

Utdrag ur LITHs

Studiehandbok 2000

MATEMATIK

Studiehandboken finns på
<http://www.lith.liu.se/sh>

c24 **UTBILDNINGSPROGRAMMET FÖR MATEMATIK, 120-160 poäng**
/Mathematics/

PROGRAMSPECIFIK UTBILDNINGSPLAN

c24.1 **Syfte**

Genom utbildningsprogrammet för matematik skall den studerande få grundläggande kunskaper i ämnesområdet matematik samt i programmeringsmetodik för matematiska tillämpningar, fördjupade teoretiska kunskaper inom delar av matematikområdet samt insikt i hur matematiken kan användas inom olika problemområden. *Ämnesområdet matematik* används här som sammanfattande beteckning för delämnena matematik, numerisk analys, optimeringslära och matematisk statistik. Den obligatoriska delen ger en matematisk grund för fortsatta studier även i andra ämnen, såsom ekonomi och biologi/kemi.

Utbildningsprogrammet skall förbereda för yrkesverksamhet med matematisk inriktning i näringslivet och den offentliga sektorn. De teoretiska kunskaperna i matematik skall ha ett sådant djup att den studerande efter studierna har möjlighet att ständigt på nytt anpassa sig till de snabbt växlande kraven i yrkeslivet och också har en grund för att självständigt utveckla ny kunskap inom matematikområdet. Den studerande skall också ha goda förutsättningar att samarbeta med specialister inom andra områden.

Med val av lämplig inriktning ger programmet även en god bas för fortsatta studier/forskarutbildning inom ämnesområdet matematik.

c24.2 **Programmets uppläggning**

Programmet omfattar maximalt 160 poäng. Det inleds med ett tvåårigt basblock av obligatoriska kurser innehållande 45 poäng i matematik och vardera 10 poäng i numerisk analys, optimeringslära och matematisk statistik samt 5 poäng i programmering. I ekonomiinriktningen läses 10 poäng ekonomi istället för matematik i slutet av andra året.

Basblocket ger grundläggande kunskaper och färdigheter i det matematiska ämnesområdet och är en god grund för fortsatta studier i matematisk-naturvetenskapliga ämnen.

Kurserna läses koncentrerat, normalt ges en kurs i taget. Ett betydande inslag av datorlaborationer finns. Syftet med dessa är dels att ge en uppfattning om olika algoritmers egenskaper genom egna experiment, dels att orientera om existerande programbibliotek och deras användning för att lösa matematiska problem.

Under tredje och fjärde årets påbyggnadsdel har den studerande stor frihet att

kombinera kurser efter eget intresse. Möjliga studiegångar visas i block-schemat. Det är också möjligt att välja kurser i fysik (se fysikprogrammet). Detta rekommenderas i första hand till den som är intresserad av att arbeta med tekniska beräkningar.

I tabellen över kurser ges även exempel på andra kurser som under 2000 kan läsas i mån av plats och förutsatt att den studerande uppfyller förkunskapskraven. Utbudet av dessa valbara kurser kan variera mellan olika år. Kurserna ger den studerande möjlighet till fördjupning i anslutning till tidigare lästa kurser och möjlighet till mer utpräglad profilering.

För att möjliggöra ytterligare fördjupning i matematiska ämnen kan även kurser från forskarutbildningen inom matematiska institutionen utnyttjas.

Utbildningen kan även ges en mera programmeringsinriktad profil. I första hand rekommenderas de datalogikurser som listas i tabellen men det är möjligt att läsa även andra kurser som institutionen för datavetenskap ger inom civilingenjörsutbildning och datavetenskaplig utbildning. Studievägledaren kan ge förslag på en lämplig kombination av kurser för en inriktning mot datororienterad tillämpad matematik, matematisk statistik eller ekonomi.

Matematikprogrammet kan omfatta 160 poäng eller 120 poäng och avslutas med ett examensarbete om 20 resp 10 poäng.

c24.3

Utbildningens innehåll

Nedan ges en kortfattad presentation av programmets karaktärsämnen. För en utförlig beskrivning av innehållet i olika kurser hänvisas till respektive kursplan.

