



LUNDS
UNIVERSITET

Matematikcentrum

Matematik NF

Sammanställning för MATA22 Lineär algebra 1, vårterminen 2020

Kursansvarig: Anna-Maria Persson

Övriga lärare: Henrik Ekström

Antal studenter: 63 nyregistrerade samt 27 omregistrerade. 21 studenter har svarat på utvärderingen.

Resultat på examinerande moment:

- **Projektuppgifter:** 48 studenter klara med samtliga inlämningsuppgifter
- **Skriftlig tentamen:** 44 godkända studenter
 - Ordinarie tentamen 20 mars 2020: 68 deltagande studenter, 31 godkända och 37 underkända
 - Omtentamen 18 april 2020: 23 deltagande studenter, 9 godkända och 14 underkända
 - Omtentamen 21 augusti 2020: 9 deltagande studenter, 4 godkända och 5 underkända
- **Betyg på hel kurs:** 33 (nyregistrerade studenter) har fått slutbetyg varav 8 VG och 25 G

Utvärdering

Sammanfattning av kursvärderingen: Se följande sidor.

Lärarnas kommentarer: Deltagandet i undervisningen har varit låg från mitten av februari till kursens slut i mars och det finns ett tydligt samband mellan detta och resultatet på examinationen. Många studenter har hållit sig hemma under mars månad på grund av sjukdomssymptom eller oro för smitta och under denna period har vi inte haft online undervisning. Den sista veckans undervisning har bedrivits online efter en mycket snabb omställning. Under denna vecka som ägnas åt repetitionsundervisning då man knyter ihop begrepp och frågeställningar som har behandlats under kursens gång, har deltagandet varit exceptionellt lågt. Den skriftliga tentamen som var planerad att genomföras i sal den 23 mars har ersatts av en hemtentamen där poängsättningen och bedömningsgrunderna har justerats för att kompensera det faktum att studenterna fick tillgång till kursmaterial under examinationens gång som man normalt inte får vid salstentamen (exempelvis har problem av standard karaktär tilldelats färre skrivningspoäng än vid salstentamen). Tentamensresultatet visar att detta inte har gynnat studenterna och vid omtentamen den 18 april återgick vi till det vanliga tentamensformen utan hjälpmedel. Examinationen skedde med övervakning via Zoom. Slutligen genomfördes omtentamen i augusti som salstentamen, men enbart hälften av de anmälda studenterna deltog.

Utvärdering av förändringar sedan förra kurstillfället: Tidigare kursvärderingar hade inte föranlett några större förändringar. Däremot fick vi anpassa undervisningsformen och examinationen på grund av den snabba övergången till online undervisning.

Förslag till förändringar inför nästa kurstillfälle: Om undervisningen och examinationen ska bedrivas online behövs en anpassad planering av undervisningen och examinationen som möjliggör ökat engagemang och aktivt deltagande från studenternas sida.

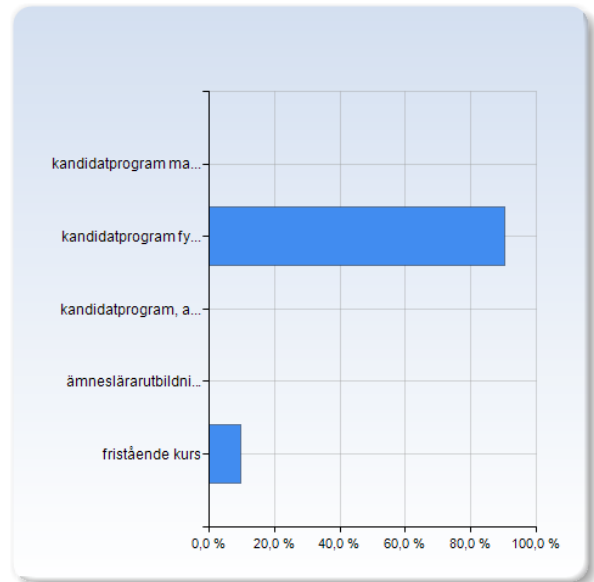
Sammanställare och datum för sammanställningen: Anna-Maria Persson, 23 augusti 2020.

MATA22 Lineär algebra 1, VT 2020

Antal svar: 21

Jag har läst kursen som en del av mitt program

Jag har läst kursen som en del av mitt program	Antal svar
kandidatprogram matematik	0 (0,0%)
kandidatprogram fysik, teoretisk fysik, astronomi, sjukhusfysik	19 (90,5%)
kandidatprogram, annan inriktning	0 (0,0%)
ämneslärarutbildning	0 (0,0%)
fristående kurs	2 (9,5%)
Summa	21 (100,0%)



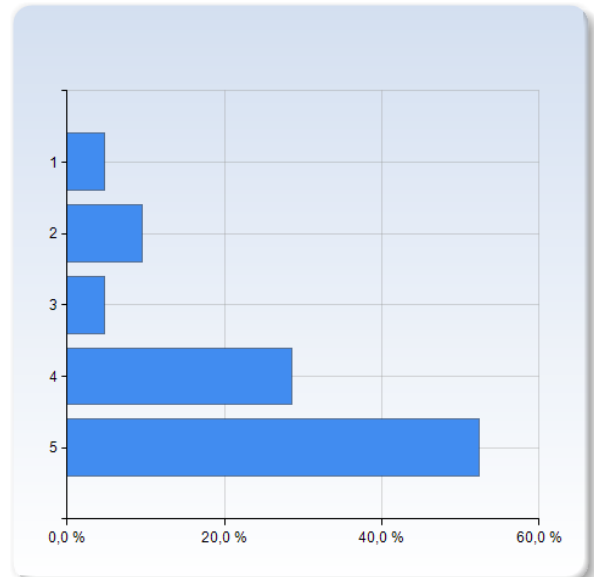
Jag har läst kursen som en del av mitt program	Medelvärde	Standardavvikelse
Jag har läst kursen som en del av mitt program	2,6	1,8

Mina förkunskaper har varit tillräckliga för att ta till mig innehållet i kursen.

