



KURSPLAN

Bli en Maker

Become a Maker

15 högskolepoäng (15 credits)

Kurskod: ME1601

Huvudområde: Medieteknik

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Undervisningen ges i huvudsak på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Gäller från: 2019-06-10

Fastställd: 2019-03-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2018-10-03. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för teknik och estetik 2019-03-01 och gäller från 2019-06-10.

2. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursens syfte är att introducera utvalda metoder, begrepp och hantverkskunskaper från makerrörelsen som utforskars och provas genom interaktion med fysiska föremål. Syftet är också att betona lärande-genom-görande i en social miljö och delat lärande motiverat av lust och självförverkligande.

3.2 Innehåll

Kursen introducerar olika metoder, tekniker och terminologier från makerrörelsen. Introduktionen innefattar grundläggande programmering och elektronik samt introduktion till mikrokontrollers, givare, sensorer och motorer.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- på en grundläggande nivå kunna förklara programkod för Arduino
- på en grundläggande nivå kunna förklara elektronik: kretsar, mikrokontrollers, givare, sensorer och motorer
- på en grundläggande nivå kunna redogöra för makerrörelsen och dess begrepp

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- självständigt kunna skapa en artefakt genom programkod, kretsar och mikrokontrollers

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- kunna redogöra för hur projektets elektronik kopplats och programmerats
- kunna värdera och motivera och sina egna tekniska lösningar
- kunna reflektera över sin egen arbetsprocess i förhållande till makerrörelsen

5. Läraktiviteter

Med stöd av workshops som introducerar olika hantverkstekniker och handledning genomför och dokumenterar studenten en undersökning i relation till kursens innehåll.

En avslutande examination görs i form av en utställning och presentation där studenten argumenterar och redogör för sin undersökning.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
1905	Projektuppgift	12 hp	GU
1915	Rapport	1,5 hp	GU
1925	Presentation	1,5 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Otillräckligt, komplettering krävs, U Underkänd.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

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

Dougherty D. (1998) The MakerMovement.

Innovations: Technology, Governance, Globalization, Volume 7 | Issue 3 | Summer 2012 s.11–14.

https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/INOV_a_00135, Besökt 2018.12.20

Banzi, M. (2009). Getting started with arduino. Sebastopol: O'Reilly., ISBN 9781449363338

Artikelkompendium presenteras vid kursstart och görs tillgängliga via kursens lärplattform.

Grundläggande elektronik-sats. En lista av hårdvara och komponenter presenteras innan kursstart via kursens lärplattform.