



KURSPLAN

Hållbar produktutveckling Sustainable Product Development 7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: SL2543

Huvudområde: Strategiskt ledarskap för hållbarhet

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

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

Ämnesgrupp: Industriell ekonomi och organisation

Undervisningsspråk: Undervisningen ges i huvudsak på engelska men undervisning på svenska kan förekomma.

Gäller från: 2019-09-02

Fastställd: 2019-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2018-12-06. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för strategisk hållbar utveckling 2019-03-01 och gäller från 2019-09-02.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs avklarad grundläggande kurs i hållbarhet om minst 6 hp, exempelvis kursen Hållbarhetsgrunder, avklarad 2 hp i grundläggande produktutveckling och avklarad 1 hp i hållbarhetsanalys inom produktutveckling, exempelvis från kursen Innovativ- och hållbar produktutveckling.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Utifrån kunskaper och färdigheter från tidigare kurser ska studenterna lära sig att (1) göra hållbarhetsanalys vid produktutveckling och (2) generera förbättringsidéer utifrån analysresultaten. De ska lära sig (3) för- och nackdelar med olika tillvägagångssätt för ovanstående och (4) hur dessa tillvägagångssätt kan integreras i konceptutveckling. Kompetens i hållbar produktutveckling är efterfrågad i näringsliv och samhälle. Kursen utvecklar teoretisk förståelse och praktisk färdighet i skärningspunkten mellan två av BTH:s expertområden – hållbarhet och produktutveckling.

3.2 Innehåll

Studenterna kommer lära sig att tillämpa strategiskt hållbarhetstänkande och några utvalda stödjande tillvägagångssätt, metoder och verktyg för att i konceptutvecklingsfasen av en produktinnovationsprocess analysera och iterativt förbättra hållbarhetsprestandan för produktkoncept.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- tillämpa ekologisk livscykelanalys (LCA) för att analysera och jämföra ekologisk hållbarhetsprestanda och identifiera möjligheter till förbättring av produktkoncept.
- tillämpa social LCA för att analysera och jämföra social hållbarhetsprestanda och identifiera möjligheter till förbättring av produktkoncept.
- tillämpa design för återvinning som ett exempel på hur man kan skapa idéer för förbättrad hållbarhetsprestanda för ett givet produktkoncept.
- föreslå material för ett 'gate'-beslut avseende materialval och motivera varför valet sannolikt leder till ökad (ekologisk och social) hållbarhetsprestanda.
- jämföra de tillvägagångssätt, metoder och verktyg som ingår i kursen för att identifiera fördelar och nackdelar med dessa, och beskriva hur de kan integreras i konceptutvecklingsfasen.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- utföra hållbarhetsanalysen (ovan) även med begränsad information.
- använda analysresultat för att kritiskt förklara hållbarhetsprestandan för ett produktsystem.

- kommunicera analysresultat skriftligen, på engelska, och inkludera argument för val av omfattning och antaganden som gjorts.
- främja framgångsrikt grupparbete genom att fastställa grupparbetsmål, stödja varandras inläring, bygga på styrkor, och övervinna svagheter.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- identifiera eget behov av ytterligare kunskaper inom hållbar produktutveckling.

5. Läraktiviteter

Studenterna lär sig genom en kombination av projektbaserat lärande, litteraturstudier och föreläsningar eller seminarier.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1910	Projektuppgift 1	3 hp	AF
1920	Projektuppgift 2	1 hp	AF
1930	Projektuppgift 3	2,5 hp	GU
1940	Inlämningsuppgift 1	0,5 hp	AF
1950	Inlämningsuppgift 2	0,5 hp	GU

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

Projektuppgift 1: Ekologisk LCA-projektuppgift.

Projektuppgift 2: Social LCA-projektuppgift.

Projektuppgift 3: Materialvalsprojektuppgift.

Inlämningsuppgift 1: Integrering i produktutveckling.

Inlämningsuppgift 2: Personlig utveckling.

Alla examinationsmoment ska vara godkända för att få godkänt på hela kursen. Slutbetyg på kursen beräknas genom att resultatet för alla inlämningsuppgifter med betygsskala A-E viktas ihop baserat på hur många högskolepoäng som uppgifterna är värda.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

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

Material kommer att tillhandahållas via lärplattformen.