

Handelshögskolan vid Örebro universitet

Informatik med systemvetenskaplig inriktning C, 30 högskolepoäng

Informatics, Advanced Course, 30 Credits

Kurskod:	IK3001	Utbildningsområde:	Tekniska området
Huvudområde:	Informatik	Högskolepoäng:	30
		Ämnesgrupp (SCB):	Informatik/Data- och systemvetenskap
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Fördjupning:	G2E
Inrättad:	2006-11-07	Senast ändrad:	2014-03-27
Giltig fr.o.m.:	Höstterminen 2014	Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Efter avslutad kurs skall studenten (delkursindelning enligt nedan)

Delkurs 1

- ha kunskap om grundläggande vetenskapsteori, forskningsmetodik och vetenskapligt skrivande relevant för informatikområdet
- ha färdighet i genomförande av såväl kvalitativa som kvantitativa studier inom informatikområdet
- ha förmåga att söka och värdera vetenskapliga källor inom informatikområdet
- ha förmåga att utifrån ett kritiskt förhållningssätt värdera studier genomförda inom informatikområdet.
- ha förmåga att på ett systematiskt sätt genomföra en litteraturstudie.

Delkurs 2

- kunna redogöra för den historiska utvecklingen inom området systemutvecklingsmetoder
- kunna exemplifiera och förklara nutida tolkningar av konceptet systemutvecklingsmetod
- kunna beskriva och förklara systemutvecklingsmetoders uppbyggnad
- kunna beskriva och jämföra principer för konstruktion av systemutvecklingsmetoder
- kunna beskriva principer för anpassning av systemutvecklingsmetoder
- ha färdighet att diskutera och kritisera vetenskaplig text
- ha förmåga att analysera hur metoder används i praktiken
- ha förmåga att jämföra och anpassa systemutvecklingsmetoder baserat på projektsituation
- ha förmåga att identifiera och särskilja rationaliteten i en systemutvecklingsmetod
- kunna tolka och sammanfatta systemutvecklingsmetoders möjligheter och begränsningar.

Delkurs 3

- ha färdighet i att framställa vetenskapliga texter inom informatikområdet
- ha förmåga att utifrån ett kritiskt förhållningssätt granska vetenskapliga texter inom informatikområdet
- ha färdighet i muntlig kommunikation av vetenskaplig granskning.

Kursens huvudsakliga innehåll

Delkurs 1: Kunskapsutveckling inom informatik, 7,5 högskolepoäng
(Knowledge Development in Informatics 7,5 Credits)

Kursen behandlar följande moment och begrepp

- 1) Vetenskapsteori
 - a) Huvudriktningar inom vetenskapsteorin
 - b) Vetenskap, teori, hypotes, begrepp, definition.
- 2) Forskningsmetodik
 - a) Forskningsprocessen, undersökningsdesign, datainsamling, källor, kvalitativ analys och bearbetning av data, kvantitativ analys, bearbetning och presentation av data.
- 3) Vetenskapligt skrivande
 - a) Disposition, olika skrivsätt, språk, typografi, rapportskrivning.
- 4) Etik inom informationssystemutveckling.

Delkurs 2: Systemutvecklingsteori, 7,5 högskolepoäng
(Information Systems Development Theory 7,5 Credits)

Kursen byggs upp av sex delar

- Historisk utblick över systemutvecklingsmetoder
- Nutida utblick över systemutvecklingsmetoder
- Systemutvecklingsmetoders uppbyggnad och metodrationlighet
- Principer för metodkonstruktion
- Metoder i användning
- Principer för metodanpassning.

Delkurs 3: Uppsatsarbete, 15 högskolepoäng
(Paper 15 Credits)

Ämnesområde väljs av den studerande själv i samråd med handledare. Ämnesområden kan variera från litteraturbaserade arbeten till företagsanknutna utredningsprojekt inom informatikområdet eller mer renodlade systemutvecklingsuppgifter. Såväl speciella, organisationsspecifika problemställningar som mera allmänna, breda frågeställningar kan komma ifråga. Om organisationsspecifika problemställningar behandlas skall dessa belysas på ett mer allmänt plan så att den utvecklade kunskapen blir vidareförbar även utanför det specifika området/tillämpningen. Arbetet skall bygga på och relateras till etablerad ämnes- och metodkunskap. Arbetet skall innehålla moment som kräver analys- och problemlösningsförmåga. Detta innebär att arbetsuppgifter med inslag av programmering mycket väl kan komma ifråga. Renodlade programmeringsuppgifter betraktas dock som en alltför snäv avgränsning för tillämpning av förvärvade kunskaper. Inledningsvis utförs en kunskapsprojektering av den valda uppgiften.

