



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1TG131 Teknik för lärare åk 1-3, 7,5 högskolepoäng

Technology for primary school teachers, 1-3, 7.5 credits

Huvudområde

Teknik

Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

GIN

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för teknik 2016-03-11

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

Du som har en behörighetsgivande lärarexamen som är avsedd för minst årskurs 1-3 eller är antagen till grundskolläroprogrammet F-3.

Mål

Efter genomgången kurs förväntas studenten ha förmågan att

- planera och utveckla teknikundervisning samt utforma bedömning i syfte att på bästa sätt stimulera varje elevs lärande
- identifiera teknik och enkla tekniska system i vardagen som utgångspunkt för lärande
- identifiera tekniska lösningar i befintliga konstruktioner och tillämpa dem i eget konstruktionsarbete
- kommunicera grundläggande tekniska lösningar med hjälp av tal, skrift, bilder och modeller
- redogöra för viktiga händelser och förlopp i teknikens historia och vilken betydelse detta har och har haft för människors liv och samhällsutvecklingen
- beskriva och reflektera över olika didaktiska val utifrån nationella styrdokument.

Innehåll

Kursen innehåller moment där studenten konstruerar i olika material eller demonterar och analyserar redan befintlig teknik. Framför allt fokuseras artefakter och system som berör mekaniska lösningar, samt hur vanliga hållfasta och stabila konstruktioner är uppbyggda.

Inom kursen behandlas teknikhistoria, d.v.s. hur människan definierat, betraktat och

förhållit sig till tekniken genom historien. Hur teknikens utveckling både har påverkat och blivit påverkad av människa och samhälle är centrala delar i kursen.

I kursen får studenten möjlighet att analysera vardagsteknik ur ett genusperspektiv och därigenom tillgång till verktyg för att skapa en genusmedveten teknikundervisning.

Aktuell svensk forskning kring teknik i barnböcker kommer att beröras i kursen. Utifrån detta kommer deltagarna att analysera olika barnböcker med teknikinnehåll kopplat till "livet i staden".

I kursen exemplifieras och problematiseras hur olika arbetsätt och arbetsformer samt digitala verktyg kan användas för att utveckla, planera och bedriva en stimulerande undervisning i ämnet teknik.

Planering av undervisning samt bedömning av elevers kunskapsutveckling i relation till skolans styrdokument är centrala inslag i kursen. I kursen belyses kopplingen syfte – centralt innehåll – långsiktiga mål – kunskapskrav, samt vikten av en röd tråd från planering, via undervisning, till bedömning. Kursen utgår från aktuell bedömningsforskning och belyser hur bedömning för lärande kan användas i teknikklassrummet, vilket ger deltagarna en större möjlighet att bemöta alla elever utifrån deras förutsättningar och behov.

Kursen belyser olika faser i tekniskt utvecklingsarbete, samt länkar detta till dokumentation och olika sätt att kommunicera tekniska lösningar.

Undervisningsformer

Kursen läses på distans via Internet med tre obligatoriska campusträffar innefattande totalt fem dagar (2+2+1). Förutom föreläsningarna vid träffarna, så kan vissa föreläsningar komma att spelas in och finnas tillgängliga på plattformen MyMoodle. Kommunikation och inlämning av studieuppgifter sker via denna plattform. Deltagarna förväntas arbeta både självständigt och i grupp. Inför kursens olika avsnitt presenterar kursledaren/läraren preciserade läsanvisningar, studieuppgifter och redovisningsmodeller.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker genom skriftliga redovisningar samt seminarier vid kursträffar och på den webbaserade lärplattformen.

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.

Övrigt

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur

Bjurulf, V. (2015). *Teknikdidaktik*. Studenlitteratur. (200 sidor) ISBN 9789144100791

Hartell, E. (2014). Exploring the (un-) usefulness of mandatory assessment documents

in primary technology. *International Journal of Technology and Design Education*, 24 (2), 141–161.

Moreland, J., Jones, A. & Barlex, D. (2015). *Bedömning för lärande i teknikklassrummet: design and technology inside the black box*. Liber. (50 sidor) ISBN 9789147111961

Skolinspektionen. (2014). *Teknik: Gör det osynliga synligt*.
<http://www.skolinspektionen.se/Documents/Kvalitetsgranskning/teknik/kvalgr-teknik-slutrapport.pdf> (52 sidor)

Skolverket. *Undersökning av tekniska lösningar*.
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/nt/grundskoleutbildning/teknik/arskurs-1-3/undersokningar-av-tekniska-losningar-1.238801> (6 sidor)

Skolverket. *Progression i det centrala innehållet*.
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/nt/grundskoleutbildning/teknik/introduktion/fordjup-texter-kring-det-centrala-innehallet-1.219308> (6 sidor)

Skolverket. *Tekniska system*.
<http://www.skolverket.se/skolutveckling/larande/nt/grundskoleutbildning/teknik/introduktion/fordjup-texter-kring-det-centrala-innehallet-1.219308> (11 sidor)

Sundin, Bosse (2006). *Den kupade handen: historien om människan och tekniken*. Stockholm: Carlssons. (362 sidor) ISBN 9789173310154

Dessutom tillkommer de nationella styrdokumenterna för skolan och litteratur i kompendieform (ca 150 s) samt valbar litteratur (som t.ex. läromedel och skönlitteratur) till kursuppgifter.

Referenslitteratur

Lundahl, C. (2011). *Bedömning för lärande*. Norstedts. ISBN 9789144101491

Johansson, B. (2016). *Stadens tekniska system: Naturresurser i kretslopp*. Studentlitteratur. ISBN 9789154059225

Johansson, M & Sandström, M. *Undervisa i teknik -för lärare F-6*. Gleerups ISBN 9789140691668