Teknik 31-52,5 hp

Technology 31-52,5 cr
22.5 hp

Programkurs

92TK39

Gäller från: 2022 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Teknik	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2021-06-07	Grundnivå	G1X
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
Utbildningsvetenskaps nämnd för kursplaner	Tekniska området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
2021-03-08; 2021-05-10	Övriga tekniska ämnen	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
VT 2022		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för beteendevetenskap och lärande		

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9

Förkunskapskrav

Teknik (1-30 hp) med minst 15 hp godkända, samt alla tidigare VFU-kurser enligt studiegången godkända

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- 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
- skapa, planera och genomföra egna konstruktionsuppgifter anpassade för skola
- motivera val av läromedel i vid bemärkelse inom teknik liksom urskilja konsekvenserna av dessa val
- tillämpa styr- och reglerteknik, bl.a. genom programmering, i ett avgränsat system
- kritiskt förhålla sig till tekniska lösningar med hjälp av 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 behandlar tekniska system av olika komplexitet; deras funktion, organisation och avgränsning. I kursen 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. Kursen behandlar även modeller och konstruktionsövningar som redskap för lärande inom tekniska system såväl som andra teknikområden.

Undervisnings- och arbetsformer

Självständiga studier, seminarier, konstruktionsövningar och föreläsningar. Undervisningen omfattar såväl individuella som gruppvisa moment.

Examination

Kursen examineras genom muntlig och skriftlig redovisning.

För betyget väl godkänt (VG) på hel kurs krävs att mer än hälften, avseende högskolepoäng, av examinationsmomenten med tregradig skala har betyg väl godkänt (VG).

Gäller för alla kurser oavsett betygsskala.

- Studerande som underkänts två gånger på kursen eller del av kursen har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Om kursen har tregradig betygsskala (U – VG) gäller följande:

- Studerande som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

För kurser där obligatoriska moment ingår gäller följande:

- 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.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatorn har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

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.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

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

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att både mäns och kvinnors erfarenhet och kunskaper synliggörs och utvecklas.

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

Om undervisnings- och examinationsspråk

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt". Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är Svenska ges kursen i sin helhet eller till stora delar på svenska. Observera att även om undervisningsspråk är svenska kan delar av kursen ges på engelska. Examinationsspråk är svenska.
- Om undervisningsspråk är Svenska/Engelska kan kursen i sin helhet ges på engelska vid behov. Examinationsspråk är svenska om kursen ges på svenska eller engelska om kursen ges på engelska.
- Om undervisningsspråk är Engelska ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.