



2014-09-18

# LUMA 2014 Program

Varmt välkommen till Stockholm och till LUMA. Vi ser fram emot många intressanta samtal och diskussioner och vi hoppas att du får tre givande dagar.



Onsdag 24/9

10:00 – 10:30	Fika och registrering <b>Nordenskiöldsalen, Geovetenskapens hus</b>
10:30 – 12:00	Inledning och föreläsning, <b>Nordenskiöldsalen</b>  Luis Radford <b>Teacher Education in Difficult Times</b> Université Laurentienne, Canada.  The goals of Teacher Education cannot be dissociated from the social goals of the school and education in general. As a result of the increased subjection of the school to the demands of global economy, more and more Teacher Education programs reduce teachers to a kind of bureaucratic agents meticulously absorbed in the implementation of abstract consumerist skills and competencies. Mathematics Education Research should provide the elements —theoretical and practical—to confront this reductive view of teachers and to envision new perspectives on Teacher Education. In the talk I present some elements of a personal tense, intense and often contradictory journey of interaction between Mathematics Education Research and Teacher Education.
12:00 – 13:00	Lunch <b>E 248/250</b>
13:00 – 14:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paul Andrews <b>E 250</b> <b>Doing mathematics is solving problems, isn't it?</b> In this session I start from the premise that if we're not solving problems then we're not doing mathematics. I shall talk a little about what research tells us about problem solving but mostly we will work collectively on solving some interesting mathematical problems that require no more mathematical knowledge than that of the average 14-year old. We shall then discuss how we can take a standard mathematical task and create meaningful opportunities for children to learn mathematics.</li> <li>• Lisa Björklund Boistrup <b>E 246</b> <b>Bedömningsdiskurser i matematik: Relevans för matematiklärare och lärarstudenter?</b> Under detta pass tar jag mina resultat från min tidigare forskning ett par steg vidare. Jag berättar om hur de fyra bedömningsdiskurserna tjänar som redskap i aktionsforskning med lärare i årskurs 1-9. Vidare diskuterar jag hur diskurserna kan vara till nytta i lärarutbildningen i matematikdidaktik, både för hur vi som lärarutbildare talar om "fältet" och för hur de kan vara ett stöd för studenter under VFU och den första tiden som färdiga lärare.</li> </ul>
14:30 – 15:00	Fika <b>E 248/250</b>

15.00 – 16.30

- Inger Wistedt, **E 250**  
**Elever med särskild fallenhet för matematik**  
 I skollag och läroplaner slås fast att alla elever har rätt till en undervisning som är anpassad till elevens särskilda behov. Det gäller förstås elever som har svårigheter i ett eller flera ämnen, men också elever som har särskilt goda förutsättningar att lära. Seminariet handlar om elever som har särskild fallenhet för matematik: vad som utmärker dem och inte minst vad som utmärker matematisk förmåga, som inte är en enskild förmåga utan en mångfald förmågor. Vilka behov av stöd har elever med särskild matematisk fallenhet och hur kan deras behov tillfredställas i en skola för alla? Frågan antyder att vi också måste diskutera undervisningen i matematik: vilken matematik som tas upp i skolan men också hur undervisningen kan organiseras så att både lärare och elever kommer till sin rätt. Allt kan inte sägas i ett kort seminarium, men i seminariet ges också tips på litteratur inom området avsedd för lärare, även litteratur som med fördel kan ges till föräldrar som vänder sig till skolan med frågor om hur de bäst ska hjälpa sitt begåvade barn.
- Katarina Kjellström, Anette Skytt och Inger Ridderlind, **E 246**  
**Hur kan jag som lärarutbildare använda bedömningsstödet: *Bedömning för lärande i Matematik årskurs 1-9.***  
 På seminariet får ni en beskrivning av tankarna bakom och syftet med bedömningsstödet. Därefter berättar vi om hur bedömningsstödet kan användas i lärarutbildningen och inbjuder till vidare diskussioner om detta.