Programmet inleds med att ge de nödvändiga matematiska grunderna. Dessa utnyttjas och befästs sedan i kurserna i numerisk analys, optimeringslära och matematisk statistik.

Matematiken har länge varit ett hjälpmedel för att beskriva omvärlden. Ända sedan Newton ställde upp reglerna för sin mekanik har matematiken varit det språk som används av vetenskapsmän för att formulera modeller och utveckla teorier inom många områden. I programmet ges kurser i algebra, linjär algebra, matematisk analys, linjär analys och differentialekvationer. Dessutom erbjuds ett flertal andra kurser som ger goda möjligheter till fördjupade eller breddade studier.

MATEMATIK

I ämnet *numerisk analys* utvecklas och analyseras metoder för effektiv och noggrann lösning av naturvetenskapliga och tekniska problem med hjälp av datorer. Kurserna Numeriska metoder 1 och Numeriska metoder 1, forts i basblocket presenterar grunderna i ämnet. Påbyggnadskurserna ger fördjupade kunskaper om numeriska metoder för problem inom fyra stora områden: lineär algebra, icke-lineär optimering, ordinära och partiella differentialekvationer. Användning av splinefunktioner för datorstödd konstruktion behandlas i en separat kurs.

För att kunna använda datorer som hjälpmedel för att lösa matematiska problem, krävs även kännedom om datorer och färdighet att använda programmeringsspråk. Detta förmedlas i grundkursen i programmering. I fortsättningskursen fördjupas dessa kunskaper. Även teknik för icke-numeriska tillämpningar behandlas i denna kurs.

Inom ämnet *optimeringslära* studeras optimeringsmodeller och tillhörande metoder för analys av olika typer av beslutsproblem inom områdena teknik, ekonomi och samhälle. Det matematiska verktyget är matematisk programmering som inkluderar bl a lineär programmering, icke-lineär programmering och heltalsprogrammering. I matematikprogrammet ges en grundkurs i optimeringslära och en påbyggnadskurs.

Ämnet *matematisk statistik* behandlar modeller för försök, vilkas resultat påverkas av slumpmässiga faktorer. I sannolikhetsläran arbetar man med konstruktion och analys av slumpmodeller med vilkas hjälp sannolikheter för intressanta händelser kan beräknas och variationer i mätvärden förklaras. Statistisk teori innehåller metoder för att utgående från observerade data dra slutsatser om de system som genererat data samt bedöma osäkerheten i slutsatserna. Statistiska metoder har tillämpningar inom medicin, teknik, naturvetenskap, ekonomi, etc. I matematikprogrammet ges en grundkurs i matematisk statistik inom det obligatoriska blocket samt flera fortsättningskurser.

c24.4

Tröskelregler för uppflyttande till årskurs tre

För att en programstuderande skall få påbörja kurser inom matematikområdet i programmets tredje och fjärde år fordras att kursernas förkunskapskrav är uppfyllda.

En studerande som inte uppfyller kraven för att få börja i årskurs tre skall i samråd med studievägledare lägga upp ett individuellt studieprogram.

c24.5

Examensarbete

Med examensarbetet, som avslutar utbildningen, skall den studerande visa sin förmåga att tillämpa under studietiden förvärvade kunskaper genom att självständigt behandla en förelagd uppgift och redovisa sina kunskaper och resultat muntligt och skriftligt. För godkänt examensarbete på D-nivå krävs det också att den studerande genom opposition vid framläggning av annat examensarbete visat sin förmåga att kritiskt granska och diskutera en i tal och skrift presenterad teknisk eller vetenskaplig rapport.

Uppgiften för examensarbetet hämtas ofta från ett företag eller en myndighet, men kan även härröra från ett forskningsprojekt inom matematiska institutionen. Medan handledaren i regel är knuten till det ställe där examensarbetet utförs, skall examinator, dvs den som bedömer arbetet, tjänstgöra som lärare vid matematiska institutionen. Val av examinator görs med tanke på examensarbetets inriktning. Den studerande skall kontakta en examinator, visa en skriftlig arbetsplan för aktuellt projekt, redovisa uppfyllda förkunskapskrav och få klartecken från examinatorn innan ett examensarbete påbörjas.

