DH2400 Fysisk interaktionsdesign 7,5 hp

Physical Interaction Design and Realization

Fastställande

Skolchef vid EECS-skolan har 2019-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2020 (diarienummer J-2019-2400).

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs i människa-datorinteraktion motsvarande DH2620/DH1620/DH2624.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- analysera och utveckla koncept för interaktionsdesign baserat på fysiska egenskaper i ett specifikt användningssammanhang
- tillämpa metoder för att iscensätta, skissa och illustrera fysisk interaktion
- redogöra för hur olika material och tekniker kan kombineras i interaktiva system
- tillämpa valda delar av industridesign: tillverkning av fysiska modeller, mockups och prototyper med olika verktyg och material
- redogöra för teori kring kroppslig interaktion och interaktion med fysiska föremål
- diskutera populära plattformar, verktyg, produkter och system samt forskningsprojekt inom området
- genom prototyputveckling praktiskt tillämpa grundläggande förståelse för elektroniska kretsar, inklusive motstånd, kondensatorer, lysdioder och olika ledande och resistiva material, samt sensorer och aktuatorer
- implementera ett fungerande interaktivt system baserat på specifika fysiska omständigheter
- reflektera kring utformning av fysiska interaktiva system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling

i syfte att kunna skapa interaktiva system som fungerar utanför det konventionella grafiska gränssnittens interaktionsparadigm, för bättre anpassning till specifika situationer för fysisk användning.

Kursinnehåll

Du kommer att lära dig att identifiera sensorer, aktuatorer, interaktionsplatformar och fysiska material som behövs och använda dessa för att utveckla prototyper och system. Vi arbetar specifikt med olika sätt att skissa och bygga prototyper av olika slag, inklusive pappersskisser, rollspel, video, mockups, samt småskaliga och fullskaliga modeller med olika grad av implementerad funktionalitet. Genom gästföreläsningar ges även inblick i hur fysisk interaktionsdesign kan te sig i olika domäner.

Examination

- PRO1 - Projekt, 7,5 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.