



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1TG312 Teknik och design, 7,5 högskolepoäng

Technics and Design, 7.5 credits

### Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1F

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2017-12-18

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2018

### Förkunskaper

Antagen till lärarutbildningen eller lärarexamen

### Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten ha förmåga att:

- redogöra för grundläggande begrepp, teorier och processer inom ämnesområdet teknik och design
- identifiera och tillämpa teknik- och designprocessens olika faser
- kunna planera och genomföra ett projektarbete med relevans utifrån designprocessen
- redogöra för hur man i undervisningen kan koppla teknikmoment till genus och hållbar utveckling i aktuella och historiska sammanhang
- utifrån nationella och lokala styrdokument beskriva och reflektera över olika didaktiska val.

### Innehåll

Kursen behandlar designmetodikens grunder, hur designarbetet planeras och genomförs i sina olika faser och där funktionsanalys utgör en central del av arbetsgången. Designprocessens olika moment tydliggörs. En viktig del av kursen handlar om att analysera de värderingar och andra faktorer som öppet, eller dolt, påverkar utformningen av en teknisk produkt eller ett system.

Genom praktiskt inriktade projekt ges möjlighet att pröva och reflektera över den kunskapsprocess och de olika överväganden som tillsammans utgör designarbetet i utvecklandet av ny teknik.

Lokala och nationella styrdokument utgör viktiga källor i studierna. Teknikämnets didaktik samt bearbetning av aktuella styrdokument präglar hela kursarbetet.

## Undervisningsformer

Kursen läses på distans via Internet. De studerande förväntas arbeta både självständigt och i grupp. Inför kursens olika avsnitt presenterar kursledaren/läraren preciserade läsanvisningar, studieuppgifter och redovisningsmodeller. Redovisningen av arbetsuppgifter kan göras kollektivt i basgruppskonferenser och kommenteras av kursledaren/läraren. Arbetsuppgifter kan också vara individuella. Närvaro vid examinationstillfällen och seminarier är obligatorisk.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker genom muntliga och/eller skriftliga prov och/eller redovisning av obligatoriska uppgifter samt genom deltagande i seminarier via webbaserat konferenssystem. Den huvudsakliga formen för examination bestäms vid kursstart. För studerande som inte blivit godkänd vid ordinarie provtillfälle anordnas förnyad prövning i nära anslutning till ordinarie prov.

## Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt. Den sammanställda rapporten arkiveras vid fakulteten.

## Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 1TG311, 7,5 hp

## Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via universitetets hemsida. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

Heskett, J, *Design – en introduktion*, Raster förlag, 2006. Sidor 200 (224). ISBN 978 91 87215728

Landqvist, J, *Vilda idéer och djupodlad analys. Om designmetodikens grunder*, Carlssons, 2001, andra upplagan. Pages 103 (103). ISBN 9172033916

Persson, H, *Att "bygga" begrepp – konkret och kreativ naturvetenskap*, HLS Förlag, 2000. Utlånas. Sidor 101 (111).

Skolverket, Nationella styrdokument, [www.skolverket.se/kursplaner\\_och\\_betyg](http://www.skolverket.se/kursplaner_och_betyg)

DFM, *Kopierat material*, Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 50.

Litteratur och exempelsamlingar i anslutning till egna valda teman. Sidor 200 (ca)