Blekinge Tekniska Högskola
Institutionen för datavetenskap

KURSPLAN

Forskningsmetodik i spel- och programvaruteknik

Research Methodology in Game and Software Engineering

7,5 högskolepoäng (7,5 ECTS credit points)

Kurskod: DV2556
Nivå: Avancerad nivå
Fördjupning: A1N
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Datateknik

Huvudområde: Datavetenskap, Programvaruteknik
Version: 6
Gäller från: 2016-03-01
Fastställd: 2016-03-01

1. Kursens benämning och omfattning
Kursen benämns Forskningsmetodik i spel- och programvaruteknik / Research Methodology in Game and Software Engineering och omfattar 7,5 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan
Denna kurs är inrättad av Sektionen för datavetenskap och kommunikation 2013-11-11. Kursplanen har reviderats av prefekten vid institutionen för kreativa teknologier och gäller från 2016-03-01.
BTH-4.1.1-0079-2016

3. Syfte
Kursen skall ge studenten en introduktion till forskningsmetodik genom framtagning, utvärdering och jämförelse av metoder, tekniker och verktyg och hur dessa påverkar olika system eller organisationer. I denna kurs får studenten en förståelse för forskningsmetodik som gör en sådan utvärdering och jämförelse möjligt. Studenten får också erfarenheter av aktuell forskning inom området genom att planera, genomföra och rapportera ett mindre forskningsprojekt inom spelteknikområdet.

4. Innehåll
Kursen introducerar informationssökning, vetenskapliga forskningsmetoder, vetenskapligt skrivande, samt utvärdering av forskning. Moment som ingår i kursen inkluderar en introduktion till forskning, sökning och kritisk utvärdering av vetenskaplig litteratur, formulering av vetenskapliga frågeställningar/problem, val av lämplig forskningsmetod, forskningsetik, insamling och analys av data, validitetshot, och praxis för vetenskapligt skrivande. Kursen innehåller även studier av forskningsfronten inom spel- och programvaruteknik som ligger till en grund för övriga moment.

5. Mål
Kunskap och förståelse
Efter genomförd kurs ska studenten:
•kunna redogöra för olika forskningsmetoder, insamling och analys av data
•kunna tillgodogöra sig aktuella forskningsartiklar inom spel- och programvaruteknik
Färdighet och förmåga
Efter genomförd kurs ska studenten:
•kunna använda vetenskapliga databaser och sökmotorer för att identifiera relevanta forskningsartiklar inom spel- och programvaruteknik baserat på söksträngar
•kunna samla in och analysera data i ett mindre forskningsprojekt och jämföra resultaten med relevanta forskningsartiklar
•forskningsunderbyggt kunna redogöra för state-of-the-art tekniker inom ett specifikt spel- och programvaruteknikområde
Värderingsförmåga och förhållningssätt
Efter genomförd kurs ska studenten:
•kunna förhålla sig till vetenskapliga begrepp och relatera till dem i ett mindre forskningsprojekt

6. Lärande och undervisning
Kursen inleds med föreläsningar inom forskningsmetodik och bedrivs senare i två huvudmoment; Artikelanalys: seminarieform där aktuella forskningsartiklar inom området presenteras, opponeras och diskuteras av studenterna under handledning av lärare, Rapport: fördjupning med vetenskaplig rapportskrivning inom ett egenvalt område. Artiklarna som presenteras har olika tekniska teman som valts ut genom informationssökning av studenter och lärare, samt distribuerats till studenterna före seminariet. Studenterna som presenterar artiklarna förbereder en forskningsunderbyggd presentation som på ett tydligt sätt belyser valt teknikområde. Övriga

studenter ska ha läst igenom materialet inför seminariet för att kunna delta i diskussionerna. Några av studenterna får inför presentationerna en särskild roll som opponent, vilka skall anta en kritisk hållning till den forskning och teknik som presenteras i syfte att få igång en bra diskussion. I kursen väljer studenterna att, ensamma eller i par, skriva en rapport om en aktuell teknik som följer praxis för en vetenskaplig artikel. Rapporten ska vara centrerad kring en vetenskaplig fråge- eller problemformulering och inkludera en initial teknisk lösning, datainsamling och analys, samt jämförelse med litteraturen. Denna rapport skall också presenteras på ett slutseminarium.
Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

7. Bedömning och examination
Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1610	Artikelanalys	2 hp	G-U
1620	Rapport[1]	5.5 hp	A-F

[1] Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.
Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

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 tillträde till kursen krävs att studenten har avklarat kurser motsvarande 120 hp inom relevant område.

10. Utbildningsområde och huvudområde
Kursen tillhör utbildningsområdet Teknik och ingår i huvudområdet Datavetenskap och huvudområdet Programvaruteknik.

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
Litteraturen i kursen utgörs av det urval av forskningsartiklar som i varje kurstillfälle tas fram. Till detta tillkommer de individuella artiklar som studenten använder som underlag för rapporten.
Referenslitteratur
Projects in Computing and Information Systems; 2nd Edition
Författare: Christian W. Dawson
Förlag: Pearson Education Canada
Utgiven: 2009, Antal sidor: 304
ISBN-13: 978-0273721314
How to Research (Open Up Study Skills); 4th Edition
Författare: Loraine Blaxter et al.
Förlag: Open University Press
Utgiven: 2010, Antal sidor: 328
ISBN-13: 978-0335238675
Writing for Computer Science; 3rd Edition
Författare: Justin Zobel
Förlag: Springer
Utgiven: 2014, Antal sidor: 284
ISBN-13: 978-1447166382
Thesis Projects: A Guide for Students in Computer Science and Information Systems; 2nd Edition
Författare: Mikael Berndtsson et al.
Förlag: Springer
Utgiven: 2007, Antal sidor: 162
ISBN-13: 978-1848000087
Experimental Design: From User Studies to Psychophysics; 1st Edition
Författare: Douglas W. Cunningham and Christian Wallraven
Förlag: A K Peters/CRC Press
Utgiven: 2011, Antal sidor: 408
ISBN-13: 978-1568814681
Övriga lärresurser
xx
■