För att få magister- (kandidat-) examen i matematik skall examensarbetet utföras med anknytning till något av ämnena matematik, numerisk analys, matematisk statistik, optimeringslära.

För närmare information om opposition, examensarbetets utförande och rapportens omfattning och utformning hänvisas till särskilda anvisningar från matematiska institutionen.

För att få påbörja ett examensarbete om 10p på C-nivå för filosofie kandidatexamen skall den studerande ha godkänts i kurser om minst 80 poäng, varav minst 55 poäng skall ligga inom huvudämnet matematik. Speciellt skall följande kurser, eller motsvarande, vara godkända:

- Matematisk grundkurs 5p (NMAA10)
- Algebra, 5p (NMAA11)
- Linjär algebra, 5p (NMAA12)
- Matematisk analys I och II, 20p (NMAA13 och NMAB13)

Dessutom krävs godkända kurser om minst 10 poäng sammanlagt på B-nivå inom matematisk statistik, optimeringslära eller numerisk analys vara godkända och därutöver kurser om minst 10 poäng på C/D-nivå i matematik, matematisk statistik, optimeringslära eller numerisk analys vara godkända. För att få påbörja det avslutande examensarbetet om 20 poäng för magisterexamen skall den studerande ha godkänts i kurser om minst 110 poäng, varav

MATEMATIK

minst 75 poäng skall ligga inom huvudämnet matematik. Speciellt skall följande kurser, eller motsvarande, vara godkända:

- Matematisk grundkurs 5p (NMAA10)
 - Algebra, 5p (NMAA11)
 - Linjär algebra, 5p (NMAA12)
 - Matematisk analys 1 och 2, 20p (NMAA13 och NMAB13)
 - Linjär analys, 5p (NMAC07)
-
- Komplex analys 5 p (TATM57)

Dessutom krävs godkända kurser om minst 20 poäng sammanlagt på B-nivå inom matematisk statistik, optimeringslära eller numerisk analys vara godkända och därutöver kurser om minst 10 poäng på C/D-nivå i matematik, matematisk statistik, optimeringslära eller numerisk analys vara godkända.

För att få påbörja ett examensarbete om 10 poäng på D-nivå som komplettering av tidigare examensarbete om 10 poäng på C-nivå, skall den studerande uppfylla samma tröskelregler som för examensarbetet om 20 poäng för magisterexamen och dessutom ha fullgjort ett godkänt examensarbete om 10 poäng.

Fördjupade studier utöver villkoren ovan kan krävas beroende på examensarbetets inriktning.

Reglerna om tid för påbörjande av examensarbete gäller också för opposition av examensarbete.

Studerande antagna före ht 1999 kan använda ovanstående förkunskapskrav för examensarbete om de så önskar, annars gäller 1999 års beslutade krav.

c24.6

Examensförordning

Programmet avslutas med filosofie magisterexamen eller filosofie kandidatexamen med matematik som huvudämne.

Examina regleras av högskoleförordningen, se allmänt avsnitt i handboken.

c24.7

Särskild behörighet

För att antas till matematikprogrammet krävs, förutom villkoren för grundläggande behörighet, följande standardbehörighet:

Standardbehörighet E.2.1:

Matematik E, Fysik B och Kemi A.

