Matematiska Institutionen
CTH & GU

Kurs-PM, Matematiska Metoder E1 del B, TMA042b, lp II, ht2004

(Kurs-info, (med aktuella uppdateringar), finns också på "kurshemsidan":
`http://www.math.chalmers.se/Math/Grundutb/CTH/tma042b/0405/`)

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, (**PB** hänvisar till kurslitteraturen, se nedan): Generaliserad integral, (**PB**, avsnitt 6.3, 6.5); Komplexa tal och Polynom, (**PB** appendix A, **PB** avsnitt 1.4.3, **PB** avsnitt 3.7, **PB** sid. 278); Differentialekvationer, (linjära av första ordningen, separabla, Bernoulli, linjära av godtycklig ordning med konstanta koefficienter, Euler, system av linjära differentialekvationer), (**PB**, Kapitel 8); Linjär algebra, (geometriska vektorer, linjära ekvationssystem, matriser, determinanter), (**KLA**).

Kurslitteratur

Persson/Böiers, *Analys i en variabel*, Andra upplagan, Studentlitteratur, Lund, 2001, (**PB**), *Övningar i Analys i en variabel* , Matematiska Institutionen, LTH, 2001 (**Ö**), *Kompletterande övningar*, Kurshemsidan, (**KÖ**), *Kort om Vektoranalys och Linjär algebra*, H. Carlsson och V. Adolfsson, Kompendie Gbg 2004, (**KLA**) och *Kompletterande kursmaterial*, Kurshemsidan, (**KKM**).

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

Föreläsningar	Övningar		
Må: 10.00-11.45, HA1	Grupp a	Ti: 13.15-15, ES51	To: 13.15-15, ES51
Ti: 08.00-09.45, HA1	b	Må: 13.15-15, ES51	To: 15.15-17, ES51
On: 13.15-15, HA1	c	Må: 13.15-15, ES52	To: 13.15-15, ES52
Fr: 08.00-09.45, HB4	d	Ti: 13.15-15, ES52	To: 08.00-09.45, ES51

Lärare (Lärarna träffas säkrast i anslutning till undervisningen.)
Föreläsningar: Vilhelm Adolfsson, MC rum 1330, 5307, vilhelm@math.chalmers.se, (examinator).
Övningar: Grupp a) Henrik Seppänen, 5365; b) Kurt Persson, 3569; c) Vilhelm Adolfsson, 5307; d) Alexander Stolin, 5320.

Studieförtroendeman

Lukas Sandström,
lukass@etek.chalmers.se, 0730-210811

Examination

Examinationen är skriftlig efter läsperioden med teorifrågor och problem att lösa. "Gamla tentor" tillhandahålls av DC (Distributionscentralen, Teknologsektionen, Maskingränd 2) och finns även (delvis) på kurshemsidan.
Ordinarie tentamen äger rum fredag 17/12, fm, 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 17/12 och övriga tentamenstillfällen för del B innevarande läsår. Bonuspoäng erhålls enligt: varje uppnådda 6 poäng på en övningstenta ger 1 poäng i bonus. Övningstentorna ges lördagarna 13/11 (efter lv 3) och 27/11 (efter lv 5). Se kommande information på kurshemsidan om tentasal och klockslag.

SI-verksamhet
Fortsätter även under del B. Delta i SI-verksamheten, en bra hjälp! Deltagande (med ett visst krav på deltagande) ger 1 bonuspoäng.
För mer info se SI:s hemsida: http://www.ee.chalmers.se/si/si.htm

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

läsvecka	Föreläsning		Övning	
	moment		demonstration	självverksamhet[1]
1	**PB** Kap. 6	R1	**KÖ** 6.3:2, **Ö** 6.25d,6.32ac	**Ö** 6.24-35, 6.38, 6.40-42,
	KKM		**KÖ** 6.5:3bh	**KÖ** 6.3,6.5,
	PB App. A			
2	**PB** App. A	R2	**Ö** A1b,2b,3g,10d, 12dg,17,19de,21,	**Ö** A1,2aceg,3,4def,5,6,8,11,12 A13,16-25,56,58-60
	KKM	R3	**Ö** A27,31b,34,38c, 39b,46,65	**Ö** A28-36,37b,39,40,41abf, A42-47,51,52bc,53,61,62,64-67
	PB Kap. 8			
3	**PB** Kap. 8	R4	**Ö** 8.2a,5d,6d,8b,10,19	**Ö** 8.2,3,5,6,8,9,12,13-15,20
		R5	**Ö** 8.21d,23b,24b,25,31,37	**Ö** 8.21-28,32-36
4	**PB** Kap. 8	R6	**Ö** 8.39bd,41a,45,49c	**Ö** 8.38,39,41-44,46-49
		R7	**Ö** 8.51d,54,56c,58b	**Ö** 8.50,51,53,54,56-61
5	**PB** Kap. 8	R8	**Ö** 8.63b,66,71a	**Ö** 8.62-65,67,70-73
	KLA		Meddelas senare	Meddelas senare
		R9	–”–	–”–
6	**KLA**	R10	–”–	–”–
	KLA	R11	–”–	–”–
7	Reserv	R12	–”–	–”–
	och	R13	tentalösning	–”–
	Repetition			

[1]Exklusive de som demonstrerats på föreläsningar eller räkneövningar.