



## Report - HI1029 - 2021-04-21

Respondents: 1

Answer Count: 1

Answer Frequency: 100,00 %

---

Please note that there is only one respondent to this form: the person that performs the course analysis.

**Course analysis carried out by (name, e-mail):**

Nicklas Brandefelt, bfelt@kth.se

### DESCRIPTION OF THE COURSE EVALUATION PROCESS

**Describe the course evaluation process. Describe how all students have been given the possibility to give their opinions on the course. Describe how aspects regarding gender, and disabled students are investigated.**

Kursen har dels utvärderats kontinuerligt under kursens gång via kontakter med studenterna på föreläsningar, övningar, labredovisningar (individuellt) och via mail och personliga möten. Jag har också kunnat följa hur det går för studenterna via den kontinuerliga examinationen mha krysstal. De behov till ändringar som jag upptäcker för jag in i ett dokument kontinuerligt under kursen. Jag försöker här vara lyhörd för hur olika studentgrupper upplever kursen med hänseende till kön, bakgrund och särskilda behov. Sedan har vi haft en LEQ- enkät. Utifrån detta och mina upplevelser av hur kursen fungerat skriver jag en kursanalys. Sist har vi ett terminskollegium där studentrepresentanterna kan föra fram klassens åsikter och hjälpa till att tolka kursvärderingen. Där lägger jag också fram ett utkast till kursanalys så att studenterna kan tycka till. När sedan förberedelserna för nästa år börjar utgår jag ifrån förra årets kursanalys och framförallt ser jag där vilka ändringar som behöver göras.

### DESCRIPTION OF MEETINGS WITH STUDENTS

**Describe which meetings that has been arranged with students during the course and after its completion. (The outcomes of these meetings should be reported under 7, below.)**

Eftersom detta är en relativt kort kurs och med relativt få studenter (ca 50 som följer kursen aktivt) så har vi inga formella möten under kursens gång utan jag frågar efter åsikter och upplevelser i samband med de möten (föreläsningar, övningar, labredovisningar) vi har. Efter kursen har vi ett terminskollegium med klassrepresentanterna.

### COURSE DESIGN

**Briefly describe the course design (learning activities, examinations) and any changes that have been implemented since the last course offering.**

Kursen består av 16 föreläsningstillfällen (2h) och 18 övningstillfällen (2h) fyra labredovisningar och en tentamen. Vid första föreläsningstillfället går kursupplägget igenom. Till de 14 nästföljande föreläsningstillfällena hör en föreläsning på ca 1h som finns inspelad och ligger på canvas. Tanken är att studenten innan föreläsningstillfället gör följande: tittar igenom föreläsningen (under föreläsningen pausar de vid angivna tillfällen och programmerar själva), läser anvisade sidor i boken, formulerar en fråga på materialet gör/försöker göra de övningar som hör till tillfället. Vid föreläsningstillfället tar vi upp det studenterna tyckte var svårt i föreläsningen eller med övningarna. På övningstillfället får man individuell hjälp. För att öka motivationen att ligga i fas och göra uppgifter används krysstal. Man får i början av föreläsningen kryssa i vilka av dagens tal man gjort och man måste också ha kommit på en fråga på dagens föreläsning. Alla får chansen att ställa sin fråga och sedan lottar jag vilka studenter som får gå fram och redovisa sina lösningar för klassen. Om man gjort tillräckligt många uppgifter får man en bonus till tentan. Kursen examineras också kontinuerligt vid tre tillfällen där man redovisar vissa i förväg utvalda uppgifter (LABA, P/F). I slutet av kursen examineras TEN1 (A-F) som görs i datorsal där man får två mindre teorifrågor och ett antal programmeringsuppgifter. Förändringar från förra året: Denna gång hölls hela kursen på distans pga covid. Kursen anpassades till den nya kursplanen. Det betydde att det tillkom två teorifrågor på tentamen och studenterna fick ca femtio instuderingsfrågor att jobba med under kursens gång. Tentamen fick också två delar varav den sista för de högsta betygen endast rättades om man nådde betyget C på den tidigare delen. På LABA-momentet blev första uppgiften en inlämningsuppgift som man måste bli godkänd på. En del nytt material spelades in till föreläsningar och en del krysstal uppdaterades. Utvärderingen flyttades från efter tentamen till en av de sista föreläsningarna. Dessvärre strulade tekniken och utvärderingen hade skickats till endast en student. Så vi fick göra den i anslutning till tentan igen.