På en skala 1-5 välj det alternativ som bäst motsvarar din åsikt: 1 = instämmer inte alls → 3 = instämmer delvis → 5 = instämmer helt

Mina förkunskaper har varit tillräckliga för att ta till mig innehållet i kursen.

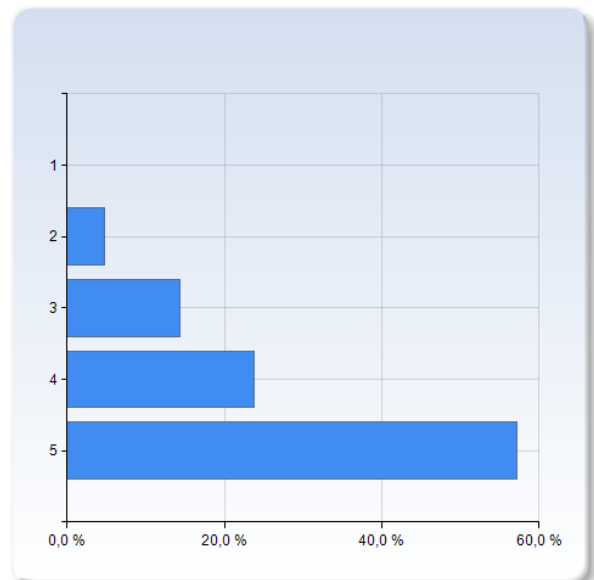
Mina förkunskaper har varit tillräckliga för att ta till mig innehållet i kursen.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	2 (9,5%)
3	1 (4,8%)
4	6 (28,6%)
5	11 (52,4%)
Summa	21 (100,0%)



Mina förkunskaper har varit tillräckliga för att ta till mig innehållet i kursen.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,1	1,2

Jag har deltagit aktivt i kursen.

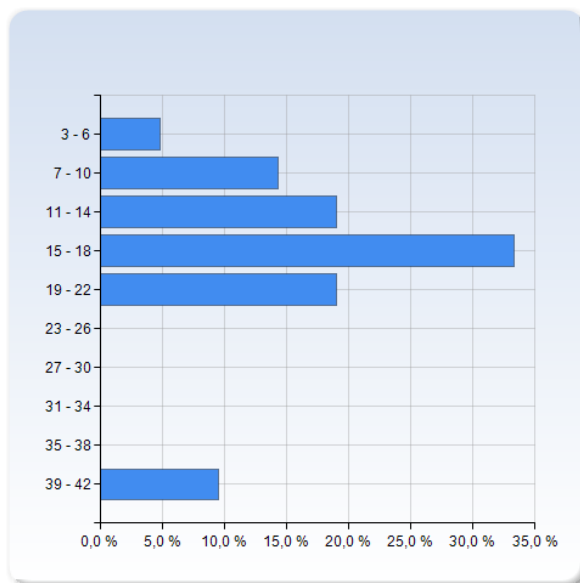
Jag har deltagit aktivt i kursen.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	1 (4,8%)
3	3 (14,3%)
4	5 (23,8%)
5	12 (57,1%)
Summa	21 (100,0%)



Jag har deltagit aktivt i kursen.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,3	0,9

Genomsnittligt antal timmar som jag totalt ägnat åt kursen varje vecka (inklusive schemalagd undervisning):

Genomsnittligt antal timmar som jag totalt ägnat åt kursen varje vecka (inklusive schemalagd undervisning):	Antal svar
3 - 6	1 (4,8%)
7 - 10	3 (14,3%)
11 - 14	4 (19,0%)
15 - 18	7 (33,3%)
19 - 22	4 (19,0%)
23 - 26	0 (0,0%)
27 - 30	0 (0,0%)
31 - 34	0 (0,0%)
35 - 38	0 (0,0%)
39 - 42	2 (9,5%)
Summa	21 (100,0%)



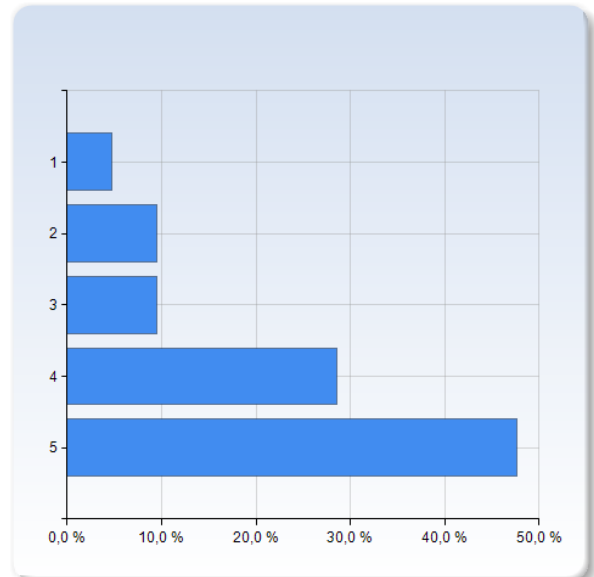
	Medelvärde	Standardavvikelse
Genomsnittligt antal timmar som jag totalt ägnat åt kursen varje vecka (inklusive schemalagd undervisning):	17,0	8,8

Kursen i allmänhet.

På en skala 1-5 välj det alternativ som bäst motsvarar din åsikt: 1 = instämmer inte alls → 3 = instämmer delvis → 5 = instämmer helt

Kursens undervisningssätt och upplägg passade bra för mig.

