



## KURSPLAN

### Forskningsmetodik i datavetenskaper

#### Research Methodology in Computing

#### 7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

**Kurskod:** PA1478

**Huvudområde:** Programvaruteknik, Datavetenskap

**Utbildningsområde:** Teknik

**Utbildningsnivå:** Grundnivå

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

**Undervisningsspråk:** Engelska

**Gäller från:** 2023-08-28

**Fastställt:** 2023-03-01

#### 1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2022-11-30. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för programvaruteknik 2023-03-01 och gäller från 2023-08-28.

#### 2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs att studenten har avklarat 60 hp, varav minst 45 hp inom datavetenskap eller programvaruteknik.

#### 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 kunna:

- 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 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
- Referera till andra personers arbete enligt erkänd akademisk praxis

#### 4.3 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 samhällsliga implikationer ett forskningsprojekt kan föra med sig
- Diskutera och förhålla sig till begreppen plagiat och upphovsrätt

#### 5. Läraaktiviteter

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
2310	Rapport 1	2,5 hp	AF
2320	Rapport 2	2,5 hp	AF
2330	Rapport 3	2,5 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 godkänd betyg på hela kursen måste alla moment vara godkända. Slutbetyget på hela kursen beräknas som genomsnittet av betygen på delmomenten.

I kurstillfällets information inför kursstart 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

#### 10. Övrigt

Denna kurs ersätter kursen PA1433