Reell matematisk analys F, del B (TMA975)

Kursplan för VT-97

Litteratur:	Arne Persson, Lars-Christer Böiers: Analys i flera variabler, Studentlitteratur Övningar till Analys i flera variabler, Lund, 1994 Kompletterande övningssamling (à 25 kr, säljes under föreläsing) Laborationshandledningar samt e.v. ytterligare övningsuppgifter (delas ut under föreläsningar)
Föreläsare, examinator:	Bernt Wennberg, tel 772 5326, rum 2243
Övningsledare:	Bernt Wennberg (a) Anders Silander (b), tel 772 5321, rum 2239 Ulf Segerberg (c), tel 424535 Anders Johansson (d) tel 207313
Föreläsningar:	Måndag kl. 10-12 sal HA4 Onsdag kl. 10-12 (v1357) sal GD Torsdag kl. 10-12 sal HA4 Fredag kl. 8-10 sal HA4
Övningar:	Måndag kl. 13-15 sal FL31-34 Onsdag kl. 10-12 (v246) sal FL31-34 Torsdag kl. 13-15 sal FL31-34 Fredag kl. 10-12 sal FL31-34
Examination:	Skriftlig tentamen, 9/3 1997, e, sal mg. Tentamen består av 8 uppgifter som sammanlagt kan ge 60 poäng. Av dessa är maximalt 18 poäng teoriuppgifter, och övriga är problem. För godkänt krävs minst 30 poäng sammanlagt, samt dessutom minst 14 poäng på tre problem.
Laboration:	Två frivilliga datorövning ges, som sammanlagt kan ge högst 6 poäng i bonus till den ordinarie tentan; en av dessa övningar avses utföras med `matlab`, och den andra lämpligen med `Mathematica` eller `Maple`. Bonuspoängen gäller endast vid ordinarie tentamenstillfälle, och för att kunna tillgodoräknas skall laborationsrapporterna vara inlämnade senast fredagen i läsvecka 6. Det är tillåtet att arbeta i grupper om två personer.

Allt utdelat kursmaterial kommer att finnas tillgängligt i www, under adressen

`http://www.math.chalmers.se/~wennberg/Undervisning/F1/reell_analys_B.html`

Schema över föreläsningar

(preliminärt)

vecka	dag		ämne	avsnitt
1	må	19/1	partiella derivator, differentierbarhet,	2.1, 2.2, 2.3, 2.5
	on	21/1	derivator av högre ordning, variabelbyten, kedjeregeln	2.3, 2.5
	to	22/1	gradient och riktningsderivata	2.4
	fr	23/1	Taylors formel, lokala extrempunkter, beskrivning av laboration	2.6
2	må	26/1	differentialer, funktionalmatriser och funktionaldeterminanter	2.7
	to	29/1	dubbelintegraler	6,8.1
	fr	30/1	dubbelintegraler	6,8.1
3	må	2/2	dubbelintegraler/ multipelintegraler	6,7, 8.1-8.4
	on	4/2	multipelintegraler	7,8.3-8.4
	to	5/2	kurvintegraler i planet	3.1,9.1
	fr	6/2	Greens formel	9.2,9.3
4	må	9/2	potentialer och exakta differentialformer	9.4
	to	12/2	ytingraler	3.1,8.2,10.1
	fr	13/2	Gauss' sats	10.2
5	må	16/2	kurvintegraler, Stokes' sats, potentialer	10.1,10.3-10.5
	on	18/2	kontinuitetsekvationen, materialderivata, mm, härledning av div. ekvationer.	5.5,10.6
	to	19/2	partiella differentialekvationer, vågekvationen, värmeledningsekvationen, laplace ekvation, randvärden,	5.3-5.4
	fr	20/2	termodynamiska begrepp	5.2, 3.2,3.3
6	må	23/2	inversa funktioner, implicita funktioner	3.4
	to	26/2	optimering på områden	4.1-4.2
	fr	27/2	optimering med bivillkor	4.3
7	må	2/3	derivation under integraltecken mm,	5.1
	on	4/3	krökning och torsion	5.7
	to	5/3	reserv, repetition	
	fr	6/3	repetition	