



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för skog och träteknik

4TS346 Lokal innovation – interdisciplinära innovationsprocesser i teori och praktik, 30 högskolepoäng

Local Innovation – Interdisciplinary Innovation Processes in Theory and Practice, 30 credits

Huvudområde

Maskinteknik, Skogs- och träteknik

Ämnesgrupp

Skogsvetenskap

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2021-10-04

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet:

- Högskoleingenjörers alternativ kandidatexamen inom teknik,
- 15 hp matematik; Analys (7,5 hp) samt Linjär algebra/Vektorgeometri (7,5 hp) eller motsvarande,
- Engelska 6 eller motsvarande.

Mål

Delkurs 1: Interdisciplinära innovationsprocesser, 3,5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- planera, genomföra och utvärdera ett interdisciplinärt produktutvecklingsprojekt,
- tillämpa innovationsprocessens metoder och verktyg,
- utvärdera begreppet innovation och dess process ur ett företagsekonomiskt, tekniskt eller designmässigt perspektiv samt identifiera dilemman och möjligheter utifrån ett hållbarhetsperspektiv,
- analysera och utvärdera ett produktutvecklingsprojekt utifrån ett hållbarhetsperspektiv,
- muntligt, skriftligt och visuellt presentera ett interdisciplinärt produktutvecklingsprojekt.

Delkurs 2: Innovationsprocess I – idégenerering, 5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- tillämpa och motivera val av metoder för att identifiera olika behov,
- tillämpa och motivera val av metoder för idégenerering,
- identifiera och analysera olika behov och utifrån behoven generera idéer i en interdisciplinär innovationsprocess med ett brett hållbarhetsperspektiv.

Delkurs 3: Innovationsprocess II – genomförande, 5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- utveckla idéer till koncept med hjälp av olika metoder,
- utvärdera genomförbarhet och motivera val av metoder utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv,
- ta fram underlag för kommunikation och utvärdering av koncept.

Delkurs 4: Innovationsprocess III – utvärdering, 5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- analysera, utvärdera och revidera koncept med hjälp av olika metoder,
- analysera och utvärdera innovationsprocessens metoder för produktutveckling,
- skriftligt, muntligt och visuellt presentera ett interdisciplinärt innovationsprojekt från idé till implementering med analys och kritisk reflektion kring hur projektet förhåller sig till hållbarhetsmålen.

Delkurs 5: Yrkeskunnande, 2 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- analysera och reflektera över olika professioners expertis och kunnande,
- diskutera och utvärdera professioners olika förhållningssätt till vetenskap och konst,
- analysera och reflektera över sitt eget yrkeskunnande med hjälp av kritisk reflektion utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv.

Delkurs 6: Interdisciplinärt arbete, 2 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- analysera individuella och gruppvisa förhållningssätt i ett interdisciplinärt arbete,
- reflektera över det egna förhållningssättet i ett interdisciplinärt arbete,
- diskutera och utvärdera olika strategier för effektivt interdisciplinärt arbete utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv.

Delkurs 7: Innovationsmetoder och verktyg, 7,5 hp

Efter avslutad delkurs ska studenten kunna:

- analysera och reflektera över olika discipliners förhållningssätt, metoder och verktyg,
- utvärdera vetenskapliga och konstnärliga metoder som kan vara relevanta i ett innovationsprojekt,
- argumentera för val av empiriskt material och dess insamlingsprocess,
- analysera och utvärdera forskningsresultat baserat på såväl vetenskapliga som konstnärliga metoder, inklusive ett brett hållbarhetsperspektiv,
- tillämpa och utvärdera olika sätt att kommunicera processer och resultat av ett forskningsarbete.

Innehåll

Delkurs 1 Interdisciplinära innovationsprocesser 3,5 högskolepoäng

Delkursen introducerar innovationsprocessens olika metoder och verktyg genom ett produktutvecklingsprojekt. Delkursen innehåller följande delar:

- interdisciplinärt arbete
- innovationsbegrepp och innovationsprocessen
- produktutvecklingsbegrepp
- hållbarhetsbegrepp
- konsumtionsmönster och hållbarhet
- visuell och muntlig presentationsteknik
- vetenskaplig rapportskrivning

Delkurs 2 Innovationsprocess I -idégenerering 5 högskolepoäng

Delkursen problematiserar begreppet behov och utvecklar förmågan att generera idéer genom interdisciplinärt arbete. Delkursen innehåller följande delar:

