

Copenhagen, June 10 2014

University of Copenhagen version 2.0: An Online Teaching Experiment

Final project
The Teaching and Learning in Higher Education Programme

Rasmus Jørgensen
Department of Economics

Motivation

Information technology has changed the world dramatically since the invention of computers and the internet. Today, information travels great distances in very little time, thus connecting people and institutions far apart. Millions of students are now taking classes online and universities have started to offer full online degree programs. Nowadays, you may even attend a class at Stanford from your own couch, wearing nothing but underwear as noted by a recent newspaper article.¹

The main advantage of online teaching is accessibility – for the providers of educational services and especially their users. But an equally important aspect of online teaching is whether it may be used as a pedagogical tool to create better learning outcomes for students.

Online teaching comes in different shapes and sizes. It includes short topical videos to extended video-recorded lectures combined with some or none face-to-face interaction between students and teachers. It includes also other ways of online instruction such as moderating a discussion forum or streaming a podcast.

Online teaching has many advantages. In general, it gives students more control over the learning process. E.g., students may choose when to attend a class and they may even dictate the pace of a lecture. Online teaching also allows teachers to incorporate interactive elements such as quizzes and questions. These activities may range from simple to complex problems, with the aim of enhancing student learning, while also providing valuable feedback to the teacher.

In this project, I set out to evaluate an online teaching experiment that was carried out at the Department of Economics, University of Copenhagen. The online experiment consisted of a 40-minute long online lecture on YouTube, combined with several online student activities in the form of multiple choice questions and a survey of the participants regarding their views on online teaching. Overall, students responded very positively to the online lecture and the use of a more interactive teaching approach, in general. However, they also voice a strong preference for traditional lectures, with the option to interact with the teacher and their fellow peers.

In the following, I first provide a critical analysis of the current teaching approach in an undergraduate Econometrics course at the Department of Economics. Then, I describe how online teaching may overcome some of limitations of traditional lectures, especially in the context of large classes. Finally, I provide some descriptive evidence on how students used a specific online lecture, how they performed on tests and what they thought of this particular teaching experiment.

¹ "Gå på Stanford i underhylere", Studieliv, Politiken, 1. juni 2014, link:
<http://politiken.dk/indland/uddannelse/studieliv/ECE2298731/gaa-paa-stanford-i-underhylere/>

Analysis of current teaching approach

In the past year, I have been responsible for the teaching in Econometrics B, a second year undergraduate course in regression analysis at the Department of Economics.²

The aim of Econometrics B is to teach students the linear regression model, a widely used statistical method to characterize linear relationships between multiple variables of interest. Econometrics B is a mandatory course and is part of a course package in our undergraduate program, starting with theoretical statistics in Econometrics A and ending with general estimation principles in Econometrics C.

In the following, I will analyze my teaching in Econometrics B using the constructive alignment approach (Biggs and Tang, 2011).³

Econometrics B is in many ways a very ambitious course, teaching students both the statistical theory of regression analysis as well as how to carry out relevant empirical analyses in practice.

These course objectives are formalized in a list of Intended Learning Outcomes (ILOs). In terms of the Structure of Observed Learning Outcome (SOLO) taxonomy, the ILOs span all taxonomical levels of learning, from the simplest of things to the most abstract. E.g., students are expected to be able to account for the assumptions underlying the linear regression model, derive simple estimators and their theoretical properties, carry out estimation on a computer using data, and being able to select and apply relevant techniques for analyzing new problems and data.⁴

Most ILOs are quite operational in the sense that students are expected to identify, account for, describe, explain, derive and relate different parts of the syllabus. The more ambitious ILO is that students will learn how to carry out relevant empirical analyses on their own using appropriate statistical tools.

The Teaching and Learning Activities (TLAs) in Econometrics B are based on 4 hours of lectures and 3 hours of exercise classes per week for 14 weeks.

I lecture twice a week on the assigned readings from the course textbook. In my lectures, I always try to present the course material using a combination of analytical, empirical, numerical and graphical tools and results. This approach depends of course on the particular topic, but I am especially conscious of providing intuition to help illustrate important concepts that students may have trouble understanding.

² The official course description including information on learning outcomes, activities and assessment is available at <http://kurser.ku.dk/course/A%C3%98KB08020U>.

³ Biggs, J. and C. Tang (2011): *Teaching for Quality Learning at University*, McGraw-Hill.

⁴ See footnote 2 for the complete list of ILOs in Econometrics B.

In the weekly exercise classes, students work on empirical and theoretical problems under the supervision of teaching assistants. Mandatory homework is also assigned which the students have to pass in order to go to the exam.

Overall, the combination of traditional lectures and more hands-on exercise classes engages students in different TLAs. My impression is that some students would like to see more theory in the lectures, while others would prefer a greater emphasis on empirical applications. Currently, Econometrics B offers a mixture of both in accordance with the stated ILOs. Therefore, the TLAs seem appropriate and aligned with the ILOs of the course.

The final part of the construction alignment approach is the assessment task. In Econometrics B, the final exam has two parts: 1) a 30-hour take-home group exam; and 2) a 2-hour closed-book individual exam.

The take-home exam is typically based on a recently published research article. The topic may vary from micro to macroeconomics, from development economics to finance, but it will always have a significant empirical component. In the exam assignment, students are given a short introduction to a case and they are then asked a number of specific and very open-ended questions. Based on the available data for the exam, they are expected to write up a 22-page report on the basis of a careful empirical analysis of the specific case.

The 2-hour exam consists typically of one empirical question and one question where the students are asked to derive some theoretical result. In addition, the exam assignment includes 10 multiple choice questions.

After assessing the exams, students receive one final grade in accordance with the Danish 7-point grading scale.

The exam format in Econometrics B is fairly comprehensive and students are assessed both in terms of their theoretical and practical understanding of regression analysis. This assessment aligns well with the TLAs of the course. Moreover, the exam format provides ample opportunity to measure student learning in relation to the ILOs. To sum up, the course seems well-aligned.

Having taught Econometrics B twice in the past year, my experience is that:

- + The content of the course is generally good.
- + Students learn a lot of Econometrics.
- + My evaluations are great.
- ÷ Student activity at lectures is low.
- ÷ Students engage too much in surface learning.

As a teacher, I have found it quite difficult to engage students in discussions during lectures. There are many likely reasons for this. This semester I have taught around 200 students at the same time in a large lecture room, and this setting is not particularly fruitful for insightful discussions with students. Another reason is simply that students of Economics are known for being very quiet in class – it is almost a cultural norm not to interrupt the teacher.

Having said that, I have also come to the conclusion that my approach to teaching is part of the problem. This realization is largely thanks to Eric Mazur, a Harvard professor who faced similar challenges in his class.⁵ Mazur started his academic career with the reputation of being an excellent teacher. His teaching evaluations were exceptional and students performed well in their exams. However, at some point, he discovered that students were just memorizing information rather than learning to understand the material.

To combat this problem, Mazur has with great success implemented peer instruction at his lectures. Using this approach, students discuss questions in buzz groups with their fellow peers and submit their answers using clickers. According to Mazur, peer instruction has the advantage of turning students into active learners rather than passive listeners, and it provides also valuable feedback to the lecturer – which is especially useful in a large class setting.

In the past semester, I have therefore introduced more student activities in Econometrics B. Typically, I would ask one or more questions during my lecture, allow the students to discuss each question for 2 minutes with the student sitting next to them, and finally have a vote by a show of hands. Most often, I would simply use multiple choice questions from old exams because students tend to find these particularly motivating. So far it has been a great success and a good way of activating the students, while also testing their understanding of central concepts in the course. And the responses I have received from students have also been very positive.

My experience with a more interactive teaching approach has been great, but I have also faced certain issues. The most common one is time. Student activities such as multiple choice questions combined with buzz groups take time and they usually take more time than expected. Similarly, harder questions that require more time to think about are very hard to implement and can be too disruptive for the flow of a lecture.

This observation was one of the reasons why I became interested in online teaching where students are in full control of the time and pace needed to attend a lecture and answer buzz questions. Another reason was a recent visit by a co-author working at University offering several online degree programs. For these reasons, I decided to see if online teaching would be a valuable teaching tool in my course.

⁵ "Confessions of a Converted Lecturer: Eric Mazur", www.youtube.com/watch?v=WwsIBPj8GgI.

An online teaching experiment

Towards the end of this semester, I gave an online lecture in Econometrics B. This consisted of a video-recorded slideshow, including a number of online student activities.

I choose to use a video-recorded slideshow mostly due to time constraints and a lack of sophisticated hardware and software. The slides I used were the same slides I would have used for a traditional lecture. In fact, the only difference was that I included more and harder multiple choice questions than I would have for a regular class.

For recording, I used ScreenFlow for Mac. This software allows you to record your screen (or desktop) and then later edit your videos. With this software, I simply recorded my slideshow with full audio speak in a real time video. The final video is about 40 minutes long and was uploaded to YouTube for viewing.

During the video, I included 9 multiple choice questions. For each question, students were asked to pause the video and go to the course website on Absalon to submit their answers. The first set of questions was intended to be simple definitional questions, only for the following ones to become more and more difficult as prescribed by the SOLO taxonomy. I will return to this in more detail when reviewing the student answers below.

Besides the multiple choice questions, I designed a short survey questionnaire on Absalon, asking the students to evaluate the online lecture.

All in all, the online teaching experiment consisted of a 40-minute long online lecture on YouTube, 9 multiple choice questions on Absalon and a survey in the end. All 3 components provided me with useful feedback on how students used the online lecture, how they performed and what they thought of this particular teaching approach.

On April 29, I announced the online lecture at the weekly Tuesday lecture in Econometrics B. Students were instructed to go to YouTube at their convenience, watch the video and answer the questions and survey on Absalon. This was announced just after lunch on an oddly sunny day in April and the students appeared quite joyous to be off after only 15 minutes of instruction.

The students were asked to go to <http://www.youtube.com/watch?v=aUru4rC8v50>.

And so are you. Remember to set the quality to HD for the optimal screen resolution.

With this setting, your screen should look like this:

Figure 1: Online lecture in Econometrics B on YouTube

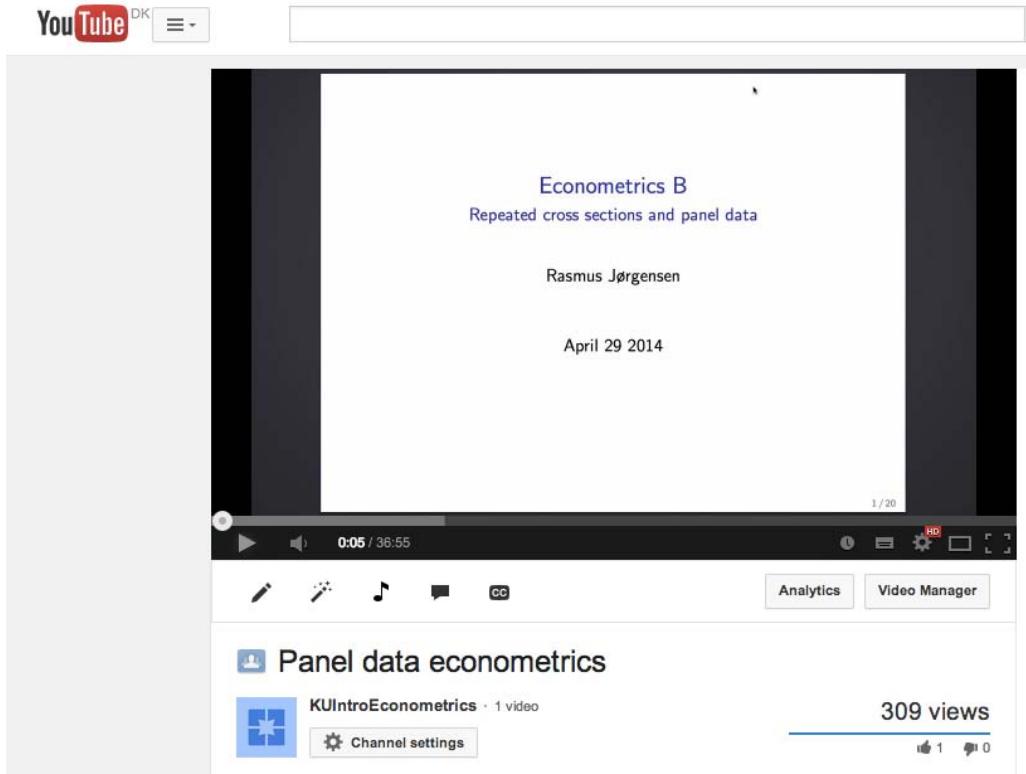


Figure 1 is a screenshot from YouTube on June 9, 2014. As may be seen in the figure, 309 views were generated from late April to early June. While we cannot conclude that all 250 students signed up for Econometrics B watched the online lecture, my impression is that most did.

Figure 2 on the next page presents the number views over time. This figure shows that a great number of students watched the online lecture on the day it was announced (April 29) and the day after. On May 5, I send out a reminder via Absalon to the students that had not yet answered the multiple choice questions. This clearly had an effect and May 5 was the day with the most views. Some other interesting observations are the jumps in YouTube views around May 22 and June 1. These dates were just before the take-home and closed-book exams and the online lecture was watched – perhaps for a second time – by some students.

Figure 3, also on the next page, shows YouTube's viewer retention indicator. This provides detailed information on how students watched the online lecture. In general, as the indicator decreases, students stopped watching the video. As is commonly observed, we observe a sharp decline only a few seconds into the video. These are the viewers that decide to skip or postpone watching the video. But

thereafter, the indicator is fairly constant, suggesting that students actually watched the video all the way to the end.

Figure 2: Number of YouTube views over time

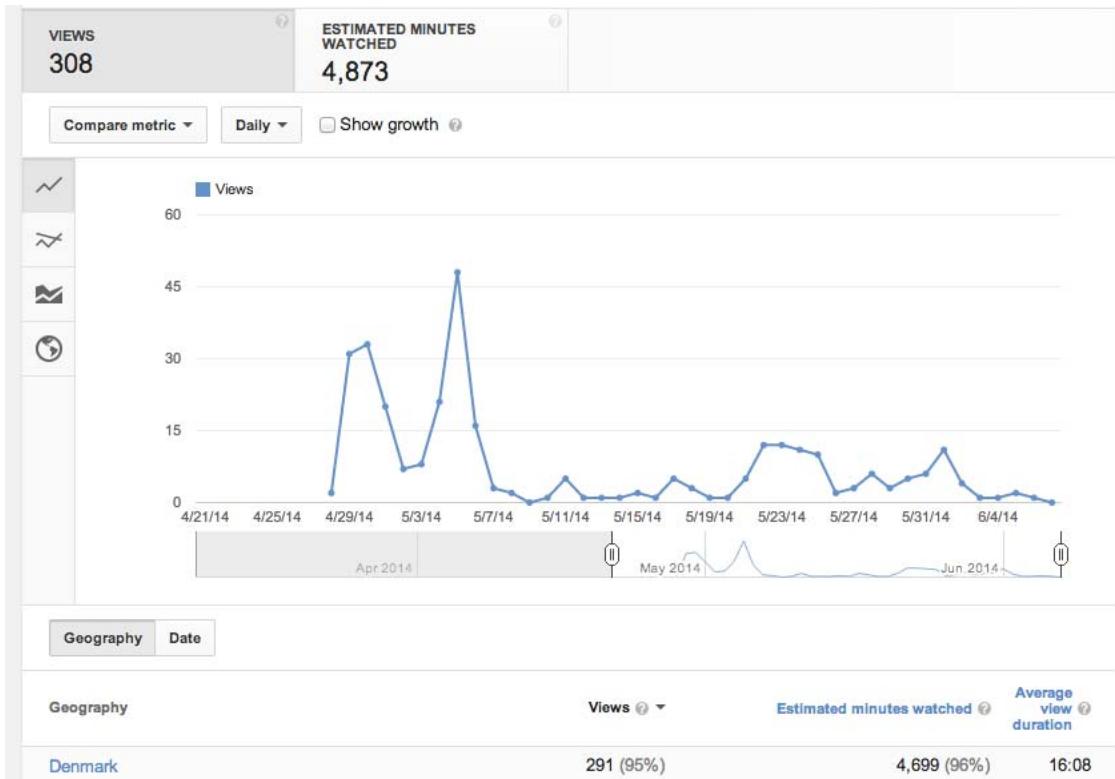
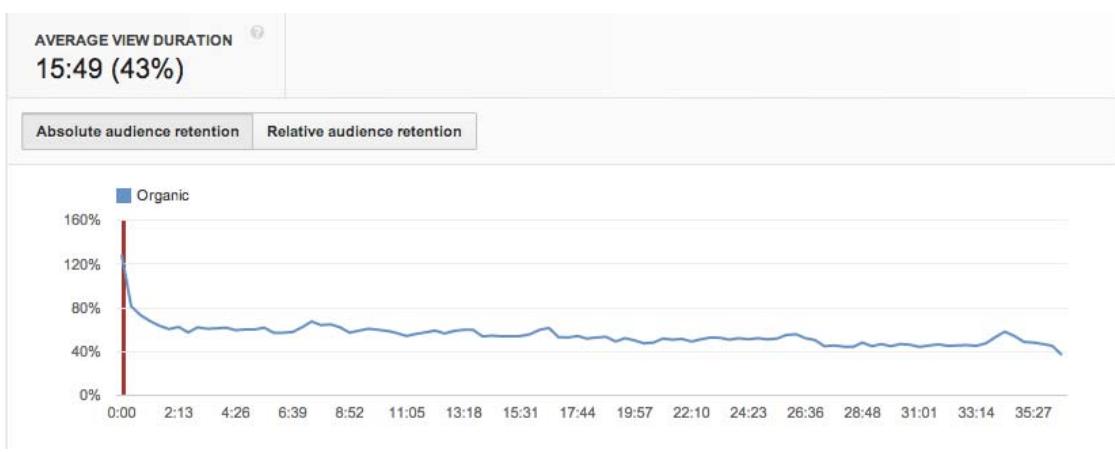


Figure 3: Viewer retention on YouTube



As mentioned earlier, the online lecture included 9 multiple choice questions. Within the first week, 141 students had submitted their answers to these on Absalon. After having reviewed the answers in class on May 6, I decided to turn off the online test in order to have the most representative student answers in my analysis.

