



LL140U Teknik för lärare i åk 7-9

45,0 hp

Technology for teachers in grades 7-9

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt skolchefsbeslut: M-2024-0272. Beslutsdatum: 2024-02-08

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. planera och utvärdera teknikundervisning i årskurserna 7–9 på grundskolan i enlighet med läroplanens krav

2. reflektera över grundskolans teknikämnes innehåll och särart – dess mål, traditioner, historia, kunskapssyn och undervisningsformer
3. tillämpa formativ och summativ bedömning i teknikämnet
4. använda informations- och kommunikationsteknik som hjälpmedel i planering, genomförande och utvärdering av teknikundervisning
5. tillämpa undersökande arbetssätt i teknikundervisningen
6. på ett strukturerat sätt genomföra mindre design- och/eller utvecklingsprojekt
7. skissa, rita och/eller modellera tredimensionella objekt
8. analysera teknikens förhållande till samhällsutveckling, vetenskap och arbetsliv, i beaktande av aspekter som genus, hälsa, kultur och materiellt välstånd – förr och nu
9. skapa och testa enkla datorprogram i visuella och textbaserade programmeringsmiljöer
10. diskutera programmering och andra information- och kommunikationsteknikrelaterade kunskaper och färdigheter ur bildnings- och utbildningsperspektiv
11. identifiera och beskriva stora tekniska system – deras uppbyggnad, möjligheter, sårbarhet och risker
12. redogöra för hur energisystemen i Sverige och i världen har utvecklats till idag
13. analysera olika perspektiv på hållbar utveckling och planera undervisning i ämnet teknik på grundskolan där de belyses

I syfte att

- på ett ansvarsfullt sätt kunna undervisa i ämnet teknik för elever i grundskolans åk 7–9 i enlighet med läroplanens krav, utgående från vetenskap och beprövad erfarenhet
- i den pedagogiska verksamheten utveckla färdigheter som är värdefulla för yrkesutövningen, och
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och utveckla sin kompetens i det pedagogiska arbetet

Kursinnehåll

Kursen syftar till att utveckla kunskaper och förmågor så att studenten kan verka som lärare i teknik på grundskolans högstadium (åk 7–9). Teknikämnet i grundskolan har ett brett innehåll, vilket avspeglas i denna kurs. Det huvudsakliga innehållet är:

Inom området teknikdidaktik: teknikundervisning i skolan förr och nu, planering och bedömning i teknikämnet, undervisningsstrategier och -metoder i teknik i allmänhet och inom kursens teman i synnerhet, teknikens förhållande till andra skolämnena, jämställdhet och likabehandling, aktuell teknikdidaktisk forskning.

Inom området design och produktframtagning: projektplanering, skiss- och ritteknik, materiellära, prototypframställning, design.

Inom området teknik, människa, samhälle och miljö: teknikhistoria, miljöhistoria, relationer mellan samhällelig och teknisk utveckling. Detaljinnehållet präglas i hög grad av den aktuella forskningen vid Avdelningen för historiska studier av vetenskap, teknik och miljö.

Inom områdena digital kompetens och programmering: grundläggande programmering i textbaserade och visuella miljöer, centrala datavetenskapliga begrepp, felsökning och testning, styrning med programmering, olika syn på vad datalogiskt tänkande och digital kompetens kan innebära i skolan.

Inom området energiteknik: energikällor, elproduktion, eldistributionssystemet, risker förknippade med elsystemet.

Inom området hållbar utveckling: olika hållbarhets- och miljöperspektiv, systemtänkande, systemperspektiv på miljö och teknisk utveckling, hållbar utveckling som ämnesinnehåll och som organisationsprincip för teknikämnet.

Examination

- INL1 - Skriftliga inlämningsuppgifter om teknikdidaktik, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL2 - Skriftliga inlämningsuppgifter om design och produktframtagning, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL3 - Skriftlig inlämningsuppgifter om teknikhistoria, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL4 - Skriftlig inlämningsuppgifter om programmering, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL5 - Skriftlig inlämningsuppgifter om energiteknik, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL6 - Skriftliga inlämningsuppgifter om hållbar utveckling, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM1 - Seminarier om teknikdidaktik, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM2 - Seminarier om design och produktframtagning, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM3 - Seminarier om teknikhistoria, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM4 - Seminarier om programmering, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM5 - Seminarier om energiteknik, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM6 - Seminarier om hållbar utveckling, 2,5 hp, betygsskala: P, F

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.