Teknik 1

Programkurs

30 hp

Technology 1

93TK19

Gäller från: 2021 HT

Fastställd av
Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum
2021-03-08

Huvudområde
Teknik

Utbildningsnivå
Grundnivå

Fördjupningsnivå
G1X

Kursen ges för
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i grundskolans årskurs 7-9

Förkunskapskrav
Grundläggande behörighet på grundnivå
samt Matematik 3b/3c och Naturkunskap 2 eller
Matematik C och Naturkunskap B
samt områdesbehörighet 6c

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- 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 internationellt sett viktig 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
- identifiera tekniska problem och föreslå lösningar på dessa, samt överföra dessa idéer till konkret form genom att utnyttja de moment som designprocessen omfattar
- relatera aktuella nationella styrdokument som rör teknikämnet till andra skolämnens styrdokument
- jämföra olika perspektiv på och definitioner av tekniken och dess uppgifter
- förklara hur designideal förändrats över tid och vilka faktorer som påverkat förändringarna, i samspel mellan människa, teknik, samhälle och miljö
- diskutera hur val av teknikämnets undervisningsinnehåll kan påverka intresset för och kunskapsbildningen i teknik utifrån ett intersektionellt perspektiv
- 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 innehåll i ett ämnesdidaktiskt perspektiv och i förhållande till grundskolans senare år
- tillämpa designteori som analysverktyg vid teknikstudier och egna projekt.

Kursinnehåll

Inom kursen behandlas teknikhistoria och teknikfilosofi, hur människan betraktat och förhållit sig till tekniken. Teknisk förändring studeras genom att teknikens dynamiska och evolutionära karaktär lyfts fram. 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, är viktiga moment. Några perspektiv på teknik som därvid behandlas har etisk karaktär och rör sociala och kulturella förändringar eller genus och makt.

Designbegreppet problematiseras och fördjupas. Teknikutvecklingsarbetets olika moment tas upp, och studenten gör ett eget designprojekt. En viktig del av kursen handlar om hur vi kan bli medvetna om och analysera de värderingar och andra faktorer som, öppet eller dolt, påverkar utformningen av en teknisk produkt eller ett system. Det rör t ex frågor om genus, kulturell acceptans, ekonomi och ergonomi. Produkters estetiska, affektiva, kommunikativa och sociala funktioner uppmärksammas. Härvidlag är inte bara modernt utvecklad teknik av intresse, utan ett historiskt perspektiv på olika designideal tillämpas också.

Exempel från olika tekniska miljöer belyser teknikämnet i grundskolan utifrån perspektiv som rör såväl ämnesteori och ämnesdidaktik som olika kunskapsformer. Aktuella nationella styrdokument analyseras ur olika perspektiv.

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen omfattar såväl individuella som gruppvisa moment. I kursen ingår seminarier, konstruktionsövningar, föreläsningar, studiebesök samt inläsning och bearbetning av litteratur.

Examination

Kursen examineras genom muntlig och skriftlig redovisning. För VG i kursen krävs VG på 3 av 4 av de VG-grundande uppgifterna.

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.

Om kursen är en VfU-kurs gäller följande:

- Examination av tillämpade sociala och didaktiska förmågor begränsas till tre (3) tillfällen.

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 istället har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om 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 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.

Institution

Institutionen för beteendevetenskap och lärande