Matematiska Institutionen
CTH & GU

Kurs-PM, Matematiska Metoder E del B, TMA042b, lp II, ht2001
(Kurs-info, (med aktuella uppdateringar), finns också på ”kurshemsidan”:
`http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tma042b/0102/`)

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

Föreläsningar	Övningar		
	Grupp a)-d)		Grupp e)-g)
	Grupp a),c)	Grupp b),d)	
Må: 10.00-11.45, HA1	Må: 13.15-15, EL2,7,6,ES51		Ti: 13.15-15, EL7-9
Ti: 08.00-09.45, HA1	To: 13.15-15, EL6,7	To: 10.00-11.45, EL2,10	To: 15.15-17, EL2,9,10
On: 13.15-15, HA1			
Fr: 10.00-11.45, HA1 (lv1-6)			

Lärare (Lärarna träffas säkrast i anslutning till undervisningen.)
Föreläsningar: Vilhelm Adolfsson, MC rum 1330, 5307, vilhelm@math.chalmers.se, (examinator).
Övningar: Grupp a) Nikolay Shcherbina, 5312; b) Vilhelm Adolfsson, 5307; c) Sverker Mattsson, 3537; d) Jan-Alve Svensson, 3526; e) Milena Anguelova, 5323; f) Christer Karlsson, 5376; g) Kurt Persson, 3569.

Studieförtroendeman
Johan Bergerlind, 070-2726112, jojjeb@etek.chalmers.se
David Elebring, 0708-380058, davel@etek.chalmers.se
Henrik Pettersson, 0733-4098 64, H.PETTERSSON@SWEDEN.com

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 21/12, **f**, **V**. (Senare tentor: 19/4, **f**, **M**; 31/8, **e**, **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. Detta motsvarar en halv sluttenta. Uppnådda poäng på övningstentorna ger bonuspoäng på (slut)tentan 21/12 och övriga tentamenstillfällen för del B innevarande läsår. Övningstentorna ges, preliminärt, lördagarna 17/11 och 8/12; mer precisa “koordinater” under kursens gång.

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”.

Datorlaboration Kursen innehåller en frivillig datorlaboration om 3-4 uppgifter. Utförd laboration ger bonuspoäng på (slut)tentan och övriga del B tentor under innevarande läsår. För mer information se kurshemsidan. Ytterligare information kommer också att ges på föreläsningarna.

SI-verksamhet Fortsätter även under del B. Delta i SI-verksamheten, en bra hjlp! För info se SI:s hemsida: http://www.ed.chalmers.se/projekt/si/

Preliminärt schema, Mat. Met. E, del B, TMA042b, lp II, ht2001

vecka	Föreläsning		Övning		
	moment	demonstration		demonstration	självverksamhet
43	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,			
44	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	21,25a,29,32,36,40,42
				43g,46d,51b,57b	43bd,47d,48h,49c,51c,
					52,54,55,58c
	Kap. 9	1bg,5bf,6a,			
45	Kap. 9	18e,28a,30b,39a,	R4	1d,2c,5h,10,14	1c,2b,5ac,6c,13,16
			R5	18g,26,29b,	18i,21,22,27,
				32e,34,39b	28f,32j,39ce,40
46	Kap. 10	1b,2c,5,9d,10,	R6	2e,3e,12b,14c,	1c,2d,4,8,9ce,
		14f,17c,18c,			11,12c,14b,16dg
		23a,24a,			
			R7	16b,17d,18a,24d,	17j,18d,23f,24e,
47	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,
48	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
49	Reserv		R12	Meddelas senare	Meddelas senare
	och		R13	tentalösning	Meddelas senare
	Repetition				