



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik

Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik

4MD335 Examensarbete på magisternivå - Matematikdidaktik, 15 högskolepoäng

4MD335 Degree Project on the level of one year Master – Didactics of Mathematics, 15 credits

Huvudområde

Matematik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2009-08-11

Senast reviderad 2010-11-26 av Institutionen för datavetenskap, fysik och matematik.

Revidering för engelsk översättning av kursplan, förkunskaper, litteraturlista och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2011

Förkunskaper

För tillträde till kursen krävs godkänd grundexamen om minst 180 hp, varav kurser omfattande sammanlagt minst 90 hp inom områdena matematik och matematikdidaktik.

Mål

Efter genomgången kurs ska den studerande

- kunna identifiera och formulera vetenskapliga problemställningar i matematikdidaktik
- kunna välja, argumentera för och tillämpa relevant vetenskaplig metod utifrån vald problemställning och teoretisk ansats
- kritiskt och självständigt kunna tillvarata, systematisera och reflektera över nationellt resp. internationellt forsknings-/utvecklingsarbete
- utifrån teoretiska perspektiv och i relation till vald problemställning kunna kritiskt granska, analysera och problematisera resultat och utifrån det dra slutsatser om undervisning och annan pedagogisk verksamhet

- kunna hantera etiska aspekter och överväganden i vetenskapligt arbete
- självständigt kunna söka, inhämta, värdera och kritiskt granska information
- muntligt och skriftligt kunna presentera och på vetenskaplig grund kunna diskutera ett forsknings-/utvecklingsarbete
- kunna kritiskt granska och opponera på arbeten av vetenskaplig karaktär.

Innehåll

Under kursen genomför de studerande en undersökning som rör ett begränsat problemområde av relevans för läraryrket med särskild inriktning på ämnesområdet matematik.

Följande moment behandlas:

- problemformulering
- vetenskapliga teorier och metoder med fördjupning inom problemområdet
- insamling, bearbetning och analys av material
- informationshantering
- forskningsetik
- skrivandet av en vetenskaplig rapport
- aktivt seminariedeltagande
- presentation av examensarbete och opponering

Undervisningsformer

Föreläsningar, handledning, självstudier och seminarier. Undervisning och handledning kan även genomföras via en nätbaserad utbildningsplattform.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

På begäran kan den studerande få sitt betyg översatt enligt ECTS-skalan. En sådan begäran skall ha inkommit till examinator innan betygssättningen

Skriftlig framställning, skriftlig PM/upsatsplan, muntlig presentation och försvar av examensarbete, muntlig opposition på annat examensarbete.

I de fall då flera studenter gjort ett gemensamt arbete skall de individuella insatserna kunna särskiljas och enskilt bedömas.

Kursvärdering

I samband med kursavslutningen genomförs en kursvärdering enligt universitetets riktlinjer. Resultatet av kursvärderingen arkiveras på institutionen.

Övrigt

Efter avslutad utbildning erhåller den studerande ett examensbevis efter ansökan hos Studentcentrums examensenhet.

Efter avslutad kurs kan den studerande i första hand själv ta ut studieintyg via studentportalen. I andra hand kan den studerande erhålla ett kursintyg efter begäran hos institutionssekreteraren.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Strömquist, S, *Skrivboken. Skrivprocess, skrivråd och skrivstrategier*. Malmö: Gleerups, 2000: 195-227. Sidor 32 (32).

Svenska skrivregler utgivna av Svenska språknämnden. Liber, 2000. Sider 220 (220).

Bryman, A, *Samhällsvetenskapliga metoder*. Malmö: Liber ekonomi, 2000. Sidor 498 (498).

Johansson, B., Svedner, P-O, *Examensarbetet i lärarutbildningen*. Uppsala: Kunskapsföretaget, 2001. Sidor 136 (136).
Schoenfeld Alan H, *Purposes and Methods of Research in Mathematics Education*, Notices of the AMS, Vol. 47, Nr 6, 641-649, 2000. Sidor 8 (8).
Kompendier och utdelat material, DFM. Linnéuniversitetet, aktuellt år. Sidor ca 50.

Referenslitteratur

Suter Larry E. & Frechtling Joy, *Guiding Principles for Mathematics and Science Education Research Methods: Report of a Workshop*, NSF, 2000. Sidor 30.
Jarrick, A. & Josephson, O, *Från tanke till text. En språkhandbok för uppsatsskrivande studenter*. Lund: Studentlitteratur, 1996. Sidor 129.
Patel, R. & Davidsson, B, *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur, 2003. Sidor 124.
Patton, M. Q, *Qualitative Research & Evaluation Methods (3.ed.)*. Thousand Oaks, California: Sage Publications Inc, 2002. Sidor 598.
Kvale, S, *Den kvalitativa forskningsintervjun*. Lund: Studentlitteratur, 1997. Sidor 306.
Merriam, S. B, *Fallstudien som forskningsmetod*. Lund: Studentlitteratur, 1994. Sidor 228.