

# Course evaluation report - CEQ, FMSN45

## Basic facts

Course name	<b>Mathematical Statistics, Time Series Analysis</b>		
Course code	FMSN45	<b>Study hours according to the curricula</b>	
ECTS credits	7.5 hp	Lectures	24 h
Year	202324	Group work	12 h
Study period the course was finished	HT_LP2	Laboratories	12 h
Programme	all	Time with supervisor	1 h
Registrated students	100	Self study time	145 h
Number answers and response rate	47 / 47 %		
Number answers from males	35		
Number answers from females	9		

## Summary of questionnaires

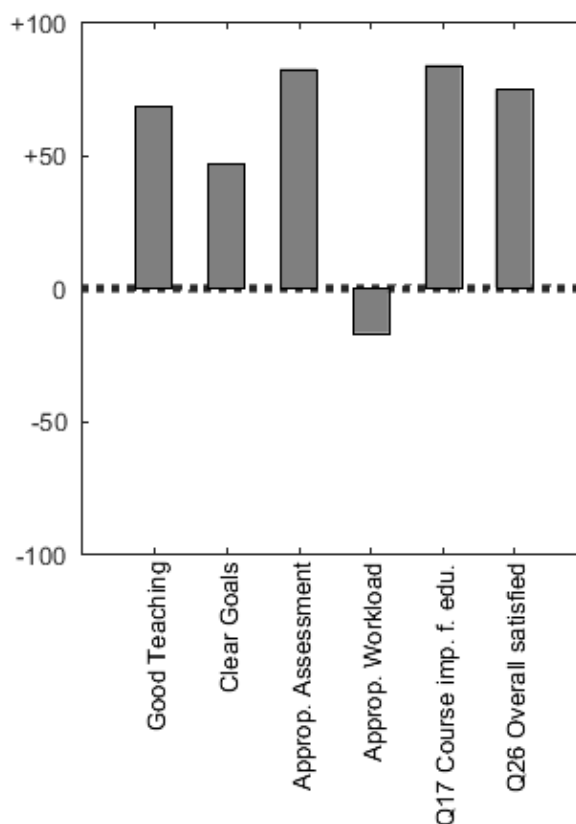
The CEQ-score span between -100 och +100, there -100 means that "I fully disagree to the statement" and +100 "I fully agree to the statement".

### Presence at teaching

Part of teaching	Number	Share
0 %	0	0 %
20 %	2	4 %
40 %	1	2 %
60 %	3	6 %
80 %	15	32 %
100 %	25	53 %

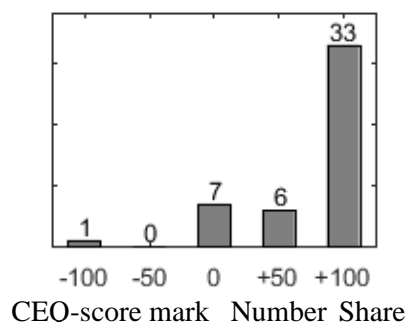
### CEQ-scales & special questions

Scale	CEQ-score	StdDev
Good Teaching	+68	28
Clear Goals and Standards	+47	37
Appropriate Assessment	+82	22
Appropriate Workload	-17	43
Generic Skills	+63	30
<b>Special questions</b>		
The course seems important for my edu.	+84	35
Overall, I am satisfied with this course	+74	45



**Distribution of the answers from question 26: "Overall, I am satisfied with this course"**

**Distribution of the answers from question 17: "The course seems important for my education"**

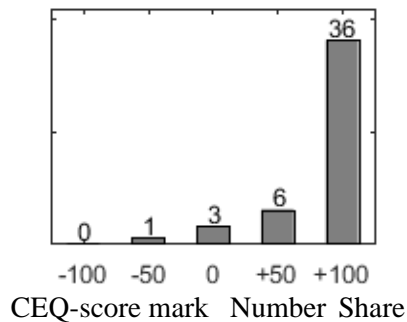



---

Dissatisfied (<0)	1	2 %
Neutral (0)	7	15 %
Satisfied (>0)	39	83 %
No answer	0	0 %

---

Mean of CEQ-score	+74
Standard deviation (StdDev)	45
Males	+73
Females	+78




---

-100	0	0 %
-50	1	2 %
+0	3	6 %
+50	6	13 %
+100	36	77 %

---

Mean of CEQ-score	+84
Standard deviation (StdDev)	35
Males	+85
Females	+78

## Summary scales divided on satisfaction

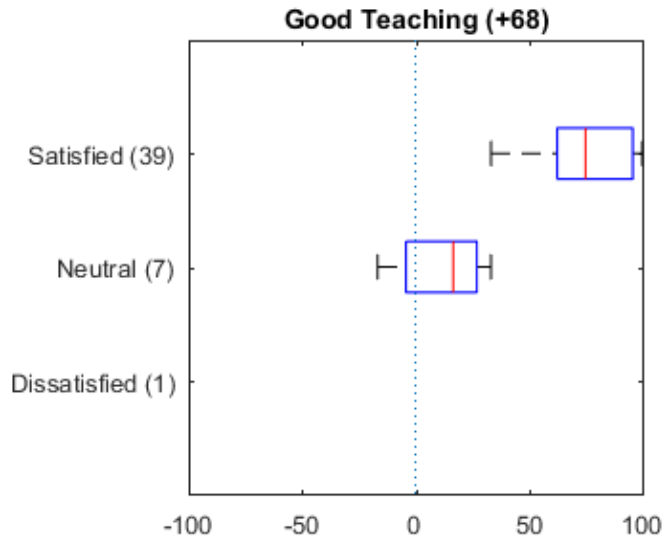
*Statistical examination between dissatisfied and neutrals has not been done due to at least one of the groups consist of less than five students*