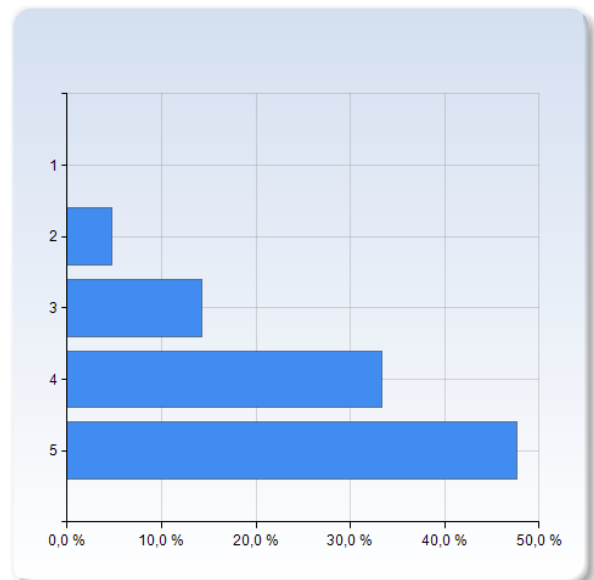
Kursens undervisningssätt och upplägg passade bra för mig.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	2 (9,5%)
3	2 (9,5%)
4	6 (28,6%)
5	10 (47,6%)
Summa	21 (100,0%)



Kursens undervisningssätt och upplägg passade bra för mig.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,0	1,2

Antalet lärarledda aktiviteter (föreläsningar, lektioner etc.) har varit tillfredsställande.

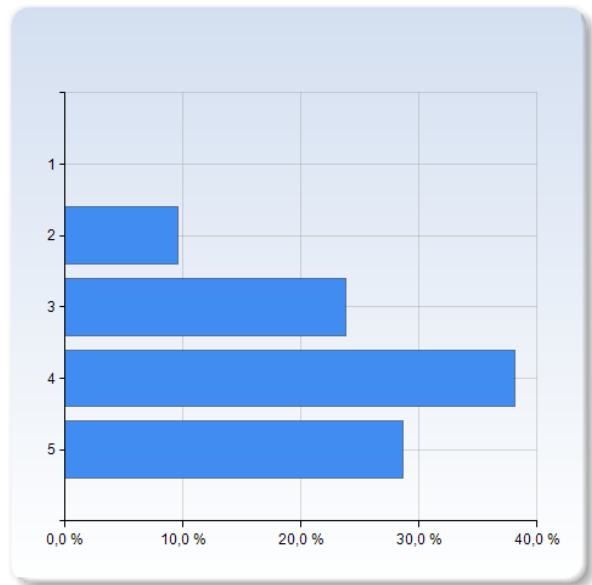
Antalet lärarledda aktiviteter (föreläsningar, lektioner etc.) har varit tillfredsställande.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	1 (4,8%)
3	3 (14,3%)
4	7 (33,3%)
5	10 (47,6%)
Summa	21 (100,0%)



Antalet lärarledda aktiviteter (föreläsningar, lektioner etc.) har varit tillfredsställande.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,2	0,9

Föreläsningarna har varit värdefulla för mitt lärande.

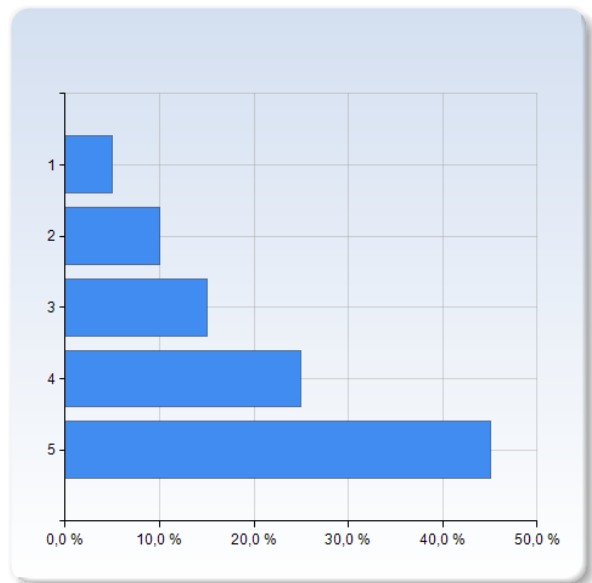
Föreläsningarna har varit värdefulla för mitt lärande.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	2 (9,5%)
3	5 (23,8%)
4	8 (38,1%)
5	6 (28,6%)
Summa	21 (100,0%)



Föreläsningarna har varit värdefulla för mitt lärande.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,9	1,0

Seminarierna/lektionerna har varit värdefulla för mitt lärande.

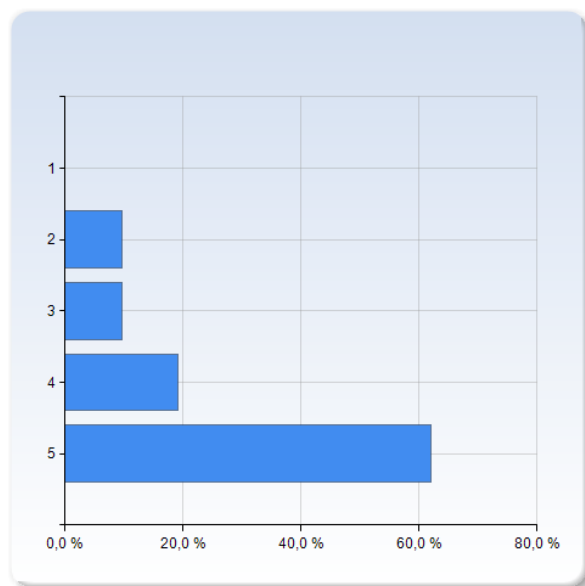
Seminarierna/lektionerna har varit värdefulla för mitt lärande.	Antal svar
1	1 (5,0%)
2	2 (10,0%)
3	3 (15,0%)
4	5 (25,0%)
5	9 (45,0%)
Summa	20 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Seminarierna/lektionerna har varit värdefulla för mitt lärande.	4,0	1,2

Mina självstudier har varit värdefulla för mitt lärande.

