

**Danmarks Medie- og Journalisthøjskole**  
**Visuel Kommunikation – studieretning: Interaktivt Design**  
**Fagbeskrivelse**  
**Efterår 2019**

**5. semester**

**Forløb: Computational Design**

**Varighed: 5 ECTS**

**Formål**

Den studerende skal arbejde med software, hardware og kode som primære materialer til udformning af fysiske, interaktive, oplevelsesbaserede installationer. Den studerende skal gennem hands-on arbejde på et specifikt projekt opnå både konkret praksiserfaring og en holistisk forståelse for det kreative potentiale i samspillet mellem teknologi, kultur og kommunikation.

Forløbets centrale fagelementer er:

- Programmering
- Elektroniske prototyper (Dev Boards)
- Interaktionsdesign
- Installationsdesign

De studerende skal:

- Arbejde med udvikling af både software og hardware
- Beskrive designprocesser som instruktioner
- Overføre eksisterende viden om grafisk formgivning til elektroniske prototyper
- Konceptualisere og aktualisere en række interaktive, oplevelsesbaserede installationer, der alle relaterer sig til et givent tema

**Læringsmål**

Efter forløbet skal de studerende have indsigt i og viden om:

- Potentiale og fordele i brugen af software og hardware som hyperpotentielt, selvstændigt, kreativt medie
- Grafisk formgivning på digitale medier
- Anvendelse af sensorer som middel til at sanse og påvirke fysiske omgivelser
- Overførsel af abstrakte, visuelle ideer til konkrete, sekventielle processer

og kunne:

- Arbejde konceptuelt med software og hardware på et højt niveau
- Arbejde praktisk med software og hardware på et grundlæggende niveau
- Beskrive et visuelt produkt som en sekventiel proces
- Overlevere til eller indgå i samarbejde med professionelle udvikler

**Redskaber**

Matematik, logik, analytisk tænkning, programmering, software- og hardware-udvikling, grafiske grundprincipper, mundtlig og skriftlig argumentation, præsentationsteknik.

## **Egenskaber**

Læringslyst, åbenhed og eksperimenterende.

## **Metoder**

Forløbet er en kombination af forelæsninger, holdundervisning, gruppearbejde, selvstudium, løsning af øvelser og opgaver. Opgaver og øvelser løses individuelt eller i grupper. I forløbet lægges der vægt på analyse og refleksion og feedback på egne og andres produkter og proces.

## **Læremidler**

Bøger:

- "Getting Started with Processing" (2010), Casey Reas & Ben Fry, Maker Media, Inc.
- "A Touch of Code: Interactive Installations and Experiences" (2011), R.Klanten, S. Ehmann & V. Hanschke, Gestalten Verlag
- "Form + Code" (2010), Casey Reas & Chandler McWilliams, Princeton Architectural Press
- "Making Things Talk: Using Sensors, Networks, and Arduino to See, Hear, and Feel Your World, 3rd Edition" (2017), Tom Igoe, Maker Media Inc
- "Getting Started with Arduino (Make: Projects), 3<sup>rd</sup> Edition" (2014), Massimo Banzi, Maker Media Inc.
- "The Official Raspberry Pi Beginner's Guide" (2019), Gareth Halfacree, Raspberry Pi Press (Open Source Download fra [https://www.raspberrypi.org/magpi-issues/Beginners\\_Guide\\_v2.pdf](https://www.raspberrypi.org/magpi-issues/Beginners_Guide_v2.pdf))

Online-tutorials:

- processing.org (<https://processing.org/tutorials>)
- p5.js (<https://p5js.org/tutorials>)
- Coding Train (<http://thecodingtrain.com>)
- OpenProcessing (<http://openprocessing.org>)
- "Arduino Programming, from novice to ninja", EdX Course (<https://www.edx.org/course/arduino-programming-from-novice-to-ninja>)

## **Mødepligt/deltagelsespligt**

Der er mødepligt til alle skemalagte undervisningstimer. Der er deltagelsespligt i øvelser, gruppearbejde, fælles feedback og opsamlinger.

## **Mødepligt/deltagelsespligt**

Forløbet bedømmes bestået/ikke-bestået, intern censur. Forløbet afsluttes med en samlende opgave. For at bestå skal forløbets opgaver være rettidigt afleveret og godkendt, den afsluttende opgave være bestået, og den studerende skal have været aktiv og have opfyldt kravene om møde- og deltagelsespligt. Se afsnit om møde- og deltagelsespligt.

## STUDIEAKTIVITETSMODEL

