



KURSPLAN

Matematikens historia, grundkurs

History of Mathematics, first course

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

Kurskod: MA1457

Nivå: Grundnivå

Fördjupning: G1N

Utbildningsområde: Naturvetenskap

Ämnesgrupp: Matematik

Huvudområde: Matematik

Version: 9

Gäller från: 2013-07-01

Fastställt: 2013-04-30

Ersätter kursplan fastställt: 2010-03-29

Nedlagd: 2023-01-16

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns Matematikens historia, grundkurs / History of Mathematics, first course 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 Sektionen för ING, avdelningen för matematik och naturvetenskap 2013-04-30. Kursplanen har reviderats av Sektionen för ingenjörsvetenskap och gäller från 2013-07-01. Dnr: BTH 4.1.1-0329-2013. Kursen ersätter MA1406.

3. Syfte

Syftet med kursen är att de studerande skall tillägna sig:

- en orientering om matematikens roll i samhället i ett idéhistoriskt och filosofiskt perspektiv
- kunskaper om hur några centrala matematiska områden uppkommit och utvecklats
- en översikt över matematikundervisningens historia i Sverige
- kunskaper om matematikhistoriska exempel i skolundervisning ur ett didaktiskt perspektiv.

4. Innehåll

- Matematikens utveckling i det antika Babylonien, Egypten och Grekland
- Orientering om indisk och kinesisk matematik
- Arabisk matematik och den arabiska kulturens betydelse för överföring av antikens matematik till Västerlandet
- Matematikutvecklingen under medeltid och renässans med en orientering om det matematiska symbolspråkets uppkomst.
- Orientering om den svenska matematikundervisningens utveckling.
- Orientering om den historiska bakgrunden till olika matematiska moment i skolkurser.

5. Mål

Efter genomförd kurs ska studenten:

- ha utvecklat förståelse för den grundläggande idéhistoriska utvecklingen inom matematiken och dess betydelse för vetenskapens och samhällets utveckling
- kunna genomföra enkla beräkningar med historiskt viktiga metoder
- känna till matematikutvecklingens betydelse för några viktiga tillämpningsområden
- känna till den historiska bakgrunden till några viktiga matematiska moment i grundskole- och gymnasiekurserna
- känna till grunddragen i den svenska matematikundervisningens utveckling

6. Generella förmågor

7. Lärande och undervisning

Undervisningen ges i form av föreläsningar samt seminarieövningar där räkneexempel går igenom. Ett obligatoriskt projekt ingår med ett ämne som den studerande väljer. Projektet redovisas som en skriftlig rapport samt vid ett seminarium. Svenska

8. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
	Projekt	7.5 hp	G-U

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd. För godkänt betyg krävs deltagande i minst 75% av seminarierna. Vid betyget FX ges i samråd med kursansvarig/examinator möjlighet att inom 6 veckor komplettera betyget till E för det aktuella kursmomentet.

9. Kursvärdering

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. Förekunskapskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik C.

11. Utbildningsområde och huvudområde

Kursen tillhör utbildningsområdet Naturvetenskap och ingår i huvudområdet 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 läresurser

Kurslitteratur:

Thompson, J. *Matematiken i historien*. (2000 el senare). Studentlitteratur. ISBN: 91-44-60081-X.

Referenslitteratur:

Sjöberg, B. *Från Euklides till Hilbert*. (1998 el. senare).

Åbo akademis tryckeri. ISBN: 952-9616-44-9.

Unenge J. (1997 el. senare). *Människorna bakom matematiken*. Studentlitteratur. ISBN: 91-44-00160-6.

Pettersson, E. *Kägelsnittens historia*. (Finns på avdelningen).

Material som utdelas av avdelningen.

