Teknik (31-45 hp)

Programkurs

15 hp

Technology (31-45)

9ATK37

Gäller från:

Fastställd av
Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum
2014-10-02

Gavs sista gången
VT 2021

Ersätts av
93TK39

Huvudområde
Teknik

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1X

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 Godkänt på UK 1-4 om 30 hp samt på Teknik 1-15 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 socioteknikska 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,

Antalet examinationstillfällen för uppvisande av tillämpade sociala lärarförmågor på VFU begränsas till 3.

PROVKODER:
MRE1: Litteraturseminarier, introduktion till tekniska system I, muntlig, 1,5 hp - UV
MRE2: Litteraturseminarier, didaktiska perspektiv på tekniska system, muntlig, 1,5 hp - UV
MRE3: Litteraturseminarier, introduktion till tekniska system II, muntlig, 1,5 hp - UV
UPS1: Uppsats med handledning, skriftlig, 6 hp - UV
RESP: Respondentskap uppsats, muntlig, 0 hp - UG
OPPO: Opponentskap uppsats, muntlig, 0 hp - UG
SRE1 - Skriftlig redovisning läromedel, 4,5 hp - UV

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