

# Teknik (16-30 hp)

Programkurs

15 hp

Technology (16-30 cr)

93TK27

Gäller från:

**Fastställd av**

Styrelsen för utbildningsvetenskap

**Fastställandedatum**

2013-10-31

## Huvudområde

Teknik

## Utbildningsnivå

Grundnivå

## Fördjupningsnivå

G2X

## Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Biologi
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Engelska
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Matematik
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Svenska
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Trä- och metallslöjd
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9, ingång Textilslöjd

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs matematik C, naturkunskap B (biologi A+ kemi A + fysik A = naturkunskap B) eller Matematik 3b/3c, naturkunskap 2.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- identifiera och förklara centrala tekniska begrepp, lösningar och processer samt använda dessa vid analys av existerande teknik och vid eget konstruktionsarbete
- beskriva och jämföra de internationellt sett viktigaste teknikdidaktiska traditionerna och teorierna, speciellt sådana som rör elevers lärande och begreppsbildning i teknik
- relatera planering och ledning av ämnesundervisningen till elevers förutsättningar för

lärande

- argumentera för val av stoff och undervisningsformer i relation till teknikämnets struktur och centrala begrepp
- dokumentera och bedöma kunskaper i teknik
- kritiskt förhålla sig till såväl tekniska lösningar som vetenskapliga teorier och begrepp
- planera, genomföra och presentera en grundläggande litteraturstudie
- relatera kursens innehåll och perspektiv till planering, ledning, genomförande och uppföljning av större teknikdidaktiska ämnesområden.

## Kursinnehåll

Kursen behandlar två huvudfrågor: För vilka olika ändamål använder människan teknik? Hur ser de tekniska lösningarna ut? Kursen presenterar några av de ändamål för vilka människan har utvecklat olika metoder och tekniska lösningar. Studier av hur t ex olika mekaniska, pneumatiska och elektriska lösningar kan kombineras ger möjligheter att behandla frågor om kraft- och rörelseöverföring, automation och produktion, medan studier av strukturer och material ger möjligheter att behandla t ex olika former av byggnation. Vidare behandlas teknisk kunskapsutveckling, speciellt ur ingenjörsperspektiv, och varför tekniska lösningar ibland fallerar.

Genom praktiskt inriktade projekt prövar och reflekterar den studerande över den kunskapsprocess och de olika överväganden som tillsammans utgör kursens kärninnehåll. Att planera, genomföra och följa upp undervisningssituationer där eleven kan utveckla en grundläggande teknisk förståelse och själv praktiskt kan pröva olika aspekter av detta, utgör en viktig del av dessa projekt. Härvidlag beaktas särskilt bedömning/betygssättning samt teknikdidaktiska teorier kring barns och ungdomars lärande och begreppsbyggnad i teknik.

Forskningsprocessen står fortsatt i fokus, och här handlar det om att sammanställa forskning och urskilja relevanta forskningsmetoder med relevans för teknikdidaktiken, liksom att ha ett kritiskt förhållningssätt till såväl tekniska lösningar som vetenskapliga teorier och begrepp.

## Undervisnings- och arbetsformer

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

## Examination

Kursen examineras genom muntliga och skriftliga redovisningar samt genom uppvisande av sociala och didaktiska lärarförmågor.

#### PROVKODER:

MRE1 - Muntlig redovisning, teknikdidaktisk forskning 3 hp UV

SRE1 - Styr- och regleruppgift 3 hp UV

SRE2 - Läromedelsanalys 3 hp UV

UPS1 - Uppsats: skriftlig redovisning 6 hp UV

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.

## 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 samhälls- och välfärdsstudier