

29 augusti 2008

Flerdimensionell analys för B, K och N, ht2008

Kurschef

Johan Nilsson, johann@maths.lth.se, arbetsrum MH:554, tel. 046-222 4758.
Träffast säkrast måndagar kl. 12.00 – 13.00.

Föreläsningar och seminarium

Mån 10 – 12, Tis 15 – 17, Ons 10 – 12, Fre 10 – 12 i sal MA:1. Tisdagar endast läsveckorna 1 – 4.

Övningar

KB 1	Tis 8 – 10	K:K	Fre 8 – 10	K:K	Johan Nilsson
KB 2	Tis 13 – 15	K:K	Fre 8 – 10	K:P	Patrik Nordbeck
KB 3	Tis 13 – 15	K:L	Fre 8 – 10	K:M	Tomas Carnstam

N 1	Ons 8 – 10	MH:143	Tor 8 – 10	MH:331	Johan Nilsson
N 2	Ons 8 – 10	MH:362B	Fre 8 – 10	MH:362A	Erik Mårzell

Datorövningar

Kursen innehåller två datorövningar, den första i läsvecka 2 och den andra i läsvecka 4.

KB 1	Tis 13 – 15	K:Lill, K:Lut, K:Mass	Johan Nilsson, Erik Mårzell
KB 2 – 3	Tis 10 – 12	K:Lill, K:Lut, K:Babaorum	David Färm, Tomas Carnstam, Erik Mårzell
N 1 – 2	Mån 15 – 17	MH:140, MH:144	Johan Nilsson, Erik Mårzell, Patrik Nordbeck

Litteratur

Persson och Böiers, *Analys i flera variabler*, Studentlitteratur, 2005. *Övningar i Analys i flera variabler*, 2007. Kursen omfattar kapitel 1 – 9 utom avsnitt 5.5 – 5.8, 7.2, 8.2, 8.6, dessutom läses avsnitten 5.1 – 5.4 kursivt.

Studerandeexpeditionen

Finns i mattehuset på femte våningen uppför högra trappan och är öppen varje dag kl. 10.00 – 12.15, 14.00 – 15.00 samt 15.30 – 16.30. Sekreterare är Ann-Margret Svensson, tel. 046-222 8530, ams@maths.lth.se och Karin Nordgaard, tel. 046-222 8068, karin@maths.lth.se.

Hemsidor

För tentamensupplysningar, extentor, kurs- och timplaner, m.m., och även tentamensanmälan se *Vitahyllan*,

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

Se även kursens hemsida,

<http://www.maths.lth.se/matematiklth/personal/johann/FlerdimBKNht08/>

Tentamen

Torsdagen den 23 oktober 2008, kl. 8.00 – 13.00. Lokal meddelas senare.

Lv. 1 1/9 – 5/9	F F F FS Ö Ö	1.1 – 1.4. Mängder och funktioner. 1.5, 1.6. Gränsvärden och kontinuitet. 2.1, 2.2. Partiella derivator 2.3. Kedjeregeln. Uppg. 1.10, 27bde, 30. 1.2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 13. 1.14, 16abc, 24bcd, 2.1, 2ab, 4, 6a, 8a.
Lv. 2 8/9 – 12/9	F FS F FS Ö Ö D	2.3, 2.4. Rikttningsderivata och gradient. 2.5. Högrederivator. Uppg. 1.16def, 17, 35, 2.7. 2.6. Lokala extremvärden. 2.6. Differentialer. Uppg. 2.25, 34, 46. 2.11, 12, 15, 16, 21, 22, 24, 28. 2.30, 32, 39, 42, 44, 50, 51, 55, 58, 59. Datorövning 1.
Lv. 3 15/9 – 19/9	F FS F FS Ö Ö	3.1 – 3.3. Funktionalmatriser. 3.4. Implicita funktioner. Uppg. 2.53, 70, 85. 4.1. Optimering på kompakta mängder. 4.2. Optimering på icke-kompakta. Uppg. 3.39, 4.3, 11. 2.60, 64, 65, 66, 67, 71ad, 3.9. 3.12, 15, 24, 4.1, 4, 6, 8, 12.
Lv. 4 22/9 – 26/9	F FS F FS Ö Ö D	4.3. Optimering med bivillkor. 4.3. Optimering. Uppg. 4.19, 34 6.1, 6.2. Dubbelintegralens definition. 6.3, 6.4. Variabelbyte. Uppg. 4.41, 47 4.17, 18, 23, 25, 26, 28. 6.1, 4, 5, 11, 12, 14, 16. Datorövning 2.
Lv. 5 29/9 – 3/10	F F FS Ö Ö	6.5, 6.6. Generaliserade integraler. 7.1. Trippelintegraler. 7.1, 8.1. Tillämpningar. Uppg. 6.15, 38, 45, 56 6.21, 23, 24, 25, 26, 27, 34, 35. 7.1, 3, 5, 11, 13, 15.
Lv. 6 6/10 – 10/10	F F FS Ö Ö	9.1. Kurvintegraler. 9.2, 9.3. Greens formel. 9.4. Potentialer. Uppg. 7.4, 7, 8.6 8.2, 4, 5, 23, 29, 9.2, 3, 5. 9.8, 13, 15, 17, 23, 23, 29, 30.
Lv. 7 13/10 – 17/10	FS FS FS Ö Ö	9.4. Potentialer. Uppg. 8.8, 42, 43. Sammanfattning. Uppg. 9.9, 37, 46. Extentor. 9.31, 32, 35, 36, 38, 40, 45. Extentor.