

# Teknik (31-45 hp)

Programkurs

15 hp

Technology (31-45 cr)

9ATK37

Gäller från: 2020 VT

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2014-10-02

**Revideringsdatum**

2019-09-10

## Huvudområde

Teknik

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9

## Förkunskapskrav

Kursen förutsätter Teknik (1-30 hp) samt godkända kurser Allmändidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 7,5 hp, Utbildningsvetenskaplig kärna 2: Verksamhetsförlagd utbildning, 1,5 hp, Kunskapsbedömning och betygsättning, 7,5 hp, eller motsvarande.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- beskriva och förklara funktionsförhållanden mellan tekniska komponenter och system av olika komplexitet
- beskriva tekniska system med avseende på deras samverkan med individ, samhälle och natur, samt utifrån etiska, demokratiska och internationella perspektiv
- identifiera viktiga aktörer som verkar i och runt de stora tekniska systemen samt urskilja deras olika roller
- visa i praktiska projekt hur styr- och reglerteknik fungerar i ett avgränsat system och relatera till skolundervisningen
- jämföra och kritiskt granska tekniksociologiska begrepp om system
- motivera val av läromedel i vid bemärkelse inom teknik liksom urskilja konsekvenserna av dessa val
- beskriva forskningsetiska principer och använda sig av vetenskaplig metod och teori på ett empiriskt material
- konstruktivt kommentera och granska andras vetenskapliga arbeten
- använda digitala verktyg

## Kursinnehåll

Kursen behandlar tekniska system av olika komplexitet, deras funktion, utformning och avgränsning. I kursen studeras samband mellan struktur, mekanism, maskin, apparat och system på skilda nivåer. Diskussioner om beroenden mellan olika nivåer, kontroll och styrning samt standarder kan tjäna som exempel. Stora sociotekniska system studeras med avseende på hur dessa vuxit fram i ett samspel med det omgivande samhället och de föränderliga aktörsnätverk som verkar där. Behov, drivkrafter och villkor för teknikutveckling berörs tillsammans med frågor om teknikdeterminism, etik, genus, demokrati, risker och internationella variationer. Läromedel, som innefattar allt från läroböcker till digitala verktyg behandlas exempelvis ur dessa perspektiv. Inom kursens ram konstruerar också den studerande en modell och en simulerad styrning av ett avgränsat tekniskt system.

Kunskaper om forskningsprocessen fördjupas genom att den studerande identifierar och problematiserar forskningsetiska principer, använder sig av en vetenskaplig metod på ett eget insamlat empiriskt material, försvarar sin egen samt kritiskt kommenterar någon annans vetenskapliga arbete.

## Undervisnings- och arbetsformer

Inläsning och bearbetning av litteratur, seminarier, konstruktionsövningar, föreläsningar. Undervisningen omfattar såväl individuella som gruppvisa moment.

## Examination

Kursen examineras genom muntlig och skriftlig redovisning, samt redovisning av uppsats, opposition och respondentskap.

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Om kursen är en VfU-kurs gäller följande:

- Examination av tillämpade sociala och didaktiska förmågor begränsas till tre (3) tillfällen.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det. Om koordinatören istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Övrig information

Planering och genomförande av kurs skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

## Institution

Institutionen för beteendevetenskap och lärande