

Matematisk kommunikation (FMA085, 4,5hp)

Läsperiod 1, HT 2013

Kurschef: Niels Chr. Overgaard (NCO), tel. 046-222 85 32, epost nco@maths.lth.se, rum MH:551B.

Föreläsningar: NCO
Ti 8–10 E:1406

Övningar: Kerstin Johnsson och NCO
On 10–12 MH:362C och MH:362D^a

Kurshemsida: www.maths.lth.se/~nco/kurser/matkomm2013/

Kurskrav: Kursen som helhet innehåller tre obligatoriska moment; två inlämningsuppgifter och en populärvetenskaplig uppsats. Kompisgranskning (se nedan) och presentation av lösningar samt uppsattsseminarium (se nedan) och opposition på annan grupps projektarbete ingår som obligatoriska moment.

Inlämningsuppgifter: Den första inlämningsuppgiften delas ut på föreläsning 2 den 17 september. Version ett av lösningen ska vara klar **torsdagen den 3 oktober**. Denna första version ska *kompisgranskas*, dvs. att man bytar lösning med en kompis (NCO bestämmer vem kompis är!) som sen läser genom och ger en *skriftlig kritik* av lösningen. På övningen onsdagen den 9 oktober presenterar man granskningen för varandras två-och-två. Den redigerade, slutgiltiga lösningen, med kompisens skriftliga kritik vidhäftat, lämnas in senast **fredagen den 11 oktober** i inlämningsfacket på 5 vån i Mattehuset. Information om inlämningsuppgift 2 ges i LP2.

Projekt: Arbetet med projektet sker i grupper om fyra personer under LP4 våren 2014 och ska mynna ut i en populärvetenskaplig rapport om ett matematiskt ämne. Projektförslag och handledning tillhandahållas av lektorer och doktorander vid Matematikcentrum. Rapporten presenteras under ett heldagsseminarium. Dessutom ska grupperna opponera på varandras rapporter.

L^AT_EX: Inlämningsuppgifterna och projektrapporten ska skrivas i L^AT_EX. För att underlätta detta kommer det att ges en (kortfattad) introduktion till latex under föreläsning 2 tisdagen den 18 september efterföljd av en timmes laboration under övning 2 onsdagen den 18 september. (II-gruppen delas itu, hälften laborerar, andra hälften har övning som vanligt. Efter en timme byter man.)

Kurslitteratur:

Kevin Houston: *How to Think Like a Mathematician* (HTLM). Cambridge University Press, 2009. ISBN 978-0-521-71978-0 (paperback).

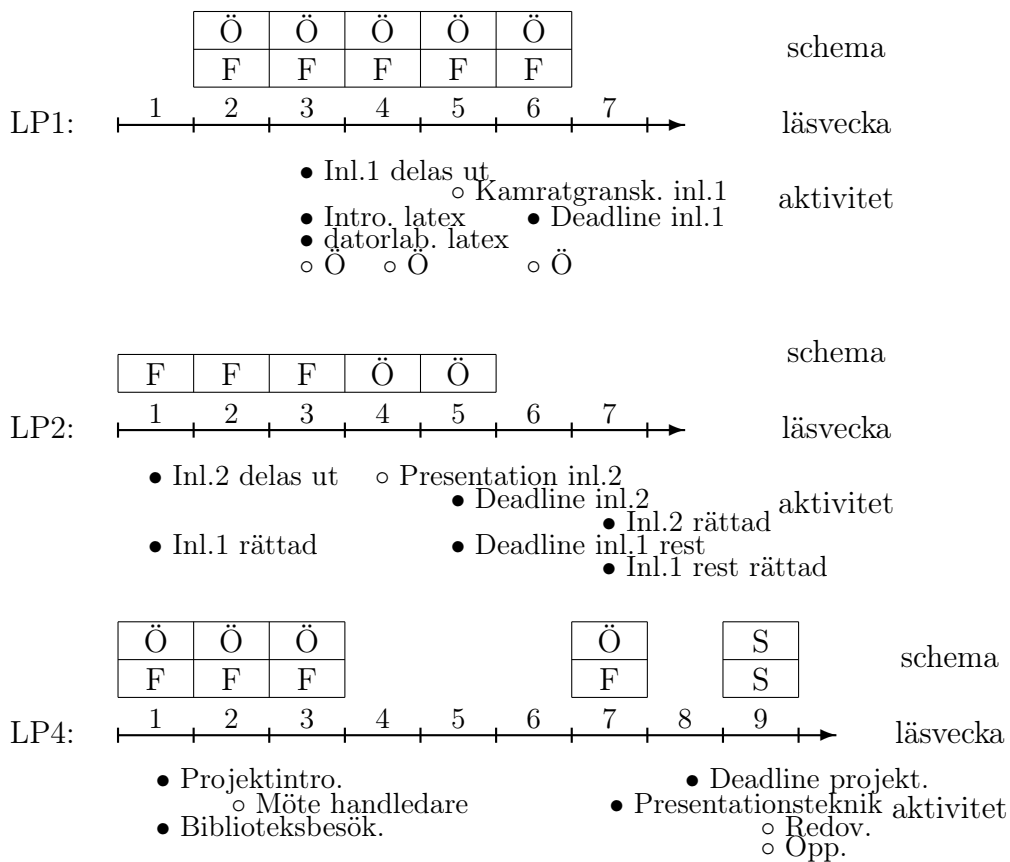
Problemsamling för Matematisk kommunikation. Utdelade stenciler och föreläsninganteckningar från kurshemsidan.

^aI läsvecka 3, övning i MH:362D och datorlaboration om L^AT_EX i MH:230.

Plan för föreläsningar, övningar (preliminärt):

10/9	F 1	.....Information om kursen (obligatoriska kursmoment). Summatecken. Bevis. Direkta bevis. Matematisk induktion.
11/9	Ö 1	.....0, 1, 18ace, 31, 32, 23, 6
HTLM	V 1	..... Ch. 1, 2, 14, 20, 21, 24.
17/9	F 2	..... Intro. \LaTeX . Primtal. Bevis med uppdelning i fall. Motsägelsebevis. <i>Inl. 1 delas ut!</i>
18/9	Ö 2	..... 6, 2, 3, 4, 53/Laboration i \LaTeX
HTLM	V 2	..... Ch. 6, 7, 9, 11, 22, 23.
24/9	F 3	..... Euklides algoritm. Mera om primtal! Kontrapositiva bevis.
25/9	Ö 3	..... 8, 38, 28, 40
HTLM	V 3	..... Ch. 14, 15, 16, 26, 27, 28.
1/10	F 4	..... Hur man skriver matematik! Modulatoräkning.
2/10	Ö 4	..... 6, 66, 67, 26, 7, 25, 45, 65
3/10	Π	.....Död linje för första version av Inl. 1
HTLM	V 4	..... Ch. 3, 4, 17, 18, 29.
8/10	F 5	.....Matematikens historia. Matematiska tidsskrifter. Ekvivalensrelationer.
9/10	Ö 5	..... Kompisgranskning!
11/10	Π	.....Död linje för av slutgiltig ver. av Inl. 1
HTLM	V 5	.....Ch. 19, 31.

Kursen i diagramform: (ej uppdaterad)



Figur 1: Tidslinje för Matkomm-kursen. En cirkel 'o' betecknar en muntlig lärandeaktivitet.