The online lecture was the first lecture on panel data and panel econometrics. The first 3 questions asked therefore the students to identify different types of data (cross-sectional data, panel data and time series data). These questions were supposed to be simple questions about data definitions, but only 52% to 69% of the submitted answers were correct, cf. table 1.

Question 4 was a well-intended clarifying question, but students found this particularly confusing and only 29% submitted a correct answer.

The good news is that questions 5 and 6 – which touch on some of the most important aspects of panel data econometrics – were answered with an accuracy of 69% to 82%. These questions are labelled as “Apply” in table 1, because they require a solid understanding of the topic, but are in fact just applications of common concepts within this subject. Put differently, students should be able to answer these after having read the relevant chapter in the textbook – and perhaps even before.

The last three questions considered an extended panel data model which goes beyond the standard model which is described in the course textbook. I designed these questions for the most recent closed-book exam in which students were asked to derive certain theoretical results. Most students had a very hard time doing this. In the online lecture, these were framed as multiple choice questions. But they cannot be answered correctly without having a deep understanding of the material. Therefore, they have been labeled as “Theorize” in table 1. To my surprise, 64% to 87% of the answers to questions 7 to 9 were correct.

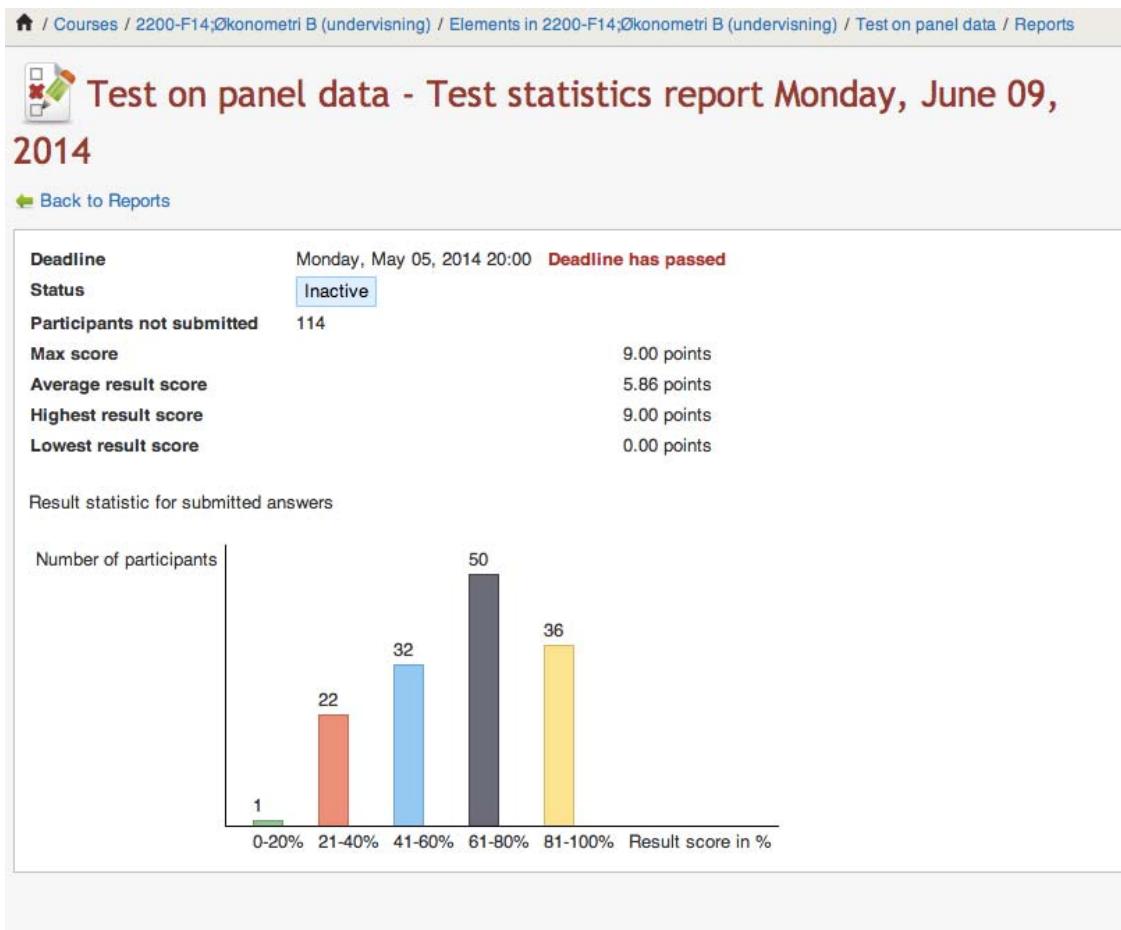
Table 1: Summary of multiple choice questions⁶

#	Correct	Question type	When
1	69%	Definition	4:54
2	52%	Definition	5:50
3	55%	Definition	6:39
4	29%	Clarifying	12:50
5	82%	Apply	26:26
6	69%	Apply	27:29
7	64%	Theorize	34:12
8	79%	Theorize	34:50
9	87%	Theorize	35:46

⁶ See appendix A for detailed information on all multiple choice questions and student responses.

Figure 4 presents the distribution of correct answers for all students. On average, students had 6 correct answers out of 9 questions. This appears to be a satisfactory result given the question-specific comments on the previous page.

Figure 4: Distribution of student scores



Evaluation of online teaching experiment and reflections

In this section, I will evaluate the online teaching experiment by first summarizing the survey that the students filled out. After this, I will discuss my own observations and provide some reflections on my experience with online teaching.

After the online lecture, students were asked to fill out a survey questionnaire on the course website. Of the 141 students who answered the multiple choice questions, 101 participated in the survey.

In the first question, students were asked “Are you now able to explain and describe the assumptions regarding the first-differenced estimator?” Here, students are basically asked if they can explain and describe the most important concept – and primary ILO – of the online lecture. About 75% agree with this statement, with an additional 13% that strongly agree. As such, students themselves state that a lot of learning has taken place.

The second question asks students if the 9 multiple choice questions were “helpful in understanding the topic better?” About 50% strongly agree, with another 43% agreeing. To some extent this confirms what we already know – student activities are appreciated and considered helpful in terms of learning, even if as many as 9 questions are asked in a 40-minute long lecture.

Figure 5: Survey Questionnaire

The screenshot shows a survey interface with the following details:

- Title:** Evaluation of online lecture
- Number of respondents:** 104
- 1. Matrix question:** The learning objective of the online lecture is to teach students how panel data and the first-differenced estimator can be used to obtain consistent estimates. Are you now able to explain and describe the assumptions regarding the first-differenced estimator?

	Strongly agree	Agree	No opinion	Disagree	Strongly disagree
Please indicate to what extent you agree/disagree	13.3%	74.3%	4.8%	6.7%	1%
- 2. Matrix question:** The online lecture includes 9 student activities in the form of multiple choice questions. Did you find these activities helpful in understanding the topic better?

	Strongly agree	Agree	No opinion	Disagree	Strongly disagree
Please indicate to what extent you agree/disagree	51%	43.3%	3.8%	1%	1%
- 3. Multiple choice question:** Would you like to have more online teaching at University of Copenhagen?

	Percentage
Yes	79.8%
No	7.7%
I don't know	9.6%
I don't care	2.9%

(figure continues on next page)

	Percentage
4. Multiple choice question	
How large a fraction of the lectures in Econometrics B, would you prefer to be online (that is, accessible online videos as a <i>substitute</i> for traditional lectures)?	
0 percent	8.7%
Between 0 and 25 percent	41.3%
Between 25 and 50 percent	26%
Between 50 and 75 percent	10.6%
Between 75 and 100 percent	4.8%
100 percent	8.7%
5. Matrix question	
Is online teaching a more effective teaching method compared to traditional lectures?	
	Strongly agree Agree No opinion Disagree Strongly disagree
Please indicate to what extent you agree/disagree	10.6% 26% 35.6% 23.1% 4.8%
6. Matrix question	
On a scale from 1 to 5 (with 5 being the best), how would you rate this particular online lecture in terms of usefulness, clarity and practical implementation?	
	5, Great! 4, Good! No opinion Poor Bad
Please indicate your rating	32.7% 58.7% 7.7% 1% 0%

When asked if they want “more online teaching at University of Copenhagen”, 80% of the students responded “yes”. However, when asked about how many online lectures they want instead of traditional lectures, students are more divided in their responses. Around 40% of students would prefer between 0 to 25 percent of all lectures in Econometrics B to be online, and online only, while another 25% of students would prefer between 25 to 50 percent of the lectures to be online. Overall, this suggests that students are interested in some online teaching, but not at the expense of traditional lectures.

In question 5, students were asked if online teaching is a more effecting teaching method. Most students had no opinion on this and they appeared a bit confused on this specific question.

Question 6 asked the students to “rate this particular online lecture in terms of usefulness, clarify, and practical implementation”. The vast majority of students seemed to like the online lecture, with 33% responding it was “Great!” and 59% thinking it was “Good!”

At the very end of the survey, students were asked to write additional comments and suggestions. In total, I received 50 somewhat lengthy comments from students and I will try to summarize them here.⁷

In general, the comments are very positive and they praise the online lecture and its interactive use of multiple choice questions. Several students mention that they enjoy having the option to rewind the lecture if they missed a point or simply were distracted. Others write that they were able to concentrate better when watching the video-recorded lecture, with a higher payoff in terms of learning.

⁷ All comments are included in full length in Appendix B.

Some students appear to genuinely prefer this type of teaching, but some are more reserved in their excitement. The latter group of students appears to have enjoyed the online teaching experiment, but they would generally prefer traditional lectures, with the option to interact with the teacher and their fellow peers. However, they seem open to the occasional online lecture as a break from the normal routine and a busy schedule.

Many students also write comments addressing question 4 in the survey regarding substituting traditional lectures with online teaching. Specifically, they request to have the ordinary lectures video-recorded and then streamed online.

A number of students are also suggesting using shorter videos to introduce, summarize and review each topic in the course. Others are asking for additional online tests, while a few complaints about Absalon and its lack of writing proper mathematical symbols.

To sum up, students have responded extremely positively to this particular online lecture and to a more interactive teaching approach in general.

In terms of my own observations, I have been pleasantly surprised by the interest and excitement from the students. My overall goal of this experiment was simply to try out online teaching as a way of activating students in a more interactive class setting. And the feedback I have received has in many ways been overwhelming.

One of my initial concerns was that students would not participate in this online teaching experiment, as e-learning typically requires a few initial exercises to familiarize the users before an actual online teaching session can start. However, the fact that more than 50% of the students participated within the first week has taught me otherwise.

Another concern of mine was that students would find the online lecture too low-tech. In all fairness, the video contains only a slideshow with minimal animation and mostly just speech by the teacher. As such, it contained no flashy University of Copenhagen logos, no theme music and no live pictures of the teacher. But only a few students wrote in their comments that they found the online lecture to be a bit too monotonic.

My main conclusions from this teaching experiment are that incorporating videos and online tests into your course is a practical and somewhat easy way to engage students directly, with the hope of creating better student learning. This seems particularly promising in the case of large classes. I also see great potential in using shorter videos to discuss specific points either before or after a lecture, but I doubt that the technology used in this specific teaching experiment will be able to support a full online course. I will leave this question for future research.

Appendix A: Multiple Choice Questions and summary of student answers

Figure 6: Multiple Choice Question 1 in Online Lecture

Multiple Choice Question 1

Statistics Denmark publishes quarterly national accounts figures for Denmark on their website www.statistikbanken.dk. Data on gross domestic production (GDP) is available from 1950Q1 to 2013Q4. What type of data is this?

- a Cross-sectional data
- b Panel data
- c Time series data

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

4 / 20

Figure 7: Summary of student answers to Multiple Choice Question 1

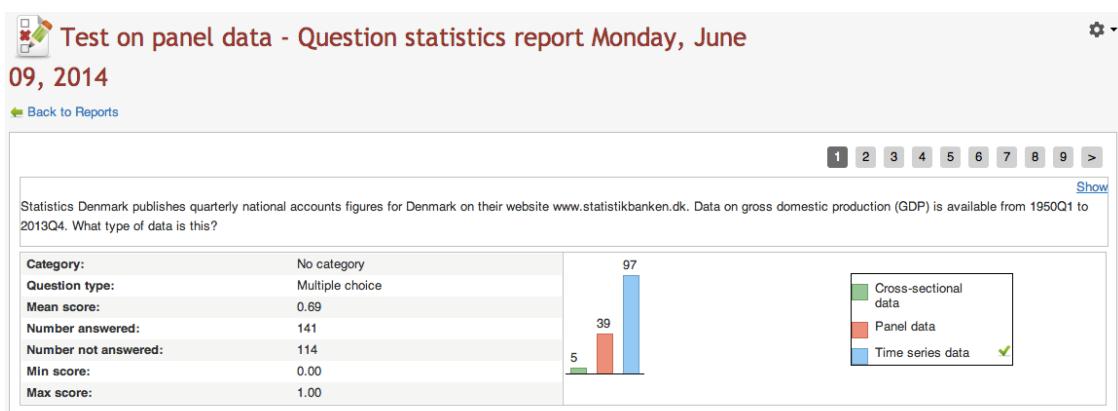


Figure 8: Multiple Choice Question 1 in Online Lecture

Multiple Choice Question 2

The World Bank has recently carried out a household survey in Uganda. In this survey, randomly selected household members are asked to keep a detailed diary of their calorie consumption of different food items over a two-week period. The World Bank has then processed the survey data by computing the total calories consumed in each household for every food item. What type of data is this?