*Statistical examination between dissatisfied and satisfied has not been done due to at least one of the groups consist of less than five students*

**Good Teaching**

CEQ-score of the course +68

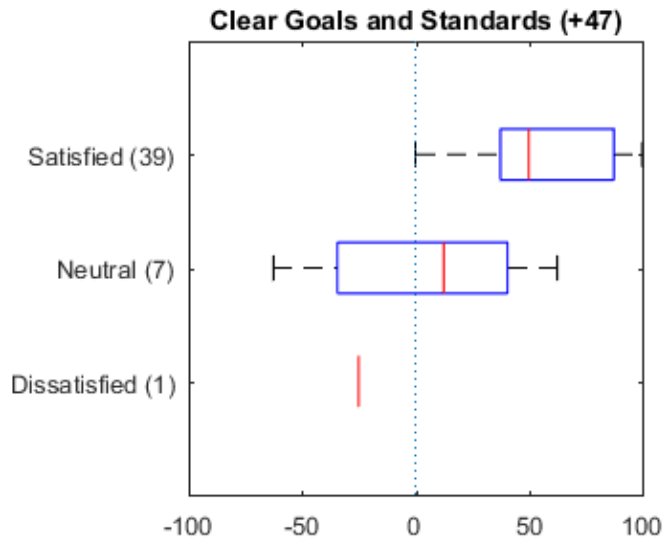
Statistical significant distinction between neutrals and satisfied



**Clear Goals and Standards**

CEQ-score of the course +47

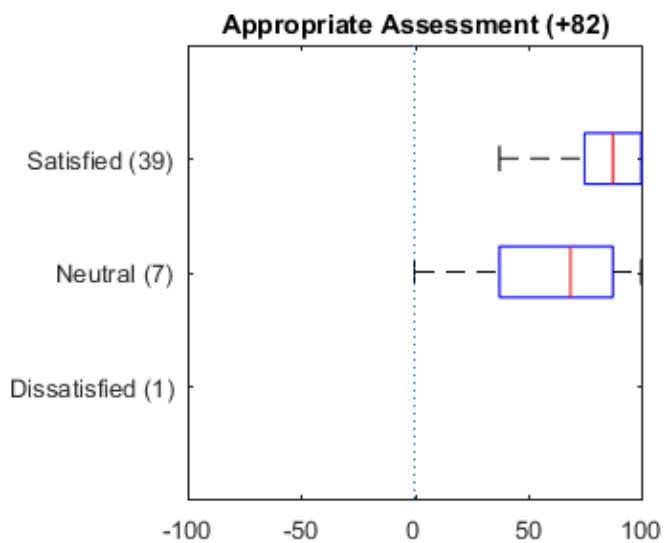
Statistical significant distinction between neutrals and satisfied



