

Teknik

Programkurs

7.5 hp

Technology

973A24

Gäller från: 2017 HT

Fastställd av
Grundutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2017-03-09

Huvudområde

Inget huvudområde

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Fördjupningsnivå

A1X

Kursen ges för

- Grundlära­rpro­gram­met med inriktn­ing mot arbete i grundskolans årskurs 4-6

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- Redogöra för teknikens särart som mänsklig aktivitet och som kunskapsområde.
- Identifiera och beskriva karakteristiska drag inom teknikutvecklingen samt drivkrafterna bakom denna.
- Beskriva och problematisera teknikens växelverkan mellan individ, samhälle och natur samt mellan olika tekniska system utifrån såväl nutida som historiska sammanhang.
- Självständigt identifiera och analysera större tekniska system i vardagen som utgångspunkt för lärande.
- Konstruera, kommunicera och värdera grundläggande tekniska lösningar med hjälp av tal, skrift, skisser, bilder, modeller och digitala verktyg.
- Kritiskt granska och diskutera olika illustrationer och representationer av teknik i relation till skolans styrdokument i ämnet teknik.
- Reflektera kring och analysera val av innehåll och undervisningsformer och utifrån detta planera och redovisa undervisningsmoment med tekniskt innehåll baserat på didaktisk forskning och nationella styrdokument.

Kursinnehåll

I hela kursen relateras innehåll och arbetsformer till teknikens didaktik. Kursen tar upp elevers tankar och lärande om och i teknik liksom hur utvecklandet av ett eget tekniskt kunnande och medvetenhet bidrar till individers tekniska bildning. I kursen får studenterna pröva olika former av pedagogiska verktyg samt reflektera över hur dessa kan analyseras utifrån ett teknikdidaktiskt perspektiv och omvandlas till egen undervisning i årskurs 4-6. Kursen fokuserar på några huvudområden såsom teknisk förändring, artefakter, komponenter, system, tekniska lösningar samt teknik, människa, samhälle och miljö. Därtill ges också en introduktion till programmering, exempelvis för styrning, samt digitala system och tjänster. Utifrån dessa områden behandlas flera av teknikens mest grundläggande begrepp som exempelvis behov, drivkrafter och villkor. Genom dessa belyses även teknikens särart och dualistiska karaktär, liksom teknik i relation till etik, genus, natur och hållbar utveckling utifrån ett nutida, ett historiskt samt ett globalt perspektiv. Vidare berörs kopplingen mellan enskilda komponenter, mindre tekniska system samt deras plats i större sociotekniska system. Olika tekniska arbetsformer i form av konstruktionsarbete/laboration och teknisk dokumentation av olika slag belyses i kursen, liksom hur dessa ger olika möjligheter till lärande och kommunikation av teknisk kunskap, exempelvis med hjälp av digital storytelling. Kursen tar även upp progression, bedömning och betygssättning av elevers teknikkunskaper.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen sker genom föreläsningar, seminarier, grupparbeten, övningar, verkstäder/laborationer samt självständiga studier.

Examination

Kursen examineras genom muntliga och skriftliga redovisningar.

PROVKODER

SME1 Muntlig och skriftlig uppgift, gruppvis, 2.5 hp UG

SME3 Konstruktionsövn med programmering, gruppvis, 1.0 hp UG

SRE1 Skriftlig redovisning, individuell, 4.0hp 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

Kurslitteratur

Axell, C. (2017). Upptäck tekniken i barnlitteraturen. Stockholm: Natur och kultur

Bjurulf V. (2013) Teknikdidaktik. Lund: Studentlitteratur

Grimvall, G. (2013) Teknikens väsen: skolans teknikämne i tidigare årskurser.
Lund: Studentlitteratur

Hansson, S.O., Nordlander, E. & Skogh, I. (red.) (2011). Teknikutbildning för
framtiden: perspektiv på teknikundervisningen i grundskola och gymnasium. (1.
uppl.) Stockholm: Liber. (s. 178-200)

Ingelstam, L. (2012) System. Att tänka över samhälle och teknik. (2. uppl.)
Eskilstuna: Statens energimyndighet.
<http://www.energimyndigheten.se/soksida/?query=ingelstam>

Moreland, J., Jones, A. & Barlex, D. (2015). Bedömning för lärande i
teknikklassrummet.

Design and Technology inside the Black Box. Stockholm: Liber

Skolverket (2011) Läroplan för grundskolan. Stockholm: Skolverket

Sundin B. (2006) Den kupade handen, Carlssons.

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