- a Cross-sectional data
- b Panel data
- c Time series data

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

5 / 20

Figure 9: Summary of student answers to Multiple Choice Question 2

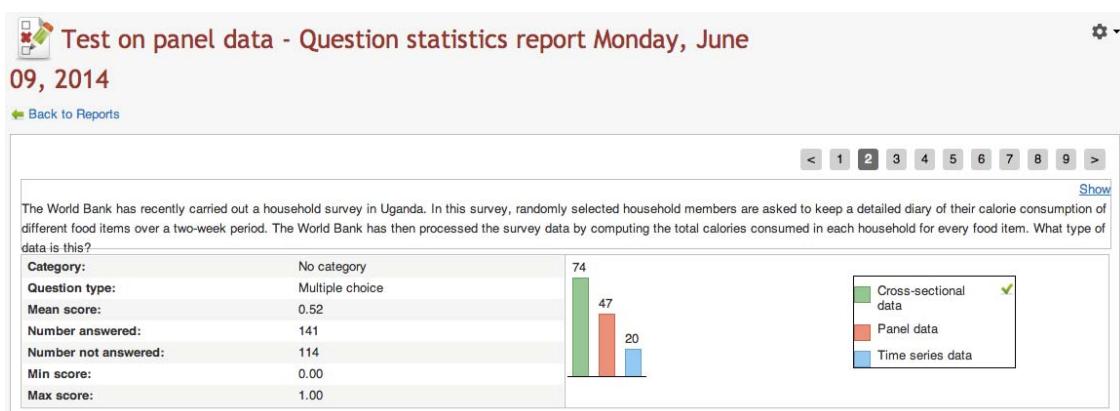


Figure 10: Multiple Choice Question 3 in Online Lecture

Multiple Choice Question 3

In a report by the Danish Productivity Commission, data on firms from 2000 and 2010 have been used to analyze how productivity in Denmark have changed over time. Around 90 percent of the firms observed in the 2000-data are also observed in the 2010-data.
What type of data is this?

- a Cross-sectional data
- b Panel data
- c Time series data

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

6 / 20

Figure 11: Summary of student answers to Multiple Choice Question 3



Figure 12: Multiple Choice Question 4 in Online Lecture

Multiple Choice Question 4

In the model

$$y_{it} = \beta_0 + \delta_0 d_{2t} + \beta_1 x_{it} + a_i + u_{it}$$

the dummy d_{2t} is included to capture level changes in y between periods 1 and 2. The attentive student will note that there is no subscript i on d_{2t} . Is that because:

- a There is a typo in the slides. The model should include d_{2it}
- b The time dummy captures macro effects. As such, the i -index does not matter.
- c With a balanced panel, $d_{2it} = d_{2t}$ for all i .

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

8 / 20

Figure 13: Summary of student answers to Multiple Choice Question 4

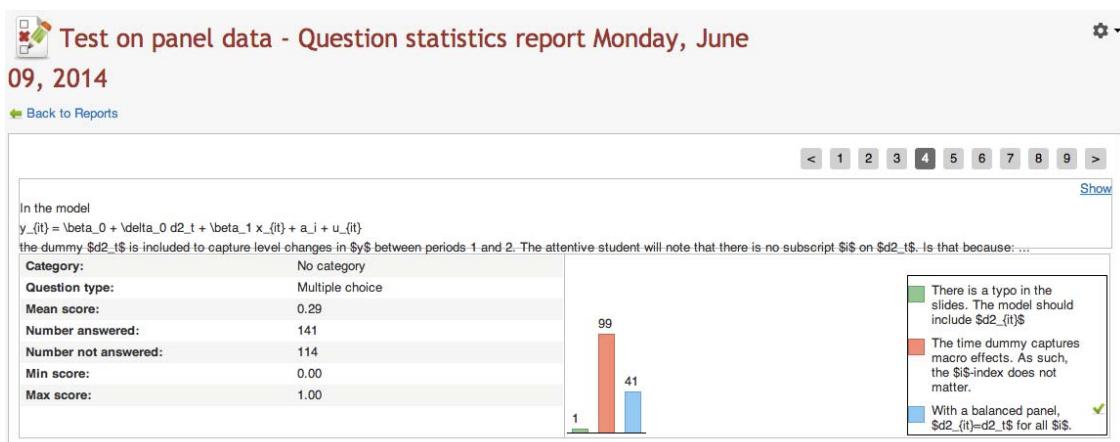


Figure 14: Multiple Choice Question 1 in Online Lecture

Multiple Choice Question 5

Panel data on wages, education and experience are available for prime-aged male workers. In the data, education varies across workers, but it does not vary across time for any particular worker. In other words, education is time-invariant. Can we estimate the returns to education using the FD estimator?

- a No. Education is differenced out together with a_t
- b Yes, if a relevant and exogenous instrument z is available.
- c Yes, but it will be estimated very imprecisely.

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

13 / 20

Figure 15: Summary of student answers to Multiple Choice Question 5

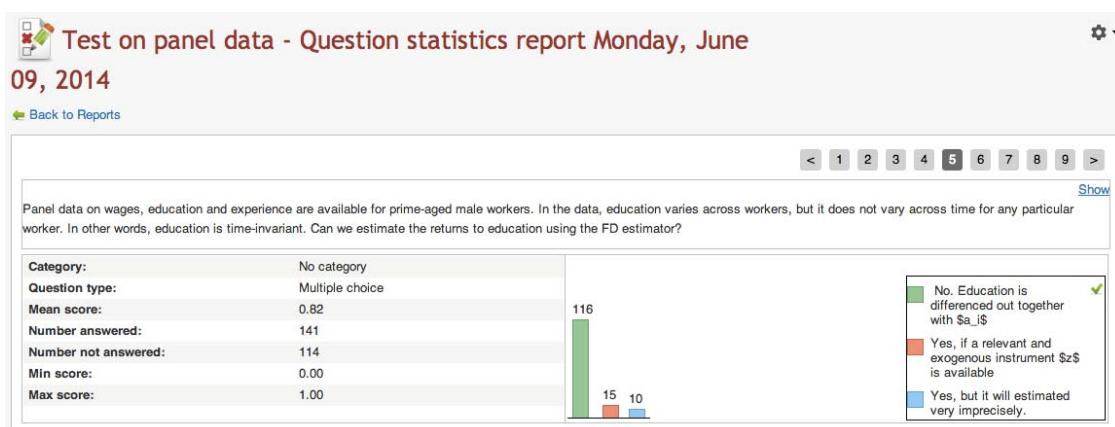


Figure 16: Multiple Choice Question 6 in Online Lecture

Multiple Choice Question 6

Imagine having access to another sample of workers in two different time periods. In this new sample, 5 percent of the workers obtain a new diploma between the two periods. As a result, education is *not* time-invariant in this particular data. Can we estimate the returns to education using the FD estimator?

- a No. Education is differenced out together with a_i
- b Yes, if a relevant and exogenous instrument z is available.
- c Yes, but it will be estimated very imprecisely.

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

14 / 20

Figure 17: Summary of student answers to Multiple Choice Question 6

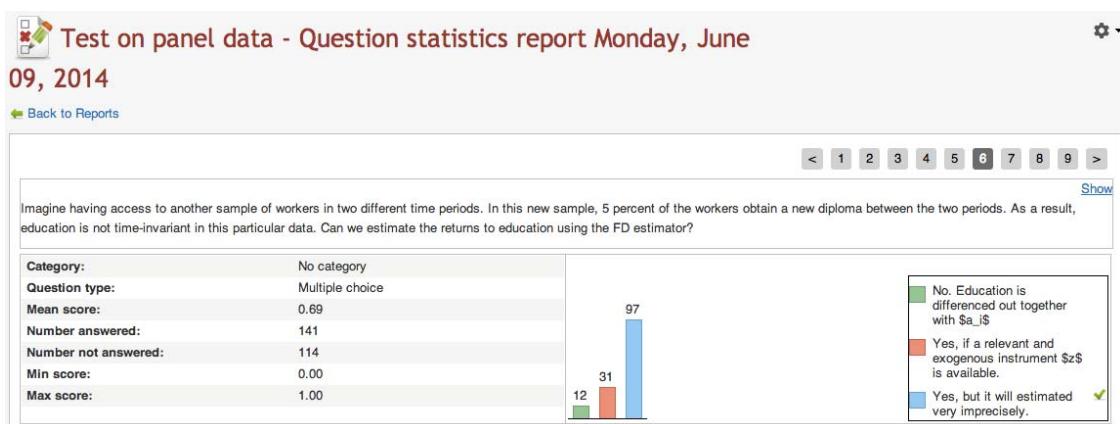


Figure 18: Multiple Choice Question 7 in Online Lecture

Multiple Choice Question 7

Consider the following equations

$$y_{i2} = \delta_0 + \delta_1 x_{i2} + a_i + u_{i2}$$

$$y_{i1} = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + a_i + u_{i1}$$

What would be the first-differenced equation in this case?

- a $\Delta y_{i2} = (\delta_0 - \beta_0) + (\delta_1 - \beta_1) \Delta x_{i2} + \Delta u_{i2}$
- b $\Delta y_{i2} = (\delta_0 - \beta_0) + \Delta u_{i2}$
- c $\Delta y_{i2} = (\delta_0 - \beta_0) + \delta_1 x_{i2} - \beta_1 x_{i1} + \Delta u_{i2}$

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

17 / 20

Figure 19: Summary of student answers to Multiple Choice Question 7

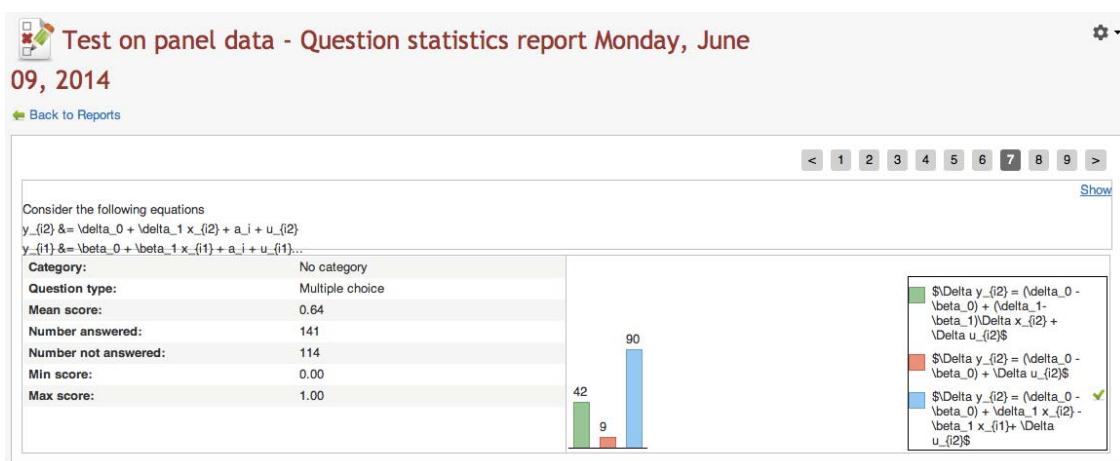


Figure 20: Multiple Choice Question 8 in Online Lecture

Multiple Choice Question 8

For the model

$$\Delta y_{i2} = (\delta_0 - \beta_0) + \delta_1 x_{i2} - \beta_1 x_{i1} + \Delta u_{i2}$$

assume that the explanatory variable is time-invariant (that is, $x_{i2} = x_{i1} = x_i$). Moreover, assume that $\delta_1 = \beta_1$. Will the FD estimator provide a consistent estimate of β_1 in this scenario?

- a Yes, β_1 can be consistently estimated.
- b No, β_1 drops out.
- c No, only $\delta_1 - \beta_1$ can be consistently estimated.

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

18 / 20

Figure 21: Summary of student answers to Multiple Choice Question 8

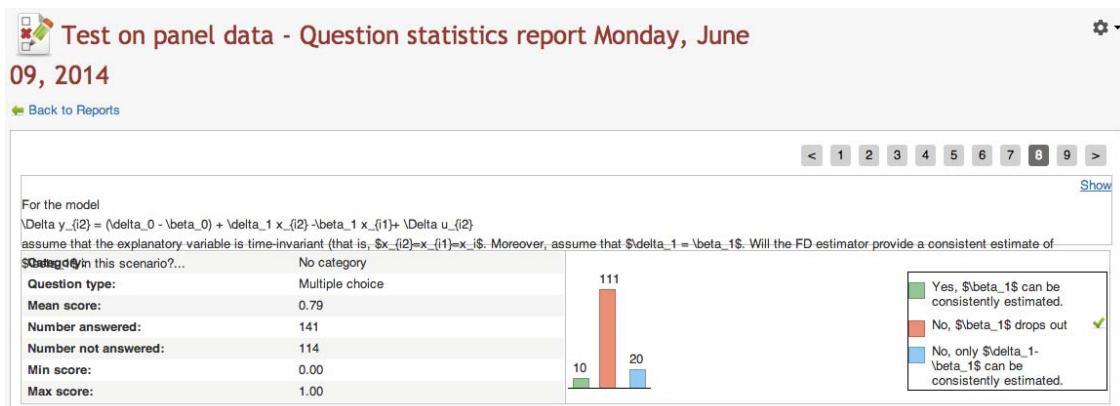


Figure 22: Multiple Choice Question 9 in Online Lecture

Multiple Choice Question 9

For the model

$$\Delta y_{i2} = (\delta_0 - \beta_0) + \delta_1 x_{i2} - \beta_1 x_{i1} + \Delta u_{i2}$$

assume that the explanatory variable is time-invariant (that is, $x_{i2} = x_{i1} = x_i$). Moreover, assume that δ_1 are different from β_1 . Will the FD estimator provide consistent estimates of δ_1 and β_1 in this scenario?

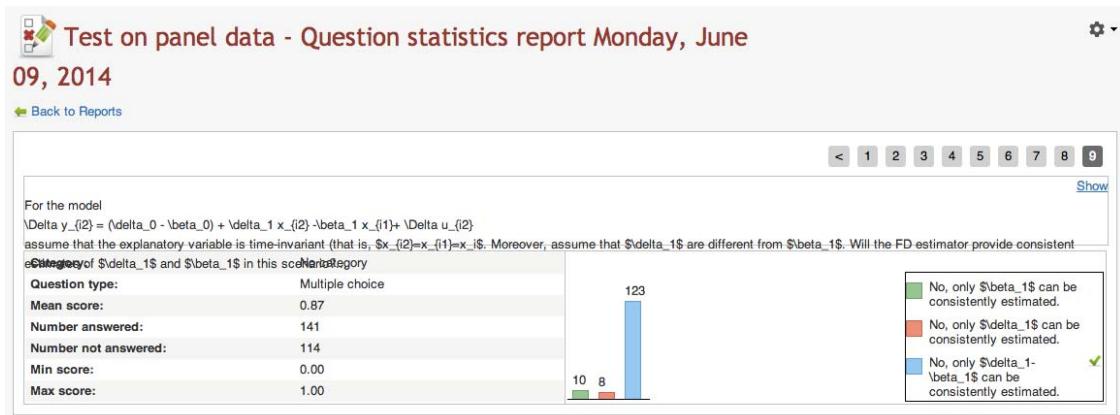
- a No, only β_1 can be consistently estimated.
- b No, only δ_1 can be consistently estimated.
- c No, only $\delta_1 - \beta_1$ can be consistently estimated.

Please pause here.

You should submit your answer on Absalon before proceeding.

19 / 20

Figure 23: Summary of student answers to Multiple Choice Question 9



Appendix B: Student comments to Online Lecture

- | | |
|----|---|
| #1 | Jeg synes det fungerede rigtig godt - Mere online undervisning vil gavne (og man er tvunget til at følge med), lige pt. vil jeg have 100 %, men hvis vi kun havde inter-aktiv undervisning, ville jeg savne at kigge på dig. Men en større procentdel ca. 50% ville være super fedt!! |
| #2 | Jeg forstår ikke svaret på det sidste spørgsmål! Kan du gennemgå hvorfor svaret er anderledes i spg 9 end i spg 8?
God forelæsning og godt overblik! |
| #3 | Mega godt.

Rigtig god variation ift. den normale undervisning - specielt pga. spørgsmålene undervejs.
Det bedste ville være vekselvirkning mellem de to undervisningsmetoder. |
| #4 | Til de 'lette' dele af pensum kan man måske godt bruge online forelæsninger. Så kan de studerende, der har let ved at forstå stoffet komme hurtigt videre og resten kan sidde stille og roligt med videoen. Derimod er det nødvendigt med flere gentagelser osv., når det drejer sig om de sværere dele, hvorfor det er godt med en riktig forelæsning. |
| #5 | Sjovt og anderledes, men det bliver næsten mere monotont, end til en forelæsning.
Mindre levende, men rart at man kan høre det igen, når man har misset noget. |
| #6 | For at forbedre Online undervisning ville det være fedt hvis man kunne kombinere testen med selv videoen. Det er super fedt med feedback på testen så snart den er blevet besvaret, dog er formlerne en smule svære at overskue inde på Absolan. |
| #7 | Det ville være rigtig rart, hvis slides til forelæsningen blev lagt ud, så man kunne tage noter imens. Dels for at huske ting bedre, dels for at vedholde opmærksomheden.