c4.8 Blockschema för matematikprogrammet

Matematikprogrammet HT 1999 -VT 2000

T1	Matematisk grundkurs 5p	Algebra 5p
	Matematisk analys I, 10p	
T2	Linjär algebra 5p	Programmering m matematiska tillämpningar 5p
	Matematisk analys II, 10p	
T3	Numeriska metoder 1 forts, 5p	Optimeringslära 1, 10p
	Programmering fortsättningskurs 5p	
T4	Matematisk statistik 10p	Linjär analys 5p
		Ordinära differentialekvationer 5p
T5	Partiella differentialekvationer och FEM 3p	
	Programmering-tillämpning och datastrukturer 6p	
	Abstrakt algebra 4,5p	
	Optimering av stora system 5p	Regressions- och variansanalys m försöksplan. 5p
		Analys ök , fortsätter vt1
T6	Linjär algebra överkurs 3,0 p	
	Diskret matematik och logik 8p	
	Sannolikhetsteori fk 5p	Statistisk teori 10p, (ges i mån av resurser och intresse från studenterna).
	Stationära stokastiska processer 5p	
	Analys ök 2,5p , fortsättning från ht2	Offensiv kvalitetsutveckling grk 2,5p(alt. vt1)
		Tillämpad kombinatorisk optimering 5p
		Funktionalanalys 4p
	Tillämpad matematik 3,5p	
	Analytiska funktioner 10p	
T7	Objektorienterad systemutveckling av användbara system 6p	
	Splinefunk. för datorstödd konstr. 5p	Numerisk linjär algebra och opt. 5p
		Numerisk lösning av differentialekv. 5p
	Markov- och förnyelseprocesser 5p	
T8	Examensarbete 20p	

c4.8 Blockschema för matematikprogrammet

Matematikprogrammet HT 2000 -preliminär VT 2001

T1	Matematisk grundkurs 5p	Algebra 5p	
	Matematisk analys I, 10p		
T2	Linjär algebra 5p	Programmering m matematiska tillämpn. 5p	
	Matematisk analys II, 10p		
T3	Numeriska metoder 1, 5p	Numeriska metoder 1 forts, 5p	Optimeringslära 1, 10p
	Matematisk statistik 10p		
T4	Ordinära differentialekvationer 5p	Linjär analys 5p	
	För ekonomiprofil (prel 2001)		
T4	Matematisk statistik 10p		
	Industriell ekonomi 3p	Produktionsekonomi 3p	
	Ekonomisk mikroteori 4p		
T5	Komplex analys 5p		
	Partiella differentialekvationer och FEM 3p	Analys ök, fortsätter i vt1	
	Programmering-tillämpning och datastrukturer 6p		
	Abstrakt algebra 5p		
	Optimering av stora system 5p	Regressions- och variansanalys m försöksplan. 5p	
T6	Sannolikhetsteori fk 5p	Statistisk teori 10p	
	Stationära stokastiska processer 5p		
	Databaser 4,5p	Offensiv kvalitetsutveckling grk 2,5p(alt. vt1)	
	Analys ök 3p, fortsättning från ht2	Tillämpad kombinatorisk optimering 5p	
	Diskret matematik och logik 8p		
	Linjär algebra överkurs 3p		
			Funktionalanalys 4p
		Tillämpad matematik 3,5p	
		Program. m. paralleldatorer, tekniska beräkn. 4p	
T7	Objektorienterad systemutveckling av användbara system 6p		
	Splinefunk. för datorstödd konstr. 5p (ges ej 2000)	Numerisk lineär algebra och opt. 5p	Numerisk lösning av differentialekv. 5p
		Markov- och förnyelseprocesser 5p	
T8	Examensarbete 20p		

