



## Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1TG01U Utveckling av tekniska lösningar i grundskolans teknikundervisning. Del 1. För lärare med inriktning mot elever i årskurs 4-9, 3 högskolepoäng

Development of technical solutions in primary school technology education. Part 1. For teachers with focus on pupils in grades 4-9, 3 credits

### Huvudområde

Didaktik

### Ämnesgrupp

Övriga tekniska ämnen

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd 2025-03-03.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet

### Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna

- beskriva och diskutera teknikutvecklingsprocessen med fokus på utveckling av tekniska lösningar utifrån ett undervisningsperspektiv
- utarbeta såväl fysiska som digitala ritningar i anslutning till utveckling av teknisk lösning

- använda programmering för att styra och reglera i utvecklad modell av teknisk lösning
- reflektera och problematisera genomfört kursinnehåll i förhållande till de didaktiska frågorna, Vad, Hur och Varför.

## Innehåll

I utbildningen får deltagarna fördjupa sina kunskaper om utveckling av tekniska lösningar. Under de schemalagda kursdagarna sker praktiskt arbete med att ta fram tekniska lösningar utifrån gemensamt tema. I innehållet ingår att under första kursdagen ta fram fysiska och digitala ritningar, att under andra kursdagen använda styrning och reglering med hjälp av programmering och att under tredje kursdagen arbeta med designprocessen, kreativt arbete inkluderat. Didaktiska aspekter av undervisning som rör utveckling av tekniska lösningar diskuteras med utgångspunkt i litteratur och erfarenheter.

## Undervisningsformer

Undervisningen omfattar tre dagar med praktiskt arbete, vilka kan genomföras som hel- eller halvdagar och däremellan egna studier. Kursdagarna innehåller också introducerande inslag av föreläsningskaraktär.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examination sker genom muntlig redovisning och diskussion om att arbeta med att utveckla tekniska lösningar i skolan. Det krävs också att studenten deltar i de tre kursdagarna med praktiska inslag.

Examinerande moment:

- Kursdagar och muntlig redovisning: 2 hp.
- Skriftlig uppgift: 1 hp.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

## Övrigt

Kursen är en uppdragsutbildning där beställaren står för kurskostnaderna såsom lärarmedverkan och inköp av erforderligt material.

## Kurslitteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur:

Cetis (u.å.). Ny tekniks påverkan på teknikundervisning. Linköping: Cetis, hämtad 2024-06-19 Nås via länk: <https://liu.se/cetis/att-lasa-om-teknik/ny-teknik-och-paverkan-pa-undervisning>

<https://lup.lub.lu.se/search/publication/f6e373a5-66c1-4c74-99ab-89e7f45d42f6> .

Skolverket (u.å.). Programmering i teknikämnet. Stockholm: Skolverket, hämtad 2024-06-19. Nås via länk: <https://www.skolverket.se/skolutveckling/inspiration-och-stod-i-arbetet/stod-i-arbetet/programmering-i-teknikamnet>

Material tillhandahållet av institutionen. Cirka 40 sidor tillkommer.