Det fungerede super godt med MC undervejs, og det var en fordel at have mere tid til at tænke over spørgsmålene end til en fysisk forelæsning. Det er dog ikke fyldestgørende kun at få svarende til sidst - man vil også gerne have en begründelse for disse.

Generelt fungerer det ellers godt, at man kan pause undervejs, hvis der var noget, man ikke lige fik fat på eller tabte opmærksomheden - så er man ikke sat af på de følgende slides, hvilket ellers kan være tilfældet til en normal forelæsning. |
| #8 | Det er et super godt afbræk, og jeg mener bestemt, at det bør anvendes i højere grad.
Jeg mener ikke, at det bør erstatte forelæsninger helt, men det er super fedt alternativ.
Desuden er det rart at kunne gense det, man eventuelt ikke har forstået. Spørgsmålene er et helt genialt sidestykke! |
| #9 | Hvis forelæsningerne var tilgængelig på nettet, ikke som et substitut for de almindelige forelæsninger, men som et tilbud og som en mulighed for at gense forelæsninger i sit eget tempo, evt. med bogen ved siden eller som en mulighed for at genhøre vigtige pointer, ville jeg have svaret 100 pct. til spørgsmålet. Det er dog svært, hvis det skal |

	<p>være på bekostning af almindelige forelæsninger, da der også eksisterer et udbytte af at diskutere stoffet med sin sidemand. Man kunne optage forelæsningerne live, så onlineforelæsningerne ikke behøvedes at medføre at forelæseren skulle gennemføre forelæsningen flere gange.</p> <p>Går 100 pct. ind for multiple choice spørgsmålene, da de tvinger en til reflektere over hvad der bliver sagt, og bryder forelæsningen op i flere mere overkommelige dele.</p> <p>Forsæt det gode arbejde!</p>
#10	On question 5: I believe that the combination of both real-life and online lectures would be the most effective form of teaching. There are pros and cons for both of them, but combined I believe that you get the best understanding of the subject.
#11	God måde at lære på, men kunne have været mere udpenslet ommkring time-invariants og cov(x,a)
#12	Jeg synes det fungerede rigtig godt, og som sådan fik jeg mere ud af det, end jeg normalt gør til forelæsningerne, fordi jeg kunne pause, se ting to gange osv. Jeg synes dog alligevel det er "farligt" at anvende online lecture som substitut for undervisningen, på grund af manglende motivation, besværligt at stille spørgsmål osv. For mig tror jeg derfor kun det vil have en positiv effekt, hvis det kun lejlighedsvis som substitut for undervisningen. Med overvejende klassiske forelæsninger frem for online lectures.
#13	Det ville være et super supplement, men jeg ville være ked af hvis det var i stedet for "rigtige" forelæsninger.
#14	The continuing questions in the test is what makes the online lecture great. You are forced to actively use what you've just heard and think for yourself. That's what makes it better. It doesn't have to be online - a normal lecture with test questions would be just as great in my opinion. But it has to be an actual test like this one where you are forced to answer - not just a "raise your hand"-test.
#15	Det kunne være rart, at slides også blev lagt op på Absalon som normalt.
#16	Først og fremmest skal der lige findes en metode til at få spørgsmålenes ligninger til at se påne ud her på absalon. Jeg mener at online forelæsninger skal benyttes som supplement til undervisningen og ikke som substitut, som de fx gør på de store kurser på DTU(fx statistik) hvor forelæsningen bliver live-streamet/optaget og man således kan følge med hvis man er fx forhindret i at møde op.
#17	In my opinion online classes should only be a supplement to traditional lectures. As indicated, about 10-15%. It is a great advantage that you are able to pause the lecture if something is hard to understand. I know that I might be a lot of work, but it would be great if all lectures were available online for review. I sometimes use khanacademy.org, but usually khan only cover basic material.

	<p>...jeg ved ikke hvorfor jeg besvarede på engelsk. For at undgå tvivl: Jeg er ikke udvekslingsstuderende!</p>
#18	<p>Sometimes it could be nice with this type of lectures. You obtain more information in a short amount of time, so you can concentrate 100%. Tests are great, because then you can think about crucial points and return back, if something is misunderstood. It does not mean, that all lectures should be online, because most of students, I think, would like a "reality check" - real lectures, also.</p> <p>Great job, Rasmus!</p>
#19	<p>Det er skidt, at man ikke kan spørge forelæseren i pauser. Det er godt med mange spørgsmål løbende.</p>
#20	<p>Jeg har svaret positivt på de foregående 6 spørgsmål, da jeg virkelig synes jeg forstod materialet, jeg havde langt lettere ved at koncentrere mig, og jeg kunne rigtig godt lide, at det var muligt at gå tilbage i forelæsningen og høre noget af det man enten missede eller ikke helt forstod igen.</p> <p>Det er rigtig godt med multiple choice spørgsmål under forelæsningen, da det giver en lyst til at lære og høre efter. Jeg troede dog jeg forstod materialet bedre end jeg gjorde, hvilket afspejler sig i meget få rigtige i multiple choice - Kan dog være at det bliver bedre når jeg har læst kapitel 13 i bogen, hvilket jeg ikke havde gjort forud for forelæsningen, hvilket måske havde gjort multiple choice lidt nemmere.</p>
#21	<p>Vi bør have forelæsninger som før men alle slides/forløb bør være tilgængelige som online-kursus.</p> <p>Derudover:</p> <p>Der burde være test til hvert emne ligesom denne gang - fx obligatorisk. På den måde kan forelæseren også få en fornemmelse af niveauet på årgangen.</p>
#22	<p>Jeg bemærkede at jeg hurtigt mistede koncentrationen ved at se denne video fremfor at høre forelæseren formidle stoffet til en forelæsning. Måske går det hurtigere, men f.eks. er det rart at kunne diskutere spørgsmål til forelæsningen, da ens første indskydelse ikke altid er rigtig, men man finder frem til det rigtige gennem en diskussion.</p> <p>Jeg blev overrasket over, hvor lidt jeg havde rigtigt i testen givet at jeg faktisk havde læst kapitlet forud for og følte jeg havde OK styr på det.</p> <p>Traditionelle forelæsninger fungerer bedre for mig, men sjovt at prøve en ny undervisningsmetode!</p>
#23	<p>I think it is very nice to have online lectures as a supplement to the normal lectures. It shouldn't be a substitute, because the ordinary lectures gives us the ability to ask questions. It is a big help to have the online lecture though, since you can go back and revisit the sections you didn't understand the first time around.</p>
#24	<p>Det ville være rart med en kort gennemgang af de 9 spørgsmål i slutningen, så man kan få rettet sine svar hvis man har evt. fejl.</p> <p>Ellers var det super !</p>

#25 Det var virkelig godt, og jeg fik meget ud af at sidde selv med det hjemme og lytte, mens jeg havde bogen åben.

Det ville være fedt med flere af disse slags online forelæsninger.

#26 Det var rigtig brugbart. Jeg vil dog ikke foreslå det istedet for regulære forelæsninger, men mere som et supplement. Hvis alle forelæsninger var tilgængelige som videoer, ville det være nemt at læse til eksamen...

#27 Det positive:

- Det er muligt at gå tilbage og høre flere gange, hvis der var noget man ikke forstod i første omgang
- Større fleksibilitet i hvornår man kan "komme til forelæsningen" --> man kan se videoen, når man er mest oplagt til at høre efter og forstå

Det negative:

- Ses videoen alene går man glip af mulig interaktion med medstuderende omkring teori i forelæsningen, der kan være med til at øge forståelsen
- Det er svært at få øjeblikkeligt svar på spørgsmål til forelæsningen man måtte have.

Hvad jeg synes kunne være en idé:

Hvis man kunne have nogle online forelæsninger som en slags opsummering på de enkelte emner (eller evt. ved særligt svært stof), således at man har mulighed for at få et generelt overblik (mere end bare selv at læse slides) eller genhøre emner man fandt svære.

#28 Der er både fordele og ulemper ved online forelæsninger.

Fordele: den kan ses igen! Det er dermed nemt at gå tilbage hvis man i eksamensperioden har glemt eller ikke forstår det. Derudover tager det lidt kortere tid end en forelæsning og vi er jo ret tidspressede, så det er en klar fordel at vi ca. sparer 45 min-1 time. Jeg kunne sagtens koncentrere mig og fik god forståelse for emnet.

Ulemper: i emner med lidt mere matematik er online forelæsninger på denne måde ikke så gode, men fungerede dog fint til dette emne. Man kan ikke stille spørgsmål til forelæser, men hvis næste forelæsning fx ikke er online kan de stilles der.

Generelt: jeg kunne godt tænke mig at forelæsningerne en gang imellem var online til de lidt mere simple emner der ikke er matematiktunge. Jeg svarede, at jeg kunne tænke mig 0-25 % online undervisning, men min præference ligger på 20-25 %, så i den høje ende af dette interval. Så alt i alt, jeg kunne godt tænke mig online forelæsninger en gang imellem.

#29 Forelæsninger som undervisningsform finder jeg generelt meget tung og ineffektiv.

Mange aktiverende spørgsmål og opgaver forbedrer dette, uafhængig af om forelæsningen er på nettet eller fysisk finder sted. Det er super lækkert, at man selv kan disponere over hvornår man vil "til" forelæsning.

Jeg ser dog også en række ulemper ved online forelæsninger. Her knytter min skepsis sig til mindre studiefællesskab og større distance mellem forelæser og studerende.
#30 Virkelig godt! Jeg var markant mere koncentreret i denne form for forelæsning end den traditionelle. Det er lækker, at man kan spole frem og tilbage, hvis der er noget man ikke forstår. Og man kan køre det i sit helt eget tempo. Meget begejstret!
#31 Fantastic initiative! Online teaching is a great way of studying, but in my opinion it should never work as a substitute for lectures, but rather as an 'extra help'. A few 5 minute videos explaining specific topics from a more practical approach would be fantastic. It could work as 'lecture preparation' so you know what part of the chapter you should focus on when reading, plus as a check-list for exams (do I understand what is going on in this video, or should I re-study the topic before the exam). Oh, and no curser in the presentation. :)
#32 Still not clear at all on the differences between panel data, cross sectional data and time series data.
#33 Det er fedt med online lecture, men ikke lige så godt som at være der til en rigtig forelæsning. Derudover ville det være brugbart hvis du gjorde begge dele, så man kunne bruge online lectures i eksamensperioden.
#34 Det var en sjov og spændende oplevelse at prøve dette. Jeg fik personligt mere ud af det, da man kunne gå tilbage og høre dele af forelæsningen igen, og man fik samtidig mulighed for at teste om man har hørt godt nok efter. Derudover er det en stor hjælp at sidde med bogen samtidig med forelæsning og multiple choice spørgsmål.
#35 Very good initiative because you're able to pause the video or go back and watch/hear something again if you want to. This also means I can follow it in my own pace and whenever I have time Great!
#36 Jeg var meget skeptisk overfor det "virtuelle" tiltag som KU er i gang med. Men må sige at denne lektion var super god. Jeg havde tid til at skrive noter i mens og gå tilbage og høre det igen. Du talte langsommere end når du underviser, hvilket hjalp rigtig meget på forståelsen. Jeg vil dog mene at det er vigtigt at det ikke bliver mere end 25% af undervisningen der bliver virtuel. Tror det er vigtigt ikke at undervurderer "mødet" med underviser, de andre studerende og den live tavle-skrivning. Det har taget mig 1 time og 20 min at komme gennem denne undervisningsgang, selvom videoen "kun" var 36 min. Tror det er vigtigt at videoerne ikke bliver meget længere end 30-40 min.
#37 Mer af det. Det var rart at kunne stoppe og spole tilbage hvis man missede en vigtig pointe.

#38 Jeg vil personligt foretrække, hvis online-forelæsninger blev brugt som et komplement til den almindelige undervisning, hvor særligt besværlige dele af pensum blev gennemgået en ekstra gang.
#39 Jeg skrev at 100 % af undervisningen gerne måtte ligge online, men jeg mener ikke det skal være i stedet for forelæsninger. Det skal derimod være et muligt substitut til forelæsningen, hvis man af den ene eller anden grund ikke kan komme til forelæsningen, eller syntes emnet var ekstra svært, så man kan høre om det igen.
#40 Jeg mener ikke online lectures kan erstatte de "normale" forelæsninger, men det giver et godt afbræk og fungerer faktisk ret godt (Specielt med de indlagte multiple choice). Derfor kan de sagtens af og til erstatte fysiske forelæsninger, men som substitut og ikke omvendt.
#41 Jeg mener ikke online forelæsninger kan fungere som en substitut for "rigtige" forelæsninger. Jeg ville dog sætte stor pris på denne undervisningsform som et kompliment til de rigtige forelæsninger.
#42 Denne undervisningsform er virkelig god, da man derved har mulighed for at få "genlæst" forelæsers slides, med hans egne ord. Jeg vil mene at nogle af økonometri-B forelæsningerne, ville kunne byttes ud, men dog skal dette helst ses som et kompliment nærmere som et substitut.
#43 Rigtig god ide, man koncentrerer sig godt når man sidder alene og fokuseret. Kan dog godt ikke at være i skole, så synes også det ville være synd bare at sidde alene foran computeren hver gang man skulle gennem en forelæsning. Det er lidt et trade-off, ville være rigtig lækkert at have begge muligheder, men kan også godt forstå hvis det er for meget arbejde.
#44 Super godt online forelæsning! Det ville generelt være en god idé hvis der i fremtiden blevet lavet flere af denne slags. Men det kræver dog at emnet der forelæses om er relativt simpelt ligesom i dette tilfælde hvis det skal bruges som et substitut til almindelig undervisning. Hvis der gennemgås større udregninger/beviser osv. er det rart at man er til en forelæsning hvor man kan komme op og spørge hvis man er i tvivl. Hvis ikke det skal bruges som et substitut, men derimod som recap af de oprindelige forelæsninger ville det være et kæmpe plus når man sidder og er i tvivl om noget man har læst, laver opgaver, læser til eksamen osv.
#45 Jeg synes generelt det fungerer godt og mener sagtens det kan erstatte op imod 50 % af forelæsningerne. Man skal dog ikke undervurdere muligheden for at spørge undervisere, samt medstuderende til råds under og imellem forelæsningerne.
#46 When/if you miss some of the key points, you just go back and listen again. This makes this type of lecture better, cause you catch and take notes to all the relevant.
Great job!

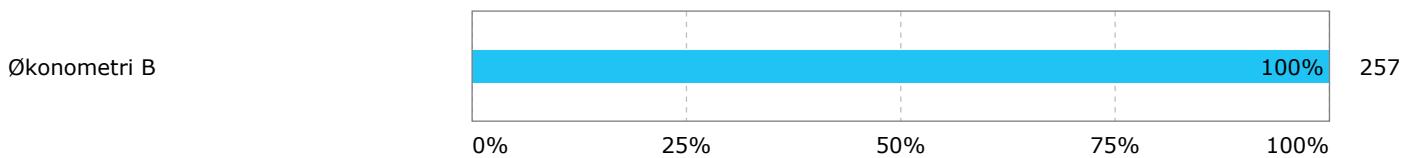
#47 Muligheden for selv at planlægge hvornår man føler man bedst har tid er rart. Dog er det et problem, at man ikke kan stille spørgsmål med det samme. Derudover mener jeg ikke, at spørgsmålene giver noget ekstra når de bliver stillet online frem for når de bliver stillet til en forelæsning.

#48 Ulempen er, at det er sværere at skrive noter, da undervisningen er mere komprimeret, og man også skal svare på spørgsmål. Fordelen er helt klart, at jeg lærte meget mere, fordi jeg var koncentreret igennem hele forelæsningen, for at jeg kunne svare på spørgsmålene. Det er også en stor fordel, at man kan spole frem og tilbage, hvis der var noget man ikke hørte eller forstod ordentligt. Alt i alt en mere effektiv undervisningsform.

#49 Nice, dog svarede jeg alligevel forkert på 6 ud af de 9...

