



GÖTEBORGS UNIVERSITET
Utbildningsvetenskapliga fakulteten

**PDG482 ELEVERS GRUNDLÄGGANDE MATEMATIKLÄRANDE,
15 HÖGSKOLEPOÄNG**

Pupils learning of basic mathematics, 15 higher education credits

Grundnivå, *First cycle*

1. Fastställande

Kursplanen är fastställd av institutionsstyrelsen vid institutionen för pedagogik och didaktik 2007-02-16 och reviderad 2007-03-30.

Kursplanen gäller fr.o.m. höstterminen 2007.

Ansvarig institution: Institutionen för didaktik och pedagogisk profession

Utbildningsområde: Undervisning

2. Inplacering

Kursen ges som specialisering i Lärarprogrammet och erbjuds dessutom som fristående kurs. Den uppfyller examensordningens krav på kunskaper i grundläggande matematikinläring för verksamhet i förskoleklass och grundskolans tidigare år.

3. Förkunskaper

För tillträde till kursen krävs att studenten har genomgått kurserna LAU100 och LAU160 (alternativt LAU150) samt en inriktning om 40 p, varav 30 p måste vara godkända, eller har motsvarande förkunskaper.

4. Kursens lärandemål

Kursens övergripande mål är att den studerande skall ha utvecklat kompetens för läraruppdraget när det gäller elevers lärande i matematik från förskoleklass till skolår 5. Kursen syftar till att den studerande utvecklar kunskaper som gör det möjligt att ta ett lärarperspektiv på yngre elevers lärande inom den grundläggande matematiken.

Efter avslutad kurs ska studenten

- ha goda färdigheter i och fördjupad förståelse av skolmatematikens begrepp och metoder
- visa god förmåga att lösa matematiska problem.
- kunna redogöra för hur elever kan bygga upp en förståelse av matematiska begrepp och beskriva hur läraren utifrån denna kunskap kan skapa en god didaktisk miljö där matematikinläringen gynnas för både individ och grupp.

- kunna kommunicera innehållet i förskoleklassens och skolans matematik utgående från relevant forskning och beprövad erfarenhet. Detta skall kunna ske i olika situationer och på såväl ett formellt som informellt språk med elever, kollegor och föräldrar.
- kunna avgöra vilka matematiska modeller som kan användas för att tolka olika (matematiska) situationer i omvärlden, avgöra om dessa modeller är utvecklingsbara och använda dem för att såväl vardagsanpassa som konkretisera undervisningen
- kunna urskilja och bedöma enskilda elevers grundläggande kunskaper och mot denna bakgrund visa hur man kan ta hänsyn till elevers individuella differenser och anpassa undervisningen därefter.
- kunna planera, genomföra och utvärdera matematikundervisning utifrån såväl aktuella styrdokument som relevant matematikdidaktik.

5. Innehåll

Delkurs 1. Matematik i vardag och skola. 5 hp

Mathematics in everyday life and school

I detta delmoment ges en orientering om

- den grundläggande matematikens roll i ett historiskt-, samhälls- och skolperspektiv.
- skolans matematikinnehåll under de första fem åren ur ett matematikdidaktiskt perspektiv.

Delkurs 2: Grundläggande aritmetik. 10 hp

Basic arithmetics

Utgående från ämnesdidaktiska teorier behandlas vad som avses med talbegrepp och taluppfattning samt hur räknelagar och räkneregler används vid olika beräkningar inom den grundläggande aritmetiken med naturliga tal och hur detta kan generaliseras till arbete med rationella tal.

Olika aspekter på språkets och kulturens betydelse för att tolka, bygga upp och kommunicera begrepp och färdigheter i matematik.

6. Litteratur

Se separat litteraturlista.

7. Former för bedömning

Underlag för bedömning skall vara sådant att individuella prestationer kan urskiljas. Olika examinationsformer såväl muntliga som skriftliga tillämpas.

8. Betyg

Vid bedömning används tregradig betygsskala: Väl Godkänd, Godkänd eller Underkänd.

9. Kursvärdering

Kursen skall utvärderas och resultaten skall bli föremål för diskussion mellan lärarna på kursen och representanter för studenterna. Utvärdering skall ske dels efter avslutad kurs och dels vid minst ett tillfälle under kursens gång. Sammanställningar av kursvärderingar skall rapporteras till studierektor och ansvarig nämnd samt utgöra grund för kommande planering.



GÖTEBORGS UNIVERSITET
Utbildningsvetenskapliga fakulteten

LITTERATURLISTA

PDG482 ELEVERS GRUNDLÄGGANDE MATEMATIKLÄRANDE, 15 HP

Obligatorisk litteratur:

Hoines Johnsen, Marit (1987). *Matematik som språk*, Caspar Förlag. (210 s)

Löwing, Madeleine (2008): *Grundläggande aritmetik – matematikdidaktik för lärare*.
Lund: Studentlitteratur. (300 s)

Löwing, Madeleine & Kilborn, Wiggo (2002). *Baskunskaper i matematik för skola, hem och
samhälle*. Lund: Studentlitteratur. (365 s)

Löwing, Madeleine & Kilborn, Wiggo (2003). *Huvudräkning. En inkörspport till matematiken*.
Lund: Studentlitteratur. (173 s)

Wallby, Karin, Emanuelsson, Göran, Johansson, Bengt, Ryding, Ronnie & Wallby, Anders
(Red.) (2000). *Matematik från början. Nämnaren Tema*. Göteborg: NCM. (247 s)

Styrdokument

Skolverket (2000). Kursplan i matematik. <http://www3.skolverket.se/ki03/front.aspx>

Utbildningsdepartementet (2006). Läroplan för det obligatoriska skolväsendet,
förskoleklassen och fritidshemmet - Lpo 94. <http://www.skolverket.se/sb/d/468>

Artiklar

Artiklar tillkommer (ca 100 sidor)

Litteraturlistan reviderad: 2009-05-15