



KURSPLAN

Digifysisk gestaltning Digi-physical figuration 7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: MEI652

Huvudområde: Medieteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIF - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Gäller från: 2023-08-28

Fastställd: 2022-12-06

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2022-02-24. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för teknik och estetik 2022-12-06 och gäller från 2023-08-28.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgången kurs Gestaltande programmering, 7,5 hp alternativt genomgången kurs Modulär ljuddesign, 7,5 hp.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursens syfte är att introducera studenten till tillämpad mikroelektronik och metodik för fysisk prototyputveckling. Kursen syftar också till att studenten ska introduceras till att gestalta data och digital information i fysisk form.

3.2 Innehåll

Kursen kombinerar teori och teknik från områdena Ubiquitous computing, Internet of Things och Tangible Interaction som ur ett medietekniskt perspektiv innebär gestaltande arbete med att kombinera digitala och fysiska material och hur dessa kan göra medierade upplevelser mer påtagliga (tangible). Detta innefattar att ge fysisk form till digital information, att designa taktila och multisensoriska gränssnitt och att bädda in digital information i fysiska miljöer.

I kursen introduceras tillämpad mikroelektronik, programmering och sensorteknik för att samla in och bearbeta data och information ifrån fysiska miljöer. Kursen introducerar också teknik för att arbeta med prototyputveckling med fysiska material så som 3D-printing och laserskärning.

Det övergripande arbetssättet i kursen bygger på metodik för idéarbete och prototyputveckling.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- på en grundläggande nivå beskriva taktila och multisensoriska gränssnitt utifrån en tänkt användningssituation
- utifrån en genomförd undersökning förklara tekniska lösningar för att samla och bearbeta sensordata ifrån en fysisk miljö
- utifrån en genomförd undersökning förklara tekniska lösningar för att skapa interaktion via taktila och multisensoriska gränssnitt

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- utifrån en tänkt användningssituation ge fysisk form åt digital information
- utifrån en tänkt användningssituation bädda in digital information i en fysisk miljö
- baserat på insamlad sensordata och annat digitalt material skapa interaktion via taktila och

multisensoriska gränssnitt

- utifrån en digital modell eller ritning använda teknisk utrustning för att konstruera fysiska prototyper

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- utifrån en tänkt användningssituation motivera och argumentera för hur digifysisk gestaltning kan förstärka immersiviteten och påtagligheten för ett informationsinnehåll i medierade upplevelser

5. Läraaktiviteter

I kursen introduceras grundläggande begrepp och tekniker genom workshops, seminarier och föreläsningar. Med stöd av handledning tillämpar sedan studenten kursens teori och metodik i flera prövande prototyper.

I en undersökning tillämpar studenten på egen hand kursinnehållet genom att undersöka en specifik problemställning inom programmering av en audiovisuell interaktiv applikation. Undersökningen efterföljs av en reflekterande del där studenten presenterar och diskuterar undersökningens resultat.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2310	Undersökning	4,5 hp	GU
2320	Inlämningsuppgift	3 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

Studenten erbjuds två tillfällen till examination inom 12 månader efter ordinarie examinationstillfälle. För följande 24 månader erbjuds ett examinationstillfälle per 12-månadersperiod på grund av befintliga resurser. Student som uttömt sina möjligheter enligt ovan kan begära ytterligare examinationstillfälle. Beslut om sådan utökning av antalet examinationstillfällen fattas av prefekt.

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

Aktuella webblänkar och kurskompendium samt övriga lärresurser presenteras vid kursstart och görs tillgängliga via kurssajt.