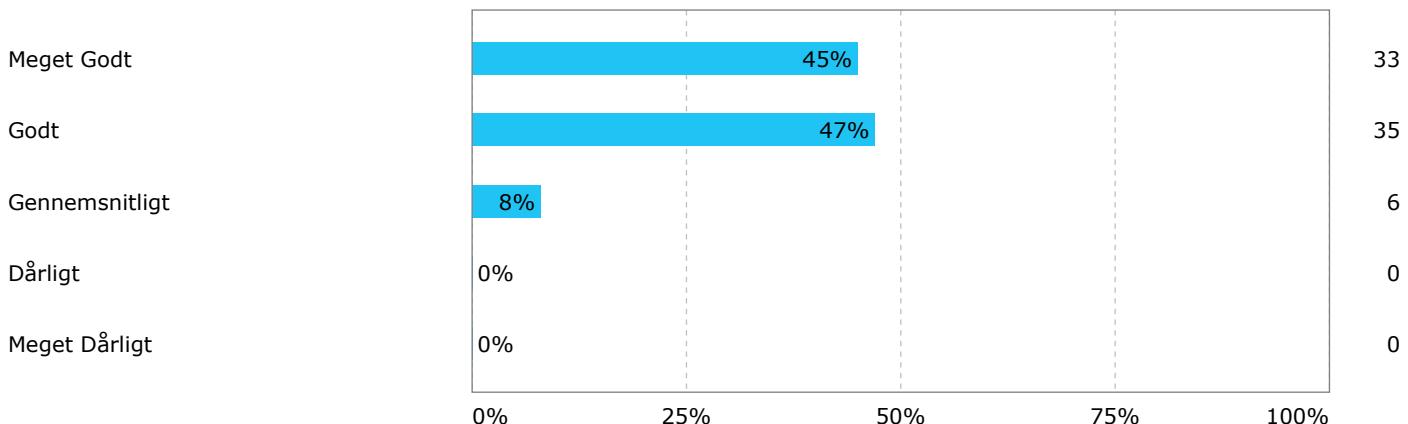
#50 The multiple choice algebra was way to confusing, one spent more time understanding the structure of the equations than actually doing some thinking

Fag:



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så pensum?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så pensum?

Bogen er rigtig god, og mit udbytte af at læse den har været stort.

Wooldridge er en virkelig god bog

Rigtig god bog!

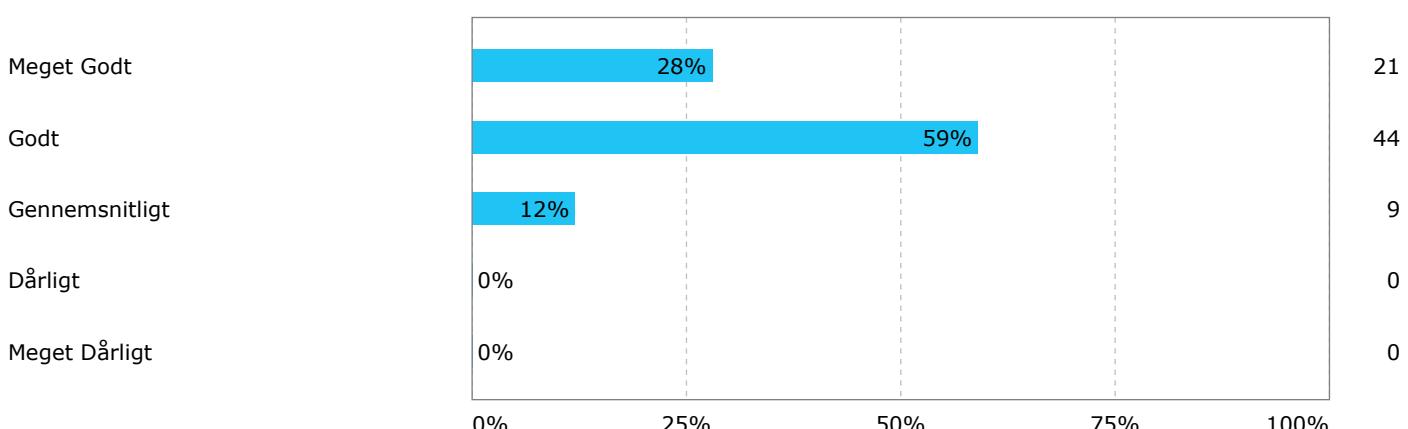
Super bog!

Spændende og letlæselig bog!

har ikke læst wooldridge

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så fagets tilrettelæggelse, fx fordeling mellem forelæsninger og evt. fordeling mellem teoretiske og anvendte elementer, eksamsensform etc?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så fagets tilrettelæggelse, fx fordeling mellem forelæsninger og evt. fordeling mellem teoretiske og anvendte elementer, eksamsensform etc?

Det er fedt, at man får lov til at arbejde med opgaverne selv i øvelsestimerne (i modsætning til mange andre fag, hvor det mest er tavleundervisning/"kopier alt, hvad der står på tavlen, uden at tænke selv". Jeg lærer i hvert fald meget mere af denne undervisningsform.

Det er også fedt med gruppeeksamen, som giver mulighed for at arbejde med faget på en anderledes måde, end man ellers er vandt til på polit.

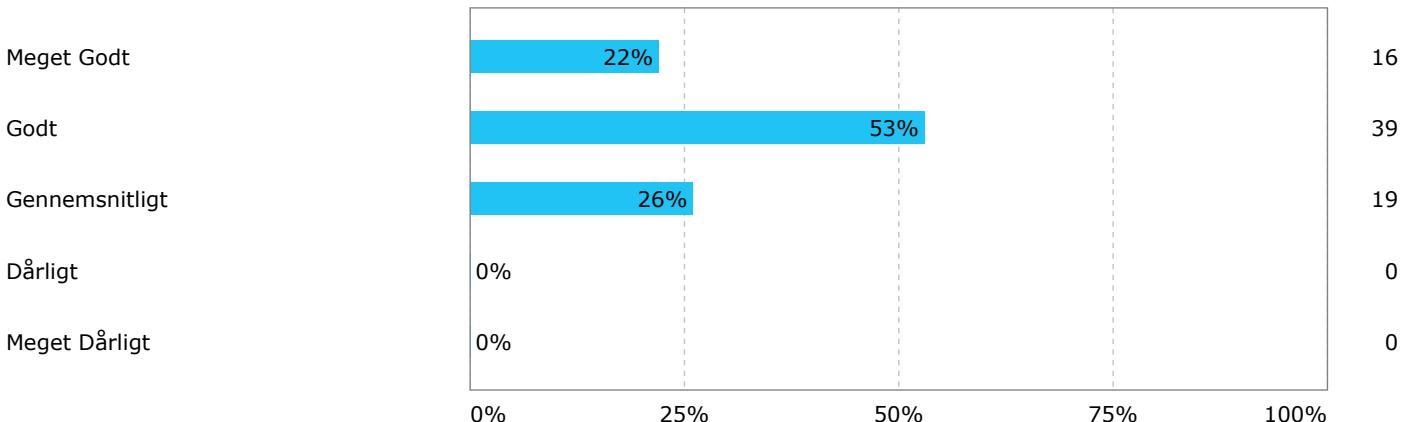
Holdundervisning kunne godt være mere struktureret - jeg synes det kan virke meget rodet.

Gerne flere øvelsestimer! Det er her vi lærer noget!

Syntes at mange af de teoritisek udledninger bliver lidt sådan er det det bare og lidt psuedo at vi gør det.

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du fagets koordinering med andre fag?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du fagets koordinering med andre fag?

Rigtig godt, at opgavesættene indeholder velkendt data fra makro og mikro

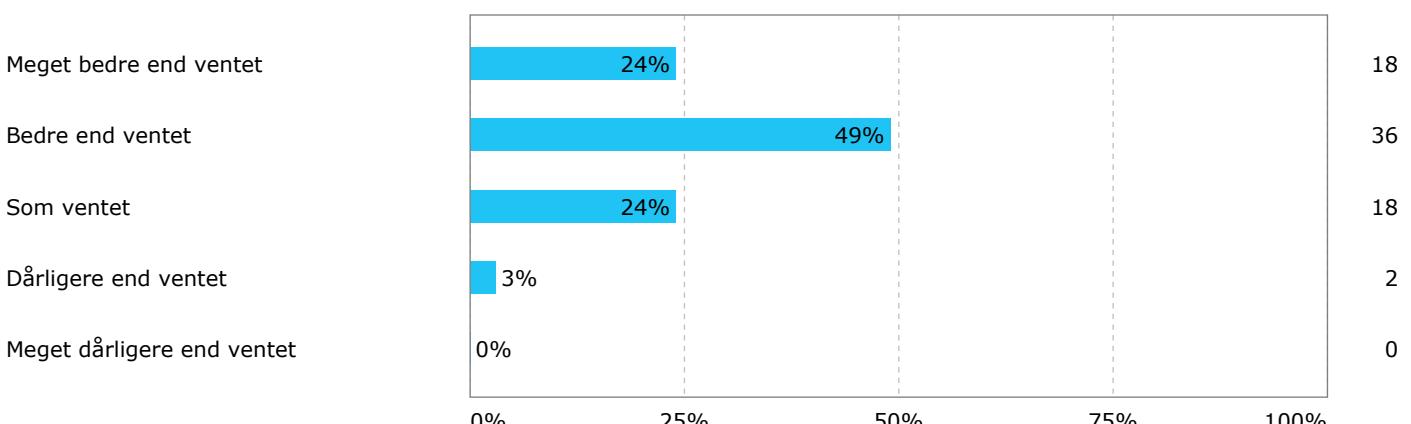
Man får inddraget rigtig mange af de andre fag på en riktig god måde, går pludselig op i en højere enhed

Rigtig fedt at man bedre kan forstå regressionsanalyse i f.eks. makro nu

Dejligt med konkrete økonomiske eksempler fra makro A og andet! Dog ville det være dejligt, hvis man i de uger med store økonometriafleveringer havde koordineret med de andre fag, således at der ikke var afleveringer i Mikro og Makro B her.

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - I hvor høj grad lever faget op til dine forventninger?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - I hvor høj grad lever faget op til dine forventninger?

Jeg synes det har været meget teori, i forhold til det man bruger i praksis, hvilket gør faget meget svært.

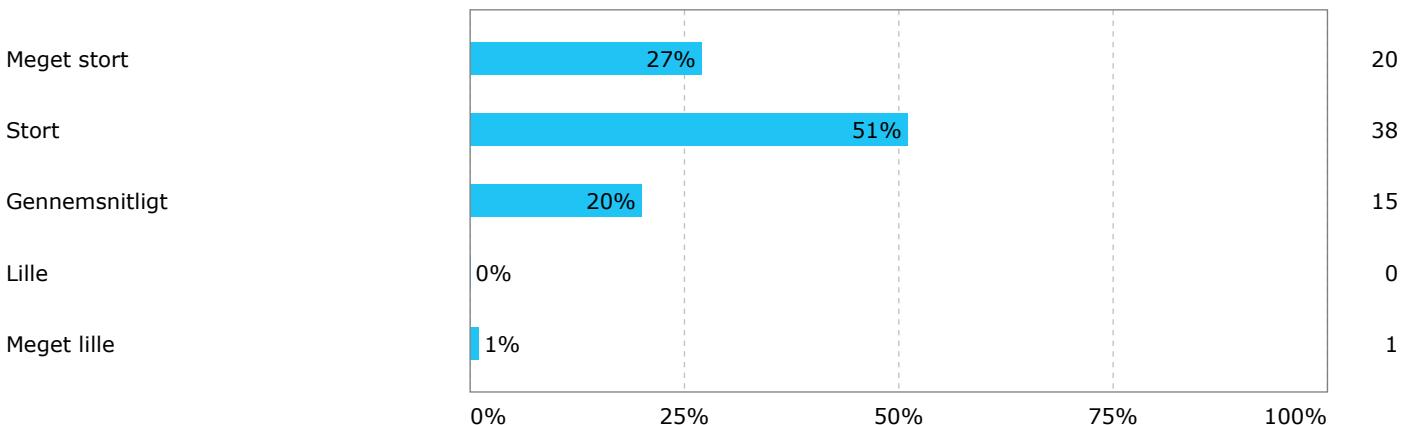
Dygtig forelæser, god bog. Begge ting sammenlignet med sidste år

Jeg var ikke særlig glad for Økonometri A, men Økonometri B har faktisk været mit yndlingsfag dette semester.

Kun en ting at sige; Rasmus er en super god forelæser, og det er virkelig fedt at have forelæsningen på engelsk. Giver meget bedre mening, for mig personligt, at bruge engelsk på studiet da der er alt for meget fnidder med om fagterminerne skal oversættes eller ej osv - hvis det hele bare kører på engelsk er der en helt anden ro til at forstå pensum (fremfor at sidde med en ordbog og finde den mest korrekte oversættelse)

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du dit samlede udbytte at dette fag?



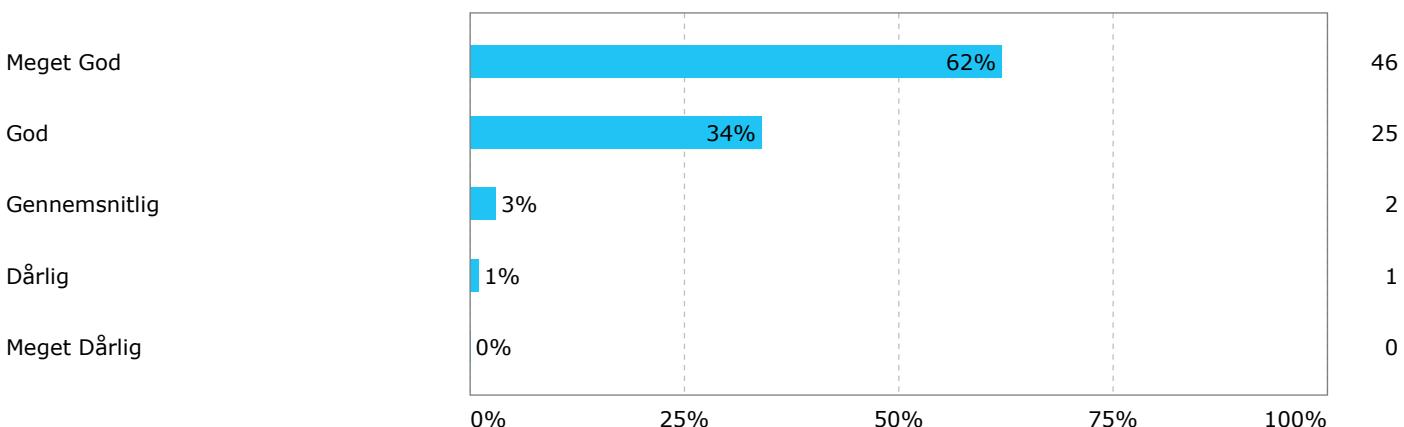
Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du dit samlede udbytte at dette fag?

Jeg kan stadig ikke finde ud af at programmere i SAS, og forstår ikke det meste af teorien selv om jeg har deltaget til det meste af undervisningen.

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens formidling af fagets indhold?



Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens formidling af fagets indhold?

Da forelæsningerne har været på engelsk, har der været en sprogbarriere ift forståelsen af det gennemgående stof.

Man er lidt af en KONGE - FORELÆSER, når man optager en forelæsning og lægger en del arbejde i, så det bliver nemmere for os politter at tage ud og nyde en solskinsdag!

Rasmus er virkelig dygtig!!

En af de bedste forelæsere jeg har haft. De smitter af, at man kan mærke, hvor entusiastisk han selv er omkring faget.

Rasmus er kongen.

Rasmus gør faget interessant at følge og er en dygtig formidler

Jeg savner en mere nøjagtig gennemgang af beviser.

Det er meget irriterende, at det skal foregå på engelsk

Det ville være væsentligt nemmere og mere effektivt med undervisning på dansk.

Super kompetent, klart den bedste forelæser pt. på studiet - forstår at vægte rigtig godt mellem eksempler og hard core teori
Savner flere eksempler i slides, med SAS output, hvor der beskrives hvilke tal vi skal kigge på.

Bedste forelæser jeg har haft på Polit indtil nu. Formidler pensum spændende og virker meget engageret! Giver et stort incitament til at høre efter og ønske at forstå.

Nogle gange lidt nemt at falde ud og fange de gode poenger du kommer med, når du snakker engelsk.

