



KURSPLAN

Forskningsmetodik i datavetenskaper

Research Methodology in Computing

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

Kurskod: PA1433
Nivå: Grundnivå
Fördjupning: G2F
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Datateknik

Huvudområde: Datavetenskap, Programvaruteknik
Version: 8
Gäller från: 2014-06-17
Fastställt: 2014-06-17
Nedlagd: 2023-12-18

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Forskningsmetodik i datavetenskaper / Research Methodology in Computing 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 prefekten vid institutionen för programvaruteknik 2014-06-11. Kursplanen har reviderats av prefekten vid institutionen för programvaruteknik och gäller från 2014-06-17.
Dnr: BTH-4.1.1-0321-2014

3. Syfte

Syftet med kursen är att introducera, diskutera och träna ett vetenskapligt förhållningssätt, att bekanta sig med aktuell forskning inom ett valt område och att träna vetenskapligt skrivande. En nyckelfråga i forskningen inom programvaruteknik och datavetenskap är framtagning, utvärdering och jämförelse av metoder, verktyg, språk, design och algoritmer och hur dessa påverkar olika system, organisationer och människor. I denna kurs får studenten en förståelse för forskningsmetodik som gör en sådan utvärdering och jämförelse möjlig. Studenten får också en introduktion till samhälleliga och etiska aspekter av sådan forskning och utvärdering och får först erfarenheter av att planera, genomföra och rapportera ett forskningsprojekt.

4. Innehåll

Kursen introducerar vetenskapliga forsknings-metoder, vetenskapligt skrivande och hur man bygger upp och stärker en välgrundad argumentation.

I kursen ingår följande moment:

- Sökning och utvärdering av litteratur
- Formulering av vetenskapliga frågeställningar
- Introduktion till metoder för forskning,

datainsamling och analys

- Planering, genomförande och utvärdering av forskningsprojekt
- Forskningsetik
- Vetenskapligt skrivande

5. Mål

Kunskap och Förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- beskriva hur man bedriver ett forskningsprojekt från början till slut,
- redogöra för olika metoder för forskning, datainsamling och analys.

Färdighet och Förmågor

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- använda vetenskapliga databaser och sökmotorer för att identifiera relevanta forskningsartiklar till ett specifikt område
- med egna ord sammanfatta resultat som presenteras i forskningsartiklar,
- formulera forskningsmål och -frågor i ett specifikt område,
- designa en enkel forskningsstudie,
- utföra datainsamling och analys i en enkel forskningsstudie och jämföra resultaten med litteraturen,
- skriva en rapport anpassad till erkänd akademisk praxis,
- kunna referera till andra personers arbete enligt erkänd akademisk praxis.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- visa förmåga att förhålla sig till begreppet vetenskaplighet och relatera till det i sitt eget arbete,
- visa insikt om kunskapens roll i samhället, människors ansvar för hur den används och de etiska och samhälleliga implikationer ett forskningsprojekt kan föra med sig,
- diskutera och förhålla sig till begreppen plagiat och upphovsrätt.

6. Lärande och undervisning

Utbildningen är organiserad kring föreläsningar och inlämningsuppgifter. Studenterna förväntas ta aktiv del och bidra i föreläsningarna.

Inlämningsuppgifterna är upplagda så att studenterna tränas i att designa och genomföra specifika delar av forskningsstudier samt i akademisk skrivande.

Undervisningen bedrivs på svenska och engelska. Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

7. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1410	Litteraturstudie	2.5 hp	A-F
1420	Forskningsdesign	2.5 hp	A-F
1430	Datainsamling/-analys	2.5 hp	A-F

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd. Betyg på kursen är en viktad sammanvägning mellan examinationsmomentens resultat och sätts inte förrän alla examinationsmoment är godkända.

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 45hp i huvudområdet datavetenskap eller programvaruteknik.

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. Övrigt

Inga uppgifter kommer att rättas om inte studenten har undertecknat Rules of Conduct.

13. Kurslitteratur och övriga läresurser

Forskningsmetodik i datavetenskaper

Huvudlitteratur

1. Projects in Computing and Information Systems – A Student's Guide, 2nd Edition

Författare: Christian Dawson

Förlag: Addison-Welsey

Utgiven: 2009, Antal sidor: 304

ISBN-13: 978-0273721314

Referenslitteratur

2. Real World Research, 3rd Edition

Författare: C. Robson

Förlag: Wiley

Utgiven: 2011, Antal sidor: 608

ISBN: 978-1405182409

3. The Research Methods Knowledge Base, 3rd Edition

Författare: W.M.K. Trochim, J. P. Donnelly

Förlag: Atomic Dog Pub

Utgiven: 2006, Antal sidor: 361

ISBN: 978-1592602919

4. Experimentation in Software Engineering – An Introduction; 2nd Edition

Författare: C. Wohlin, P. Runeson, M. Höst, M.C. Ohlsson, B. Regnell, A. Wesslén

Förlag: Springer Verlag

Utgiven: 2012, Antal sidor: 250

ISBN-13: 978-3642290435

