



Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MD001 Matematisk problemlösning i europeisk lärarutbildning, 3 högskolepoäng

Mathematics Problem Solving in European Teacher Education, 3 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Utbildningsvetenskap teoretiska ämnen

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik 2011-01-17

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

Minst 60 högskolepoäng inom lärarutbildning eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- reflektera om interkulturella likheter och skillnader avseende matematiska problem och problemlösningsprocesser
- reflektera om lärande och undervisning i matematik i en multikulturell miljö
- planera, genomföra och utvärdera matematiska problemlösningsaktiviteter i en multikulturell miljö.

Innehåll

Lärande och undervisning i matematik i en multikulturell miljö behandlas utifrån olika perspektiv (lärare, student, klassrum) med speciellt fokus på matematisk problemlösning som klassrumsaktivitet i grundskolan. Specifika moment:

- ämneskunskaper, pedagogiska kunskaper och pedagogiska kunskaper om innehållet
- realistisk matematikundervisningen och erfarenhetslärande
- rika inlärningsmiljöer och matematisk modellering

- konstruktion av matematikuppgifter relaterade till det europeiska tågssystemet
- planering, genomförande och utvärdering av matematiska problemlösningsaktiviteter
- skolbesök med genomförande av aktiviteter
- analys av interkulturella likheter och skillnader avseende matematiska problem och problemlösningsprocesser
- daglig självreflektion baserad på erfarenheter av kursaktiviteter, med fokus på multikulturell problematik avseende lärande och undervisning i matematik.

Undervisningsformer

Kursen ges som en intensivkurs med obligatoriska dagliga aktiviteter under en tvåveckorsperiod. Studenterna skall delta aktivt i förberedelser, diskussioner och presentationer under föreläsningar, arbete i grupper och genom kursens Internetbaserade lärplattform.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Studenterna erhåller också betyg enligt ECTSskalan per automatik. Kursen examineras baserat på samtliga följande bedömningsgrunder:

- aktivt deltagande i gruppaktiviteter och diskussioner
- skriftliga individuella reflektioner på kursens Internetbaserade lärplattform
- skriftliga och muntliga presentationer

Kursvärdering

Kursen utvärderas enligt riktlinjer för Erasmus Life Long Learning Programme. Kursvärderingen diarieförs på institutionen.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Litteratur och material som tillhandahålls genom kursens Internetbaserade lärplattform.