

Program för Endimensionell analys A1 för M lp 1 2011

Kurschef (föreläsningar, seminarier)

Jonas Månsson, arbetsrum MH:348, tel: 046-222 0538, e-post: jonasm@maths.lth.se
Träffas säkrast i samband med föreläsningar. Mottagningstid: tisdagar 10.30 – 11.30 i MH:348.

Övningsledare

Grupp 1	Anders Ericsson
Grupp 2	Anton Flink
Grupp 3	Antonina Tokarchuk
Grupp 4	Jonathan Persson
Grupp 5	Olof Spångö
Grupp 6	Fredrik Berntsson
Grupp MD	Stefan Larsson

Schema

Se särskilt blad.

Studerandeexpedition

Karin Nordgaard, tel: 046-222 8068, e-post: karin@maths.lth.se
Ann-Margret Svensson, tel: 046-222 8530, e-post: ams@maths.lth.se
Studerandeexpeditionen finns på 5:e våningen till höger i matematikhuset. Visning av tentamensskrivningar (alla dagar): 15.30 – 16.30. Övriga ärenden: 10.15 – 12.15, 14.00 – 15.00, 15.30 – 16.30.

Hemsidor

Det finns två viktiga hemsidor för kursen (lägg dessa genast under *favoriter* i din webläsare!).

En *kurshemsida* hittar du på adressen

<http://www.matematikblogg.se>

Här kommer du att kunna hämta kursprogram, utdelade papper m.m. Viktig kursinformation kommer också att läggas ut här. Ta för vana att besöka sidan åtminstone en gång i veckan.

Matematikinstitutionen har också en *institutionshemsida* på adressen

<http://www.maths.lth.se/matematiklth/vitahyllan/>

Här hittar du bl.a. tentamensupplysningar, extentor och anmälan till omtentamen m.m.

Litteratur

- Månsson-Nordbeck: *Endimensionell analys*, Studentlitteratur 2011
- Matematikcentrum, LTH: *Övningar i endimensionell analys*, Studentlitteratur 2011
- Diehl: *Inledande geometri för högskolestudier*, Studentlitteratur 2010
- Matematikcentrum, LTH: *Övningar i inledande geometri för högskolestudier*, Studentlitteratur 2010

Kursen omfattar Månsson-Nordbeck: kapitel 1–5, 7–8 (följande avsnitt läses dock kursivt: 3.3, 4.3) samt Diehl: kapitel P, T.3–T.4.

VAR GOD VÄND!

Redovisningsuppgift

Under en föreläsning i läsvecka 2 kommer du att få en uppgift, som ska redovisas individuellt och skriftligt under en övningstid i läsvecka 3 (se schema) för en lärare som inte undervisar på kursen. Arbeta gärna i grupp med studiekamrater när du löser uppgiften. Läraren rättar, kommenterar och ställer frågor utgående ifrån ditt fullständiga skriftliga lösningsförslag. *Uppgiften ska vara godkänd före tentamen.*

Mer information om redovisningsuppgiften hittar du på bladet "*Obligatoriska moment i kursen Endimensionell analys*".

Färdighetsprov

För studier i matematik och andra tekniska ämnen är det nödvändigt att ha en god elementär räknefärdighet. Två stycken datoriserade test, så kallade *färdighetsprov*, ska vara *godkända före tentamen*. Provtillfällen för färdighetsprov 1 kommer att ges kontinuerligt under läsvecka 1 och 2, och för färdighetsprov 2 under läsvecka 6. Möjlighet att klara färdighetsproven kommer även att finnas inför omtentamina i denna kurs.

I färdighetsprov 1 testas enbart gymnasiekunskaper. I färdighetsprov 2 testas, förutom förväntade gymnasiekunskaper, även några kursmoment (mer precis information får du under kursens gång).

Mer information om färdighetsproven hittar du på bladet "*Obligatoriska moment i kursen Endimensionell analys*".

Examination

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen på hela kursens innehåll. Inga hjälpmedel är tillåtna. (Observera att detta betyder att miniräknare och formelsamling *ej är tillåtna*.) För att få tentera krävs godkända färdighetsprov och godkänd redovisningsuppgift.

Tentamen äger rum preliminärt fredagen den 21/10 kl 14.00–19.00. Lokal meddelas senare.