Kurskod	Poäng	Kursnamn	Tid/Period
NMAA10	5	Matematisk grundkurs	v33-41
NMAA11	5	Algebra	v43-2/01
NMAA11	5	Algebra, distanskurs h2000	v34- v42
NMAA12	5	Linjär algebra	v4-12
NMAA12	5	Linjär algebra, distanskurs h2000	v44-2/01
NMAA13	10	Matematisk analys I	v34-2/01
NMAA13	10	Matematisk analys I distanskurs v2000	v4-23
NMAB02	10	Optimeringslära 1	v43-2/01
NMAB04	5	Numeriska metoder 1	v35-38
NMAB06	10	Matematisk statistik, grundkurs	v4-11
NMAB09	3	Matematikens historia	v5-11
NMAB11	5	Numeriska metoder 1, fortsättning.	v39-42
NMAB13	10	Matematisk analys II	v4-22
NMAB14	5	Programmering med matematiska tillämpningar	v12-23
NMAB15	5	Fortsättningskurs i programmering	ges ej 2000
NMAC02	5	Regressions- och variansanalys m försöksplanering	ht2
NMAC07	5	Linjär analys	v12-23
NMAC08	5	Ordinära differentialekvationer	v12-23
NMAC09	10	Analytiska funktioner	v12-23
NMAC10	5	Stationära stokastiska processer	vt1
NMAC11	5	Splinefunktioner för datorstödd konstruktion	ges ej 2000
NMAC12	5	Sannolikhetsteori, fortsättningskurs	vt1
NMAC13	10	Statistisk teori, fortsättningskurs	ges ej2000
NMAC15	5	Numerisk linjär algebra och optimering	v43-47
NMAC16	5	Numerisk lösning av differentialekvationer	v48-2/01
NMAD01	5	Markov- och förnyelseprocesser	ht2
NMAD02	5	Topologi	ges ej 2000
NMAD05	5	Optimering av stora system	ht1
NMAD06	5	Tillämpad kombinatorisk optimering	vt2
TANA77	4	Programmering av paralleldatorer, tekn beräkn.	vt2
TAT001	3	Analys, överkurs	ht2-vt1
TATM88	3	Linjär algebra, överkurs	vt1-2
TAT010	5	Abstrakt algebra	ht1-2
TATM39	3	Fourieranalys	vt1-2
TATM57	5	Komplex analys	ht1
TATM58	3	Partiella differentialekvationer och finita element	ht1
TATM85	4	Funktionalanalys	vt2
TATM90	8	Diskret matematik och logik	vt1-2
TATM91	3,5	Tillämpad matematik	vt2

Kurskod	Poäng	Kursnamn	Tid/Period
TDDA03	2	Databaser	ges ej 2000
TDDA28	2,5	Kompilatorer och interpretatorer	vt1
TDDB28	6	Programmering-tillämpningar och datastrukturer	ht1-2
TDDB34	6	Objektorienterad utveckling av användbara system	ht1-2
TMQU17	2,5	Offensiv kvalitetsutveckling	vt2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
------------	------------	-----------	----------------	-----------------

Tentamensschema för Period vt1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Fre 18.2	08-11	2 x	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 1
Lör 19.2	08-13	2 x	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 1

Tentamensschema för Tentamensperiod vt1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 11.3	08-10	1 x	NMAB13	Matematisk analys II, teori
Tis 14.3	08-12	3 x	NMAC12	Sannolighetsteori, fk problem
Tor 16.3	08-12	3 x	NMAB09	Matematikens historia
Fre 17.3	08-11	2 x	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 2
	08-12	3 x	NMAC10	Stationära stokastiska processer
	08-13	1 x	NMAA12	Linjär algebra
Lör 18.3	08-13	2 x	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 2
	14-18	3 x	TMQU17	Offensiv kvalitetsutveckling grk

Tentamensschema för Påskperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 25.4	08-13	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 1
	14-17	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 1
Ons 26.4	08-13	1	NMAA12	Linjär algebra
	08-13	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 2
	14-17	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 2
Tor 27.4	14-18	4	TPPE50	Produktionsstrategier
	14-19	2	NMAB02	Optimeringslära 1, del 2
Fre 28.4	08-12	3	NMAC12	Sannolighetsteori, fk problem
	14-17	1	NMAA13	Matematisk analys I, teori
	14-19	4	NMAC02	Regressions- och variansanalys med försöksplanering
Lör 29.4	08-12	3	NMAB09	Matematikens historia
	08-12	4	NMAD01	Markov- och förnyelseprocesser

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Tis 2.5	14-18	3	NMAC10	Stationära stokastiska processer
Ons 3.5	08-12	4	TGTU04	Ledarskap
Lör 6.5	08-12	4	TMIA06	Människa - maskin - interaktion
	14-18	3	TMQU17	Offensiv kvalitetsutveckling grk