- behovsteorier och dess tillämpningar i innovationsprocessen
- metoder och verktyg för idéskapande
- hållbarhetsperspektiv på behov och idéutveckling
- skriftlig, muntlig och visuell presentation av innovationsprocessens inledning

Delkurs 3 Innovationsprocess II – genomförande 5 högskolepoäng

Delkursen avser utveckling av koncept samt analys och utvärdering av genomförbarhet. Delkursen innehåller följande delar:

- genomförbarhetsanalys
- innovationens betydelse för hållbar utveckling
- analys och fastställande av kriterier för genomförande
- skapandet av underlag för kommunikation och utvärdering av koncept
- skriftlig, muntlig och visuell presentation av innovationsprocessens genomförande

Delkurs 4 Innovationsprocess III -utvärdering 5 högskolepoäng

Delkursen avser utvärdering av innovationsprocessen och dess resultat. Delkursen innehåller följande delar:

- konsumentbeteende och hållbar utveckling
- beteendevändning i teori och praktik
- utvärdering och konsekvensanalys av innovationen utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv
- analys och utvärdering av innovationsprocessens metoder för produktutveckling
- skriftlig, muntlig och visuell presentation av innovationsprocessen

Delkurs 5 Yrkeskunnande 2 högskolepoäng

Delkursen innehåller följande delar:

- begreppet yrkeskunnande
- professioners olika begrepp och förhållningssätt utifrån ett brett hållbarhetsperspektiv
- dialogseminarium som metod

Delkurs 6 Interdisciplinärt arbete 2 högskolepoäng

Delkurs 6 innehåller följande delar:

- multi-, inter- och transdisciplinära processer
- individuella och gruppvisa strategier i interdisciplinärt arbete
- hållbarhetsförståelse och perspektiv i komplexa samarbeten

Delkurs 7 Innovationsmetoder och verktyg 7,5 högskolepoäng

Delkurs 7 innehåller följande delar:

- vetenskapliga och konstnärliga förhållningssätt, metoder och verktyg
- metoder för insamling av data

- metoder för insamling av data
- metoder för analys och utvärdering av data
- metoder för kartläggning, analys och utvärdering av hållbarhetsperspektiv i innovationsprocessen

Undervisningsformer

Kursen består av föreläsningar, workshops och seminarier utifrån de i kursen medverkande disciplinernas olika kompetenser och perspektiv. Delkurserna är delvis projektbaserade och stöttas av såväl handledare från samtliga discipliner som intressenter i samverkan med programmet.

Undervisningen sker på campus. Vissa moment kan vara förlagda hos intressenter, praktiskt arbete kan genomföras inom eller utanför universitetet.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Delkurs 1: Interdisciplinära innovationsprocesser, 3,5 hp

Inlämningsuppgifter och rapport.

Delkurs 2: Innovationsprocess I - idégenerering, 5 hp

Inlämningsuppgifter och rapport.

Delkurs 3: Innovationsprocess II genomförande, 5 hp

Inlämningsuppgifter och rapport.

Delkurs 4: Innovationsprocess III utvärdering, 5 hp

Inlämningsuppgifter och rapport.

Delkurs 5: Yrkeskunnande, 2 hp

Inlämningsuppgifter och reflekterande paper

Delkurs 6: Interdisciplinärt arbete, 2hp

Inlämningsuppgifter och reflekterande paper

Delkurs 7: Innovationsmetoder och verktyg 7,5 hp

Individuella och gruppvisa inlämningsuppgifter samt reflekterande paper.

Följande gäller för samtliga delkurser:

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras skriftligt till studenten senast i samband med kurs/modulstart, liksom hur sammanvägning av betyg på enskilda examinationsmoment till slutligt kursbetyg sker.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt. Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 4FE169 och 4DI712 med 30 hp.

Delkurs 1-6: 4FE040, 4FE160, 4FE164, 4TS040, 4TS042, 4ST044, 4DI710 och 4DI714 men 22,5 hp.

Delkurs 7: 4FE041, 4FE161, 4FE165, 4MT042, 4TS045, 4DI711 OCH 4DI715 MED 7,5 HP

Övrigt

Kursen innehåller moment som studiebesök, laborationer och fältarbete. Detta kan innebära vissa kostnader för studenten.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Delkurs 1

Atkinson, Anthony A. Management Accounting. Pearson Education. Senaste upplaga, urval ca 150 sidor.