19.00 -

Middag på Hermans <http://gastrogate.com/restaurang/hermans/>

Torsdag 25/9

9.00 – 10.30

- Kicki Skog, E 246  
**Möjligheter och utmaningar för blivande matematiklärare**  
 Vad är viktigt för blivande matematiklärare under utbildningen, hur kommer detta till uttryck och vad är det som hindrar eller möjliggör detta uttryck?  
 Min avhandling bygger på en longitudinell etnografisk studie som följer blivande matematiklärare under alla matematikrelaterade kurser de två första åren i utbildningen. Utifrån ett sociopolitiskt teoretiskt perspektiv belyser min forskning maktrelationer genom studenternas diskursiva positioneringar i de diskurser som framträder tydligast. Jag kommer främst fokusera på hur de uttrycker empowerment och varför detta är möjligt i vissa diskurser, medan det hindras i andra.
- Yvonne Liljekvist, E 250  
**Matematikuppgifters egenskaper och elevers lärande**  
 Undervisning och lärande är mångdimensionellt och att finna *en* bästa allomfattande undervisningsmetod är därför knappast möjligt. Däremot är det viktigt att urskilja avgörande didaktiska vägval för att utveckla undervisningen. Två sådana vägval är utformningen av matematikuppgifter och av planeringsdokument. I seminariet kommer jag att presentera några av resultaten från min avhandling. Mitt forskningsfokus har varit att förstå mer om vilka egenskaper i matematikuppgifter som gynnar elevernas lärande. Men eftersom jag arbetat i ett mångvetenskapligt projekt kommer resultaten från delstudierna vara av olika slag: hur elever gör när de löser olika typer av matematikuppgifter; hur hjärnan aktiveras; och slutsatser från studier av innehållet i lärares planeringsdokument. Vi kommer därefter att diskutera vilka konsekvenser resultaten från min forskning kan få för utformningen av undervisningen på lärarprogrammet.
- Anna Ida Säfström, E 248  
**Att konkretisera och visualisera matematisk förmåga**  
 Inom mina forskarstudier utvecklades ett ramverk för att studera hur matematiska förmågor används i praktiken. Ramverket innefattar verktyg för att konkretisera och visualisera vad det innebär att utöva matematisk förmåga, oavsett innehåll och nivå. Efter en kort bakgrund kommer jag ge exempel på hur verktygen kan användas både för att analysera matematisk praktik och för att planera och utvärdera undervisning. Vi kommer därefter diskutera hur ramverket kan användas i undervisning i allmänhet, och lärarutbildning i synnerhet.

10.30 – 11.00

Fika

DeGeersalen, Geovetenskapens hus

11.00 – 12.30

NCM

**DeGeersalen, Geovetenskapens hus**

- Göran Emanuelssonstipendiaterna presenterar sina uppsatser
- Information från NCM och Biennalrådet

12.30 – 13.30

Lunch

**E 248/250**

13.30 – 15.30

**Lärarutbildningscafé****Grupp 1, E 248**

Elisabeth Hector

Distanslärarutbildning

**Grupp 2 och 3, E 250**

Anna Nilsson och Inger Backström

F-6: Matematik/matematikdidaktik-kursers utformning och placering i utbildningen, inklusive diskussion om val av kurslitteratur

**Grupp 4, E 262**

Lisa Österlind

Ämneslärare (7-9 och gy): Matematikdidaktik-kursers utformning och placering i utbildningen, inklusive diskussion om val av kurslitteratur

**Grupp 5, E 249**

Inger Ridderlind

Examinationer, examinationsformer (ingen åldersinriktning)

**Grupp 6, E 246**

Kerstin Pettersson

Vetenskaplighet i lärarutbildningen (ingen åldersinriktning)

**Grupp 7, E 243**

Kerstin Larsson

Matematikinhåll – förkunskaper – krav – åtgärder grundlärarutbildningen (F-6)

15.30 – 17.00

IKT – seminarium

- Karin Kihlbom Landtblom, E 248

**IKT i undervisningen, vilka konsekvenser får det för matematiken?**

Vilken beredskap ger vi våra studenter för att undervisa i framtiden?

