Matematiska Institutionen
CTH & GU

Kurs-PM, Matematiska Metoder E del B, TMA042b, lp II, ht2002
(Kurs-info, (med aktuella uppdateringar), finns också på "kurshemsidan":
`http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tma042b/0203/`)

Syfte
Kursens syfte är att ge förtrogenhet med (delar av) de matematiska metoder som teknik och naturvetenskap bygger på.

Omfattning
Kursen omfattar 4 poäng i läsperiod II. Den består av tre huvudavsnitt; Komplexa tal och polynom, Ordinära differentialekvationer och Linjär algebra. Kursen behandlar, (**MA1** och **MA2** hänvisar till kurslitteraturen, se nedan): Generaliserad integral, (**MA1**, avsnitt 6.13, 6.14, 6.18, 6.19); Komplexa tal och Polynom, (**MA2**, avsnitt 7.1 – 7.12); Differentialekvationer, (linjära av första ordningen, separabla, Bernoulli, linjära av godtycklig ordning med konstanta koefficienter, Euler, system av linjära differentialekvationer), (**MA2**, avsnitt 9.1 – 9.8, 9.11, 9.12, 10.1 – 10.10); Linjär algebra, (geometriska vektorer, linjära ekvationssystem, matriser, determinanter), (**MA2**, avsnitt 16 – 19).

Kurslitteratur
Jan Petersson, *Matematisk Analys, del 1*, (**MA1**), och *Matematisk Analys, del* 2*, (**MA2**), Göteborg 1999.

Schema (OBS Första övningstillfället, må resp. ti i lv 1, utgår)

Föreläsningar	Övningar		
Må: 10.00-11.45, HA1	Grupp a	Må: 13.15-15, ES51	To: 13.15-15, ES51
Ti: 08.00-09.45, HA1	b	Må: 13.15-15, ES52	To: 10.00-11.45, ES51
On: 13.15-15, HA1	c	Må: 13.15-15, ES53	To: 13.15-15, ES52
Fr: 10.00-11.45, HA1 (lv1-6)	d	Ti: 13.15-15, ML12	To: 10.00-11.45, ES52
	e	Ti: 13.15-15, ML13	To: 13.15-15, EL43
	f	Ti: 13.15-15, ML14	To: 15.15-17, ES51

Lärare (Lärarna träffas säkrast i anslutning till undervisningen.)
Föreläsningar: Vilhelm Adolfsson, MC rum 1330, 5307, vilhelm@math.chalmers.se, (examinator).
Övningar: Grupp a) Mikael Persson, 5376; b) Petter Brändén, 5308; c) Sverker Mattsson, 3537; d) Alexander Herbertsson, 5321; e) Vilhelm Adolfsson, 5307; f) Kurt Persson, 3569.

Examination
Examinationen är skriftlig efter läsperioden med teorifrågor och problem att lösa. "Gamla tentor" tillhandahålls av DC (Distributionscentralen, Teknologsektionen, Maskingränd 2).
Ordinarie tentamen äger rum fredag 20/12, fm, V. (Senare tentor: 24/4, em, V; 29/8, em, V.)

Övningstentor
Två övningstentor ges under kursen. Vad som kommer att tas upp på respektive övningstenta meddelas vid lämplig föreläsning. Varje övningstenta omfattar 4 uppgifter som ger maximalt 25 poäng tillsammans. Skrivtiden är två timmar. Detta motsvarar en halv sluttenta. Uppnådda poäng på övningstentorna ger bonuspoäng på (slut)tentan 20/12 och övriga tentamenstillfällen för del B innevarande läsår. Övningstentorna ges lördagarna 16/11, fm M 08.45 -10.45, och 7/12, fm M 08.45 -10.45. Bonuspoäng erhålles enligt: varje uppnådda 6 poäng på en övningstenta ger 1 poäng i bonus på del B-tentorna innevarande läsår.

Extrauppgifter och repetitionsfrågor
Under lv 2-6 kommer "Extrauppgifter" och repetitionsfrågor att delas ut. Dessa består bl a av typtal och kan tjäna som koll på att man "hänger med".

vgv

SI-verksamhet Fortsätter även under del B. Delta i SI-verksamheten, en bra hjälp! För info se SI:s hemsida: http://www.ee.chalmers.se/externt/si/si.htm

Preliminärt schema, Mat. Met. E, del B, TMA042b, lp II, ht2002

läsvecka	Föreläsning			Övning	
	moment	demonstration		demonstration	självverksamhet
1	Kap. 6	80e,84,95b,96fis,97eg	R1	81a,95de,96nv,97abcd	80abd,81bc,85,86,87 95g,96j,97efh,98,101
	Kap. 7	1e,3,4,12,15a,20,			
2	Kap. 7	26a,28,43a,46a,47a	R2	1g,2b,6e,8e,13abfg,14e,16b	1acfh,5,6df, 8f,11cd,13dh,14f,15c,16d
			R3	22,25b,33,34 43g,46d,51b,57b	21,25a,29,32,36,40,42 43bd,47d,48h,49c,51c, 52,54,55,58c
	Kap. 9	1bg,5bf,6a,			
3	Kap. 9	18e,28a,30b,39a,	R4	1d,2c,5h,10,14	1c,2b,5ac,6c,13,16
			R5	18g,26,29b, 32e,34,39b	18i,21,22,27, 28f,32j,39ce,40
4	Kap. 10	1b,2c,5,9d,10, 14f,17c,18c, 23a,24a,	R6	2e,3e,12b,14c,	1c,2d,4,8,9ce, 11,12c,14b,16dg
			R7	16b,17d,18a,24d,	17j,18d,23f,24e,
5	Kap. 10	25d,27a	R8	25i,	25gj,26
	Kap. 16	5,22,		4,12,15a	6,10,11,14,15b,17
	Kap. 17	1f,			
			R9	Kap.16: 23,29,37,Kap.17: 1e,	Kap.16: 24-26, 28, 31,33,34, Kap.17: 1d,
6	Kap. 18	6,14c,22,23,27e,	R10	4,5a,9,16,27g,	2,5b,10,12,20b, 24,27acf,28,29
	Kap. 19	3f,6,8,	R11	1ad,3e,7a,	1b,2,3fg,5,7bc,9
7	Reserv och Repetition		R12	Meddelas senare	Meddelas senare
			R13	tentalösning	Meddelas senare