**Appropriate Assessment**

CEQ-score of the course +82

No statistical significant distinction

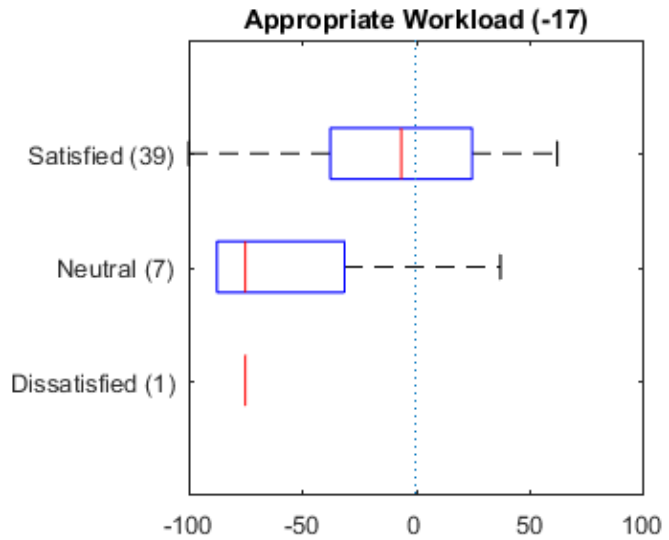


### Appropriate Workload

CEQ-score of the course -17

---

Statistical significant distinction between neutrals and satisfied

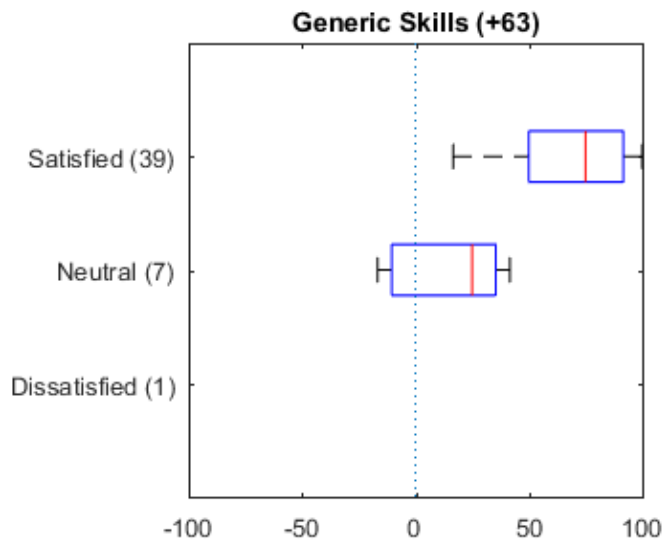


### Generic Skills

CEQ-score of the course +63

---

Statistical significant distinction between neutrals and satisfied



## Answers to each question

*The questions in bold are reverse positive.*

*Statistical examination between dissatisfied and satisfied has not been done due to at least one of the groups consist of less than five students*

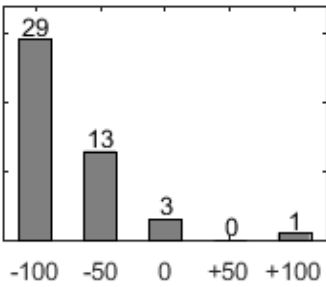
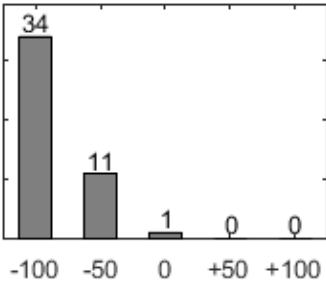
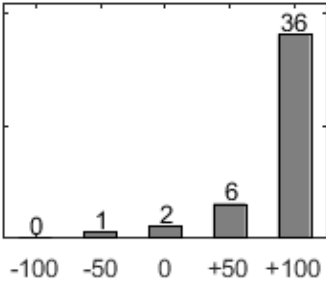
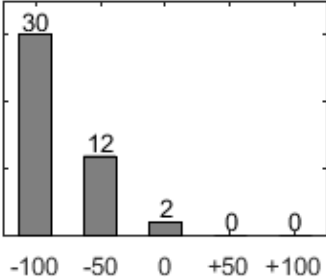
## Good Teaching (+68)

Question	CEQ-score	Histogram																				
3. The teaching has motivated me to do my best	+84	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 3</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>25</td><td>6</td></tr> <tr><td>50</td><td>3</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td></tr> <tr><td>100</td><td>36</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	1	-25	0	0	3	25	6	50	3	75	6	100	36
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	1																					
-25	0																					
0	3																					
25	6																					
50	3																					
75	6																					
100	36																					
7. During the course I have received many valuable comments on my achievements	+30	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 7</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>7</td></tr> <tr><td>-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>13</td></tr> <tr><td>25</td><td>13</td></tr> <tr><td>50</td><td>13</td></tr> <tr><td>75</td><td>10</td></tr> <tr><td>100</td><td>10</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	7	-25	0	0	13	25	13	50	13	75	10	100	10
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	7																					
-25	0																					
0	13																					
25	13																					
50	13																					
75	10																					
100	10																					
15. The teachers made a real effort to understand the problems and difficulties one might be having in this course	+80	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 15</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>0</td></tr> <tr><td>-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>4</td></tr> <tr><td>25</td><td>11</td></tr> <tr><td>50</td><td>4</td></tr> <tr><td>75</td><td>11</td></tr> <tr><td>100</td><td>32</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	0	-25	0	0	4	25	11	50	4	75	11	100	32
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	0																					
-25	0																					
0	4																					
25	11																					
50	4																					
75	11																					
100	32																					
18. The teaching staff normally gave me helpful feedback on the progress of my work	+26	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 18</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>11</td></tr> <tr><td>-25</td><td>11</td></tr> <tr><td>0</td><td>11</td></tr> <tr><td>25</td><td>10</td></tr> <tr><td>50</td><td>10</td></tr> <tr><td>75</td><td>12</td></tr> <tr><td>100</td><td>12</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	11	-25	11	0	11	25	10	50	10	75	12	100	12
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	11																					
-25	11																					
0	11																					
25	10																					
50	10																					
75	12																					
100	12																					
19. My lecturers were extremely good at explaining things	+83	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 19</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>0</td></tr> <tr><td>-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>5</td></tr> <tr><td>25</td><td>6</td></tr> <tr><td>50</td><td>5</td></tr> <tr><td>75</td><td>6</td></tr> <tr><td>100</td><td>35</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	0	-25	0	0	5	25	6	50	5	75	6	100	35
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	0																					
-25	0																					
0	5																					
25	6																					
50	5																					
75	6																					
100	35																					
21. The teachers on the course worked hard to make the subject interesting	+93	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 21</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-75</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>0</td></tr> <tr><td>-25</td><td>0</td></tr> <tr><td>0</td><td>2</td></tr> <tr><td>25</td><td>3</td></tr> <tr><td>50</td><td>2</td></tr> <tr><td>75</td><td>3</td></tr> <tr><td>100</td><td>42</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-75	0	-50	0	-25	0	0	2	25	3	50	2	75	3	100	42
Score	Count																					
-100	0																					
-75	0																					
-50	0																					
-25	0																					
0	2																					
25	3																					
50	2																					
75	3																					
100	42																					

