



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för datavetenskap och medieteknik

4UT415 Vetenskaplig teori, metod och analys -
utbildningsteknologi, 5 högskolepoäng

Scientific Theory, Methods, and Analysis - Educational Technology

Huvudområde

Utbildningsteknologi

Ämnesgrupp

Informatik/Data- och systemvetenskap

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2021-12-20

Senast reviderad 2022-02-07 av Fakulteten för teknik. Revidering av innehåll.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2022

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå, samt särskild behörighet enligt följande:

- kunskap och erfarenhet från ett eller flera av följande områden: informations- och kommunikationsteknik, design och innovation, undervisning och lärande, organisation och ledarskap eller motsvarande, samt
- Svenska 3 och Engelska 5, eller motsvarande.

Mål

Kunskap och förståelse

Efter slutförd kurs skall studenten:

- A.1 visa förståelse för hur forskning genomförs inom det utbildningsteknologiska området, samt visa kunskap om metod, metodologi och analys
- A.2 visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap och att problematisera, analysera, bedöma och hantera frågeställningar inom EdTech-området utifrån olika vetenskapliga teorier.

Färdighet och förmåga

Efter slutförd kurs skall studenten:

- B.1 kunna planera och designa ett forskningsprojekt relaterat till utbildningsteknologi
- B.2 visa medvetenhet och förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter slutförd kurs skall studenten:

- C.1 analysera och utvärdera användbarhet och effektivitet av tekniska lösningar och metoder som används i utbildning.

Innehåll

Den studerande ska utforska hur man anpassar och tillämpar forsknings- och analysmetoder för utveckling och utvärdering av tekniska lösningar och metoder som stödjer digitalisering som utbildningsprocess. För detta kommer studenterna att introduceras till principer för forskningsdesign, inklusive etiska överväganden, och till bakomliggande metoder och teoretiska perspektiv. Användning av kvalitativa och kvantitativa metoder i utbildnings- och utvecklingssammanhang kommer att undersökas med hjälp av befintliga data, men vi går även in på mer specifika varianter som till exempel observationer och intervjuer, diskurs / textanalys och psykometri. Studenterna kommer att använda sina kunskaper för att utveckla ett forskningsförslag som kan ligga till grund för kommande självständiga arbeten och projekt.

Följande moment behandlas

- Analys av befintliga data i grupparbeten och praktiska workshops. Studenterna väljer två uppsättningar data att analysera - en med kvantitativ och en med kvalitativ metod - både för att bygga erfarenhet kring olika analysverktyg och de teoretiska perspektiv som verktygen bygger på, men också för att få insikter om viktiga forskningsmetoder.
- Föreläsningar och guidad läsning av vetenskapliga artiklar som utvärderar användningen och effekterna av digital teknik som stödjer lärande. Artiklarna behandlas i seminariediskussioner, vilka till exempel omfattar att identifiera de tillvägagångssätt som används i olika studier, överväga motiv och argument för de olika metoder som använts, samt utvärdera i vilken utsträckning slutsatserna stöds av tillgängliga data.
- Att i en aktiv forskningsprocess baserad på seminarier och grupparbete, utveckla en preliminär forskningsplan.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, workshop, samt övningar i grupp eller enskilt.

Examination

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Kod	Benämning	Betyg	Poäng
2201	Workshop, kvantitativ metod	AF-skalan	2,00

2202	Workshop, kvalitativ metod	AF-skalan	2,00
2203	Design av forskningsprojekt	AF-skalan	1,00

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Bedömning av de studerandes prestationer sker genom strukturerade aktiviteter i flera workshoppar, och medverkan i seminarier och online diskussioner (2201, 2202), samt genom design av en forskningsplan som produceras i par eller individuellt (2203). Forskningsplanen redovisas i ett särskilt opponeringsseminarium. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov. För godkänt betyg på kursen krävs minst betyg E på samtliga moment. Kursens slutbetyg bestäms från 2201 (40%), 2202 (40%) och 2203 (20%).

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

Måluppfyllelse

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Mål	2201	2202	2203
A.1	☒	☒	☒
A.2	☒	☒	☒
B.1			☒
B.2	☒	☒	☒
C.1			☒

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärdering genomförs anonymt.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry (2003). Educational Researcher, 32(1), sid 5–8. <https://doi.org/10.3102/0013189X032001005> (4

sid.)

Lazar, Jonathan; Feng Jinjuan, Heidi och Hochheiser, Harry (2017). Research Methods in Human-Computer Interaction. 2nd edition. Burlington: Morgan Kaufmann. (560 sid.)

Referenslitteratur

Ahrne, Göran och Svensson, Peter (2015). Handbok i kvalitativa metoder. Andra utgåvan. Stockholm: Liber (275 sid.)

Backman, Ylva, Gardelli, Teodor; Gardelli, Viktor och Persson, Anders (2012). Vetenskapliga tankeverktyg: till grund för akademiska studier. Lund: Studentlitteratur. (405 sid.)

Matta, Corrado (2020). På vetenskaplig grund: en vetenskapsteoretisk vägledning för lärare och lärarstudenter (1st ed.) Liber Stockholm. (181 sid.)

Webbaserat material, ca 200 sidor