

MM519 (Matematikkens historie) — Ugeseddel 1

Kære deltagere i matematikkens historie. Her er første ugeseddel med oplysninger om kurset, de første forelæsninger samt øvelser.

Litteratur:

- Grundbog: Victor J. Katz: A History of Mathematics. Brief edition, 2004.
- Supplerende noter til MM519.
- På det matematiske bibliotek er en stor samling af bøger indenfor matematikkens historie. Nogle af disse er sat op på semesterhylden.

Grundbogen til kurset kan købes i boghandelen. De supplerende noter er lagt ud på hjemmesiden. Hjemmesiden tilgås (bl.a.) fra Blackboard.

Målsætning: At give de studerende et overblik over matematikkens historie fra de ældste tider til det 20. århundrede. Der lægges vægt på, at give et mere detaljeret indblik i udvalgte emner fra ligningernes historie, Euklidisk og ikke-Euklidisk geometri samt analysens udvikling.

Emneoversigt: Tal, størrelser, reelle tal. Græsk geometri. Ligningernes historie. Differential- og integral-regningens historie. Analysens udvikling i 1700-tallet. Analysens udvikling i 1800-tallet. Ikke-Euklidisk geometri. Træk af udviklingen fra det 19. og 20. århundrede. Mængdeteori. På kursets hjemmeside findes en oversigt over emner, hvornår disse forventes gennemgået samt tilhørende afsnit i Katz.

Målbeskrivelse: Det forventes, at den studerende efter kursets forløb kan

- udvælge og præsentere relevante dele af kursets emne
- placere et stykke konkret matematik i en indre og ydre historisk kontekst
- præsentere konkrete matematiske metoder som matematikere tidligere har benyttet.

Evaluerings: Der afsluttes med en mundtlig eksamen af 30 minutters varighed pr. eksamination og uden forberedelse. Karakter efter 7-skalaen og ekstern censur.

Eksamen: er den 5. november 2010.

Forelæsning 29. august: starter med en introduktion til kurset. Derefter starter vi med det første emne om matematikken i de gamle civilisationer. (Katz kap 1: 1.1.1-1.1.4 (s. 1-s. 9 linie 3), 1.2.1-1.2.2 (s. 9 nederst - s. 13), 1.2.4 (s. 16-17 minus sidste 3 linier), 1.2.5, 1.3.)

Forelæsning den 1. september: Her taler vi om Euklids geometri og emnet tal, størrelser og de reelle tal.

Kopier af overheads: Fremover planlægger jeg at lægge kopier af overheads på nettet hvor I selv kan hente dem inden forelæsningen. Disse skulle

gerne ligge på kursets hjemmeside senest dagen før.

Øvelser: Jeg har allerede lavet plan over øvelser i forbindelse med planen over kurset som er tilgængelig på kursets hjemmeside. Bemærk at der kan forekomme ændringer i denne plan undervejs.

Øvelser den 2. september: Opgaver i de supplerende noter 1.1-1.5. Opgaver fra Katz kapitel 1: 4, 12, 13, 14 s. 25-26.

Jessica Carter