## Clear Goals and Standards (+47)

Question	CEQ-score	Histogram												
1. It was easy to know the standard of work expected	+40	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 1</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>6</td></tr> <tr><td>0</td><td>8</td></tr> <tr><td>+50</td><td>22</td></tr> <tr><td>+100</td><td>11</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-50	6	0	8	+50	22	+100	11
Score	Count													
-100	0													
-50	6													
0	8													
+50	22													
+100	11													
6. I usually had a clear idea of where I was going and what was expected of me in this course	+44	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 6</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>4</td></tr> <tr><td>0</td><td>11</td></tr> <tr><td>+50</td><td>19</td></tr> <tr><td>+100</td><td>13</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	0	-50	4	0	11	+50	19	+100	13
Score	Count													
-100	0													
-50	4													
0	11													
+50	19													
+100	13													
<b>13. It was often hard to discover what was expected of me in this course</b>	-30	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 13</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>7</td></tr> <tr><td>-50</td><td>22</td></tr> <tr><td>0</td><td>11</td></tr> <tr><td>+50</td><td>4</td></tr> <tr><td>+100</td><td>2</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	7	-50	22	0	11	+50	4	+100	2
Score	Count													
-100	7													
-50	22													
0	11													
+50	4													
+100	2													
25. The teachers made it clear right from the start what they expected from the students	+74	<table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 25</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Count</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>1</td></tr> <tr><td>-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>+50</td><td>11</td></tr> <tr><td>+100</td><td>31</td></tr> </tbody> </table>	Score	Count	-100	1	-50	1	0	3	+50	11	+100	31
Score	Count													
-100	1													
-50	1													
0	3													
+50	11													
+100	31													

## Appropriate Assessment (+82)

Question	CEQ-score	Histogram												
8. To do well in this course all you really needed was a good memory	-75	 <table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 8</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-100</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>-50</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>+50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>+100</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	29	-50	13	0	3	+50	0	+100	1
Score	Frequency													
-100	29													
-50	13													
0	3													
+50	0													
+100	1													
12. The teachers seemed more interested in testing what I had memorised than what I had understood	-86	 <table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 12</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-100</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>-50</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>+50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>+100</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	34	-50	11	0	1	+50	0	+100	0
Score	Frequency													
-100	34													
-50	11													
0	1													
+50	0													
+100	0													
16. The assessment methods employed in this course required an in-depth understanding of the course content	+86	 <table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 16</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-100</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>-50</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>+50</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>+100</td> <td>36</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	1	0	2	+50	6	+100	36
Score	Frequency													
-100	0													
-50	1													
0	2													
+50	6													
+100	36													
20. Too much of the assessment was just about facts	-82	 <table border="1"> <caption>Histogram Data for Question 20</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-100</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>-50</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>0</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>+50</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>+100</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	30	-50	12	0	2	+50	0	+100	0
Score	Frequency													
-100	30													
-50	12													
0	2													
+50	0													
+100	0													

## Appropriate Workload (-17)

Question	CEQ-score	Histogram												
4. The workload has been much too heavy	+19	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 4</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>7</td></tr> <tr><td>0</td><td>22</td></tr> <tr><td>+50</td><td>11</td></tr> <tr><td>+100</td><td>7</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	7	0	22	+50	11	+100	7
Score	Frequency													
-100	0													
-50	7													
0	22													
+50	11													
+100	7													
14. I was generally given enough time to understand the things I had to learn	+14	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 14</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>2</td></tr> <tr><td>-50</td><td>10</td></tr> <tr><td>0</td><td>13</td></tr> <tr><td>+50</td><td>15</td></tr> <tr><td>+100</td><td>6</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	2	-50	10	0	13	+50	15	+100	6
Score	Frequency													
-100	2													
-50	10													
0	13													
+50	15													
+100	6													
22. There was a lot of pressure on me as a student in this course	+44	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 22</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>5</td></tr> <tr><td>0</td><td>13</td></tr> <tr><td>+50</td><td>12</td></tr> <tr><td>+100</td><td>17</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	5	0	13	+50	12	+100	17
Score	Frequency													
-100	0													
-50	5													
0	13													
+50	12													
+100	17													
24. The sheer volume of work in this course made it impossible to comprehend everything thoroughly	+21	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 24</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>11</td></tr> <tr><td>0</td><td>16</td></tr> <tr><td>+50</td><td>8</td></tr> <tr><td>+100</td><td>11</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	11	0	16	+50	8	+100	11
Score	Frequency													
-100	0													
-50	11													
0	16													
+50	8													
+100	11													