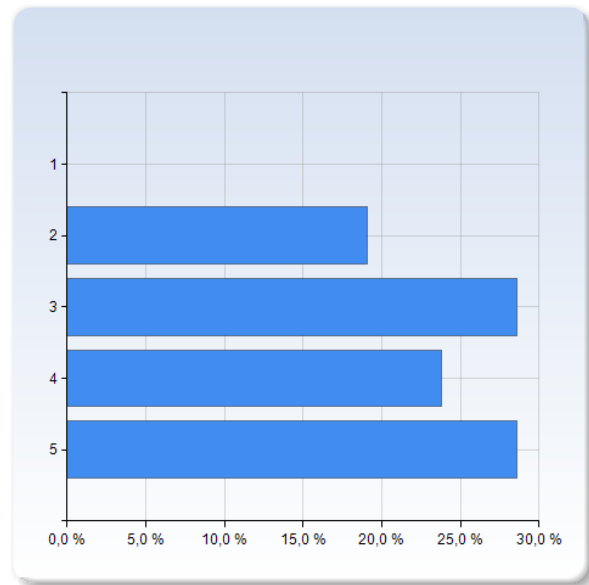
Mina självstudier har varit värdefulla för mitt lärande.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	2 (9,5%)
3	2 (9,5%)
4	4 (19,0%)
5	13 (61,9%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Mina självstudier har varit värdefulla för mitt lärande.	4,3	1,0

Kurslitteraturen/-materialet har varit en värdefull resurs.

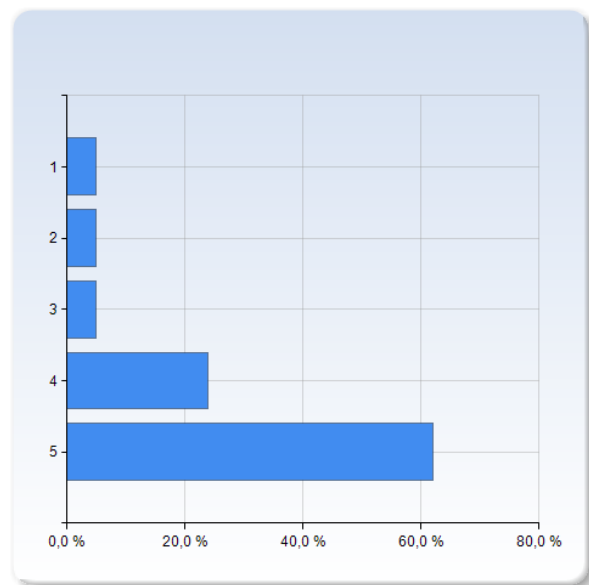
Kurslitteraturen/-materialet har varit en värdefull resurs.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	4 (19,0%)
3	6 (28,6%)
4	5 (23,8%)
5	6 (28,6%)
Summa	21 (100,0%)



Kurslitteraturen/-materialet har varit en värdefull resurs.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,6	1,1

Den information jag fick före kursstart var tillräcklig.

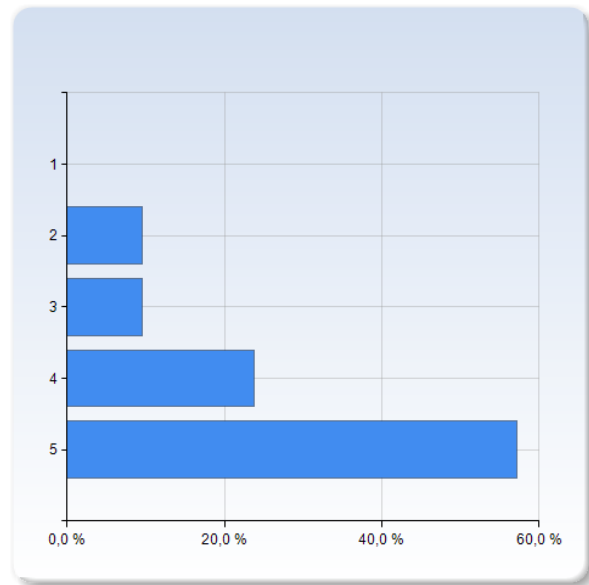
Den information jag fick före kursstart var tillräcklig.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	1 (4,8%)
3	1 (4,8%)
4	5 (23,8%)
5	13 (61,9%)
Summa	21 (100,0%)



Den information jag fick före kursstart var tillräcklig.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,3	1,1

Under kursens gång har kommunikationen med lärarna varit god.

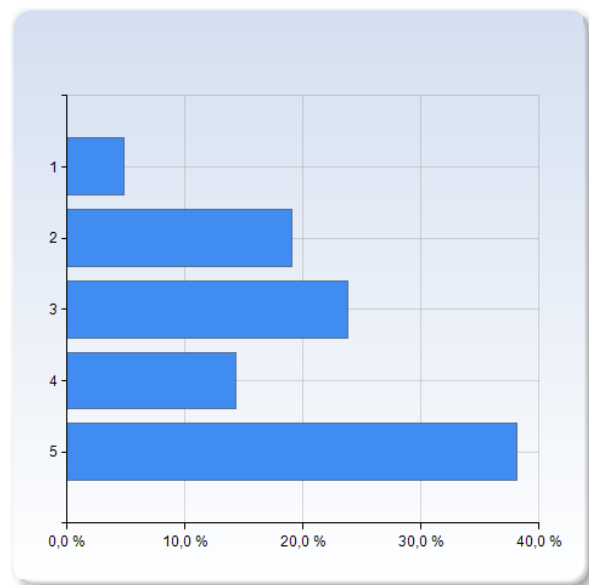
Under kursens gång har kommunikationen med lärarna varit god.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	2 (9,5%)
3	2 (9,5%)
4	5 (23,8%)
5	12 (57,1%)
Summa	21 (100,0%)



Under kursens gång har kommunikationen med lärarna varit god.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,3	1,0

Under kursens gång har det varit klart vad som har förväntats av mig.

