Teknik (16-27 hp)

Programkurs

12 hp

Technology (16-27)

92TK21

Gäller från:

Fastställd av
Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum
2012-05-16

Huvudområde
Teknik

Utbildningsnivå
Grundnivå

Fördjupningsnivå
G1X

Kursen ges för
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan

Förkunskapskrav
För tillträde till kursen krävs områdesbehörighet 6c och fysik B, matematik D, samt genomgångna kurser Allmändidaktik, 5 hp, Utveckling och lärande, 10 hp, Bedömning och betygsättning, 7.5 hp, Utbildningshistoria, skolans samhälleliga roll och värdegrund, 7.5 hp, samt Ingångsämne 1-30 hp, eller motsvarande.

Lärandemål
Efter avslutad kurs skall den studerande kunna

- identifiera och förklara centrala tekniska begrepp, lösningar och processer samt använda dessa vid analys av existerande teknik och vid eget konstruktionsarbete
- beskriva och jämföra internationellt sett viktig forskning och forskningsmetoder av relevans för teknikdidaktik,
- reflektera över teknikämnets struktur, centrala begrepp och uttrycksformer i den pedagogiska praktiken,
- diskutera bedömning av kunskap i teknik och jämföra olika typer av instrument och underlag för bedömning,
- diskutera vetenskapliga teorier och begrepp inom teknik och i relation till andra ämnesfält,
- omsätta kursens innehåll och perspektiv till planering, genomförande och uppföljning av ett avgränsat teknikdidaktiskt ämnesområde.

Kursinnehåll

Kursen behandlar de olika ändamål för vilka människan utvecklat metoder och tekniska lösningar, samt hur dessa lösningar fungerar och kan karaktäriseras. I kursen studeras även hur undervisning kring sådana moment kan planeras, genomföras och utvärderas. Kursen presenterar hur t ex olika mekaniska, pneumatiska och elektriska lösningar kan kombineras och ger därigenom möjligheter att behandla frågor om kraft- och rörelseöverföring, automation och produktion, samt varför tekniska lösningar ibland fallerar. Relationen mellan struktur, funktion, beteende och material studeras i olika former av konstruktioner. Vidare behandlas utveckling av ny teknisk kunskap och nya metoder ur olika perspektiv. Några centrala begrepp och vanliga uttrycksformer tas upp, liksom exempel på teknisk kommunikation.

Genom praktiskt inriktade projekt prövar och reflekterar den studerande över kursens kärninnehåll i relation till sin egen kunskapsprocess. Särskilt beaktas uppföljning, bedömning och betygsättning samt teknikdidaktiska teorier och forskningstraditioner. Forskningsprocessen står fortsatt i fokus, och här handlar det om att kritiskt granska teknikdidaktisk forskning.

Undervisnings- och arbetsformer

Inläsning och bearbetning av litteratur, seminarier, konstruktionsövningar, föreläsningar och studiebesök. Undervisningen omfattar såväl individuella som gruppvisa moment.

Examination

Kursen examineras genom muntlig och skriftlig redovisning

PROVKODER:
MRE2 - Muntlig redovisning, teknikdidaktisk forskning, 3 hp UV
UPS2 - Uppsats: skriftlig redovisning, 6 hp UV
SRE1 - Styr- och regleruppgift, 3 hp UV

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.

Institution

Institutionen för samhälls- och välfärdsstudier