## Generic Skills (+63)

Question	CEQ-score	Histogram												
2. The course has developed my problem-solving skills	+86	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 2</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>1</td></tr> <tr><td>+50</td><td>8</td></tr> <tr><td>+100</td><td>36</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	1	0	1	+50	8	+100	36
Score	Frequency													
-100	0													
-50	1													
0	1													
+50	8													
+100	36													
5. The course has sharpened my analytic skills	+71	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 5</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>+50</td><td>18</td></tr> <tr><td>+100</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	1	0	3	+50	18	+100	25
Score	Frequency													
-100	0													
-50	1													
0	3													
+50	18													
+100	25													
9. The course helped me develop my ability to work in a group	+46	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 9</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>2</td></tr> <tr><td>-50</td><td>3</td></tr> <tr><td>0</td><td>5</td></tr> <tr><td>+50</td><td>23</td></tr> <tr><td>+100</td><td>13</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	2	-50	3	0	5	+50	23	+100	13
Score	Frequency													
-100	2													
-50	3													
0	5													
+50	23													
+100	13													
10. The course has made me feel more confident about tackling new and unfamiliar problems	+74	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 10</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>1</td></tr> <tr><td>0</td><td>3</td></tr> <tr><td>+50</td><td>15</td></tr> <tr><td>+100</td><td>28</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	1	0	3	+50	15	+100	28
Score	Frequency													
-100	0													
-50	1													
0	3													
+50	15													
+100	28													
11. The course has improved my skills in written communication	+41	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 11</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>6</td></tr> <tr><td>0</td><td>11</td></tr> <tr><td>+50</td><td>14</td></tr> <tr><td>+100</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	6	0	11	+50	14	+100	15
Score	Frequency													
-100	0													
-50	6													
0	11													
+50	14													
+100	15													
23. The course has helped me to develop the ability to plan my work	+57	<table border="1"> <caption>Data for Histogram 23</caption> <thead> <tr> <th>Score</th> <th>Frequency</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>-100</td><td>0</td></tr> <tr><td>-50</td><td>2</td></tr> <tr><td>0</td><td>7</td></tr> <tr><td>+50</td><td>20</td></tr> <tr><td>+100</td><td>17</td></tr> </tbody> </table>	Score	Frequency	-100	0	-50	2	0	7	+50	20	+100	17
Score	Frequency													
-100	0													
-50	2													
0	7													
+50	20													
+100	17													

## Free text answers

*The free text answers are pre-reviewed by the students' representatives.*

### What were the best aspects of the course

#### Satisfied students

Projektet var utmanande och roligt.

Metoderna känns verklighetsförankrade

Föreläsningarna. Väldigt bra upplägg att man kollar teorin innan och sedan kan föreläsningarna handla om det som varit svårt/intressanta anekdoter om hur saker funkar i verkligheten. Kursen kändes väldigt praktisk och verklighetsanpassad.

Just verklighetsförankringen i projektet. Att man sällan får datan i rätt format att modellera med. Också att datan kanske inte alltid följde ens förväntningar.

Att man fick göra vad man ville så länge det funkade. Och väldigt bra föreläsningar!

Väldigt givande och lärorik! Mängden tillämpningar av det man lärt sig gillar jag och det kan användas till i princip vad som helst. Obekvämt projekt men det känns som det gav väldigt mycket också!

Föreläsaren har verkligen gjort en bra kurs och lagt ner mycket tid för göra det intressant. Exempelkoden var mycket bra!

Kursen var utmanande och man märkte verkligen föreläsarens engagemang. Gillade att den var utmanande och att man fick lära sig att använda kunskapen praktiskt.

Utan tvekan den bästa kursen på LTH. Kursen ger dig kraftfulla verktyg som du får använda praktiskt. Modellera och utföra bra framtidskattningar på temperaturen i Svedala? Absolut. Vill du inkludera att det blir svalare med hjälp av regndatan i Svedala? Det lär du dig i kursen. Tycker du att Kalmanfilter är svårt att förstå? Det är det, men lite lättare efter den här kursen.

Föreläsningarna var så bra, tror de bästa jag haft under hela min utbildning, Andreas är väldigt duktig på att förklara saker och det är väldigt bra att han i början av varje föreläsning gick igenom frågor som folk ställt honom under veckan.

Labbarerna var bra och kul, kodexemplena också. Projektet var kul men svårt.

Andreas är en otroligt duktig föreläsare, och canvas sidan är väldigt välstrukturerad.

Bästa föreläsaren jag någonsin haft, det gjorde även kursens innehåll väldigt intressant.

Jättebra föreläsare och att det togs upp många exempel på exjobb/jobbsamarbeten som Andreas gjort gjorde att kursen kändes mer konkret och applicerbar på verkligheten. Det är ett bra upplägg att kolla videos i förhand och sedan gå igenom kodexempel på tavlan under föreläsningarna, det leder till djupare förståelse och man är påläst och hänger med lättare i exemplen.

Föreläsningarna! Stor eloge till Andreas för att han lyckas kombinera humor och intressant innehåll på ett väldigt bra sätt.

Sättet man fick lära sig att angripa och behandla problem. Att teori inte alltid är applicerbar utan ofta krävs gissningar eller approximationer för att hantera äkta data. Många kurser i programmet har varit antingen rätt eller fel svar där man i denna kurs istället lär sig att nöja sig med approximationer så länge det funkar i verkligheten.

Exemplen på tillämpningar har varit roliga och värdefulla, och nice innehåll. Väldigt bra kurs allmänt.

