



DH2400 Fysisk interaktionsdesign 7,5 hp

Physical Interaction Design and Realization

Fastställande

Kursplan för DH2400 gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Students will:

- get familiar with techniques and technologies allowing them to create interactive systems that work outside, or along with the classical mouse-keyboard-and-screen paradigm.

For that, the students will:

- be able to identify the sensors, actuators and microcontrollers needed for a system
- use sensors, actuators and microcontrollers for prototypes of various levels of fidelity
- put together prototypes in a hands-on manner.

Kursinnehåll

Design:

- interaction with physical objects. Elements of industrial design
- state of the art "tangible" devices, giveaway sensor projects
- other physical forms of interaction: e.g. haptics, eye tracking, two-hand interaction, feet interaction, dance.

Technology:

- recap of electronic circuit basics, including resistors, capacitors and LEDs
- sensors and actuators for various destinations, built with various technologies
- prototyping interactive installations with Phidgets
- simple microcontrollers: BASIC Stamp, Arduino
- communicating with a computer or with another installation
- elements of advanced microcontrollers, wireless sensor networks
- elements of augmented reality.

Kurslitteratur

To be announced at least 4 weeks before course start.

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 enskilda studenter.

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

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

Övriga krav för slutbetyg

Installation construction and programming exercises, reflective diary and project (PRO1; 7,5 hp).

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.