Blekinge Tekniska Högskola
Institutionen för teknik och estetik

Revision: 2
Dnr: BTH-4.1.14-0894-2019

KURSPLAN

Bli en maker

Become a maker

7,5 högskolepoäng (7.5 credits)

Kurskod: ME1617
Huvudområde: Medieteknik
Utbildningsområde: Teknik
Utbildningsnivå: Grundnivå
Fördjupning: G1N - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik
Undervisningsspråk: Svenska men undervisning på engelska kan förekomma.
Gäller från: 2020-06-08
Fastställd: 2019-10-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2019-09-06. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för teknik och estetik 2019-10-01 och gäller från 2020-06-08.

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 prövas 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
• kunna redogöra för hur projektets elektronik kopplats och programmerats.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:
• 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
2005	Projektuppgift	4,5 hp	GU
2015	Rapport	1,5 hp	GU
2025	Presentation	1,5 hp	GU

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

I kurstillfällets kurs-PM 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

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.