Andreas engagemang

Det bästa var projektet. Det var spännande att lösa ett "verkligt" problem. I skolan får man oftast en uppgift som är anpassad för studenter där kanske datan är väldigt ren eller konstruerad på ett sätt så att det ska vara enkelt att lösa problemet. Nu kändes det som att man fick känna på lite hur det är i verkligheten och svårigheterna med olika typer av data vilket var kul men också väldigt svårt och tidskrävande.

Jag gillade också dina föreläsningar och sättet du undervisar på. Även om det var sena föreläsningar så var det roligt och lärorikt att gå på dem och jag hade inte heller problem att hålla fokus under stora delar av föreläsningarna

Har varit en väldigt lärorik kurs, stort tack till Andreas som fått en kurs som lätt kan bli väldigt torr och svår att bli väldigt intressant! Mycket bra föreläsningar osv med lagom inslag av humor!

Labbarna lade upp inför projektarbetet på ett bra sätt. Tillgång till exempelkod från föreläsningarna är fantastiskt.

Fantastiskt intressant kurs, mycket relevant för det jag vill arbeta med i framtiden. Föreläsaren har varit den bästa jag haft under mina 4 år på LTH. Rolig, glimten i ögat och framförallt extremt kunnig och bra på att lära ut.

The teacher was great. He brought up many interesting examples that made the material more interesting and intriguing. He was also straightforward about the workload from the beginning.

Svåra uppgifter som fick en att själv tänka och analysera sina resultat utefter vad som kändes rimligt.

Projektet var riktigt bra, kul att få jobba med riktig data i ett riktigt projekt. Bra föreläsningar, bra bok. Miniprojekten uppskattades.

The best thing was the very practical applications of the theory that were presented with such enthusiasm by the professor! He always knew how to explain things clearly.

Föreläsaren har varit helt otroligt inspirerande under föreläsning. Har gjort ämnet väldigt intressant och han har varit väldigt pedagogisk

Väldigt intressant ämne, och mycket tillämpningar. Kod genomgångarna på föreläsningarna var väldigt bra. Gav intressanta synvinklar när de förklarades att mycket av metoderna inte fungerar bra i verkligheten och hur man hanterar dessa problem. I denna mening står kursen ut bland andra kurser.

The course developed my knowledge in statistics in a big way. It's a great course for those who just completed stationary stochastic processes as this course is a genuine hands-on experience in many of the methods and tools gained from it. It's also a good course for those who've recently read up on Dante's Inferno, as you'll have plenty of opportunities to show off your trivia knowledge during the lectures ahead!

Den kursen var riktigt rolig, sjukt bra föreläsare som gjorde ämnet riktigt intressant och spännande. Svårt men coolt projekt som utmanade en.

En galet kul kurs! Föreläsaren är väldigt inspirerande och lyckas göra både det teoretiska och praktiska kul. Han visar verkliga exempel som gör en mer motiverad då man verkligen förstår vad man kan göra ca med teorin.

Fokus på praktisk tillämpning av teorin. Skönt att i princip inte ha behövt lösa ett enda tal.

### **Neutral students**

Roliga föreläsningar, bra på att berätta om tillämpningar!

Kul med med applicerade problem och variation i undervisningen, typ musik och sådant

Intressant ämne och spännande kurs, kul med väldigt praktiska appliceringar av materialet. Föreläsare väldigt duktig och engagerad och svarade bra på frågor.

### **Dissatisfied students**

Roligt att få arbeta med riktigt data

## **What aspects of the course are most in need of improvement?**

### **Satisfied students**

Få lite mer tid för hemtentan, förslagsvis hela tentaveckan ut. Nu blev arbetsbelastningen väldigt hög med de andra kurserna man tog

Möjlighet att börja tidigare med saker, labbarna skulle behöva läggas tidigare

Computer exercises behöver börja tidigare. Man ville börja med projektet tidigt, men eftersom computer exercises tog så lång tid och man hade en per vecka, hann man inte börja så mycket förrän efter Comp Exercise 3. Ge studenterna två veckor att fullfölja varje Exercise så att man kan börja med projektet tidigare.

Lite tvetydigt. Vi motiverade allt vi gjorde och trodde att vi knappt skulle bli godkända. Men sedan visade det sig att nivån i klassen inte varit så hög som vi trott.

Kanske hade varit bra med nån räkneuppgift i boken. Och i år när man behövde rekonstruera regnet gjorde det att man inte kunde börja på projektet förrrens väldigt sent

För stor arbetsbörda. Jag måste säga att jag tycker det är märkligt att föreläsaren med egna ord gjort en mycket omfattande kurs. Denna kursen motsvarade inte de 7.5 HP man fick. Är en kurs 7.5 HP borde den motsvara 7.5 HP.

Skulle kunna vara bra med inspelat material kring metodik såsom uppdelning i modellering, validering testset tex

Fler övningstillfällen med fler övningsledare.

Det verkar som att några andra studenter inte riktigt förstod att man fick använda föreläsarens kod. Det sparade extremt mycket tid att kunna använda hans färdiga kod och ibland ändra lite i den. Från projektpresentationen verkade det som några grupper inte gjort det dock.