## THE STUDENTS' WORKLOAD

**Does the students' workload correspond to the expected level (40 hours/1.5 credits)? If there is a significant deviation from the expected, what can be the reason?**

Hälften av de som fyllt i utvärderingen anser att de arbetat mer än 30h i veckan med kursen vilket får anses i mesta laget. I denna kurs lägger en del mycket tid för att de tycker det är roligt (finns i kommentarerna) och en del för att de tycker att kursen är svår. Eftersom enkäten endast fylls i av 18 av 101 och eftersom det är svårt att estimerar hur mycket man arbetat är denna info inte helt tillförlitlig. Kursen är krävande och det är fullt möjligt att en hel del behöver använda mer tid för att klara den. Om vi tittar på krysstalen får vi en bild av hur många som har kunnat följa kursen och ligga i fas. I år hade 26 stycken gjort tillräckligt många krysstal att jämföra med 38 förra året och 23 året innan.

## THE STUDENTS' RESULTS

**How well have the students succeeded on the course? If there are significant differences compared to previous course offerings, what can be the reason?**

Resultatet på tentan blev 58% godkända (vilket är ett ganska bra resultat men svagare än senaste två åren kanske pga distansundervisningen). Eftersom en hel del av de som skriver är gamla studenter är det mera intressant att se hur många av årets aktiva studenter som klarat tentan. Av de som gjort krysstalen har 67% godkänt. På LABA hade jag 42 godkända (62-2020, 47-2019, 32-2018). Alla dessa mått är svåra att använda eftersom olika antal äldre studenter tar kursen olika år. Tittar vi på andelen av förstagångsregistrerade som klarade hela kursen efter första examinationstillfället så blev det 39% (43%-2020, 54%-2019, 41%-2018, 38%-2017). Distansundervisningen tror jag bidragit till att vi återigen får lite svagare siffror. Man måste dock komma ihåg att vi bara får se hur många som klarade kursen på första tentan. Egentligen vore det mer spännande att se hur många som klarat sig efter första omtentan.

## STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

**What does students say in response to the open questions?**

Här bör man komma ihåg att endast 18 svarade. De flesta uttrycker att de är mycket nöjda med kursen och att den var intressant och rolig och med ett bra koncept. Flera uttrycker specifikt att krysstalen var viktiga och bra. Jag tror att årets fri-svar var mer positiva och berömande än vanligt. Det finns en del kritik angående mindre justeringar men också två kommentarer som är kritiska mot själva systemet. En tyckte att de var bra att göra krysstalen men att det var slöseri med tid att titta på andras lösningar på föreläsningarna. En person är mycket missnöjd med hur jag genomfört själva redovisningarna. Denna anser att jag var opedagogisk, föringade studenters insatser, och fick studenter att känna att de inte var bra.

## SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

**Summarize the outcome of the questionnaire, as well as opinions emerging at meetings with students.**

Om vi tittar på siffrorna i enkäten ligger de högt (5,4-6,7). Den lägsta är på 16 The assessment was fair and honest. Där dras det antagligen ner av den student som skriver att hen är missnöjd med den distans-covid-tenta som gavs förra året. Även om detta var bra info för mig så borde det kanske inte kommit på årets kurs. Eftersom kursen varit på distans har jag inte fått lika mycket intryck som i vanliga fall. De intryck jag fått vid redovisningar, föreläsningar andra möten och via enkäten är att de allra flesta är mycket nöjda med kursupplägget, att många tycker att kursen är svår, krävande och tar mycket tid, och att många tycker att kursen är rolig, intressant, utmanande och att de är stolta över vad de åstadkommer. Sedan har vi en mängd små detaljer som studenter ger förslag på förbättring som jag tar med mig till nästa år och så har vi den student som är väldigt kritisk till hur redovisningarna fungerat. Det är en student men har gjort ett stort intryck på mig.