Studieformer

Undervisningen för delkurs ett bedrivs i form av föreläsningar, lektioner, laborationer, seminarier och handledning.

Undervisningen för delkurs två bedrivs i form av föreläsningar och seminarier. Deltagande i seminarier är obligatoriskt.

Delkurs tre bedrivs i form av en seminarieverksamhet där fokus riktas mot att ta och ge kritik kring de framväxande uppsatserna. Deltagande i seminarier är obligatoriskt. I kursen ingår även presentation av uppsatsen samt opposition av annans arbete. Observera att delar av denna delkurs, såsom val av och diskussion kring uppsatsämne, påbörjas tidigare under terminen.

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Kunskapsutveckling - Vetenskapsfilosofi, 2,5 högskolepoäng. (Provkod: 0110)
Examineras genom individuell hemtentamen

Kunskapsutv - Vet skrivande, forskn.metodik & undersökn, 5 högskolepoäng. (Provkod: 0120)
Examineras genom inlämningsuppgift som genomförs i grupp. Inlämningsuppgiften ska innehålla en systematisk litteraturstudie samt metoderna intervju och enkät.

Kunskapsutveckling - Yrkes- och undersökningsetik (Provkod: 0130)
Examineras genom genomförd självvärdering

Systemutvecklingsteori, tentamen, 4,5 högskolepoäng. (Provkod: 0210)
Individuell skriftlig tentamen

Systemutvecklingsteori, seminarium I, 1 högskolepoäng. (Provkod: 0220)
Aktivt deltagande vid seminariet krävs

Systemutvecklingsteori, seminarium II, 1 högskolepoäng. (Provkod: 0230)
Aktivt deltagande vid seminariet krävs

Systemutvecklingsteori, seminarium III, 1 högskolepoäng. (Provkod: 0240)
Aktivt deltagande vid seminariet krävs

Uppsatsarbete, 15 högskolepoäng. (Provkod: 0300)
Slutseminarium med opposition

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Kunskapsutveckling - Vetenskapsfilosofi
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Kunskapsutv - Vet skrivande, forskn.metodik & undersökn
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Kunskapsutveckling - Yrkes- och undersökningsetik
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Systemutvecklingsteori, tentamen
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Systemutvecklingsteori, seminarium I
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Systemutvecklingsteori, seminarium II
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Systemutvecklingsteori, seminarium III
Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Uppsatsarbete
Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Informatik med systemvetenskaplig inriktning A, 30 högskolepoäng och godkända resultat om minst 22,5 högskolepoäng inom Informatik på B-nivå.

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Övriga föreskrifter

Betyg

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG). För att erhålla betyget godkänd skall studenten ha fått minst betyget godkänd på samtliga examinationsmoment. För att erhålla betyget väl godkänd skall studenten utöver kravet för godkänd, ha fått betyget väl godkänd på Uppsatsarbete, samt fått betyget väl godkänd på antingen examinationsmomentet Kunskapsutveckling - Vetenskapsfilosofi eller Systemutvecklingsteori, tentamen.

Restuppgifter ska fullgöras snarast enligt lärares anvisning. Vid förhinder att delta i obligatoriskt seminarium författas motsvarande seminarierapport.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Avdic, Anders (2010)

Riktlinjer för rapportering

Handelshögskolan, Örebro universitet, 33 sidor,

http://www.oru.se/PageFiles/15478/Riktlinjer_for_rapportering.pdf, Används på delkurs 1 och 3 [Kompendium]

Goldkuhl, Göran (1998)

Kunskapande

Institutionen för datavetenskap, Linköpings universitet, tillhandahålls av institutionen, 30 sidor, Används på delkurs 1 och 3 [Kompendium]

Oates, Briony J. (2005)

Researching Information Systems and Computing

London, Sage Publications Ltd, 360 sidor, Används på delkurs 1 och 3

Delkurs 1: Obligatorisk litteratur

Avdic, Anders (2007)

Att använda Word xp för PM- och uppsatsskrivning

Handelshögskolan, Örebro universitet, 57 sidor, <http://www.oru.se/PageFiles/15478/Word.pdf>, [Kompendium]

Gilje, Nils & Harald Grimen (1992)

Samhällsvetenskapernas förutsättningar

Göteborg : Daidalos, 202 sidor, Kapitel 1-7

Jarrick, Arne & Olle Josephson (1996)

Från tanke till text

Lund : Studentlitteratur, ISBN/ISSN: 91-44-26842-4, 133 sidor

Weiss, Eric A. (1990)

Self-Assessment, Communications of the ACM

Tillhandahålls av institutionen, 25 sidor, Vol 33, No 11 s.110-132 [Kompendium]