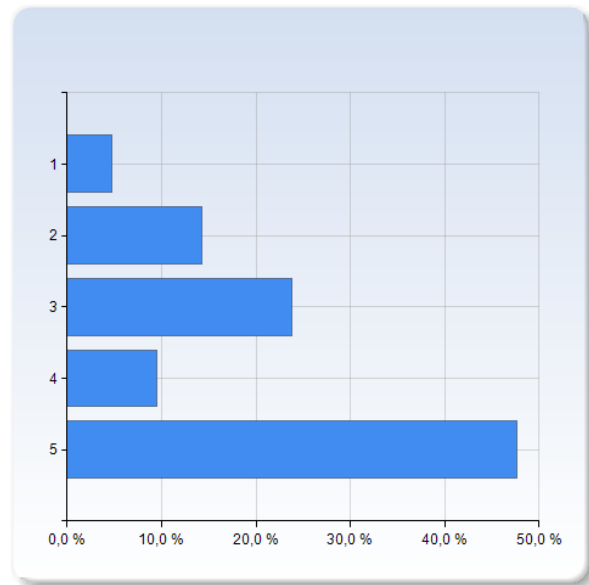
Under kursens gång har det varit klart vad som har förväntats av mig.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	4 (19,0%)
3	5 (23,8%)
4	3 (14,3%)
5	8 (38,1%)
Summa	21 (100,0%)



Under kursens gång har det varit klart vad som har förväntats av mig.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,6	1,3

Under kursens gång har jag fått värdefull återkoppling från mina lärare.

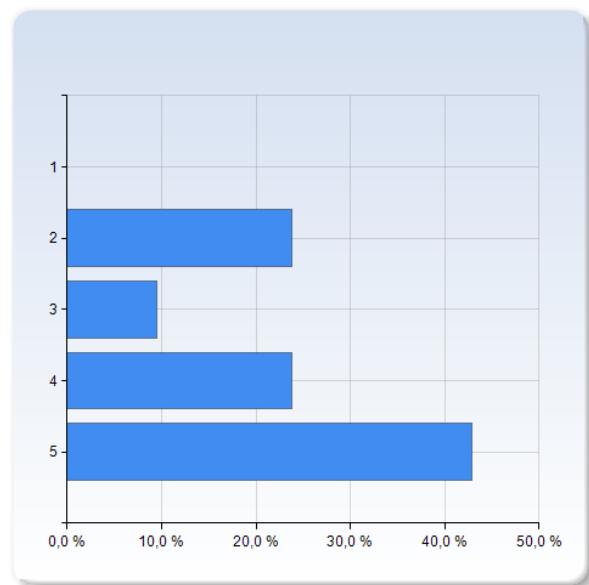
Under kursens gång har jag fått värdefull återkoppling från mina lärare.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	3 (14,3%)
3	5 (23,8%)
4	2 (9,5%)
5	10 (47,6%)
Summa	21 (100,0%)



Under kursens gång har jag fått värdefull återkoppling från mina lärare.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,8	1,3

Kursen har haft en rimlig arbetsbelastning.

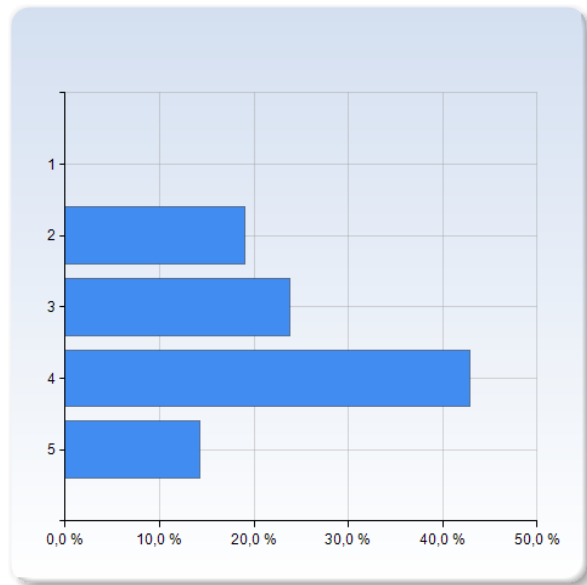
Kursen har haft en rimlig arbetsbelastning.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	5 (23,8%)
3	2 (9,5%)
4	5 (23,8%)
5	9 (42,9%)
Summa	21 (100,0%)



Kursen har haft en rimlig arbetsbelastning.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,9	1,2

Kursen har haft en jämnt fördelad arbetsbelastning.

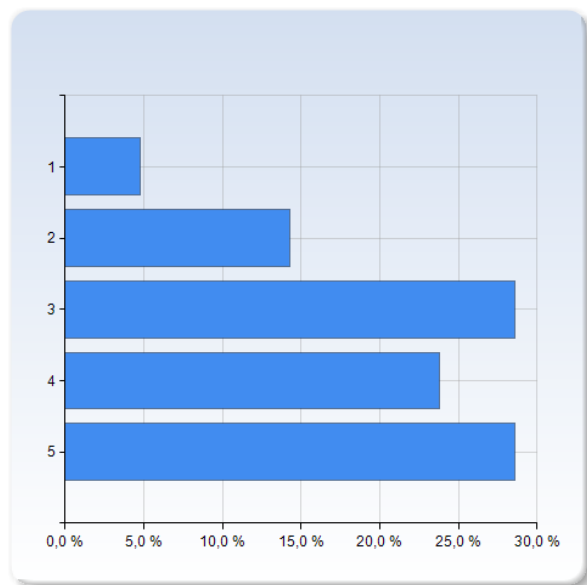
Kursen har haft en jämnt fördelad arbetsbelastning.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	4 (19,0%)
3	5 (23,8%)
4	9 (42,9%)
5	3 (14,3%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Kursen har haft en jämnt fördelad arbetsbelastning.	3,5	1,0

Examinationen har speglat kursens innehåll och nivå.