## OVERALL IMPRESSION

**Summarize the teachers' overall impressions of the course offering in relation to students' results and their evaluation of the course, as well as in relation to the changes implemented since last course offering.**

Kursupplägget så som det sett ut de senaste åren med omvänt klassrum passar bra för distansundervisning. Trots detta saknade jag den personliga kontakten och möjligheten att läsa av studenterna när jag svarar på frågor och försöker förtydliga delar av föreläsningen. Jag saknade också då att inte lika lätt som på tavlan rita och förklara. Jag tror också att jag hade sämre möjlighet att förmedla förtroende och inspirera. Eftersom mycket få studenter delade skärm blev det också ibland svårt att hålla upp sin egen entusiasm framför alla svarta skärmar. Möjligen saknades den personliga kontakten extra mycket när studenterna skulle redovisa sina uppgifter inför klassen. Kanske bidrog formatet till att minst en (och kanske fler) student uppfattade mig såsom beskrivet ovan. Jag tror också distansundervisningen var en förklaring till att fler än vanligt gav upp att ligga i fas.



## ANALYSIS

**Is it possible to identify stronger and weaker areas in the learning environment based on the information you have gathered during the evaluation and analysis process? What can the reason for these be? Are there significant difference in experience between:**

- students identifying as female and male?
- international and national students?
- students with or without disabilities?

---

Styrkan i kursupplägget ligger i att krysstalen och labredovisningarna hjälper studenterna att försöka ligga i fas vilket är enda möjligheten att klara en kurs som är utmanande och fokuserar på problemlösning snarare än inläring av fakta. Största svagheten kanske är att det är svårt att ge negativ feedback till studenter inför klassen utan att det upplevs som otrevligt. Detta problem är något jag varit medveten om sedan jag införde upplägget. Jag har alltid gjort mitt absolut bästa för att vara tydlig med att jag kritiserar kod och inte person. Tidigare är jag varit väldigt försiktig med att ge negativ kritik inför klassen. Jag har då oroat mig för två saker. Det ena att studenter ska tro att en felaktig/sämre lösning är korrekt/lika bra. Det andra att studenter som lyssnar på genomgången tror att man får poäng även när man uppenbart inte löst problemet. Särskilt det andra fallet har oroat mig. Idén med krysstal är att man ska jobba kontinuerligt med att förstå materialet vi går igenom. Om man kan lämna in lösningar som är helt fel, inte använder det vi lärt oss eller inte löser uppgiften och ändå få poäng försvinner mycket av incitamentet. Studenter lämnar in för att få bonusen och ger upp att förstå och hänga med. Detta tyckte jag mig se att det blev fler för varje år som gjorde eftersom det blev vanligare och vanligare att studenter hade bonus men inte klarade tentan. Första året med krysstal klarade nästan alla med bonus tentan. Så är det inte längre. Därför bestämde jag mig för att i år måste jag vara tydligare när en lösning är felaktig men framförallt med att om en student inte löst uppgiften är det inte ok att lämna in den (detta är något jag varit mycket tydlig med i kurs-pm och när jag presenterat upplägget). Problemet tror jag är att när studenter som har svårt att hänga med sitter och kämpar och inte riktigt lyckas lösa uppgiften men tycker att de gjort så gott de kunde så är det lätt att tycka att man måste kunna lämna in denna lösning även om den inte riktigt löser problemet. Att om man råkar bli lottad sedan få höra att lösningen inte duger inför klassen känns nog inte bra. Jag har gjort detta för att hjälpa studenterna att verkligen ligga i fas och inte bara försöka få bonusen och det kanske har hjälpt en del men det har då kanske blivit för otrevligt.