Tentamensschema för Tentamensperiod vt2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 27.5	08-12	3 x	TMHL08	Hållfasthetslära: Finita elementmetoden
Mån 29.5	08-13	2 x	NMAC08	Ordinära differentialekvationer
	14-17	1	NMAA13	Matematisk analys I, teori
	14-17	1	NMAA13	Matematisk analys I, teori
Tis 30.5	08-12	4 x	TANA77	Programmering av paralleldatorer, tekniska beräkningar
Ons 31.5	08-13	1 x	NMAB13	Matematisk analys II, problem
	08-13	3 x	NMAC09	Analytiska funktioner
Fre 2.6	14-18	4 x	TDDB63	Processprogrammering
Lör 3.6	08-12	4 x	TATM91	Tillämpad matematik
Ons 7.6	14-19	1	NMAA13	Matematisk analys I, problem
Fre 9.6	08-13	1 x	NMAB14	Programmering med matematiska tillämpningar
	08-13	2 x	NMAC07	Linjär analys

Tentamensschema för Augustiperioden

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 12.8	08-13	2	NMAB15	Fortsättningskurs i programmering
	08-12	4	TPPE50	Produktionsstrategier
	08-13	1	NMAA11	Algebra
	08-13	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 1
	14-17	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 1
Mån 14.8	08-12	4	TATM91	Tillämpad matematik
	08-13	1	NMAA12	Linjär algebra
	08-13	3	NMAC09	Analytiska funktioner
	14-18	3	NMAC12	Sannolikhetsteori, fk problem
Tis 15.8	08-12	4	TEIE79	Nationalekonomi

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
	08-13	1	NMAA13	Matematisk analys I, problem
	08-13	2	NMAC08	Ordinära differentialekvationer
	14-17	1	NMAA13	Matematisk analys I, teori
	14-18	4	TDDB63	Processprogrammering
	14-18	3	TEIM06	Grundläggande marknadsföring
Ons 16.8	08-13	3	NMAC15	Numerisk linjär algebra och optimering
	14-18	4	NMAD01	Markov- och förnyelseprocesser
Tor 17.8	08-12	3	NMAC10	Stationära stokastiska processer
	08-12	4	TMHL03	Hållfasthetslära, lätta konstruktioner
	14-18	3	TMHL08	Hållfasthetslära: Finita elementmetoden
Fre 18.8	08-13	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk problem del 2
	14-17	2	NMAB06	Matematisk statistik, grk teori del 2
	14-19	4	NMAC02	Regressions- och variansanalys med försöksplanering
Mån 21.8	08-10	1	NMAB13	Matematisk analys II, teori
	08-13	3	NMAC16	Numerisk lösning av differentialekvationer
	14-19	1	NMAB13	Matematisk analys II, problem
Tis 22.8	08-12	4	TAOP32	Optimering av kommunikationsnät
	08-12	4	TGTU04	Ledarskap
	14-18	4	TETS15	Grundläggande logistik M
Ons 23.8	08-13	2	NMAB02	Optimeringslära 1, del 1
Tor 24.8	08-10	2	NMAB11	Numeriska metoder 1, fort. teori
	08-13	2	NMAB02	Optimeringslära 1, del 2
	14-18	2	NMAB11	Numeriska metoder 1, fort. problem
Fre 25.8	08-12	3	NMAB09	Matematikens historia
	08-12	4	TANA77	Programmering av paralleldatorer, tekniska beräkningar
	08-12	4	TMIA06	Människa - maskin - interaktion
	08-13	1	NMAB14	Programmering med matematiska tillämpningar
	14-18	3	TMQU17	Offensiv kvalitetsutveckling grk
Lör 26.8	08-13	2	NMAC07	Linjär analys

Tentamensschema för Period ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Ons 30.8	08-10	1 x	NMAA10	Matematisk grundkurs, dugga 1
Ons 13.9	08-10	1 x	NMAA10	Matematisk grundkurs, dugga 2
Tor 21.9	14-16	2 x	NMAB04	Numeriska metoder 1, teori

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Fre 22.9	08-12	2 x	NMAB04	Numeriska metoder 1, problem
Ons 27.9	08-11	1 X	NMAA10	Matematisk grundkurs, dugga 3