Jag tror det kan hjälpa att upprepa ytterligare en gång att studenterna borde göra egna funktioner som löser labbarna. Detta underlättar projektet något enormt. Varje gång vi inte hade gjort det fick vi lägga väldigt mycket tid på att felsöka i projektet. Att få det tipset flera gånger under föreläsningarna hade varit bra tror jag.

Kalmaninterpolationen blev lite av en bottleneck i detta projektet då det fick mig att fastna i projektet i ungefär en vecka innan föreläsaren gått igenom Kalman på föreläsningarna. Det räckte inte med videor och boken för att lösa det. Hade varit nice om det fanns fler uppgifter som inte krävde att man gjort klart något som går igenom på sista föreläsningen.

Vi uppmuntrades att börja med projektet tidigt. Men stora delar av projektet byggde på uppgift A där Kalmanfilter behövdes vilket vi inte gick igenom förens i slutet så det gick inte direkt att börja med projektet i god tid. Framöver kanske det kan vara bra att en mindre del av projektet bygger på material från slutet av kursen så att det går att börja tidigare.

Fler schemalagda frågestunder och/eller övningar innan projektets deadline så man lättare kan fråga om hjälp.

Tidsupplägget. Det blev lite tätt inpå mellan att Kalmanfiltret introducerades under datalab 3 och att projektet skulle påbörjas, kanske om datorlabbarna hade kunnat tidigareläggas en vecka eller att redovisningarna kan ske tidigare i veckan är torsdag/fredag.

Sen så var det även väldigt hög tröskel att komma igång med projektet och svårt att greppa vad som skulle göras i projektet (även om det sedan föll på plats), det kändes väldigt överväldigande. Även om man visste hur tidskrävande projektet skulle vara, så blev det otroligt mycket fram mot slutet då uppstarten var trög. Om möjlighet finns så tror jag det hade varit uppskattat om någon tidigare kursomgångs projekt gick igenom i början på kursen alternativt rada upp alla moment som skulle ske (vanlig modell, model med input, rekursiv uppdatering etc) för att ge möjlighet att bilda sig en uppfattning om vad som behövs göras.

Tycker att delen om Kalman filtret borde introduceras tidigare eftersom det redan krävdes i del A av projektet. Alternativt att Kalman först ska användas i del C/D så att man kan börja lösa mer av del A och B tidigare. Nu gick det i princip bara att göra ARMA modellen i del B innan Kalman introducerats eftersom den uppsamlade regndatan behövdes för Box-Jenkins i B och sen även i C för den tidsvarierande modellen.

Mer tillfällen till frågor under projektet, eller att man kanske har projektet uppdelat. Så att första delen är en inlämningsuppgift som man får betyg på. Sedan fortsätter detta under de kommande delarna så att man får ett gemensamt betyg i slutet. Kanske tar bort lite av stressen i slutet

Kanske inte ha så mycket nytt i projektet utan klämma in lite mer i labbarna, men det kanske också är svårt att göra på ett bra sätt.

Överlag är jag väldigt nöjd med kursen. Det enda som jag hade önskat var mer tillfällen för frågestunder. Vi lämnade in projektet innan jul och under sista veckan så fanns det inte så mycket tillfällen att ställa frågor. Jag vet att du hade några frågestunder i ditt kontor men det var väldigt många där så man hann inte fråga om allt.

Det allra mesta har varit bra men har varit hög arbetsbelastning, en grej som det trycktes mycket på var att börja med projektet tidigt men stora delar av projektet byggde på kalman-filtret som man inte kunde påbörja tidigt eftersom det gick igenom sent men allt som allt en mycket bra kurs!

Hade föredragit Python över Matlab. Ok att exempel/lektioner sker i Matlab, men hade önskat åtminstone något exempel i Python också så man blir tillräckligt säker på att det fungerar. Nu kändes det lite att man kanske börjar skriva projektet i Python och så visar det sig halvvägs att något ställer till det rejält.

Jag tycker det finns två saker som behöver förbättras; det har inget med kursens innehåll eller lärare att göra utan snarare dess utformning. (1) Upplägget med projektet tycker jag man kan se över. Under kursens gång fick jag och min projektpartner intrycket av att det inte gick att börja på projektet förens laboration 3 var avklarad, detta kanske var en felaktig bedömning från vår sida, men det gjorde det väldigt stressigt med

projektet. Här kanske man kan ha något i laboration 3 som inte kommer i projektet och från lärarens håll trycka mer på att man kan påbörja projektet redan efter laboration 2, det vill säga typ läsvecka 4-5. (2) Det var en oerhört intressant kurs men samtidigt väldigt svår, vet att läraren nämnde att resurstimmarna var begränsade på grund av budgetrestriktioner etc. men för en som student blir det väldigt svårt att stundtals ta sig igenom kursen utan konsultation på övningar etc. Vet att läraren gjorde sitt yttersta och var kontaktbar via Canvas men med tanke på kursens svårighet kan det ibland vara svårt att förstå saker skriftligt. Därav borde man kanske lobba än mer för extra övningstillfällen och övningsassistenter.

I think if we had done more theoretical exercises in the beginning, we would have had an easier time later. Also many more help sessions/ teacher assistants are needed as sometimes it took 30 min to get to ask a question in those sessions.

