

Teknik för lärare åk 7–9, 45 högskolepoäng (1–45 hp). Ingår i lärarlyftet

Technology for teachers years 7-9 (1-7,5). Included in Lärarlyftet.

45 hp

45 hp

Uppdragsutbildning

960L75

Gäller från: 2025 HT

Fastställd av	Huvudområde	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Inget huvudområde	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2025-06-19	Grundnivå	GXX
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Tekniska området, Undervisningsområdet	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Utbildningsvetenskap/didaktik allmänt	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2025		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för beteendevetenskap och lärande		

Förkunskapskrav

Anställd som lärare och har en behörighetsgivande lärarexamen utan att vara ämnesbehörig.

Du behöver ha din arbetsgivares godkännande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas deltagaren kunna:

Delkurs Teknik i skolan:

- beskriva likheter och skillnader mellan teknik som företeelse, skolämne, lärarutbildningsämne och universitetsämne(n) i Sverige och i en internationell och historisk kontext
- beskriva och jämföra forskning av relevans för teknikdidaktik
- identifiera och beskriva faktorer som påverkar konstruktion och funktion hos tekniska produkter, komponenter och system
- identifiera och förklara de behov, drivkrafter och villkor som legat till grund för teknikens förändring och växelverkan med individ, samhälle och miljö
- relatera aktuella nationella styrdokument som rör teknikämnet till andra skolämnens styrdokument
- jämföra olika perspektiv på och definitioner av tekniken och dess uppgifter
- diskutera hur val av teknikämnets undervisningsinnehåll kan påverka intresset för och kunskapsbildningen i teknik hos flickor och pojkar samt olika sociala och etniska grupper
- diskutera bedömning av kunskap i teknik och jämföra olika typer av instrument och underlag för bedömning
- diskutera begrepp inom teknikämnet och i relation till andra ämnesfält
- diskutera kursens ämnesinnehåll i ett ämnesdidaktiskt perspektiv och i förhållande till grundskolans senare år.

Delkurs Teknik och design;

- identifiera tekniska problem och föreslå lösningar på dessa, samt överföra dessa idéer till konkret form genom att utnyttja de moment som designprocessen omfattar
- förklara hur designideal förändrats över tid och vilka faktorer som har påverkat förändringarna, i samspel mellan människa, teknik, samhälle och miljö
- diskutera kursens innehåll i ett ämnesdidaktiskt perspektiv och i förhållande till grundskolans senare år
- tillämpa designteori som analysverktyg vid teknikstudier och egna projekt.

Delkurs Tekniska system;

- 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

- beskriva och jämföra nationell och internationell teknikdidaktisk forskning inom tekniska system
- identifiera och förklara centrala tekniska begrepp, lösningar och processer samt använda dessa vid analys av existerande teknik och vid eget konstruktionsarbete
- jämföra och granska tekniksociologiska begrepp om system
- tillämpa styr- och reglerteknik, bl.a. genom programmering, i ett avgränsat system
- kritiskt förhålla sig till såväl tekniska lösningar som vetenskapliga teorier och begrepp
- reflektera kring sitt eget lärande inom teknik och relatera det till sitt framtida undervisningsuppdrag
- planera, genomföra, presentera och försvara en grundläggande litteraturstudie
- konstruktivt kommentera andras vetenskapliga arbeten.

Kursinnehåll

Kursen innehåller tre delkurser: Teknik i skolan, Tekniska system, Teknik och design, vilka vardera motsvarar 15 hp.

I delkursen Teknik i skolan behandlas teknikhistoria och teknikfilosofi, hur människan betraktat och förhållit sig till tekniken. Teknisk förändring studeras genom att teknikens dynamiska och evolutionära karaktär lyfts fram. Ett centralt innehåll är att hitta sätt att förstå och problematisera de behov, drivkrafter och villkor som ligger bakom teknisk förändring, hur teknik, människa, samhälle och natur påverkar varandra och vilka konsekvenser detta har fått och kommer att få. Några perspektiv på teknik som därvid behandlas har etisk karaktär och rör sociala och kulturella förändringar eller genus och makt. Teknikämnet i grundskolan belyses utifrån perspektiv som rör såväl ämnesteorier och ämnesdidaktik som olika kunskapsformer med utgångspunkt i olika lärmiljöer. Aktuella nationella styrdokument analyseras ur olika perspektiv.

I delkursen Teknik och design problematiseras och fördjupas designbegreppet. Teknikutvecklingsarbetets olika moment tas upp. I kursen görs ett individuellt designprojekt. En central del av delkursen är analys av värderingar och faktorer som öppet eller dolt påverkar utformningen av en teknisk produkt eller ett system avseende områden som genus, kulturell acceptans, ekonomi och ergonomi. Vidare behandlas produkters estetiska, affektiva, kommunikativa och sociala funktioner. Både modernt utvecklad teknik och ett historiskt perspektiv på olika designideal behandlas i delkursen. Alla kursens moment belyses ur ett didaktiskt perspektiv i förhållande till grundskolans senare år.

I delkursen Tekniska system behandlas tekniska system av olika komplexitet; deras funktion, organisation och avgränsning. I delkursen behandlas exempelvis samband mellan struktur och mekanism, mellan system och komponent liksom beroenden mellan olika nivåer, kontroll och styrning samt standarder. Stora

sociotekniska system behandlas med avseende på hur dessa vuxit fram i 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 konstruktionsmaterial och digitala verktyg, behandlas exempelvis ur dessa perspektiv. Delkursen behandlar även modeller och konstruktionsövningar som redskap för lärande inom tekniska system. Introduktion till litteraturstudie och handledning av litteraturstudie ingår i delkursen.

I samtliga tre delkurser behandlas ämnesteorin med fokus på teknikfilosofi, teknikhistoria, design och produktutveckling samt tekniska system. Till dessa teoretiska områden behandlas teknikdidaktisk forskning inom just detta för att koppla skolans värld till den teoretiska bakgrunden. I varje delkurs genomförs teoretiska stråk, varvat med didaktiska seminarier och praktiska konstruktionsövningar. Dessa delar reflekterar studenten kring under kursens gång och planerar och redovisar utifrån detta undervisningssekvenser och planering för årskurs 7–9. Studenter övar på praktisk tillämpning av kursplaner för planeringen, men även för arbete med bedömning av både eget arbete såväl som kurskamraters arbete.

Undervisnings- och arbetsformer

Seminarier, mikroundervisning, konstruktionsövningar, föreläsningar, studiebesök och självständiga studier. Undervisningen omfattar såväl individuella som gruppvisa moment.

Examination

Studenterna examineras genom skriftliga och muntliga redovisningar samt teknikdidaktiska seminarier.

Detaljerad information återfinns i studieanvisningen.

Deltagare, vars examination inte godkänts, kan inom ramen för avtalsperioden, och om examinator så bedömer, komplettera.

Enligt avtalet är antalet examinationer begränsade till två. Vid behov är det möjligt att avtala om ett tredje tillfälle.

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.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Den som med otillåtna hjälpmedel eller på annat sätt försöker vilseleda vid examination eller när en studieprestation annars ska bedömas kan underkännas på densamma.

Betygsskala

Tvågradig skala, U, G

Övrig information

Uppdragsutbildning är en utbildningsform som styrs av förordningen om uppdragsutbildning vid universitet och högskolor (SFS 2002:760).

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

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.