



**PROTOKOLL 2008-03-07**  
Per capsulam

**ÄMNESNÄMNDEN AMN**

**LEDAMÖTER**  
Lärarrepresentanter

Studanderepresentant  
Studandeadministratör  
Sekreterare

Eva Pettersson  
Alf Gummesson  
Claes Jogr us  
Hang Zettervall  
Maria Holmberg  
Inger Lindström

**ÄRENDE**

1. Kursplan för Matematiska verktyg i undervisningen

**BESLUT**

Mötet fastställer kursplanen.

Vid protokollet

  
Inger Lindström

  
Eva Pettersson

Justeras:

  
Maria Holmberg



## KURSPLAN

# Matematiska verktyg i undervisningen

## Mathematical tools in the education

### 7,5 högskolepoäng (7,5 ECTS credit points)

**Kurskod:** MA1118

**Nivå:** Grundnivå

**Fördjupning:** A

**Utbildningsområde:** Naturvetenskap

**Huvudsakligt område:** Matematik/tillämpad matematik

**Version:** 1

**Gäller från:** 2008-03-04

**Fastställt:** 2008-03-04

#### 1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Matematiska verktyg i undervisningen / Mathematical tools in the education och omfattar 7,5 högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

#### 2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av Ämnesnämnden för matematik och naturvetenskap 2008-03-04. Kursplanen är fastställd av Ämnesnämnden för matematik och naturvetenskap och gäller från 2008-03-04.

Dnr: TEK56-69/2008.

#### 3. Syfte

Kursens syfte är att studenten ska skaffa sig en inblick i matematisk programvara så att man som pedagog kan ge sina elever berikande exempel på hur datorn kan användas i matematiken. Studenten ska dessutom skaffa sig kunskap om hur man som pedagog med hjälp av tekniska hjälpmedel kan underlätta förståelse och berika matematiken för elever.

#### 4. Innehåll

Kursen omfattar bl.a. följande moment:

- räkneark (typ Calc i OpenOffice eller Excel)
- numerisk programvara (typ Octave)
- symbolhanterande programvara (typ Maxima)
- programvara för dynamisk geometri (typ Geonext)
- resurser på internet (t.ex. applets)
- avancerande miniräknare

Programvarorna som används i kursen är gratis att ladda ner från internet.

#### 5. Mål

Efter genomförd kurs skall studenten:

- kunna använda matematiska programvaror och resurser från Internet i sin undervisning.

- kunna ge sina elever förutsättningar att uppnå skolverkets kursmål i gymnasiekurserna i matematik angående tekniska hjälpmedel, det vill säga att dessa elever ska kunna använda och känna till hur matematisk programvara och grafiska räknare används i matematiken.

#### 6. Generella förmågor

I kursen tränas följande generella förmågor:

- generera nya idéer

#### 7. Lärande och undervisning

All undervisning sker på distans.

Undervisningen består av föreläsningar, självstudier och frågestunder. Kursen bygger på att studenterna är aktiva deltagare och stor vikt läggs vid erfarenhetsutbyte mellan studenterna. Kursens innehåll kommer att behandlas på ett sådant sätt att det relateras till studenternas egen undervisning. Under kursens gång kommer de studerande att utföra ett utvecklingsarbete med koppling till den egna undervisningen.

Undervisningen bedrivs på svenska. Dock kan undervisning på engelska förekomma om kursansvarig anser det nödvändigt.

#### 8. Bedömning och examination

##### Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
	Inlämningsuppgift 1	1hp	U/G
	Inlämningsuppgift 2	1hp	U/G
	Inlämningsuppgift 3	1hp	U/G
	Inlämningsuppgift 4	1hp	U/G
	Loggbok	0.5hp	U/G
	Projekt	3hp	U/G

Kursen bedöms med betygen Underkänd eller Godkänd.

Vid begäran ges även betyg enligt ECTS.

#### 9. Kursutvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas

synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av utvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

#### **10. Förkunskapskrav**

Verksam lärare i matematik på grundskolan åk 7-9 eller gymnasiet eller studerande på lärarhögskola med inriktning matematik (eller motsvarande).

#### **11. Utbildningsområde och huvudsakligt område**

Kursen tillhör utbildningsområdet naturvetenskap och ingår i huvudsakliga området matematik/tillämpad matematik.

#### **12. Begränsningar i examen**

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

#### **13. Kurslitteratur och övriga läromedel**

Material som delas ut under kursens gång.