Några råd om studieteknik

Kursinnehållet definieras av det som står i läroböckerna och det är studentens ansvar att tillgodogöra sig detta. *Föreläsningarna* är till för att underlätta studierna genom att den skriftliga framställningen i läroböckerna förklaras framförallt genom muntlig kommunikation. (Det som står på tavlan är därför inte alltid fullständigt.) Optimal studieteknik i ett så pass förståelseinriktat ämne som matematik innebär att du förbereder föreläsningarna genom att ögna igenom aktuella avsnitt i läroboken. Undersökningar visar att så lite som 15 minuters förberedelse ger betydligt bättre resultat vid tentamen. Då ser du också enklare vad som inte behöver antecknas och kan istället koncentrera dig fullt på förståelse. Efterarbete föreläsningen helst samma dag.

På *seminarieövningarna* demonstreras problemlösning på i genomsnitt lite svårare uppgifter. Det som står på tavlan är oftast fullständiga lösningar (så när som på skrivfel). För maximal behållning fordras även här förberedelser genom att ha läst igenom frågeställningen och helst försökt räkna uppgifterna själv.

På *övningarna*, som sker i grupper om ca 30 deltagare, får du räkna själv och diskutera med kamrater och övningsledare. Tänk på att det är viktigt att vara i takt med tidsplanen.

Slutligen, ett *mycket viktigt* råd. Det absolut bästa sättet att lära sig matematik är att *samarbeta* och diskutera med andra kursare. Arbeta gärna i mindre grupper på övningar och inför föreläsningar. Det allra bästa är om ni har möjlighet att skapa en informell studiegrupp som även träffas utanför schemalagd studietid. Studier som gjorts av föreläsaren vid tidigare tillfällen visar att "samarbetslärande" har väldigt stor positiv effekt på studieresultatet.

Må 29/8	Ö	15 – 17	M:L1, M:L2, M:M1	Övning 1 (Grupp 1 – 3); F.prov 1 första tillfälle
Ti 30/8	F	8 – 10	V:A	Kap 1, 2.1 – 2.2 + Trigonometri
On 31/8	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b, E:3336	Övning 1 (Grupp 4 – 6 + MD)
To 1/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 2 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 1/9	F	10 – 12	M:A	Kap 2.3
To 1/9	Ö	13 – 15	M:X2b, MH:333, MH:362c	Övning 2 (Grupp 4 – 6)
Fr 2/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 3 (Grupp 4 – 6)
Fr 2/9	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 3 (Grupp 1 – 3)
Må 5/9	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 3 (Grupp MD)
Ti 6/9	F	8 – 10	V:A	Kap P.0 – P.3
On 7/9	Ö	10 – 12	M:M1, M:M2, M:X1a MH:331, MH:362a, MH:362b, E:3336	Övning 4 (Grupp 1 – 6 + MD)
To 8/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 5 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 8/9	F	10 – 12	M:A	Kap P.4 – P.6
Fr 9/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 5 (Grupp 4 – 6)
Fr 9/9	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 6 (Grupp 1 – 3)
Fr 9/9	Ö	13 – 15	M:L2, M:M1, M:X2a	Övning 6 (Grupp 4 – 6)
Må 12/9	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 6 (Grupp MD)
Må 12/9	Ö	15 – 17	M:L1, M:L2, M:M1	Övning 7 (Grupp 1 – 3); F.prov 1 sista tillfälle
Ti 13/9	F	8 – 10	V:A	Kap 3
On 14/9	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b, E:3336	Övning 7 (Grupp 4 – 6 + MD)
To 15/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 8 (Grupp 1 – 3 + MD), Redovisning MD
To 15/9	F	10 – 12	M:A	Kap 5.1 – 5.3
To 15/9	Ö	13 – 15	M:X2b, MH:333, MH:362c	Övning 8 (Grupp 4 – 6)
Fr 16/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 9 (Grupp 4 – 6), Redovisning
Fr 16/9	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 9 (Grupp 1 – 3), Redovisning
Må 19/9	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 9 (Grupp MD)
Må 19/9	Ö	15 – 17	M:L1, M:L2, M:M1	Övning 10 (Grupp 1 – 3)
Ti 20/9	F	8 – 10	V:A	Kap 5.3 – 5.4
On 21/9	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b, E:3336	Övning 10 (Grupp 4 – 6 + MD)
To 22/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 11 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 22/9	F	10 – 12	M:A	Kap 7
To 22/9	Ö	13 – 15	M:X2b, MH:333, MH:362c	Övning 11 (Grupp 4 – 6)
Fr 23/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 12 (Grupp 4 – 6)
Fr 23/9	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 12 (Grupp 1 – 3)
Må 26/9	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 12 (Grupp MD)
Ti 27/9	F	8 – 10	V:A	Kap 8.1 – 8.4
On 28/9	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b	Övning 13 (Grupp 4 – 6)
To 29/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 13 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 29/9	F	10 – 12	M:A	Kap 8.4, T.3 – T.4
Fr 30/9	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 14 (Grupp 4 – 6)
Fr 30/9	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 14 (Grupp 1 – 3)
Fr 30/9	S	13 – 15	E:A	Seminarium 1 ; F.prov 2 första tillfälle
Må 3/10	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 14 (Grupp MD)
Ti 4/10	F	8 – 10	V:A	Kap 8.4 – 8.6
On 5/10	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b	Övning 15 (Grupp 4 – 6)
To 6/10	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 15 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 6/10	F	10 – 12	M:A	Kap 4
Fr 7/10	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 16 (Grupp 4 – 6)
Fr 7/10	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 16 (Grupp 1 – 3)
Fr 7/10	S	13 – 15	E:A	Seminarium 2
Må 10/10	Ö	8 – 10	M:X1a	Övning 16 (Grupp MD); F.prov 2 sista tillfälle
Ti 11/10	F	8 – 10	V:A	Repetition, Extentor
On 12/10	Ö	10 – 12	MH:331, MH:362a, MH:362b	Övning 17 (Grupp 4 – 6)
To 13/10	Ö	8 – 10	M:L1, MH:362a, MH:362b, M:X1a	Övning 17 (Grupp 1 – 3 + MD)
To 13/10	S	10 – 12	M:A	Seminarium 3
To 13/10	Ö	13 – 15	M:X1a	Övning 18 (Grupp MD)
Fr 14/10	Ö	8 – 10	M:L1, MH:229, MH:331	Övning 18 (Grupp 4 – 6)
Fr 14/10	Ö	10 – 12	M:L1, M:Q, M:R	Övning 18 (Grupp 1 – 3)
Fr 14/10	F	13 – 15	E:A	Repetition, Extentor