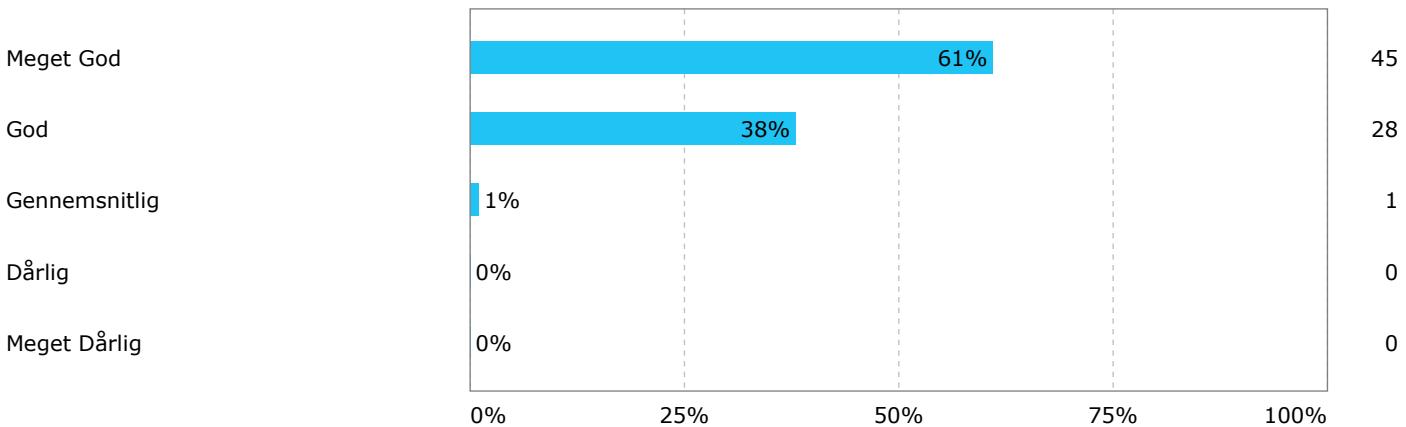
Igen, mere brug af tavlen vil give en anderledes oplevelse og bedre forståelse af faget. Alle de generelle formler vist i et PowerPoint og gennemgået slavisk, bliver meget abstrakt, og det kan være svært at forholde sig til. Flere eksempler gennemgået aktivt på tavlen, vil stimulere forståelsen anderledes og bedre.

Som i rigtig meget god

Men det er lidt specielt, at han vælger at snakke engelsk, når der kun er dansktalende studerende.

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens forberedelse?



Forelæseren:

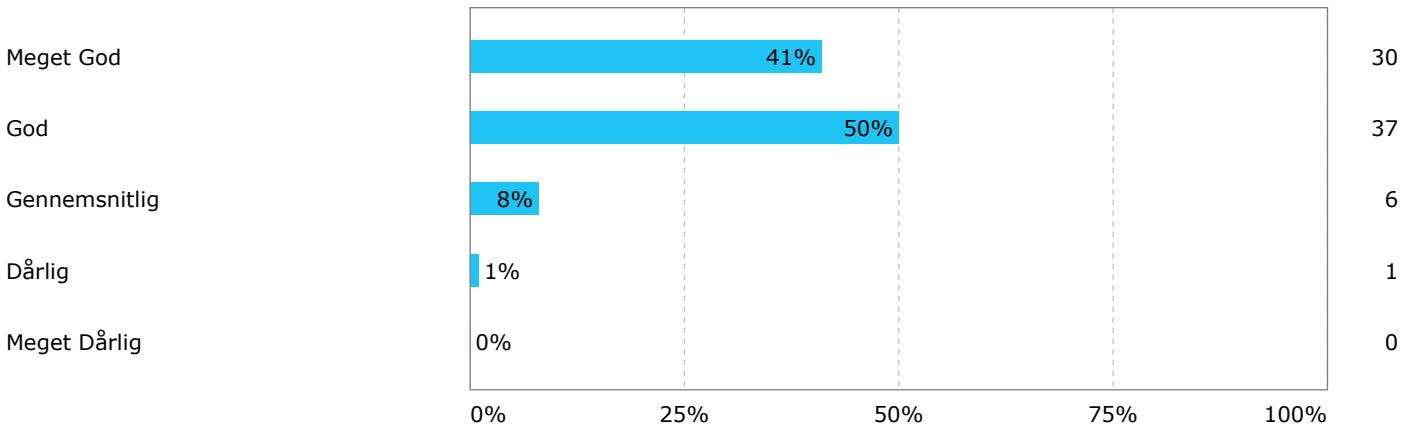
(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens forberedelse?

Rasmus er kongen altså.

Virkelig det eneste men; er helt ok at bruge slides, men virker ikke særlig godt når småfejl osv. så ikke er rettet fra første gang de blev brugt

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæsningsernes praktiske gennemførsel?



Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæsningsernes praktiske gennemførsel?

Det har været godt, der har været spørgsmål undervejs gennem forelæsningen, derudover fungerede online lectures også godt.

Godt med multiple choice i forelæsningen

Sjovt med video-forelæsning og spørgsmål

Det er godt med multiple choice quizzler under forelæsningen, så man lige får vendt det man netop har hørt, og ikke bare lytter passivt.

Du er en dygtig forelæser

OBS - hvis "video-fremlæsninger" skal bruges i fremtiden, så synes jeg at der bør være obligatoriske test(som den du lagde op), som man SKAL svare på for at blive eksamensgodkendt - ellers er det simpelthen for nemt at glemme at se dem.

Det er helt super.

Der måtte meget gerne være flere online forelæsninger

Flere SAS-eksempler i forelæsningerne

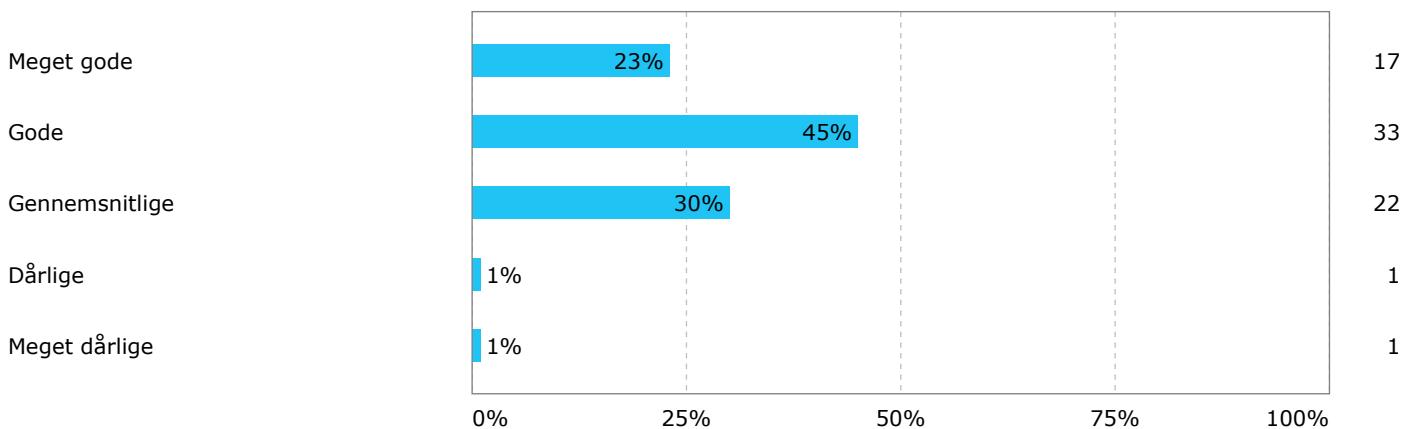
Godt når der er spørgsmål som aktiverer de studerende

Forelæseren er dygtig, men det er virkelig tørt og teoretisk

Studerende:

(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan er dine forudsætninger for at følge faget?



Studerende:

(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan er dine forudsætninger for at følge faget?

Økonometri A giver nogle usædvanligt dårlige forudsætninger for at følge Økonometri B. Ikke pga. pensum men fordi Økonometri A generelt sejler! Økonometri A kunne lære meget af Rasmus' strukturerede tilgang og fremragende formidlingsevner!

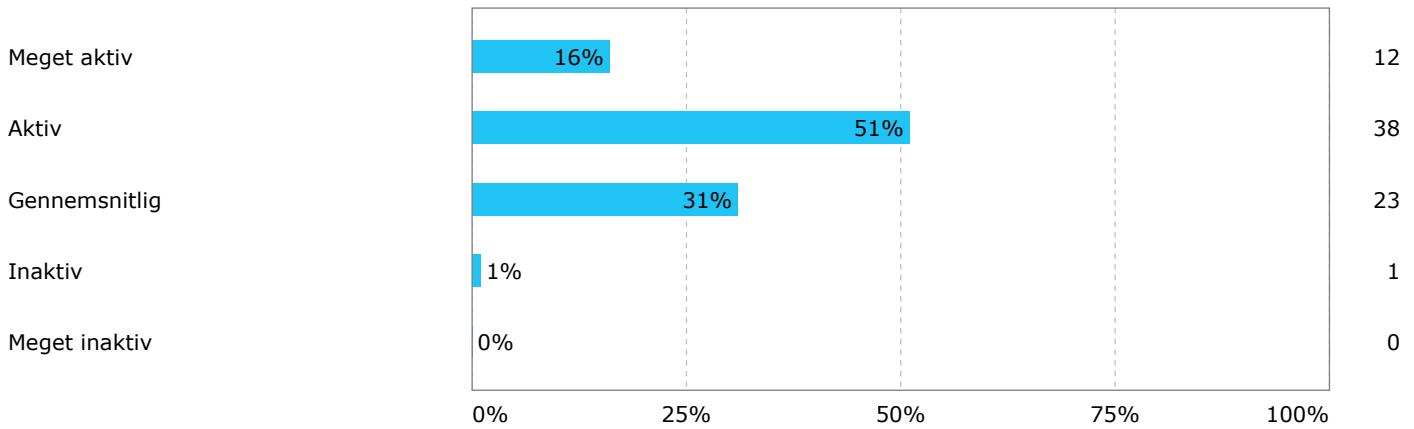
Generelt meget glad for økonometri

Matematik B og matrice regning er langt tid siden

Studerende:

(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan vurderer du din egen arbejdsindsats i dette fag sammenlignet med dine andre fag i dette semester?

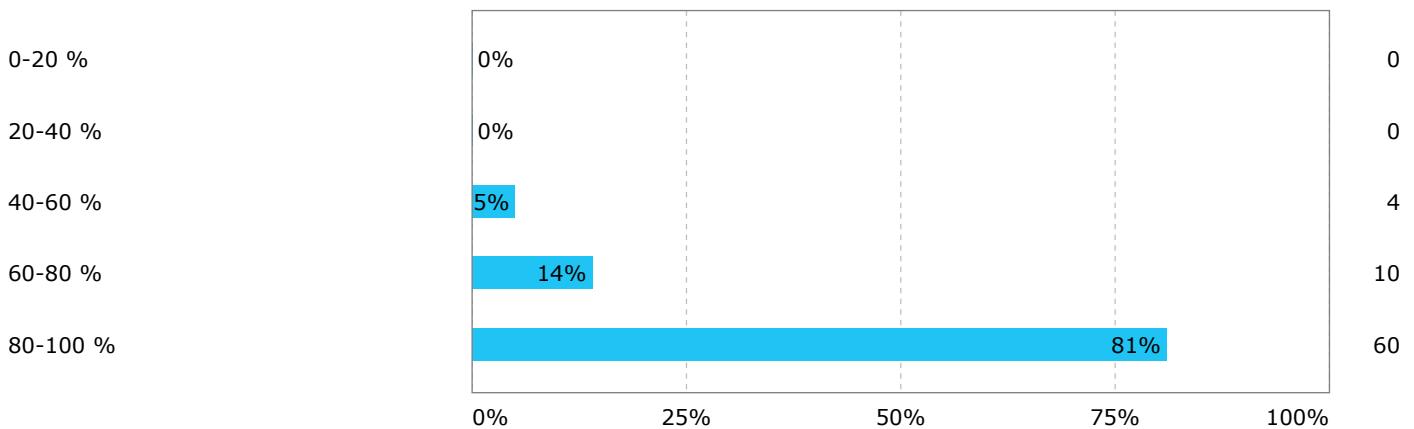


Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan vurderer du din egen arbejdsindsats i dette fag sammenlignet med dine andre fag i dette semester?

Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor stor en andel af undervisningen har du deltaget i?

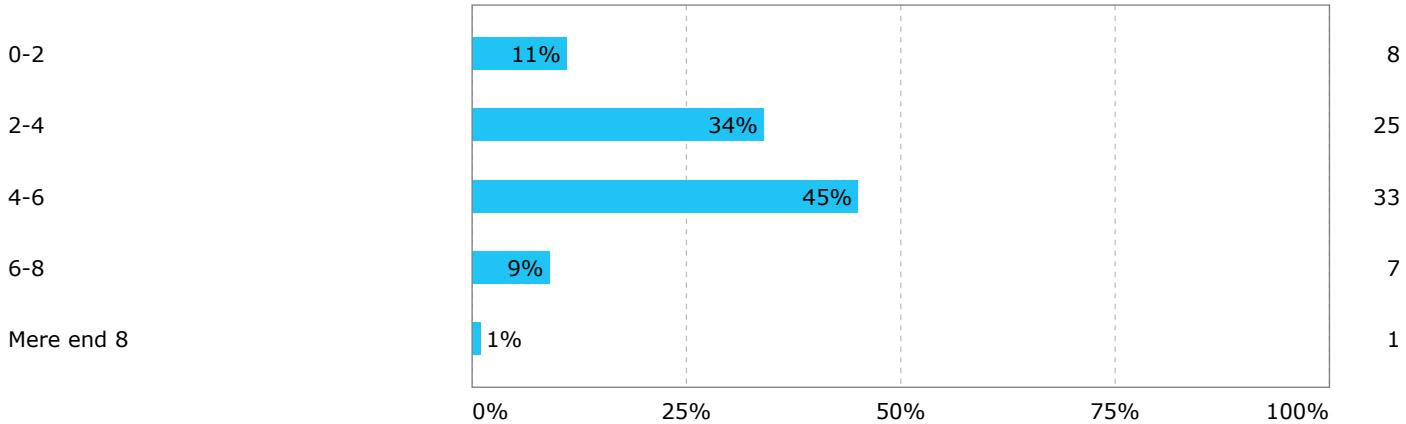


Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor stor en andel af undervisningen har du deltaget i?

Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor mange timer arbejder du i gennemsnit om ugen med dette fag (udover selve undervisningstiden)?



Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

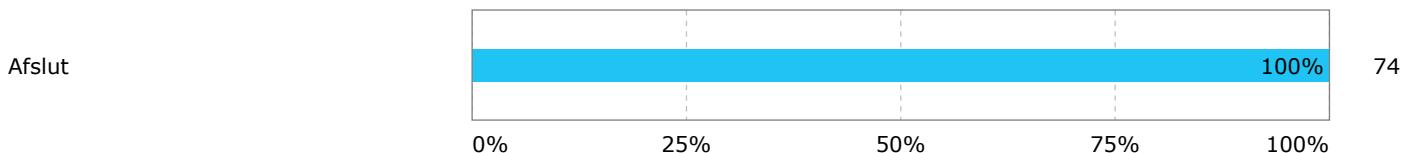
- Hvor mange timer arbejder du i gennemsnit om ugen med dette fag (udover selve undervisningstiden)?