Bamossy, Gary, and Solomon, Michael (2016). Consumer Behaviour: A European Perspective. Pearson Education, urval ca 180 sidor.

Curedale, Robert. Design thinking –process and methods manual. Design Community College Inc. Senaste upplaga, urval ca 80 sidor.

Kumar, Vijay. 101 Design Methods –A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. John Wiley & Sons, Inc. Senaste upplaga. 325 sidor.

Thorpe, Ann. The Designer's Atlas of Sustainability. Island Press. Senaste upplaga. 221 sidor.

Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Prentice Hall. Senaste upplaga, urval ca 150 sidor

Referenslitteratur

Hannington, Bruce and Martin, Bella. Universal Methods of Design: 100 Ways to Research Complex Problems Develop Innovative Ideas, and Design Effective Solutions. Rockport Publishers Inc. Senaste upplaga. 208 sidor.

Lidwell, William, Holden, Kritina and Butler, Jill. Universal Principles of Design. Rockport Publishers Inc. Senaste upplaga. 214 sidor.

Delkurs 2

Curedale, Robert. Design thinking –process and methods manual. Design Community College Inc. Senaste upplaga, urval ca 80 sidor.

Puccio Gerard J. (2011) Creative Leadership Skills That Drive Change. 2nd edition Sage publications, urval ca 150 sidor.

Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Prentice Hall. Senaste upplaga, urval ca 150 sidor

Max-Neef, Manfred. (1991) Human Scale Development. The Apex Press, 115 sidor.

Referenslitteratur

Weischenk, Susan (2011). 100 things every designer needs to know about people. New Riders, 241 sidor

Mundford, Michael. Handbook of Organizational Creativity. AP Elsevier. Senasteupplaga. 737 sidor.

Schön, Donald Alan. The Reflective Practitioner. Ashgate Publishing Limited. Senaste upplaga. 384 sidor.

Delkurs 3

Achhu, Michael E. Shercliff Hugh and Cohen, David (2013). Materials: Engineering

ASHBY, MICHAEL J., SHEPHERD, TUGH AND COOKE, DAVID (2012). MATERIALS. ENGINEERING, Science, Processing and Design. Butterworth – Heinemann. Senaste upplaga, urval 150 sidor.

Ulrich, Karl T. and Eppinger, Steven D. Product Design and Development. McGraw Hill Higher Education. Senaste upplaga. 358 sidor.

Referenslitteratur

Harris, La Verne Abe. Idea Engineering –Creative Thinking and Innovation. Momentum press 2014, 197 sidor.

Delkurs 4

Atkinson, Anthony A. Management Accounting. Pearson Education. Senaste upplaga, urval ca 50 sidor.

Slack, Nigel, Brandon Jones, Alistar, Johnston, Robert and Betts, Allan. Operations and Process Management. Pearson. Senaste upplaga, urval ca 200 sidor

Trott, Paul. Innovation Management and New Product Development. Prentice Hall. Senaste upplaga, urval ca 150 sidor

Bamosy, Gary, and Solomon, Michael (2016). Consumer Behaviour: A European Perspective. Pearson Education, urval ca 180 sidor.

Vetenskapliga artiklar, ca 100 sidor.

Delkurs 5

Göranson, Bo. (2009). The Practical Intellect. Santerus Academic Press, 160 sidor.

Vetenskapliga artiklar, ca 100 sidor.

Delkurs 6

Mintzberg, Henry, Ahlstrand Bruce and Lampel, Joseph B. (2009). Strategy Safari: Your Complete Guide Through the Wilds of Strategic Management. 2nd Edition, Pearson Ed. Lmt, urval ca 150 sidor

Weick, Karl E. (1995) Sensemaking in Organizations. Sage publications, Inc. urval ca 100 sidor.

Delkurs 7

Curedale, Robert. Design thinking –process and methods manual. Design Community College Inc. Senaste upplaga, urval ca 80 sidor.

Barbour, Rosaline (2018). Doing focus groups. Sage. Senaste upplaga. 177 sidor.

Bryman, Alan and Bell, Emma. Business Research Methods. Oxford University Press. New York. Senaste upplaga, urval ca 250 sidor.

Thiel, David V. (2014). Research Methods for Engineers. Cambridge University Press. Senaste upplaga. 306 sidor.

Vetenskapliga artiklar, ca 150 sidor.