



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för fysik och elektroteknik

1TG002 Tekniska system i samhället. Del 1. För lärare med inriktning mot elever i årskurs 4-9, 3 högskolepoäng

Technical systems in communities. 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 2024-07-01.

Kursplanen gäller från och med vårtermin 2025.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet.

Mål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- konstruera konkreta och visuella modeller av sociotekniska system för användning i undervisning, hållbarhetsaspekter inkluderade
- styra och reglera modell av ett tekniskt system med hjälp av programmering
- beskriva och diskutera hur sociotekniska system kan behandlas i undervisning.
- reflektera och problematisera genomfört kursinnehåll i förhållande till de didaktiska frågorna, Vad, Hur och Varför

Innehåll

I utbildningen får deltagarna fördjupa sina kunskaper inom ett sociotekniskt system och arbeta praktiskt med konkreta och visuella modeller av detta tekniska system. I sammanhanget behandlas sådant som hållbara konstruktioner, styrning genom programmering och exempel på ingående mekanismer.

Mellan de praktiska inslagen ingår läsning av kurslitteratur och studiebesök i anknytning till innehållet.

Undervisningsformer

Kursens litteratur behandlas under seminarium. Under seminarium redovisas de framtagna modellerna och bakomliggande tankar och resonemang beskrivs och diskuteras.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Examination sker genom muntlig redovisning och diskussion om att arbeta med sociotekniska system i skolan. Redovisningen föregås av individuell inlämning av skriftlig uppgift. Det krävs också att studenten deltar i de två kursdagarna med praktiska inslag och i studiebesök.

- Kursdagar, studiebesök 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.

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i följande kurs/kurser:

1TG02U, 3 hp

Övrigt

När kursen ges på distans behöver en del material införskaffas för praktiskt arbete på hemmaplan till en maximal kostnad av 300 kr.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur:

Björklund, Lars & Linköpings universitet (u.å.). Den digitala världen. Stockholm:

Skolverket, 2020, hämtad 2024-06-19. Nås via länk:

<https://larportalen.skolverket.se/moduler/M708>

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

Material tillhandahållet av institutionen. Cirka 50 sidor tillkommer.