Skriv eventuelt andre kommentarer som ikke er berørt tidligere:

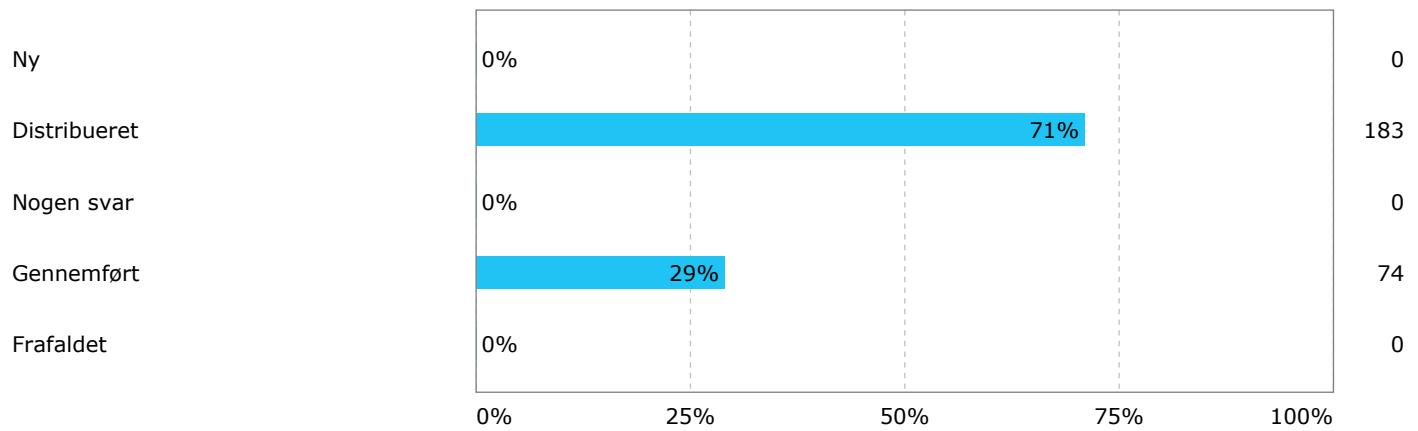
Rasmus Jørgensen er den bedste forelæser jeg nogensinde har haft.
God formidling, stort engagement og meget god struktur igennem hele forløbet.
Flere Multiple Choice tests efter undervisningen - Så kan man selv teste, om man har forstået stoffet
Det har været en fornøjelse at følge Rasmus i år. Klart det bedste af alle fag og formidlere.
Rasmus er en utrolig dygtig forelæser, der tydeligvis ønsker at gøre det bedst muligt for os studerende.
Gerne flere små del aflveringer, f.eks. multiple choice (så tre-fire spørgsmål ad gangen) og så to store eller lignende
Jeg kan ikke se pointen med, at forelæsninger skal være på engelsk, når der ikke er nogen udenlandske studerende. Især argumentet bag taget i betragtning. Dialekt fra Ærø..
Rasmus is the man! <3
Jeg håber, at forelæseren fortsætter i lang tid med at undervise i faget, så fremtidige studerende også kan få glæde af forelæseren.
Jeg synes, at Økonometri B er det bedst tilrettelagte fag på 4. semester.

Tak for din deltagelse

- Tryk "Afslut" og for at fuldføre

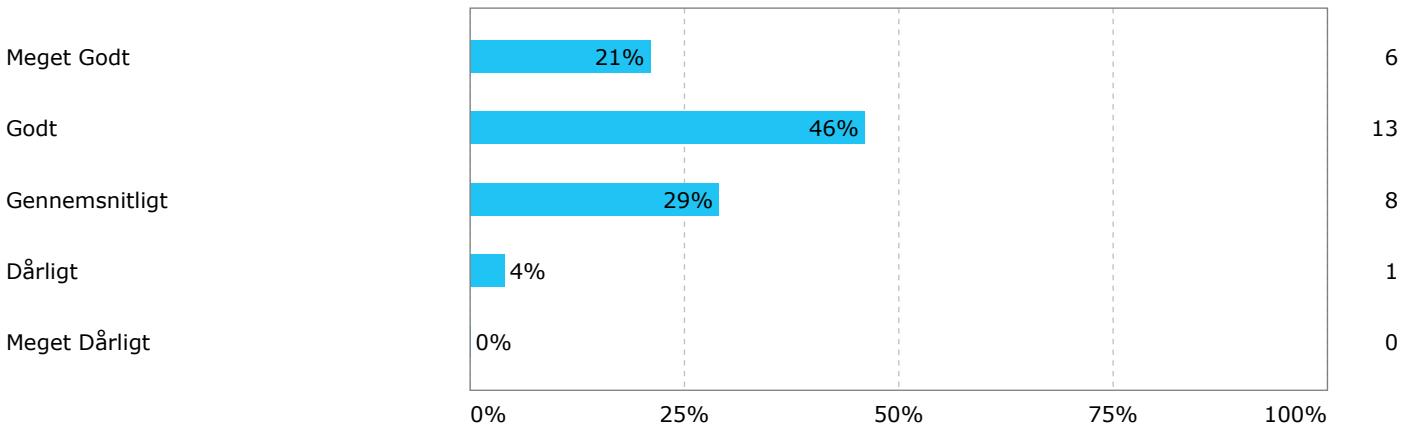


Samlet status



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så pensum?



Generelt om faget:

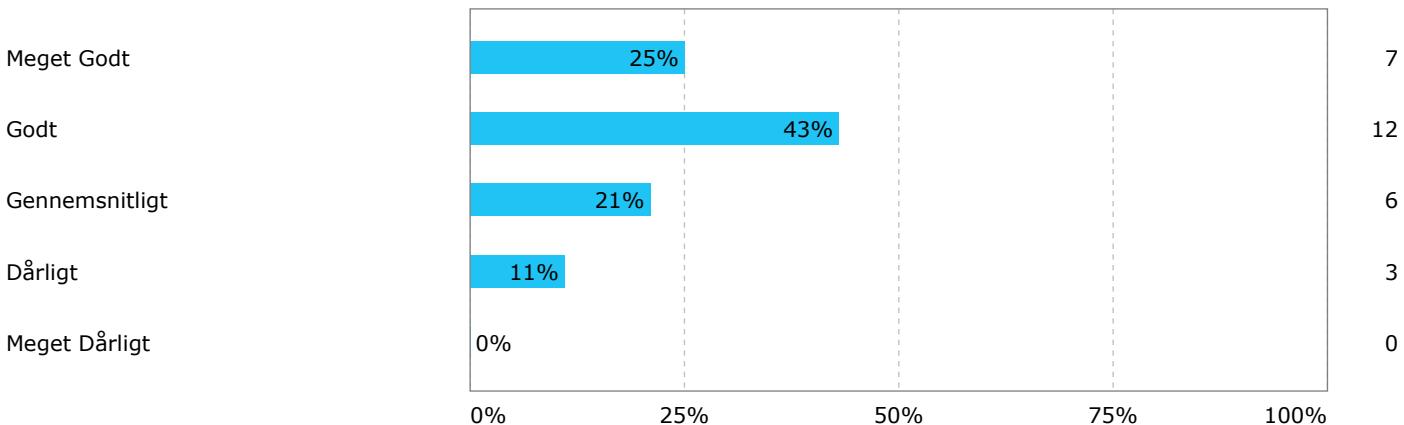
(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så pensum?

Der er rigtig meget man skal kunne huske uden ad.

Bogen er bedre end på øko A, men jeg synes virkelig, den er tør. Men det er måske nok bare faget...

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så fagets tilrettelæggelse, fx fordeling mellem forelæsninger og evt. fordeling mellem teoretiske og anvendte elementer, eksamsform etc?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Givet målbeskrivelsen ovenfor, hvordan vurderer du så fagets tilrettelæggelse, fx fordeling mellem forelæsninger og evt. fordeling mellem teoretiske og anvendte elementer, eksamsform etc?

Der er for få øvelsestimer

Umiddelbart vil det give bedre mening at have 2*2 timers øvelser, da tre timer i træk ikke giver godt udbytte. Ligeledes virker det mærkligt at der er 4 timers forelæsning hver uge, da det er oplevet flere gange at man har fået tidligere fri, idet der måske ikke var tilstrækkeligt at gennemgå. Måske det ville være bedre at man i gennemsnit har tre timers forelæsning om ugen, i stedet for 4 timer.

Det er et fag, hvor jeg på nogen måder stadig føler, at jeg ikke har haft fingrene "i det" endnu. Jeg ville nok foretrække 2X4 timers holdundervisning og så måske 3 timers forelæsning pr uge, evt. med nogle hjemmeopgaver, hvor fokus kun var på 2-timers - den føler jeg mig meget usikker på.

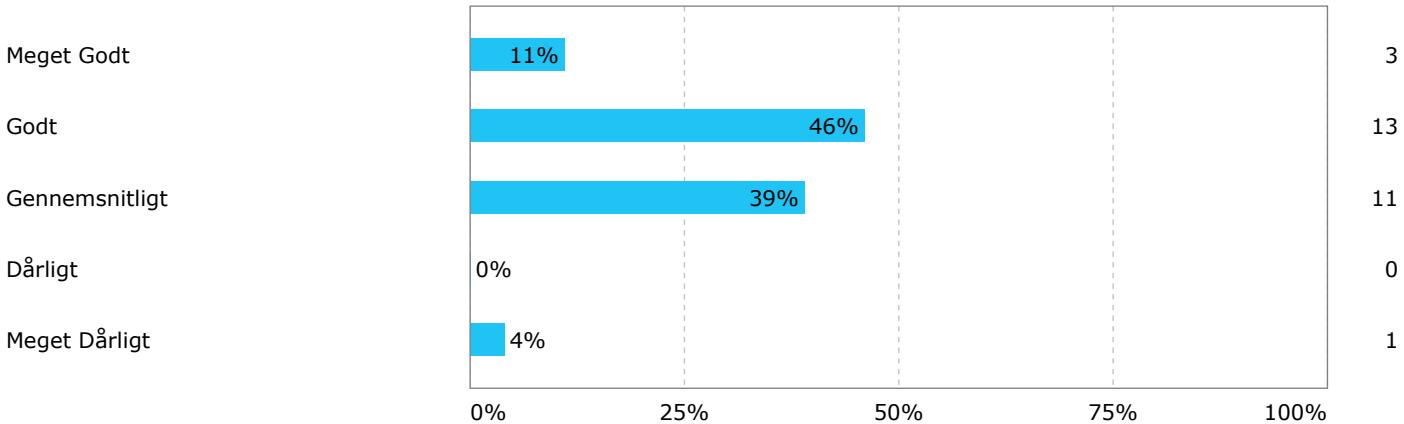
Jeg synes der har været for mange forelæsninger i forhold til at vi er stoppet før tid størstedelen af gangene så det vil måske være bedre at have 3 timer gennemsnitligt pr uge.

Herudover vil det også være rart med flere holdtimer

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du fagets koordinering med

andre fag?



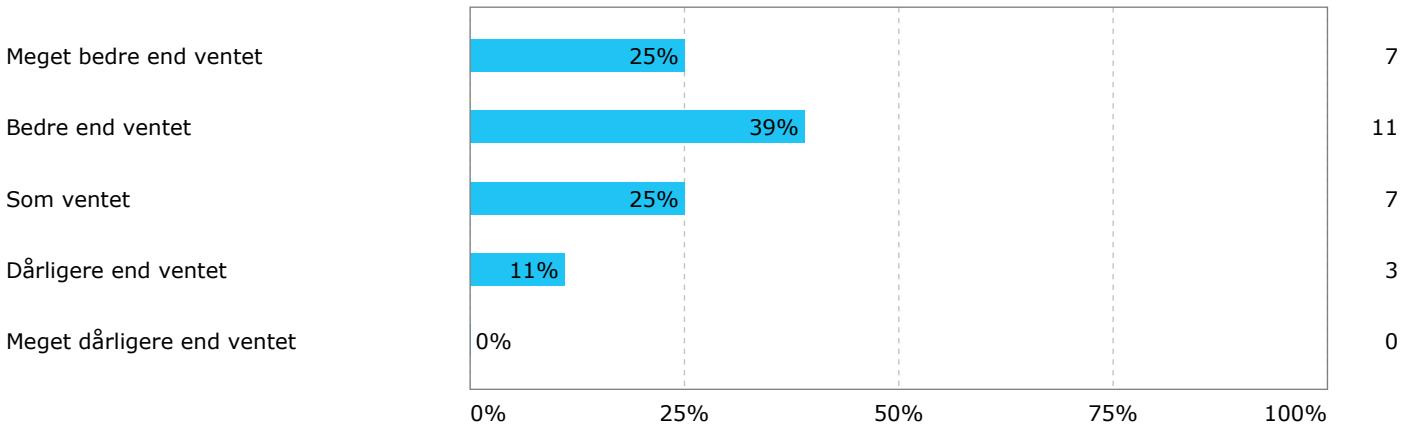
Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du fagets koordinering med andre fag?

Det er rart, at man især i øvelsestimerne (opgavesættene) anvender makrobogen og data som har sammenhæng med denne.
Det har givet en bedre forståelse for blandt andet begrebet konvergens mellem lade, når man i praksis får lov at arbejde med det.

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - I hvor høj grad lever faget op til dine forventninger?



Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - I hvor høj grad lever faget op til dine forventninger?

Det er meget uoverskueligt.

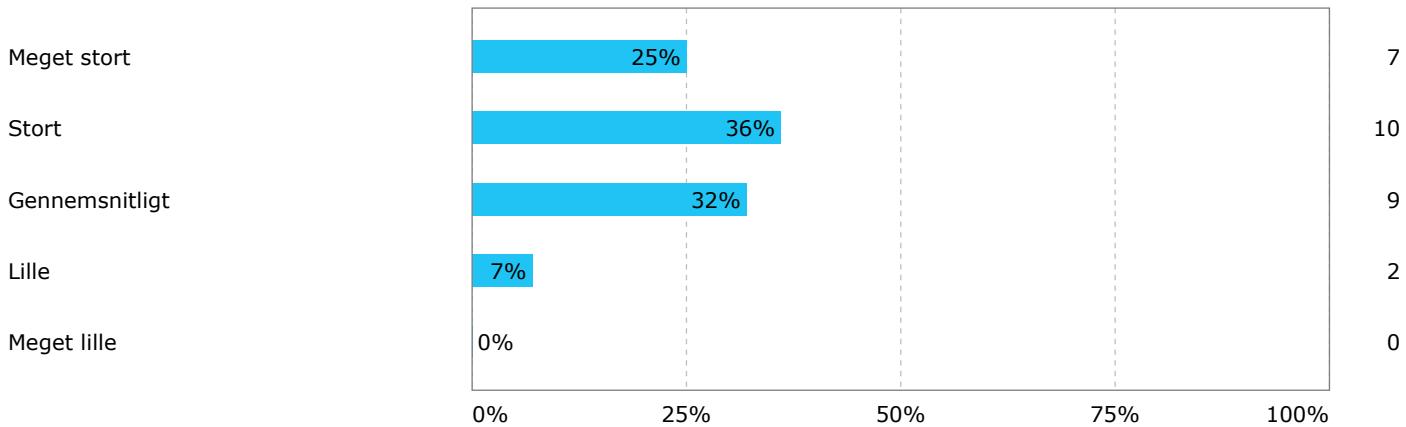
Men det skal lige siges, intet har med hverken forelæser eller holdunderviser at gøre - de er de bedste dette år! Det er bare et utroligt tørt fag.

Synes faget er lidt for teoretisk, hvilket er ærgerligt da det ellers er ret spændende
du er super Rasmus!

Takket være Rasmus, har faget blevet meget mere spændende end jeg forventet!

Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du dit samlede udbytte at dette fag?



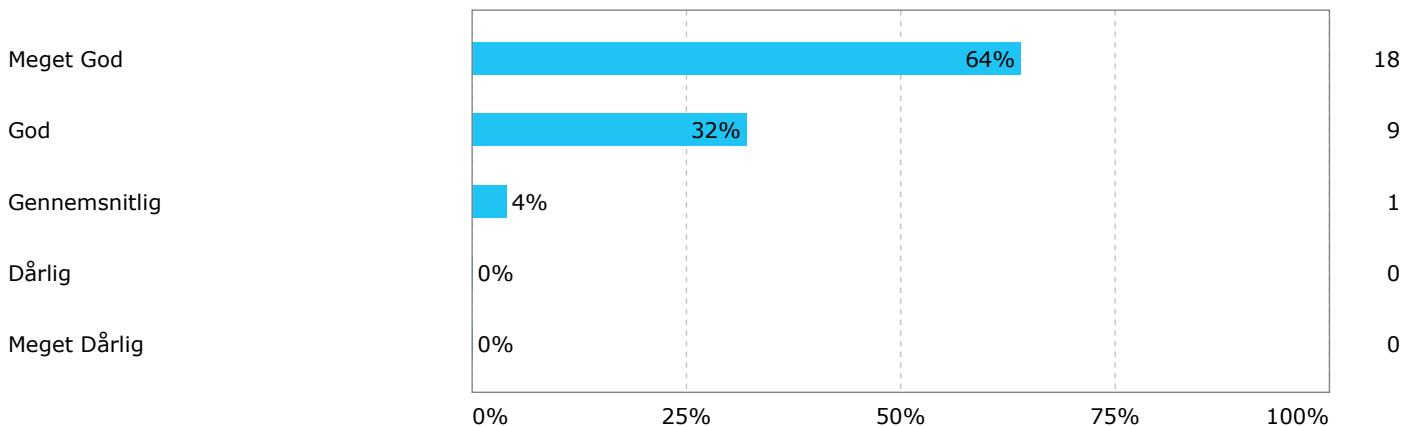
Generelt om faget:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du dit samlede udbytte at dette fag?

