

Kursplan och Arbetsschema för kurs TNIU19

Examinator:	Peter Holgersson
Matematikfaddrar:	Från åk 2 och 3 under veckorna 33-34
Amanuenser:	Maya Berggren Filippa Andersson Sofia Wigle Emelie Birath Karol Bachir
Email:	peter.holgersson@liu.se
Telefon:	0705-19 99 92
Närvaro:	Förväntat närvaro 100% - meddela alltid frånvaro (via SMS) för att ta ikapp i samråd med läraren
Kurshemsida:	https://www.peterholgersson.se/matematik
Kurshemsida reserv:	Via LISAM (används endast om ordinarie hemsida skulle ligga nere)
Kurshäfte:	Matematisk Grundkurs för högskoleingenjörer inom byggnadsteknik, 2025, av Peter Holgersson
Läroboken:	Matematisk analys, en variabel, av Forsling & Neymark, Förlag: Liber AB, ISBN 978-91-47-10023-1
Övningshäftet:	Övningar i analys i en variabel, 2001, av Göran Forsling, MAI, Linköpings Universitet
Så här kan en typisk ämnesdag ut:	2-3 h föreläsning med Peter Holgersson 4 h samarbete med övningsuppgifter, klassvis, Peter Holgersson går mellan salarna och bryter för nödvändiga genomgångar. Under den två första veckorna (Period 0) finns dessutom mattefaddrar (äldre studenter) till hjälp och under resten av terminen (Period 1) finns ibland amanuenser (mattementor) till hjälp Ytterligare arbete hemma - helst med studiekamrater - för att alltid ligga i fas
Förklaring - uppgifternas beteckningar nedan:	Uppgift K1 = uppgift 1 i Kurshäftet på sid 45 med facit på sid 51 osv Uppgift L1.1 = uppgift 1.1 i Läroboken på sid 3 med facit på sid 543 osv Uppgift Ö1.42 = uppgift 1.42 i Övningshäftet på sid 4 med facit på sid 76 osv Uppgift 2016.2 = uppgift 2 på kurshemsidans KTR1 från år 2016 (facit hos Peter Holgersson)

Ämnesdag 1	Onsdag	20-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 1.1 och 1.2 i kurshäftet mm	Mängdlära, tallinjen och kombinatorik				
			Samarbetspass	Peter Holgersson med mattefaddrar	Uppgifter att lösa:	K1 K3 K5 K6				
					Att studera i läroboken:	Läs sid 1-5 i läroboken noggrant och försök att förstå alla fetstilta begrepp				
					Uppgifter att lösa:	L1.1 L1.2 L1.4 K7 Ö1.42 Ö1.46 K9 Ö1.48 L1.6				
						L1.8 L1.9 L1.17 K2 K4 K8 K10 L1.3 L1.5				
Ämnesdag 2	Torsdag	21-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 1.3 och 1.4 i kurshäftet	Polynom, delbarhet, reella rötter, enkla ekvationer, ekvationssystem				
			Samarbetspass	Peter Holgersson med mattefaddrar	Uppgifter att lösa:	K11 Ö1.1 Ö1.14 Ö1.12 L1.40 L1.42 L1.52 L1.25				
					Att studera i läroboken:	Läs sid 27-29 och särskilt förstå alla fetstilta begrepp				
					Uppgifter att lösa:	K12 K13 L1.51 L1.53 L1.60				
Ämnesdag 3	Fredag	22-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 1.5 och 1.6 i kurshäftet	Ekvationssystem, rationella uttryck, Partialbråksuppdelning				
			Samarbetspass	Peter Holgersson med mattefaddrar	Uppgifter att lösa:	K15 K17 K19 K21 K22 K25 K28 K14 K16				
						K18 K20 K23 K24 K26 K27 K29 L1.54				
					Från tidigare KTR:	2016.2 2015.1 2014.2 2013.1 2012.3 2011.3 2010.1 2009.3 2008.2				
Ämnesdag 4	Måndag	25-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 1.7 i kurshäftet mm	Ekvationer olikheter och absolutbelopp				
			Samarbetspass	Peter Holgersson med mattefaddrar	Uppgifter att lösa:	K30 K32 K41 K34 K36 K39 K43 K45				
					Att studera i läroboken:	sid 31-33 fram till absolutbelopp				
					Uppgifter att lösa:	K31 K33 K37 K38 K35 K40 L1.62 L1.68				
					Från tidigare KTR:	2015.2 2014.3 2013.3 2012.1 2011.2 2010.3 2009.1 2008.3				
Ämnesdag 5	Tisdag	26-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 1.7 i kurshäftet mm	Ekvationer olikheter och absolutbelopp				
			Samarbetspass	Peter Holgersson med mattefaddrar	Uppgifter att lösa:	L1.63				
					Att studera i läroboken:	Exempel 1.17 och 1.18 i läroboken				
					Uppgifter att lösa:	L1.65 L1.66 K49 K42 K44 K46 L1.69 L1.70 L1.104				
						L1.105 K47 K48 K50				
					Övningsexamination:	Tidigare KTR1/KTR4 gruppvis (svaren via Peter Holgersson)				