Övnings- och seminarieuppgifter

Vid varje övningstillfälle räknas uppgifter inom parentes efter övriga uppgifter. Uppgifter med bokstäverna **P**, **T** och **A** hittar du i övningshäftet i geometri.

Övningsuppgifter

- Övning 1 2.1, 2, 3, (4), 5, 6, 7, 8a(bc), 9, (10, 11), 12, 13, 14, 15, 16, (17)
- Övning 2 2.18, 19, 20, 21, 22, 23ab(cdef), 24, 25, 26, 27abc(defg); 1.1, (2), 3
- Övning 3 2.28, (29), 30, 31, 32, (33), 34, 35, 36, 37, (38)
- Övning 4 Eventuella rester
- Övning 5 **P**.2, 3, 5, (6), 8, 10, 11, 12, 14, 16, (17), 20, (21)
- Övning 6 **P**.22, 23, 26, 28, (29, 30), 33, 34; 1.11
- Övning 7 Eventuella rester
- Övning 8 3.1, (2), 5, 7ab, 8abc(def), 9, (10), 11, 12, 13, 14, (15, 17); 1.4, (5)
- Övning 9 5.1, 2, 4, 7a(bcd); **A**.5, 7, (8), 9, 12a, 17; 3.(4), 6
- Övning 10 5.12, 13, 16, 19, 20ab, 21, 23; **A**.1, 2, (3, 4a), 13, 15, 16, 19
- Övning 11 Eventuella rester
- Övning 12 5.8; 7.7, 9abd, 10, 11a, 20, 21, 22, 23abd, 25, 26ab, 29
- Övning 13 8.2, 6, 7ab, 8, 10, 11ade(bc), 13, 14abc, 15, 17a, 21acf, 22, 23acf, 24a(bc),
25ac(bd), (26), 27b, 28ace, (29)
- Övning 14 **T**.1, 2, 3, 4, (7), 9, 13, 14, 15, 17a, 19, 22, 23, 24, 26a; 1.6, (7)
- Övning 15 **T**.28, (29), 32; 8.40, 41, 44, 45, 47ab(c), 48, 51, 52, (53), 56, 59
- Övning 16 8.67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 ($\arctan x$), 76, 77, 82ab
- Övning 17 4.3, 4, 7, 8, 9abc, (11), 13, 14, 15, 16, 17
- Övning 18 Reserv, repetition

Seminarieuppgifter

Seminarieuppgifter kommer att annonseras på kurshemsida och föreläsningar i god tid före varje seminarietillfälle.