Tentamensschema för Tentamensperiod ht1

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 14.10	08-12 14-18	1 X 4 x	NMAA10 TETS15	Matematisk grundkurs, dugga 4 Grundläggande logistik M
Mån 16.10	08-12 08-12 14-18	4 x 3 x 4 x	TAOP32 TEIM06 TEIE79	Optimering av kommunikationsnät Grundläggande marknadsföring Nationalekonomi
Tor 19.10	14-16	2 x	NMAB11	Numeriska metoder 1, fort. teori
Fre 20.10	08-12 14-18 14-19	2 x 4 x 3 x	NMAB11 TMHL03 TATM57	Numeriska metoder 1, fort. problem Hållfasthetslära, lätta konstruktioner Komplex analys
Lör 21.10	08-13	1	NMAA11	Algebra

Tentamensschema för Period ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 23.10	08-13	1 x	NMAA13	Matematisk analys I, kontrollskrivning
Mån 20.11	08-11	1 x	NMAA13	Matematisk analys I, teori
Fre 24.11	08-13	3 x	NMAC15	Numerisk lineär algebra och optimering
Mån 27.11	08-13	2 x	NMAB02	Optimeringslära 1, del 1

Tentamensschema för Tentamensperiod ht2

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Lör 9.12	08-12	4 x	TMIA06	Människa - maskin - interaktion
Tis 12.12	08-12	4 x	NMAD01	Markov- och förnyelseprocesser
Ons 13.12	14-19	4 x	NMAC02	Regressions- och variansanalys med försöksplanering
Tor 14.12	08-12	4 x	TGTU04	Ledarskap

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
	08-13	1 x	NMAA11	Algebra
Tis 19.12	14-18	4 x	TPPE50	Produktionsstrategier

Tentamensschema för Omtent januari

<i>Dag</i>	<i>Tid</i>	<i>Åk</i>	<i>Kurskod</i>	<i>Kursnamn</i>
Mån 8.1	08-12	4	TAOP32	Optimering av kommunikationsnät
	08-12	4	TETS15	Grundläggande logistik M
	08-13	3	NMAC09	Analytiska funktioner
	14-18	4	TDDB63	Processprogrammering
	14-18	3	TMHL08	Hållfasthetslära: Finita elementmetoden
Tis 9.1	08-13	2	NMAB02	Optimeringslära 1, del 1
Tor 11.1	08-13	1 x	NMAA13	Matematisk analys I, problem
	14-18	4	TATM91	Tillämpad matematik
Fre 12.1	14-18	3 x	NMAC16	Numerisk lösning av differentialekvationer
Lör 13.1	08-10	1	NMAB13	Matematisk analys II, teori
	08-12	4	TMHL03	Hållfasthetslära, lätta konstruktioner
	08-13	1	NMAA12	Linjär algebra
	14-18	3	TEIM06	Grundläggande marknadsföring
Mån 15.1	14-17	1	NMAA13	Matematisk analys I, teori
	14-19	2 x	NMAB02	Optimeringslära 1, del 2
Tis 16.1	08-13	2	NMAC08	Ordinära differentialekvationer
Ons 17.1	08-13	1	NMAB14	Programmering med matematiska tillämpningar
	14-18	4	TEIE79	Nationalekonomi
Tor 18.1	08-10	2	NMAB04	Numeriska metoder 1, teori
	14-18	2	NMAB04	Numeriska metoder 1, problem
Fre 19.1	08-13	1	NMAA11	Algebra
	08-13	2	NMAC07	Linjär analys
	08-13	3	NMAC15	Numerisk linjär algebra och optimering
	14-18	4	TANA77	Programmering av paralleldatorer, tekniska beräkningar
	14-19	3	TATM57	Komplex analys
Lör 20.1	08-10	2	NMAB11	Numeriska metoder 1, fort. teori
	08-13	1	NMAB13	Matematisk analys II, problem
	14-18	2	NMAB11	Numeriska metoder 1, fort. problem