Ok mht SAS, men teoretisk føler jeg kun, at jeg har styr på de basale grundbegreber.

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens formidling af fagets indhold?



Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens formidling af fagets indhold?

Rasmus er uden tvivl den bedste forelæser jeg har haft siden starten af dette studie!

Rasmus er en kanon dygtig lærer, som er rigtig dygtig til at formidle på engelsk, men selve faget er enormt tungt og svært, hvorfor man ofte mister overblikket over faget samt pensum.

Dygtig, rigtig dygtig. Trods det er det meget søvndyssende, hvilket jeg tror skyldes alt teorien... Måske mindre teori?

Han er en meget dygtig forelæser

taget i betragtning af at det er dit første hold er til til UG

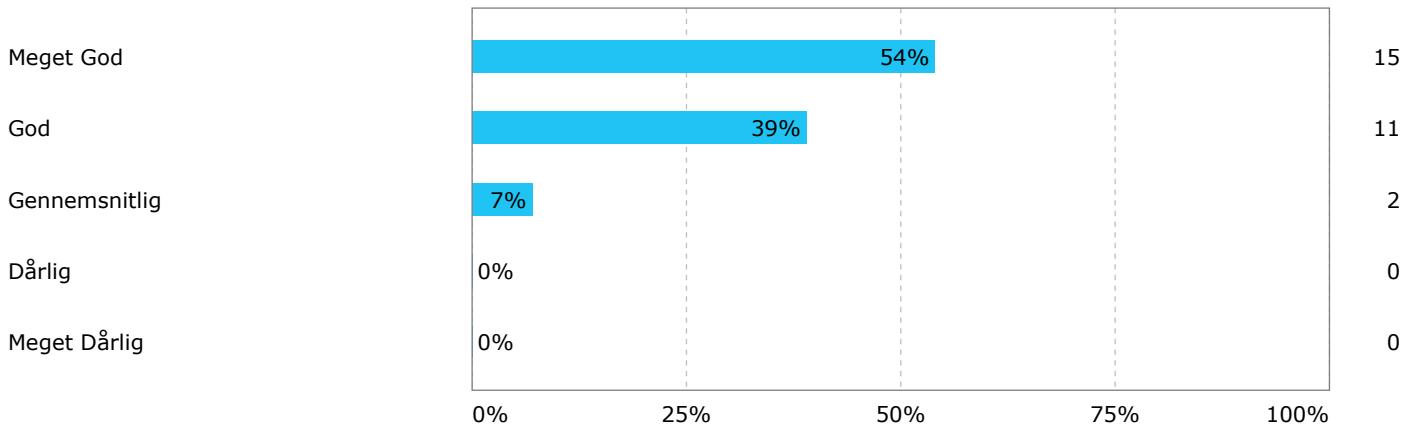
Kompetent

Helt klart den bedste forelæser jeg har haft.

keep up the good work.

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens forberedelse?



Forelæseren:

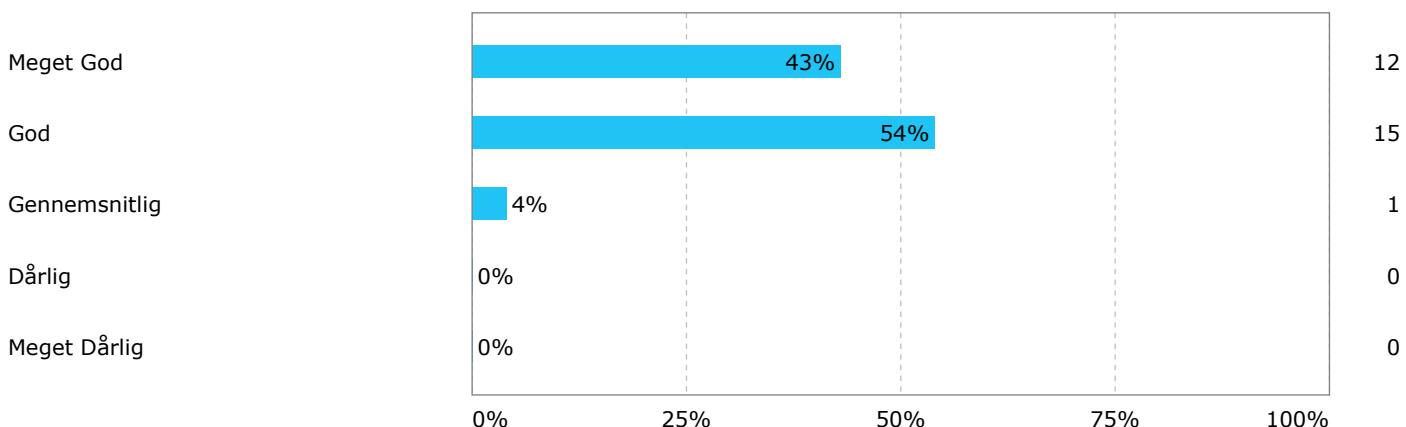
(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæserens forberedelse?

Dog bruges de planlagte timer ikke altid fuldt ud, hvilket er lidt fujlet.

Han var rigtig god i starten, men synes at han virkede mere uforberedt til sidst.

Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæsningernes praktiske gennemførsel?



Forelæseren:

(Eventuelle kommentarer til højre) - Hvordan vurderer du forelæsningernes praktiske gennemførsel?

Gode slides.

Igen pga. fagets karakter. Jeg ved ikke, hvordan man skulle gøre det mere spændende... Jeg synes, det har været opkvikkende, når vi har haft to min til at diskutere en problemstilling med sidemanden - mere af det måske?

Den bedste forelæser, jeg har haft, til at lære fra sig

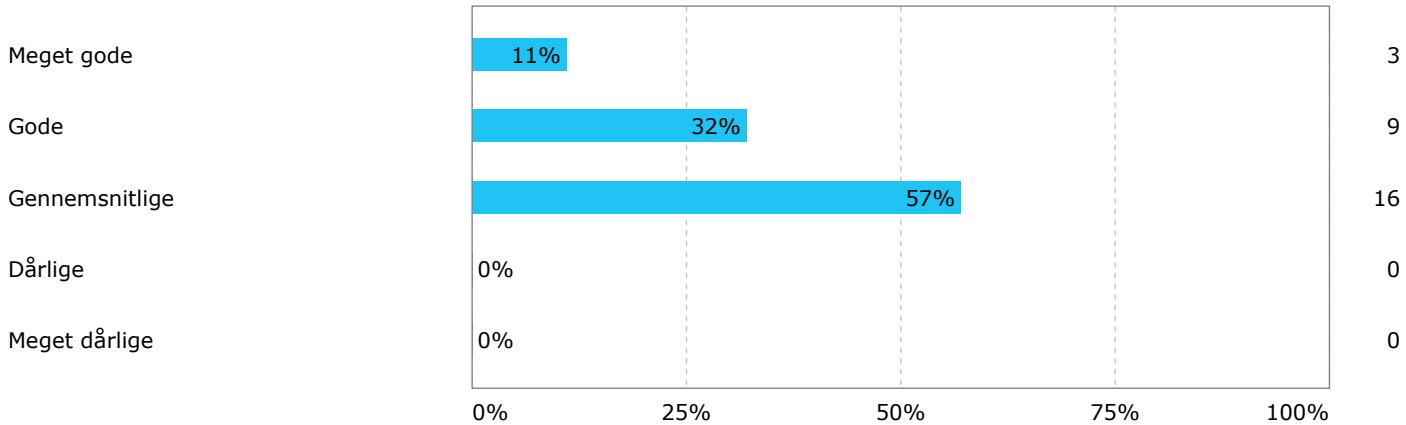
Det går dog lidt stærkt sommetider

Dog kan det være svært at følge teorien nogle gange så vil være rart med flere eksempler

Studerende:

(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan er dine forudsætninger for at følge faget?

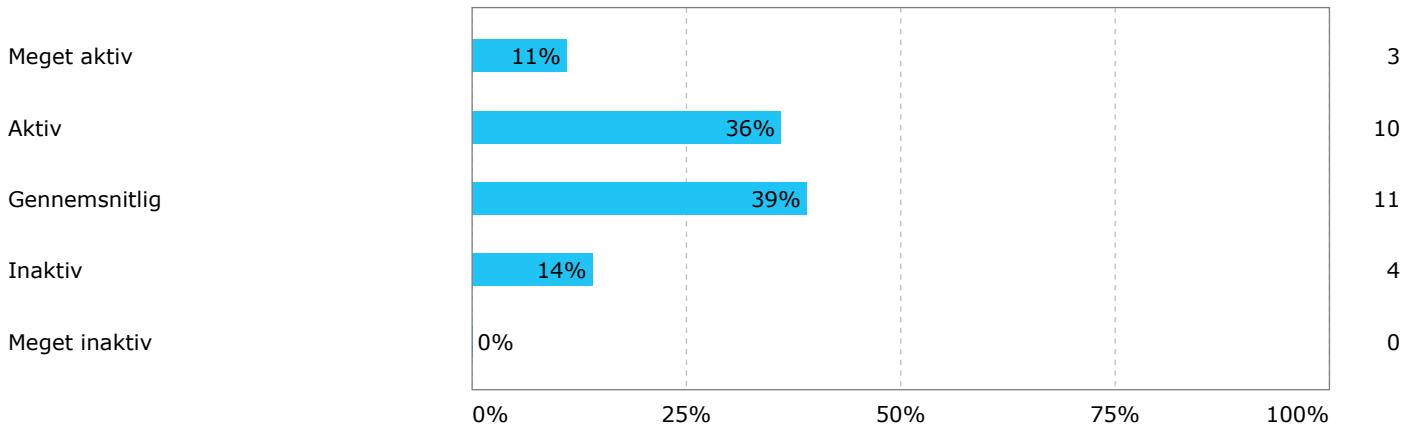


Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan er dine forudsætninger for at følge faget?

Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan vurderer du din egen arbejdsindsats i dette fag sammenlignet med dine andre fag i dette semester?



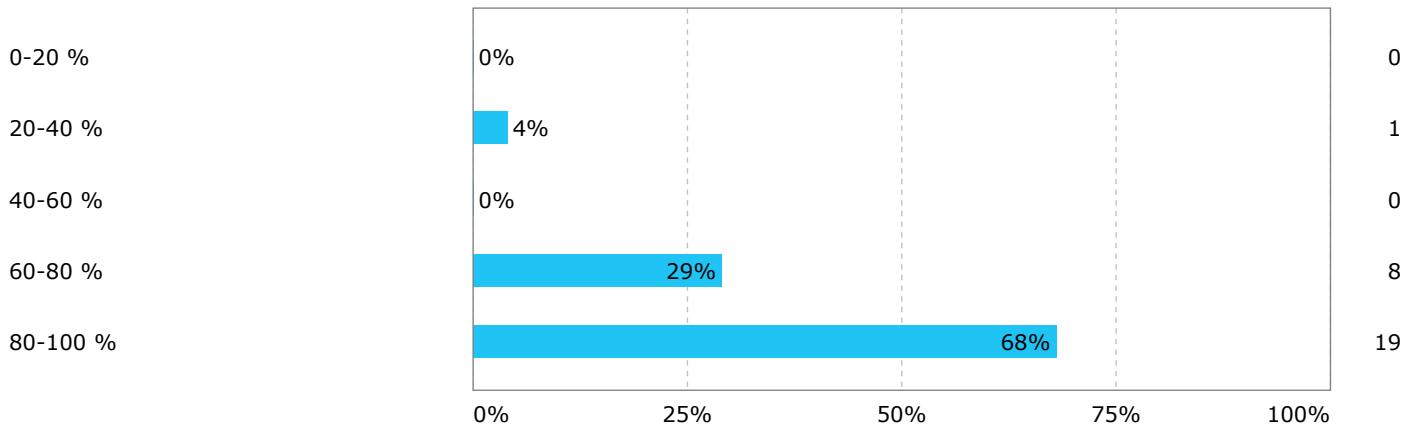
Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvordan vurderer du din egen arbejdsindsats i dette fag sammenlignet med dine andre fag i dette semester?

Andelsmæssigt er økonometri nok det fag, jeg har brugt mindst tid på. Dog bruger jeg rigtig meget tid på at studere, så inaktiv ift. de andre fag.

Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor stor en andel af undervisningen har du deltaget i?

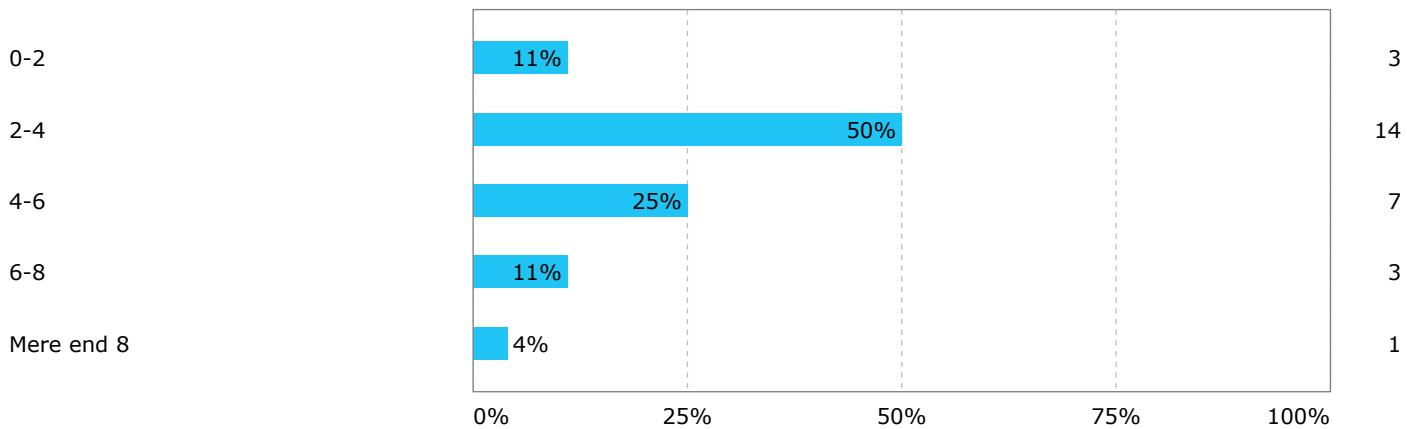


Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor stor en andel af undervisningen har du deltaget i?

Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor mange timer arbejder du i gennemsnit om ugen med dette fag (udover selve undervisningstiden)?



Studerende:
(Eventuelle kommentarer til højre)

- Hvor mange timer arbejder du i gennemsnit om ugen med dette fag (udover selve undervisningstiden)?

Meget svingende. Alt fra 0 til 15+ alt efter arbejdsbyrde i faget og de andre fag. Svar baseres på ca. gennemsnit.

Generelt ca 1 time ugentligt, men ved afleveringer bliver der lagt utrolig mange timer

Skriv eventuelt andre kommentarer som ikke er berørt tidligere:

Rasmus er en superdygtig formidler og jeg har været meget glad for hans undervisning. Det er dejligt at møde en underviser, som er motiveret og engageret, det smitter af på de studerende og så bliver man bare glad af at blive undervist af ham.

Too few classes.

Selvom jeg har givet "dårlige" svar, så mener jeg, at Rasmus er den bedste forelæser dette semester.

Rasmus er en super god forelæser, og dem der skal have Øko B næste semester, skal glæde sig til spændende forelæsninger med en dygtig forelæser!

Forelæseren gør et fantastisk stykke arbejde, og giver de studerende god mulighed for at forstå undervisningen og deltage aktivt i forelæsningsimerne. Selvom faget bliver gennemgået på engelsk, formidler forelæseren det på forståeligt engelsk og med tålmodighed for at få alle med, specielt ved svære emner. Jeg håber at få ham som underviser igen.

Tak for din deltagelse

- Tryk "Afslut" og for at fuldføre