Examination	Onsdag	27-aug.	Kontrollskrivning 1 betecknad KTR4, godkänt resultat och man får automatisk maximala 3 p på uppgift 1 på TEN2											
Ämnesdag 6	Torsdag	28-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 2.1-2.3	Funktion och invers								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter att lösa:	K1	K3	K5	K8	K9	K10	K12		
					Att studera i läroboken:	Logaritmlagar 2.2-2.6 sid 77-78 och potenslagar 2.18.2-21 sid 83 i läroboken								
					Uppgifter att lösa:	K13	K15	K18	K19	K20	K21	Ö3.27	K65	K66
						K2	K4	K6	K7	K11	K14	K16	K17	
Ämnesdag 7	Fredag	29-aug.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 2.4 och 2.5	Trigonometri								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter att lösa:	K22	K23	K24	K26	K27	K28	K29	K32	K33
					Att studera i läroboken:	Trianglar med tillhörande trigformler och värden sid 88-89 i läroboken								
					Uppgifter att lösa:	K35	K38	K39	L2.27	L2.30	L2.36			
						Studera formler 2.44-2.55 i läroboken sid 97-98								
					Uppgifter:	K25	K30	K31	K34	K36	K37			
Ämnesdag 8	Tisdag	02-sep.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 2.6	Trigonometri och arcusfunktioner								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter:	K40	K41	K42	K44	K45	K47	K48	K49	K50
					Att studera i läroboken:	Förstå alla fetstilta begrepp sid 107-108 i läroboken								
					Uppgifter:	L2.49	L2.50	L.2.51	L2.52					
					Glöm ej:	Anmälan till KTR5 via studentportalen								
Ämnesdag 9	Fredag	05-sep.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 2.6	Arcusfunktioner								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter att lösa:	K51	K52	K53	K56	K57	K58	K59	K60	K61
					Att studera i läroboken:	K43	K46	Ö3.51	Ö3.52	L2.54				
					Uppgifter att lösa:	K54	K55	K62	K63	K64	L2.70	L2.73		
					Tentamensuppgifter:	Uppgifter 3 och 4 från tidigare tentamina på kurshemsidan								
Ämnesdag 10	Tisdag	09-sep.	Föreläsning	Peter Holgersson	Hela kapitel 2	Hela avsnittet								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter att lösa:	Tidigare KTR2		L2.14	L2.16 a och b		L2.17	L2.21	L2.22	L2.23
						L2.33	Ö3.49	Ö3.50	Ö3.27	Ö3.28	Ö3.31	Ö3.32	Ö3.39	
					Övningsexamination:	Tidigare KTR2/KTR5 gruppvis (svaren via Peter Holgersson)								
Examination	Onsdag	10-sep.	Kontrollskrivning 2 betecknad KTR5, godkänt resultat och man får automatisk maximala 3 p på uppgift 3 på TEN2											
Ämnesdag 11	Tisdag	16-sep.	Föreläsning		Kapitel 3.1-3.4	Komplexa tal och ekvationer med reella koefficienter								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter att lösa:	K1	K2	K9	K10	K11				
					Att studera i läroboken:	Förstå alla fetstilta begrepp sid 49-52 i läroboken								
					Uppgifter att lösa:	L1.90	L1.91	Ö2.1	Ö2.3	Ö2.5	Ö2.7	Ö2.8	Ö2.12	L1.118
						L1.119	L1.120	K3	K4	K5	Ö2.13	Ö2.24	Ö2.48	
Ämnesdag 12	Tisdag	23-sep.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 3.5-3.6	Ekvationer av högre grad och polär form								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter:	K8	K12	K13						
					Att studera i läroboken:	Formler 2.69-2.73 på sid 112-113 och 2.76-2.77 på sid 114 i läroboken								
					Uppgifter:	L2.56	L2.60	L2.61	K15	K16	Ö2.19	Ö2.20	Ö2.22	K14
						L2.58	Ö2.23	Ö2.45	Ö2.56	Ö2.21				
Ämnesdag 13	Tisdag	30-sep.	Föreläsning	Peter Holgersson	Kapitel 3.7 och 3.8	De Moivres formel och ekvationer med komplexa koefficienter								
			Samarbetspass	Peter Holgersson och eventuellt amanuenser	Uppgifter:	K6	K7	K17	K18	K19	K23	K24	K25	Ö2.37
						L2.65	K22	L1.102	K20	K21	K26	K27	K40	K41
						K42	Ö2.41							
					Glöm ej:	Anmälan till KTR6 via studentportalen								
Ämnesdag 14	Fredag	03-okt.	Föreläsning	Peter Holgersson	Avbildningar	Funktioner i komplexa talplanet								
			Samarbetspass	Delvis Peter Holgersson Delvis amanuenser	Uppgifter:	K30	K32	K28	K34	Ö2.15	K29	K31	K33	K38
						K39	Ö2.16	Ö2.40	K35	K36	K37			
					Tentamensuppgifter:	Uppgifter 5 och 6 från tidigare tentamina på kurshemsidan								
Ämnesdag 15	Tisdag	07-okt.	Föreläsning	Peter Holgersson	Hela kapitel 3	Hela avsnittet								
			Samarbetspass		Övningsexamination:	Tidigare KTR3/KTR6 gruppvis (svaren via Peter Holgersson)								
Examination	Onsdag	08-okt.	Kontrollskrivning 3 betecknad KTR6, godkänt resultat och man får automatisk maximala 3 p på uppgift 5 på TEN2											
Ämnesdag 16	Fredag	17-okt.	Föreläsning	Peter Holgersson	Hela kursen	Alla avsnitt								
			Samarbetspass		Övningsexamination:	Tidigare tentamina								
Examination	Torsdag	30-okt.	Tentamen - ordinarie tentamen TEN2											