på en fördjupad grundläggande nivå kunna:

- visa kunskap om hur en produktutvecklingsprocess kan planeras och beskrivas

- visa på förståelse för samspel mellan kreativitet, logik och systematisk problemlösning
- visa förståelse för innebörden av hållbar produktutveckling

Färdigheter och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten på en fördjupad grundläggande nivå kunna:

- visa förmåga att föreslå lämplig typ av utvecklingsprocess för ett givet scenario
 - visa förmåga att genomföra behovs- och funktionsanalyser
 - visa förmåga att tillämpa olika tekniker för att finna kreativa innovativa lösningar på givna problemställningar
 - visa förmåga att tillämpa olika verktyg och metoder som stödjer beslutsprocessen vid val och utarbetning av lösningsalternativ med särskild hänsyn till hållbarhetsprinciper
- ##### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*
- Efter genomförd kurs ska studenten på en fördjupad grundläggande nivå:
- visa förmåga att bedöma vad som är krav respektive önskemål på en produkts egenskaper
 - visa förmåga att bedöma olika lösningsalternativ i förhållande till varandra och identifierade behov
 - visa förmåga att reflektera över utfallet och beslutsprocessen för en framtagen lösning
 - visa förmåga att på ett konstruktivt sätt förhålla sig till givna ramar för uppdrag och problemställning

6. Lärande och undervisning

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. Studenten presenterar även sitt individuella bidrag till grupparbetet och en

reflektion över sitt personliga lärande i förhållande till kursmålen.

Begränsningar med avseende på tid för genomförande:

-Projektarbetet förväntas genomföras och redovisas inom den givna tidsramen för kursen.

-Vid bedömning Ux har student/grupp sex studieveckor på sig att komplettera och presentera ett reviderat arbete för ny bedömning. I annat fall underkänns arbetet.

-Om en student underkänns på kursen kan studenten omregistrera sig på kursen vid senare kurstillfälle och i mån av plats genomföra ny uppgift.

Svenska

Jönbrink, A. K., Norrblom, H. L., Zackrisson, M. (2011). Ekodesign - praktisk vägledning, Swerea-IVF. ISBN: 978-91-86401-07-8.

Övriga lärresurser

Under kursen utdelat material.



7. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1510	Projektuppgift	6 hp	A-F

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd. Vid betyget FX ges i samråd med kursansvarig/examinator möjlighet att inom 6 veckor komplettera betyget till E för det aktuella kursmomentet.

8. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

9. Förkunskapskrav

För att få påbörja kursen krävs genomgången grundläggande kurs Innovativ och hållbar produktutveckling 1.

10. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Maskinteknik.

11. Begränsningar i examen

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

12. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur

Ulrich, K., Eppinger, S. (2011). Product Design and Development - Fifth Edition, Mcgraw Hill Higher Education. ISBN-13: 978-0071086950. (finns även översatt till svenska)

Thorpe, A. (2007). The designer's atlas of sustainability. ISBN: 9781597261005.

Eklund, S. (2011). Arbeta i projekt : individen, gruppen, ledaren. ISBN: 9789144072753.

Referenslitteratur

Ottosson, S. (2012). Dynamisk Produktutveckling.

Tervix AB. ISBN: 9789163081743