Delkurs 1: Referenslitteratur

Webster, Jane & Richard T. Watson (2002)
Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review
 MIS Quarterly 26 (2), 11 sidor, pp 13-23 [Tidskriftsartikel]

Delkurs 2: Obligatorisk litteratur

Björnsson, Gunnar & Ulrik Kihlbom & Anders Ullholm (2009)
Argumentationsanalys: färdigheter för kritiskt tänkande
 Stockholm: Natur och Kultur, ISBN/ISSN: 9-12-711808-8, 204 sidor

Brinkkemper, Sjaak (1996)
Method Engineering: Engineering of Information Systems Development Methods and Tools
 Information and Software Technology, 38(4), 6 sidor, pp 275-280 [Tidskriftsartikel]

Brinkkemper Sjaak, Saeki Motoshi & Frank Harmsen (1999)
Meta-Modelling Based Assembly Techniques for Situational Method Engineering
 Information Systems, 24(3), 19 sidor, pp 209-228 [Tidskriftsartikel]

Fitzgerald Brian, Russo Nancy & Eric Stolterman (2002)
Information Systems Development: Methods in Action
 Berkshire, UK: McGraw-Hill, ISBN/ISSN: 0-07-709836-6, 216 sidor

Goldkuhl, Göran (1991)
Stöd och struktur i systemutvecklingsprocessen
 Institutionen för datavetenskap, Linköping, tillhandahålles av universitetet, 28 sidor,
 [Kompendium]

Goldkuhl, Göran (2004)
Välgrundad metodutveckling
 Linköping, Sweden, Linköping university, 30 sidor, [Kompendium]

Karlsson, Fredrik & Pär J. Ågerfalk (2009)
Towards Structured Flexibility in Information Systems Development: Devising a Method for Method Configuration
 Journal of Database Management, 20(3), 25 sidor, pp 51-75 [Tidskriftsartikel]

Karlsson Fredrik & Pär J. Ågerfalk (2009)
Exploring agile values in method configuration
 European Journal of Information Systems, 18, 16 sidor, pp 300-316 [Tidskriftsartikel]

Päiväranta Tero, Sein Maung & Peltola Tuomo (2010)
From ideals towards practice: paradigmatic mismatches and drifts in method deployment
 Info Systems J (2010) 20, 36 sidor, pp 481-516 [Tidskriftsartikel]

Ralyté Jolita, Deneckère Rébecca & Rolland Collette (2003)
Towards a Generic Model for Situational Method Engineering
 In Advanced Information Systems Engineering, 15th International Conference, CAiSE 2003,
 Klagenfurt, Austria, June 16-18, 2003, (Ed, Johann Eder M M), [Tidskriftsartikel]

Ågerfalk, Pär J. & Kenneth Åhlgren (1999)
Modelling the Rationale of Methods, In Managing Information Technology Resources in Organizations in the Next Millennium
 Proceedings of the 10th Information Resources Management Association International Conference,
 (Ed, Khosrowpour M) Hershey, PA: IDEA Group Publishing, 7 sidor, pp 184-190 [Tidskriftsartikel]

Delkurs 2: Referenslitteratur

Bajec Marko, Vavpoti Damjan, & Krisper Marjan (2006)
Practice-driven approach for creating project-specific software development methods
 Information and Software Technology, 49(4), 21 sidor, pp 345-365 [Tidskriftsartikel]

Cameron, John (2002)
Configurable Development Processes
 Communications of the ACM, 45(3), 6 sidor, pp 72-77 [Tidskriftsartikel]

Hirschheim Rudy, Klein Heinz K & Kalle Lyytinen (1996)
Exploring the Intellectual Structures of Information Systems Development: A Social Action Theoretic Analysis, Accounting, Management and Information Technologies
 64 sidor, 6(1-2), pp 1-64 [Tidskriftsartikel]

Iivari Juhan & Kalle Lyytinen (1998)

Research on Information Systems Development in Scandinavia: Unity in Plurality

Scandinavian Journal of Information Systems, 10(1&2), 52 sidor, pp 135-186 [Tidskriftsartikel]

Rossi Matti, Rames Balasubramaniam, Lyytinen Kalle & Juha-Pekka Tolvanen (2004)

Managing Evolutionary Method Engineering by Method Rationale

Journal of the Association for Information Systems, 5(9), 36 sidor, pp 356-391 [Tidskriftsartikel]

Delkurs 3: Referenslitteratur

Webster, Jane & Richard T. Watson (2002)

Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review

MIS Quarterly 26 (2), 11 sidor, pp 13-23 [Tidskriftsartikel]

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Vetenskapliga artiklar för delkurs 2 tillhandahålls via universitetets artikeldatabaser.