



# FDH3011 Forskning i interaktionsdesign 7,5 hp

Interaction Design Research

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

## Fastställande

Kursplan för FDH3011 gäller från och med VT18

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter genomgången kurs ska doktoranden kunna:

- Särskilja olika former av designkunskap och empiriska metoder för att ta fram designkunskap
- Argumentera kring hur sådan designkunskap kan valideras – empiriskt, teoretiskt

- Analysera och kritisera designkunskap

För godkänt betyg krävs att ett av följande krav uppfylls:

- Att doktoranden skrivit en artikel om sitt forskningsarbete, skickad till en journal eller konferens, med relevanta referenser till litteraturen i kursen som förklarar forskningsmetoden
- Att doktoranden skrivit en kortare uppsats (ofta begynnelsen till metodkapitlet i avhandlingen) med en solid argumentation för hur designkunskapen validerats

Efter godkänd kurs ska studenten kunna forskningsmetodik för designforskning i syfte att göra kunskapsbidrag som är ny kunskap (contestable), att den är validerad (defensible) och att det kunskapsbidraget har tillräcklig substans för att vara viktig för området (substantive).

## Kursinnehåll

Forskare i interaktionsdesign arbetar på samma sätt som forskare i andra fält: vi konstruerar och kommunicerar/artikulerar kunskap. Med interaktionsdesign menar vi här design-orienterade praktiker inom forskningsområdet som benämns människa-dator interaktion (HCI). I HCI-området är den dominerande forskningsansatsen att skapa innovativa interaktionsmodeller och sedan utvärdera dem empiriskt genom mer eller mindre rigorösa användarstudier. Den ansatsen leder till två samtidiga mål vad det gäller kunskapsproduktion: både att skapa unika, innovativa design-exempel, men också att bidra till en mer generaliserad förståelse av interaktionsdesign.

Det relaterade området, designteori är ett förhållandevis ungt akademiskt fält, med ungefär 50 års utveckling på nacken. Designteori handlar om all sorts design. Antagandet är att det finns en gemensam kärna av praktiker, processer och konceptualiseringar som går på tvärs över många olika designdiscipliner, t ex arkitektur och produktdesign.

Steg för steg har många kommit att se interaktionsdesign (i HCI) som en design-disciplin. Det kommer vara vår utgångspunkt i den här kursen. Baserat på det kommer vi plocka in begrepp från designteorin som kan vara relevant även i vårt område. Vi kommer starta från det som skrivits där för att sedan läsa mer om hur detta tolkats och använts inom interaktionsdesign.

Målet är att kunna argumentera för ny designkunskap från de tre kriterier som gäller för att ny forskning: att det är ny kunskap (contestable), att den är validerad (defensible) och att det kunskapsbidraget har tillräcklig substans för att vara viktig för området (substantive).

## Kursupplägg

Studenter och seniora forskare möts vid cirka 8 seminarier, 2 timmar varje gång.

Vid varje tillfälle introducerar en av doktoranderna dagens texter medan en annan presenterar några frågeställningar som är relevanta utifrån texterna vi läst.

## Kurslitteratur

Vi läser två böcker och ett urval av artiklar på kursen. Böckerna är:

Redström, J. (2017). *Making Design Theory*. MIT Press.

Koskinen, I., Zimmerman, J., Binder, T., Redstrom, J., & Wensveen, S. (2011). *Design research through practice: From the lab, field, and showroom*. Elsevier.

Vidare ett urval av följande artiklar:

Löwgren, J. Annotated portfolios and other forms of intermediate-level knowledge. *interactions* 20, 1 (Jan. 2013), 30–34.

Löwgren, J., and Stolterman, E. *Thoughtful interaction design: A design perspective on information technology*. The MIT press, 2004.

Gaver, W. What should we expect from research through design? In *Proc. CHI'12, ACM* (2012), 937–946.

Gaver, W., Bowers, J., Kerridge, T., Boucher, A., and Jarvis, N. Anatomy of a failure: how we knew when our design went wrong, and what we learned from it. In *Proc. CHI'09, ACM* (2009), 2213–2222.