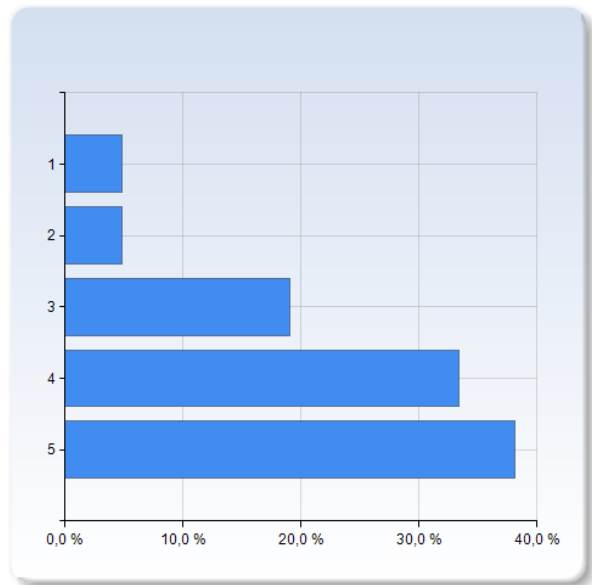
Examinationen har speglat kursens innehåll och nivå.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	3 (14,3%)
3	6 (28,6%)
4	5 (23,8%)
5	6 (28,6%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Examinationen har speglat kursens innehåll och nivå.	3,6	1,2

Sammantaget är jag nöjd med kursen.

Sammantaget är jag nöjd med kursen.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	1 (4,8%)
3	4 (19,0%)
4	7 (33,3%)
5	8 (38,1%)
Summa	21 (100,0%)

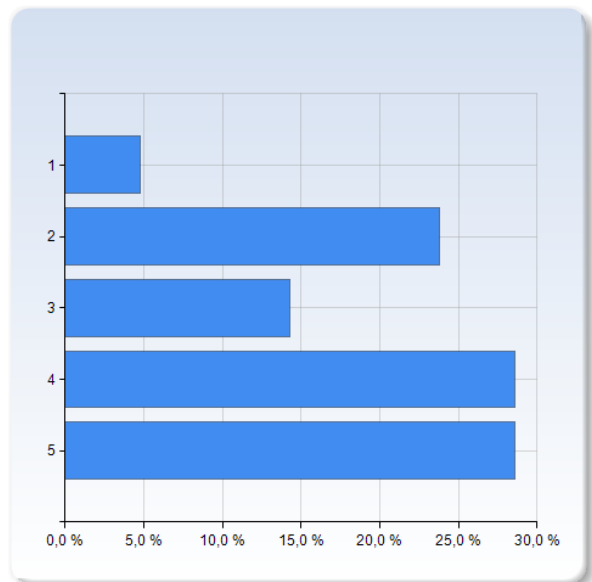


	Medelvärde	Standardavvikelse
Sammantaget är jag nöjd med kursen.	4,0	1,1

Generiska färdigheter

På en skala 1-5 välj det alternativ som bäst motsvarar din åsikt: 1 = instämmer inte alls → 3 = instämmer delvis → 5 = instämmer helt.
Kursen har ökat min förmåga att läsa matematisk text.

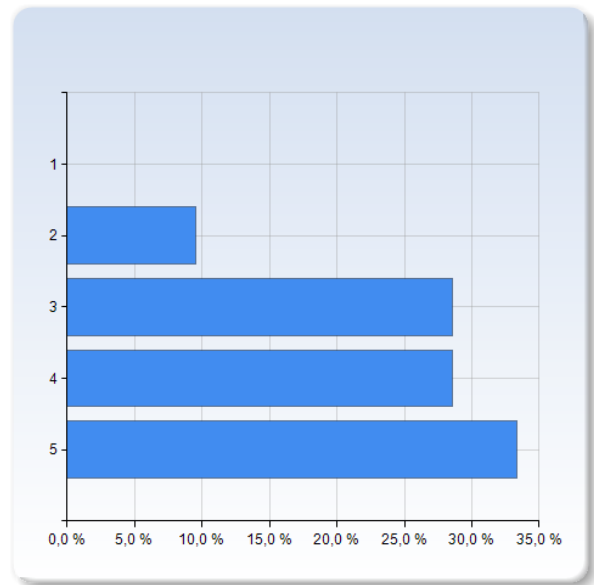
Kursen har ökat min förmåga att läsa matematisk text.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	5 (23,8%)
3	3 (14,3%)
4	6 (28,6%)
5	6 (28,6%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Kursen har ökat min förmåga att läsa matematisk text.	3,5	1,3

Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet skriftligt.

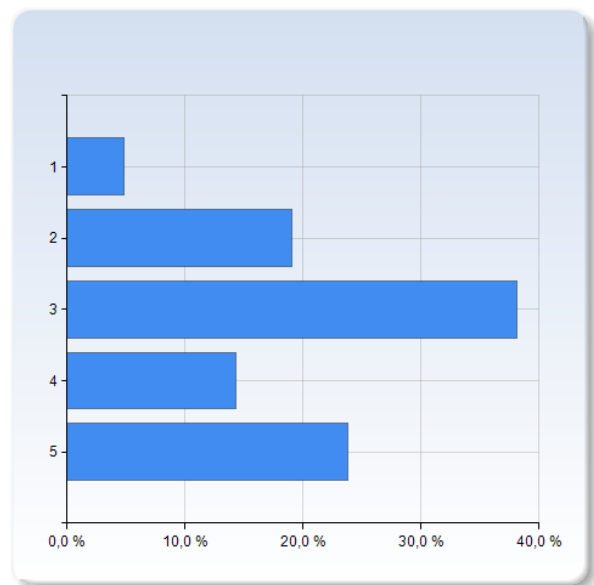
Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet skriftligt.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	2 (9,5%)
3	6 (28,6%)
4	6 (28,6%)
5	7 (33,3%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet skriftligt.	3,9	1,0

Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet muntligt.

