



LL220U Teknik för lärare åk 7-9, 30 hp (16-45 hp). Ingår i Lärar- lyftet II. 30,0 hp

Technology for Teachers, Grade 7-9, 30 credits (16-45). Part of Lärarlyftet II (Boost for Teachers II).

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för LL220U gäller från och med VT15

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Teknik och lärande

Särskild behörighet

Kursen ges som fortbildningskurs inom lärarfortbildningsprojektet Lärarlyftet II som administreras av Skolverket. Speciella behörighetsregler gäller, se Skolverkets webbplats.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna

- planera och utvärdera teknikundervisning i årskurserna 7–9 på grundskolan i enlighet med läroplanens krav
- tillämpa formativ och summativ bedömning i teknikämnet
- använda informations- och kommunikationsteknik som ett hjälpmedel i planering, genomförande och utvärdering av undervisning
- analysera teknikens förhållande till samhällsutveckling, vetenskaper och arbetsliv, i beaktande av aspekter som genus, hälsa, kultur och materiellt välstånd
- konstruera, genomföra och utvärdera laborativa inslag i teknikundervisningen
- skriva datorprogram i ett modernt högnivåspråk
- identifiera och använda vanliga elektriska och elektroniska komponenter
- utföra mätningar och beräkningar på elektriska kretsar
- identifiera och beskriva tekniska system i industri och samhälle och använda dessa kunskaper i den egna undervisningen

Kursinnehåll

Kursen ger en översikt över det tekniska ämnesinnehåll och den ämnesdidaktik som krävs för att undervisa i ämnet teknik på grundskolans högstadium.

Kursen består av följande block:

- Elektroteknik
- Programmering
- Teknik, människa, samhälle och miljö ur ett historiskt perspektiv
- Laborativt arbete, modeller och simulering
- Industriella system

Kursupplägg

Undervisningen är koncentrerad till tio heldagar per termin, i regel två på varandra följande dagar (måndag+tisdag) per kalendermånad. Övrig tid ägnar sig studenterna åt självstudier och deltar i seminarier och diskussioner via kursens webbplattform.

Kurslitteratur

Kurslitteraturen anges senast tre veckor före kursstart.

Utrustning

Dator med internetanslutning.

Examination

- INL3 - Inlämningsuppgifter teknikhistoria, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL4 - Inlämningsuppgifter, programmering, 3,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- INL5 - Inlämningsuppgifter experiment och modeller, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer elektroteknik, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO2 - Projektarbete industriella system, 5,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM2 - Seminarier teknikhistoria, 3,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM3 - Seminarier experiment och modeller, 2,5 hp, betygsskala: P, F
- SEM4 - Seminarier industriella system, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Tentamen elektroteknik, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Lägst betyget E respektive P på samtliga ingående moment.

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.