I seminariet ges en beskrivning av hur vi på MND arbetat med att utveckla vår institution gällande IKT, allt ifrån den fysiska miljön till kursplaner och kursinnehåll. Utifrån ett forskningsprojekt visas exempel på möjligheter till lärande vid användning av några interaktiva länkar. Därefter finns utrymme för diskussion och erfarenhetsutbyte.

- Hanna Palmér, E 262

**Digitala verktyg i yngre barns lärande av matematik:**

På seminariet delges erfarenheter samt frågor som väckts utifrån pågående forskningsprojekt med fokus på digitala verktyg i yngre barns lärande av matematik. Erfarenheterna och frågorna utgår både ifrån förskolans, skolans och lärarutbildningens verksamheter, tex:

- Många förskolor och skolor har kommit långt i sitt arbete med digitala verktyg som en del i matematikundervisningen. Hur använder vi – hur borde vi använda sådana goda exempel i lärarutbildningen?

- Vilka kunskaper behöver våra lärarstudenter för att undervisa i matematik med hjälp av digitala verktyg?

- Hur kan pågående forskningsprojekt berika innehållet i våra lärarutbildningar?

19.00 -

Konferensfest på Junibacken

Fredag 26/9

9.00 – 10.30

- Kerstin Pettersson, E 250  
**Lärande med fokus på tröskelbegrepp.**  
 I elevers och studenters arbete med att skapa förståelse för det stoff de arbetar med blir vissa begrepp mer avgörande än andra. Tröskelbegreppen kan fungera som en portal till ett i början problematiskt sätt att tänka om någonting. Tröskelbegrepp är svåra att lära men när man väl kommit över tröskeln öppnar sig nya möjligheter och ett nytt synsätt på hela området. I seminariet kommer jag att berätta om min och andras forskning om tröskelbegrepp i matematiken. Vi kommer också att diskutera vad som kan vara matematikdidaktiska tröskelbegrepp för lärarstudenter och hur fokus på dessa begrepp kan stärka studenternas lärande.
  
- Kerstin Larsson, E 246  
**Multiplikativa resonemang på mellanstadiet**  
 På seminariet ges en kort beskrivning av olika elevresonemang inom multiplikation och division som de beskrivs i forskningslitteraturen. Dessa exemplifieras med data från Kerstins pågående forskningsprojekt. Därefter inbjuds ni till diskussion om hur lärarutbildningen för blivande 4-6-lärare kan utvecklas med hjälp av denna typ av forskning.
  
- Judy Sayers, E 262  
**Creating Connections between Counting and Calculation:**  
*The role of conceptual subitising*  
 Have you ever wondered why some children develop an understanding for calculation more quickly than other, or wondered why some struggle with the simplest of calculations? Could it be they cannot subitise? Research in early mathematical understanding informs us that children who cannot subitise conceptually are handicapped in their learning of arithmetical processes.

Drawing from the work of mathematics recovery programmes in Australia and the US, this session will explore the roles of both perceptual and conceptual subitising in the development of children's early structural understanding of number. We will look at some of the simple and easily made resources that can be used to support children's exploration of pattern in early number, and can provide the foundations for later arithmetic success.

10.30 – 11.00	Fika <b>DeGeersalen Geovetenskapens hus</b>
11.00 – 12.30	Avslutning, <b>DeGeersalen Geovetenskapens hus</b>  Astrid Pettersson <b>Vad har vi för nytta av de internationella studierna i matematik?</b> Efter all den debatt som följt efter att PISAresultaten offentliggjordes är vi nog mest betjänta av att sätta PISA i ett sammanhang och grunna på vad de internationella mätningarna visar och vad de kan användas till och vad de inte kan användas till.
12.30	Lunch, grab'n go