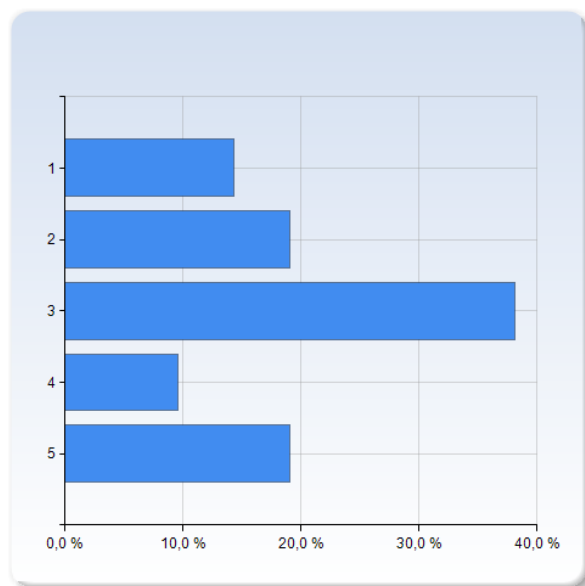
Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet muntligt.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	4 (19,0%)
3	8 (38,1%)
4	3 (14,3%)
5	5 (23,8%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Kursen har ökat min förmåga att kommunicera ämnet muntligt.	3,3	1,2

Kursen har gjort mig bättre på att samarbeta.

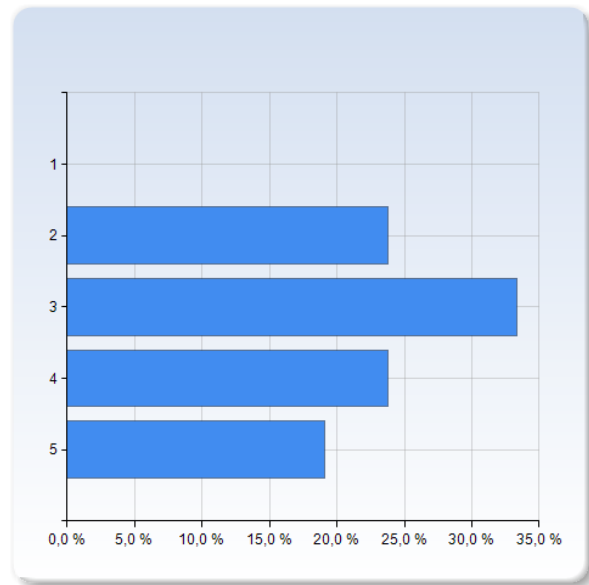
Kursen har gjort mig bättre på att samarbeta.	Antal svar
1	3 (14,3%)
2	4 (19,0%)
3	8 (38,1%)
4	2 (9,5%)
5	4 (19,0%)
Summa	21 (100,0%)



	Medelvärde	Standardavvikelse
Kursen har gjort mig bättre på att samarbeta.	3,0	1,3

Kursen har ökat min förmåga att söka och bearbeta information.

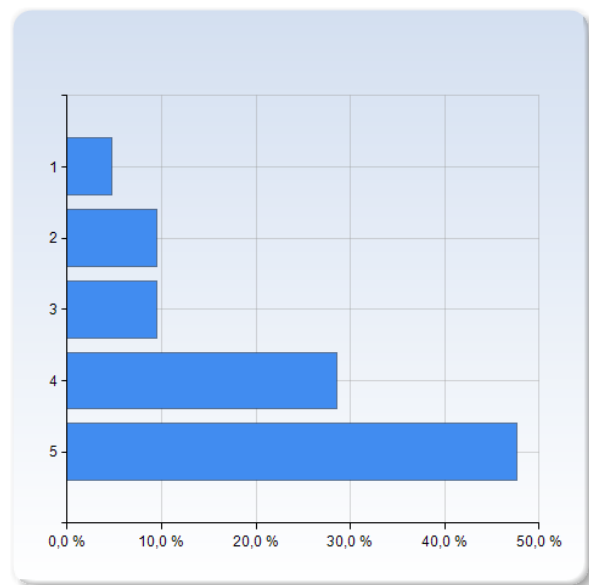
Kursen har ökat min förmåga att söka och bearbeta information.	Antal svar
1	0 (0,0%)
2	5 (23,8%)
3	7 (33,3%)
4	5 (23,8%)
5	4 (19,0%)
Summa	21 (100,0%)



Kursen har ökat min förmåga att söka och bearbeta information.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,4	1,1

Kursen har ökat min förmåga att analysera och lösa problem.

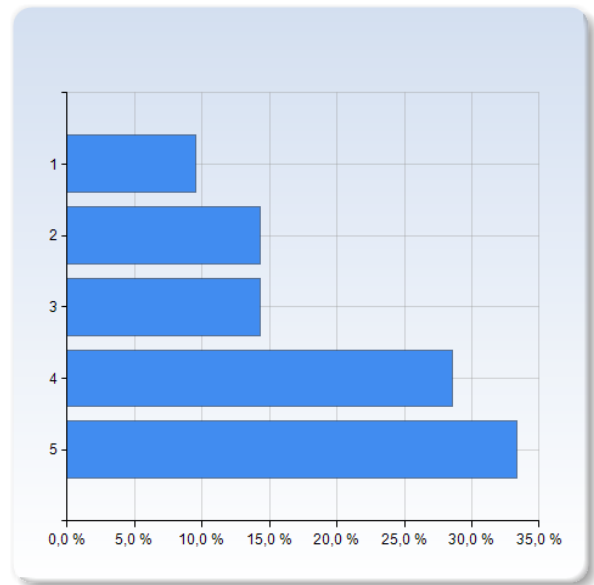
Kursen har ökat min förmåga att analysera och lösa problem.	Antal svar
1	1 (4,8%)
2	2 (9,5%)
3	2 (9,5%)
4	6 (28,6%)
5	10 (47,6%)
Summa	21 (100,0%)



Kursen har ökat min förmåga att analysera och lösa problem.	Medelvärde	Standardavvikelse
	4,0	1,2

Kursen har gjort mig säkrare på att hantera obekanta problem.

Kursen har gjort mig säkrare på att hantera obekanta problem.	Antal svar
1	2 (9,5%)
2	3 (14,3%)
3	3 (14,3%)
4	6 (28,6%)
5	7 (33,3%)
Summa	21 (100,0%)



Kursen har gjort mig säkrare på att hantera obekanta problem.	Medelvärde	Standardavvikelse
	3,6	1,4

Vad uppskattade du mest med kursen?