Toeters, M., ten Bhoërmer, M., Bottenberg, E., Tomico, O., and Brinks, G. Research through design: a way to drive innovative solutions in the field of smart textiles. *Advances in Science and Technology* 80 (2013), 112–117.

Zimmerman, J., Forlizzi, J., and Evenson, S. Research through design as a method for interaction design research in hci. In *Proc. CHI'07, ACM* (2007), 493–502.

Zimmerman, J., Stolterman, E., and Forlizzi, J. An analysis and critique of research through design: towards a formalization of a research approach. In *Proc. DIS'10, ACM* (2010), 310–319.

Dalsgaard, P., and Halskov, K. Reflective design documentation. In *Proc. DIS'12, ACM* (2012), 428–437.

Dalsgaard, P., Halskov, K., and Harrison, S. Supporting reflection in and on design processes. In *Proc. DIS'12, ACM* (2012), 803–804.

Fallman, D. The interaction design research triangle of design practice, design studies, and design exploration. *Design Issues* 24, 3 (2008), 4–18.

Fallman, D., and Stolterman, E. Establishing criteria of rigour and relevance in interaction design research. *Digital Creativity* 21, 4 (2010), 265–272.

Frayling, C. *Research in art and design*. Royal College of Art London, 1993.

Brown, T. *Change by design*. HarperCollins, 2009.

Buchanan, R. Wicked problems in design thinking. *Design issues* 8, 2 (1992), 5–21.

Bowers, J. The logic of annotated portfolios: communicating the value of 'research through design'. In *Proc. DIS'12, ACM* (2012), 68–77.

- Bardzell, S., Bardzell, J., Forlizzi, J., Zimmerman, J., and Antanitis, J. Critical design and critical theory: the challenge of designing for provocation. In Proc. DIS'12, DIS '12, ACM (New York, NY, USA, 2012), 288–297.
- Basballe, D. A., and Halskov, K. Dynamics of research through design. In Proc. DIS'12, ACM (2012), 58–67.
- Höök, K. and Löwgren, J.. 2012. Strong concepts: Intermediate-level knowledge in interaction design research. ACM Trans. Comput.-Hum. Interact. 19, 3, Article 23 (October 2012), 18 pages.
- Cross, N. (1999) Design Research: A Disciplined Conversation. Design Issues: Volume 15, Number 2.
- Cross, N. (2007) Designerly ways of knowing. Birkhäuser, Berlin, Germany.
- Buxton, B. (2007) Sketching User Experiences: Getting the Design Right and the Right Design. Elsevier, San Fransisco, USA.
- Koskinen, I., Binder, T., Redström, J., Wensveen, S. and Zimmerman, J. (2011) Design Research Through Practice: Lab, Field and Showroom. Morgan Kaufmann.
- Krippendorff, K. (2006) The Semantic Turn: A New Foundation for Design, Taylor & Francis Group, FL, USA.
- Krippendorff, K., and Butter, R. (1984) Exploring the symbolic qualities of form, Innovation, 3(2), 4-9.
- Kuutti, K. (2009) HCI and design - uncomfortable bedfellows? In Binder, T., Löwgren, J. & Malmberg, L., (Re)searching the Digital Bauhaus. Springer, London
- Löwgren, J. (2007) Interaction design, research practices and design research on the digital material (translated from) Under Ytan: Om designforskning, ed Sara Ilstedt Hjelm, Raster förlag, Stockholm, Sweden.
- Löwgren, J. (2009) Towards an articulation of interaction aesthetics. The new Review of hypermedia and Multimedia. 15(2):129–146.
- Mazé, R. and Redström J. (2007) Difficult Forms: Critical Practices of Design and Research. In Proceedings of IASDR07, Hongkong.
- Nelson, H. G. and Stolterman, E. (2003) The Design Way: intentional change in an unpredictable world: foundations and fundamentals of design competence, Educational Technology Publications, New Jersey, USA.
- Sengers, P., K. Boehner, et al. (2005). Reflective design. Proceedings of the 4th decennial conference on Critical computing: between sense and sensibility. Aarhus, Denmark, ACM: 49-58.
- Stolterman, E. (2008) The nature of design practice and implications for design research. Int. J. Design 2, 1 , 55-65.

## Examination

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 enstaka studenter.

## 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.