



KURSPLAN

Forskningsmetodik i datavetenskaper Research Methodology in Computing 6 högskolepoäng (6 credits)

Kurskod: PA1457

Huvudområde: Programvaruteknik, Datavetenskap

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: G2F - Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Undervisningen ges i huvudsak på engelska men undervisning på svenska kan förekomma.

Gäller från: 2020-08-31

Fastställd: 2020-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2017-06-02. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för programvaruteknik 2020-03-01 och gäller från 2020-08-31.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att studenten har avklarat 30 högskolepoäng i huvudområdet programvaruteknik och/eller datavetenskap.

3. Syfte och innehåll

3.1 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 samhällliga och etiska aspekter av sådan forskning och utvärdering och får först erfarenheter av att planera, genomföra och rapportera ett forskningsprojekt.

3.2 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

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

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

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- 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.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- 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.

5. Läraktiviteter

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.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2010	Rapport 1	2,5 hp	AF
2020	Rapport 2	2,5 hp	AF
2030	Rapport 3	1 hp	AF

Kursen bedöms med betygen A Utmärkt, B Mycket bra, C Bra, D Tillfredsställande, E Tillräckligt, FX Underkänd, något mer arbete krävs, F Underkänd.

För att få ett godkänt betyg på hela kursen måste alla moment vara godkända. Slutbetyget på hela kursen beräknas som genomsnittet av betygen på delmomenten.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

Kursen kan ingå i examen men inte tillsammans med annan kurs vars innehåll, helt eller delvis, överensstämmer med innehållet i denna kurs.

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

1. Experimentation in Software Engineering – An Introduction; 2nd Edition
Author: C. Wohlin, P. Runeson, M. Höst, M.C. Ohlsson, B. Regnell, A. Wessle'n
Publisher: Springer Verlag
Edited: 2012, number of pages: 250
ISBN-13: 978-3642290435

2. Real World Research, 3rd Edition
Author: C. Robson
Publisher: Wiley
Edited: 2011, number of pages: 608
ISBN: 978-1405182409