Vad uppskattade du mest med kursen?

Att det var föreläsningarna som introducerade alla moment.

Lektionerna

Jag uppskattade mest att göra inlämningsuppgifterna i grupp. Jag känner att jag lärt mig mycket där och samarbetet har varit lärorikt.

Jag tycker föreläsningarna var tydliga!

Kurslitteraturen var tydlig och belyste de viktigaste delarna i kursen väl. Föreläsningarna (med fokus på teori) och seminarierna (med fokus på problemlösning) kompletterade varandra och gav en nyanserad bild av kursinnehållet. Föreläsare och seminarieledare var hjälpsamma och tillmötesgående.

Att sitta och lösa uppgifter tillsammans på seminaret.

Lektionerna och räkmeövningarna

Att vi konsekvent hade en liten mängd uppgifter vi skulle göra inför varje föreläsningsdag. Man var med i tempot och det var lätt att hålla sig till schemat (om inte inlämningarna tog för mycket tid så att säga)

Den var underhållande

Under kursen uppskattade jag lektionerna mycket, de var bra

Att lära mig mer om elliptiska-, hyperboliska-, e.t.c kurvor.

Jag tyckte om föreläsningarna och inlämningsuppgifterna mest.

Den kunskap den gav för problemlösning eller liknande

Kombination av seminarier och föreläsningar

Föreläsare och lärarassistenter har varit väldigt tillmötesgående och trevliga, och det känns som att de verkligen vill studenternas bästa vilket gör det enkelt och roligt att delta aktivt i kursen.

Vad tycker du främst borde förbättras?

Vad tycker du främst borde förbättras?

Inlämningsuppgifterna är en stor del av kursen, 1.6 ho, men jag tycker att vi förväntas göra dessa på sidan av de vanliga studierna, dvs utöver föreläsning, lektion samt egenstudier för exempelvis uppgifterna inför lektionerna. Tycker att dessa ska få mer tid/plats i kursen. Exempelvis att när vi har dessa att lösa samt lämna in bör kursen sakta ner lite i övrigt. Jag förstår att det är relativt snabb kurs där mycket måste gås igenom på kort tid men då dessa är såpass stora med avseende på slutresultatet så tycker jag de även ska få ta upp mer av kursens tid.

Föreläsningarna bör bara mer aktivitet då koncentrationen vandrade iväg i stunder då ingen aktivitet utfördes.

Att gå över föreläsningstiden med 5-10 minuter är okej men 20-25 minuter över är alldeles för mycket. Så tiderna behöver hållas bättre, speciellt i och med att inte alla känner sig bekväma med att lämna mitt i en föreläsning.

När vi gick igenom Cramers regel så kändes det lite som om vi bara lärde det oss för att vi skulle se det, så det verkade lite påtvingat.

Eventuellt kunde det finnas något fler uppgifter på varje avsnitt i kurslitteraturen. Exempelvis kunde några gamla tentamensuppgifter bäddas in bland övriga uppgifter (så att inte alla tentamensuppgifter hamnar precis i slutet av kursen). En något utvidgad diskussion om lineära transformationer och den geometriska tolkningen av matricmultiplikation vore också intressant, men jag misstänker att det förekommer i större grad i MATB22.

Kurslitteraturen, ibland svårläst och svårtolkat.

Mer direkta föreläsningar. Vissa exempel blev för långa vilket försämrade lärandet. Introducera ny metoder med korta tydliga förklaringar innan längre exempel används.

Tycket kurslitteraturen ofta var lite för basic och sällan gick igenom hur man löser svårare problem. När jag jobbade med uppgifter som jag inte förstod var det sällan jag kunde hitta svar i kurslitteraturen utan fick ofta söka svar på internet osv. Annars var allt toppen!

Nivån på tentan var långt över förväntat

Inlämningsuppgifterna kunde ibland vara väldigt stora och svåra, men det är ändå förstående.

Jag tycker föreläsningarna borde ha mer konkreta exempel

Kommer inte på något

Jag tyckte att kurslitteraturen var lite svår att återkoppla till föreläsningarna och inlämningsuppgifterna. Online-materialet hade kanske kunnat samlats lite mer kompakt och lättillgängligt då jag ofta kände att jag blåddrade igenom flera sidor på canvas för att hitta rätt kapitel/material.

Tempot på föreläsningarna varierar ganska mycket. Vore bra att ta pauser för den som pratar i någon sekund när man är färdig med en del.

Kanske strukturera föreläsning mer, kändes ibland som att det som sades inte nödvändigtvis var nödvändigt för denna kurs utan hade att göra med andra kurser som kommer senare. Och om det ändå behövs sägas så kanske istället för att avsluta med att "detta läser ni i senare kurs" att man börjar med det så det blir tydligt vad som ska antecknas eller inte! Och med små pauser i talet så finns det andningsrum att hinna anteckna det man kanske missat utan att missa ännu mer.

Tid till inlämningsuppgifter

Vissa föreläsningar gick lite onödigt mycket tid åt att beräkna väldigt stora ekvationssystem som inte direkt gav någon djupare förståelse till innehållet i kursen. Det hade varit bättre om den tiden lades på att kanske diskutera en uppgift 5/6 från en gammal tenta, eller något annat problem som kräver lite mer eftertanke än en vanlig standarduppgift.

Har du under kursen upplevt att kurslitteratur, personal eller undervisningsmetoder har varit diskriminerande på något sätt (kön, etnicitet etc.) ?

Har du under kursen upplevt att kurslitteratur, personal eller undervisningsmetoder har varit diskriminerande på något sätt (kön, etnicitet etc.) ?

Nej

Nä inte alls

Inte alls.

Nej

Nej.

Nej! :)

nepp

Nej.

Nej

Nej

Nej, har heller inte hört talas om det.

Nej! :)

Nej

Nej

Nej