Svårt att säga. Om det nuvarande upplägget för examination på kursen är vad läraren anser behövs för att förbereda eleven för framtida problem inom ämnet så tycker jag inte att det finns några genvägar.

Lab 3 (tror jag) innehöll ett avsnitt om recursive PEM. Detta hade inte riktigt förklarats förut, vilket gjorde att den delen av labben inte var så givande. Det blev mest detektivarbete att lista ut vilka parametrar som skulle vara på vilken plats i olika vektorer. Jag tycker att antingen kan den delen tas bort eller så bör man förklara rPEM lite utförligare så man faktiskt fattar vad man gör och kan få ut något av det.

The fact that you NEED to buy the course book to be able to do this course. The first mandatory computer exercise for example starts with 'read pages x to y in the textbook and solve these exercises'. Which is impossible to do without the book. There is no freely available pdf and the library doesn't have enough for all students. At 350Kr I think it's very expensive (especially for international students who don't get any money for studying).

Det är väldigt hög arbetsbelastning, vilket för denna kursen är bra i vissa fall. Vissa av labbarna tycker man dock kan gå igenom lite under föreläsningarna.

En liten punkt är att koden från labbarna och föreläsningarna kan skiljas ibland, kanske kan göras mer enhetligt.

There should be a greater focus on theory in the course. The majority of the course was rooted in applying models and methods, but far too little, beyond the optional take-home exam, forced you to immerse yourself in the course book. You could often get by without having a deeper understanding of the tools you were using.

Jag ansåg att det blev lite fel med föreläsningens upplägget och mängden tid man hade på slutet av kursen. Vi blev en föreläsning efter och då blev det att man inte gick igenom rekursion fören typ näst sista veckan och först då kändes det som att man kunde börja med laboration tre och sen projektet och det blev för lite tid för att göra allt det på en och halv vecka. Desutom kändes det som det var det svåraste med kursen, rekursion och statet space och jag hade gärnat velat haft mer tid på det området och med tid att smälta det innan man kastas in i projektet med massa rekursion. Men riktigt bra kurs generellt, är väldigt nöjd att jag läste den

Arbetsfördelningen är väldigt ojämn över veckorna. Det är väldigt mycket i mitten så man både ska göra datorlabbar och projekt. I början är det dock jättelugnt, kannan göra datorlab 1 tidigare?

Jag förstår att det är svårt att få med all teori i god tid innan projektet påbörjas men jag hade önskat att inte första delen av projektet enbart handlade om kalman filter (något man lärde sig först efter lab 3) vilket gjorde att man inte kunde börja på projektet tillräckligt långt innan första inlämningstider. Optimalt hade varit att metoden för att lösa projektet följer samma plan som undervisningen dvs att tillämpning av kalman filter t.ex. kommer som en av de sista uppgifterna på projektet istället för först.

### **Neutral students**

Lite för utsvävande på föreläsningarna, för lite teori och för mycket praktik i projektet (särskilt det sista). Det känns som att prioriteringen blir att bara få testa allt, utan att egentligen behöva begripa särskilt mycket. Det är lite för många grejer man behöver göra i det sista projektet för att man ska orka sätta sig in i teorin när man inte behöver. Dessutom är praktiken i labbarna och projektet rätt lika, hade varit roligare att få mer fokus på teorin någon gång (ex. i projektet).

Tycker att det borde varit tydligare att det kanske var okej att inte lösa projektet helt, bara man kommenterade varför det blev fel. För oss blev det att vi satt alldeles för länge och försökte lösa projektet och sen blev det för lite tid för att kommentera ordentligt i rapporten. Hade också uppskattat mer övningstillfällen tidigare för projektet.

Det var tydligt redan från början att projektet skulle vara utmanande och ta lång tid, vilket var bra. Det var dock svårt att påbörja projektet utan att ha kunskaper om t.ex. Kalman-filter, vilket var det som gick igenom sist i kursen. Detta gjorde att jag och de flesta andra (vad det verkade som) började på projektet senare än vad som var tänkt. Framtida projekt får gärna utformas så att de följer resten av schemat lite närmare, så att man kan börja tidigare.

Projektet kändes onödigt omfattande, svårt och tidskrävande. Gillade inte konceptet med 'slumpmässiga' presentationer i slutet där endast en av gruppmedlemmarna skulle presentera, kändes onödigt stressande. Hade önskat mer undervisningstid på senare delar av kursen, Kalmanfilter t.ex. Hade önskat mer skriftligt material som komplement till boken då vissa delar i boken känns kortfattade/hoppar över steg i härledningar. Videorna som används som 'reverse' class-room är för kortfattade och snabba, särskilt på slutet av kursmaterialet. De var hjälpsamma till viss del men tror att ytterligare videomaterial hade hjälpt, och kanske inspelningar tillsammans med MATLAB kod.

### **Dissatisfied students**

Jag tycker det slutliga projektet var riktigt tungt. Jag gillade inte heller formatet som projektet skulle presenteras, där endast 3 grupper slumpmässigt valdes. Jag önskade också att det hade funnits tillgång till mycket fler övningar där man fick hjälp med projektet.