



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Matematik

Kursplan

Digitala verktyg i matematikundervisningen

Kurskod:	MAAK40
Kursens benämning:	Digitala verktyg i matematikundervisningen <i>Digital Tools in Mathematics Education</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Successiv fördjupning:	Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (A1N)

Huvudområde:
MAA (Matematik/tillämpad matematik)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2018-08-28 och gäller från vårterminen 2019 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Lärarexamen med minst 30 hp matematik. Gymnasiets Svenska kurs 3 eller B eller Svenska som andra språk kurs 3 eller B eller motsvarande. Gymnasiets Engelska kurs 6 eller A eller motsvarande.

Lärandemål

Kursens syfte är att studenten skall utveckla sina färdigheter i att planera och designa matematikundervisning med digitala verktyg i grundskolans årskurs 7-9 eller i gymnasieskolan. Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

1. planera, genomföra, utvärdera och revidera lektionsmoment i matematik där digitala verktyg används
2. konstruera undervisningsmaterial för planerade lektionsmoment med tillhörande läraranvisningar
3. reflektera över sin egen undervisningspraktik utifrån aktuell forskning kring användandet av digitala verktyg i matematikundervisningen

Innehåll

I kursen introduceras och diskuteras, utifrån aktuell forskning, olika typer av digitala verktyg som till exempel dynamiska matematikprogram, digitala responssystem och simuleringsverktyg för modellering av dynamiska system. En central del av kursen är att i samråd med kursledare och andra kursdeltagare designa, implementera och utvärdera undervisning där digitala verktyg används för ett elevcentrerat arbetssätt. Erfarenhetsutbyte mellan kursdeltagarna utgör således en viktig del av kursen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Lärandemål 1 och 2 examineras genom en skriftlig rapport som skrivs i grupp. En första version av rapporten ska behandlas vid ett ventileringsseminarium med opponering.

Lärandemål 3 examineras individuellt genom en skriftlig rapport. En första versionen av rapporten ska behandlas vid ett ventileringsseminarium med opponering.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Kursen vänder sig främst till deltagare som har tillgång till en skolklass eller annan elevgrupp i grundskolans årskurs 7-9, gymnasiet eller motsvarande komvux-nivå för att kunna reflektera över sin egen matematikundervisning.

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.