

Teknik (76-90 hp)

Programkurs

15 hp

Technology (76-90)

93TK61

Gäller från:

Fastställd av

Styrelsen för utbildningsvetenskap

Fastställandedatum

2013-10-31

Revideringsdatum

2016-03-03

Huvudområde

Teknik

Utbildningsnivå

Grundnivå

Fördjupningsnivå

G2X

Kursen ges för

- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Biologi
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Engelska
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Matematik
- Ämneslärarprogrammet med inriktning mot arbete i gymnasieskolan, ingång Svenska

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs genomgångna 1-60 hp i ämnet Teknik varav 45 hp med godkänt resultat, eller motsvarande. Dessutom krävs genomgångna kurser enligt gällande studiegång och utbildningsplan varav UK 1-4 om 30 hp med godkänt resultat, eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall den studerande kunna:

- beskriva Internetteknikens historiska, globala och kulturella betydelser samt värdera och kritiskt granska olika typer av information,
- installera och driftsätta en webbserver med ändamålsenligt operativsystem samt webbserverapplikationer,
- säkerhets- och underhållsaspekter kring webbserverutrustning i drift,
- utföra och visa kunskaper om utvecklingsprocessen för ett webbt tekniskt projekt där projektplanering, programmeringsmässigt genomförande, samt dokumentation och uppföljning ingår,
- använda webbt tekniker som javascript och CSS för att konstruera en webbplattform,
- grunder i 2D bildbehandling, 3D modellering och 3D-visualisering samt producera ändamålsenlig 2D och 3D-grafik för tryck- och webbpublicering,
- planera, genomföra och presentera ett vetenskapligt ämnesdidaktiskt arbete på grundläggande nivå,
- välja stoff, planera, dokumentera och värdera egen undervisning samt bedöma elevers kunskaper utifrån ett didaktiskt perspektiv.

Kursinnehåll

Målet med kursen är att studenten ska utveckla kunskaper om Internetteknik, dator- och nätverksteknik samt bildbehandling och visualisering i 2D och 3D för att kunna planera, leda och utvärdera undervisning i gymnasiet enligt gällande styrdokument. I samtliga moment kommer teknikdidaktik ha en central roll. I detta ingår arbete med ämnesplaner/kurser, val av stoff, planering, dokumentering och värdering av undervisning samt kunskapsbedömning och betygssättning.

Kursen belyser medieteknik utifrån tre teknikperspektiv; Internetteknik, dator- och nätverksteknik samt bildbehandling och visualisering i 2D och 3D. Här ingår Internetteknikens historiska, globala och kulturella betydelser samt betydelsen av att värdera och kritiskt granska olika typer av information. Kursen behandlar också olika sätt att praktiskt genomföra webbprojekt från idé till konstruktion av innehåll samt publicering över Internet. I kursen får studenten planera, bygga och driftsätta en grundläggande webbserver för publicering av text, bild och ljud som anpassats för webbåtkomst. Därtill får studenten också grundläggande färdigheter i programmering samt webbutveckling för att skapa dynamiskt innehåll för extern åtkomst via webbservern. Grundläggande kunskaper om ljud- och videobearbetning ingår också för att ge webbplattformen multimedialt innehåll. Dessutom kommer studenten att arbeta med 2D och 3D grafik som i senare led blir det centrala innehållet på webbplattformen.

De analytiska erfarenheterna kopplas till didaktiska sammanhang, där läroplan och de nationella kursplanerna för teknikämnet i grund- och gymnasieskola har framträdande positioner. I kursen ingår att planera, genomföra och presentera ett vetenskapligt ämnesdidaktiskt arbete på grundläggande nivå samt dokumentera och bedöma kunskaper i programmering, webbutveckling samt dator- och nätverksteknik, relaterat till kursens innehåll.

Undervisnings- och arbetsformer

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

Examination

Kursen examineras genom muntlig och skriftlig redovisning.

PROVKODER:

SRE1 – Skriftlig seminarieuppgift, Internetteknikens historiska, globala och kulturella betydelse (1,5 hp), U-VG.

STN1 – Salstentamen, dator- och nätverksteknik (3 hp), U-VG.

STN2 – Hemtentamen, webbutveckling (6 hp), U-VG.

SRE2 – Skriftlig seminarieuppgift, 2D- och 3D-visualisering (3 hp), U-VG.

MRE1 Muntlig enskild redovisning med skriftlig förberedelseuppgift, projektredovisning (1,5 hp), U-VG.

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