Här vill jag nu komma till den allvarliga kritik jag nämnt ovan. Som jag ser det finns det tre sett att se på detta.

1. Detta är en student av hundra som har en allvarlig kritik av ett koncept som uppskattas av många så vi bör inte ändra något. Kanske eftersom jag själv oroat mig för just detta känner jag inte att detta är ett möjligt svar. Det kan vara en student som själv tyckte kursen var orimligt svår och därför läste in saker i situationen som ingen annan gjorde. Men det kan också vara så att det var fler som läste situationen på liknande sett och i värsta fall att ganska många uppfattade saken på detta sett.
2. Det studenten kritiserar är mitt sett att hantera situationen och inte själva upplägget. Lösningen är då att jag ändrar mitt sätt under redovisningarna. Som jag ovan nämnt finns här en målkonflikt mellan att jag behöver ge kritik och att man inte bör ge negativ sådan inför andra. Jag vill vara tydlig med att jag naturligtvis har gjort mitt bästa för att ge kritiken på ett sakligt sett och att försöka låta positivt och att inte hänga ut någon. Eftersom jag själv är obekvämt i situationen kan min osäkerhet ha gjort det värre. Min intention har alltid varit att vi ska lära oss tillsammans och ha förståelse för allas misstag och fel. Kort sagt så tror jag inte att jag kan göra det särskilt mycket bättre. En annan lösning vore att bara ta det positiva inför alla och gå igenom kritiken individuellt. Problemet med detta är att då försvinner chansen för alla som gjort på liknande sett chansen att lära sig något (och man får fel intryck av vad som är en ok lösning). Redovisningen blir då verkligen slöseri med allas tid. Dessutom är det svårt att hinna med.
3. Jag tar bort redovisningarna inför klassen. Detta är den lösning jag landar i att jag måste göra. Detta är mycket tråkigt eftersom när de fungerar som bäst är de mycket lärorika för mig som får se hur studenter uppfattar mina uppgifter och hur de förstått materialet och för studenterna när vi ser olika möjliga lösningar och svårigheter. Problemet är hur jag ska ersätta dem. Att hinna rätta alla studenters uppgifter är helt omöjligt. Ett alternativ är att de lämnar in och jag lottar vilka jag rättar. Nackdelen är att vi tappar det sociala trycket som ska hjälpa studenterna att inte fuska eller plagiera. Framförallt tror jag att det kommer vara mycket frestande för svaga studenter att mer eller mindre kopiera andras kod. Kanske kan man kombinera detta med att jag lottar studenter som får förklara sin kod för mig.

## PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

**What aspects of the course should be developed primarily? How can these aspects be developed in short and long term?**

---

Till nästa år kommer allt fokus att ligga på att ersätta klassredovisningarna. Lösningen blir att man diskuterar varandras lösningar i mindre grupper, samtidigt som jag lottar några som får redovisa individuellt för mig. Dessutom kommer jag att rätta en del inlämnade lösningar i efterhand. Utöver det vill jag spela in nya versioner av så många filmer som möjligt. Sedan är det en del småsaker när det gäller krysstal och labuppgifter som ska förbättras. På terminskollegiet framkom också att studenter varit missnöjda med att resultatlistor lagts upp på canvas. Någon hade felaktigt trott att personnummer legat uppe men jag har tittat och så var inte fallet. Jag lägger aldrig upp listor med personnummer. Jag antar att jag får sluta med listor med resultat. Det är olyckligt eftersom man då inte kan se hur man ligger till. Ska se om jag kan leverera resultat individuellt via canvas men tror inte jag kommer hinna få till det i år.



**OTHER INFORMATION**

**Is there anything else you would like to add?**

---

Nej