

# Report - CM1006 - 2022-08-11

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):

Caroline Jegerschöld

## 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.

En kursenkät av typen LEQ22 sändes ut i Maj d.v.s först några veckor före omtentamen i Juni vilket är senare än enligt KTHs anvisningar. Av 22 respondenter svarade 6 st vilket är en svarsfrekvens på 27 % vilket man får vara glad över eftersom LEQ sändes ut så sent. Inte bara i enkätutskicket utan redan under kursen efterfrågade vi information om problem och otydlighet m.m. och påpekade att alla förslag om förbättringar skulle mottagas med tacksamhet eftersom kursen VT22 var helt ny.

## 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.)

Vi hade inga specifika möten utan påpekade att synpunkter skulle vara välkomna. Vi hade väntetider under labbarna och där kom en del synpunkter fram. En del studenter hörde av sig med synpunkter vilket ju var vad vi hade efterfrågat. Gick det att omedelbart åtgärda frågan, t.ex. med quiz så gjordes det.

## COURSE DESIGN

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

Största delen av kursen är LAB1 (3,0 hp) vilket motsvarar 50 % av kursens poäng. Ett grupparbete presenteras som en Redovisning i slutet av kursen (RED1 1,0hp) och därefter kommer en skriftlig tentamen (TEN1 2,0 hp). Tentamen är till för tre ILO: 1) Känna till, kunna beskriva, förklara och använda grundläggande kemiska begrepp och termer. 2) Redogöra för de kemiska processer som styr människokroppen, i synnerhet på cellnivå. 3) Förstå och kunna redogöra för skillnader och likheter i olika celltypers uppbyggnad och inre struktur. ILO 1 kommer in i labbarbetet tillsammans med ILO 4) Genomföra grundläggande rutiner i användandet av allmän laboratorieutrustning och framför allt i den viktigaste ILO: 5) Redogöra för de kemiska, mikrobiologiska och immunologiska analysmetoder som används inom dagens sjukvård. Den senare kommer också in i redovisningen vilken handlar främst om analysmetoder men även i labbarna samt i tentan. På grund av pandemin genomfördes allt på zoom utom 2 timmar per vecka då varje labbgrupp genomförde veckans labb. M.a.o är labbtiden ganska kort, å andra sidan används resultatet i förra labben till nästa labb. Det gör också att labbgrupperna kan hållas små (2-4 per grupp). Vi hade också två frivilliga quiz på Canvas.

Alla föreläsningar och labbar hölls av oss två, inga utomstående hade hyrts in. Av naturliga skäl fanns inga förinspelade material. Litteratur är problematiskt. Det finns inte någon anpassad för ingenjörsstudenter med framtida uppgifter på sjukhus. Antingen finns det Analytisk kemi och liknande kemiböcker eller speciallitteratur för de olika analysmetoderna. Eller så finns det böcker för blivande biomedicinska analytiker vari analystekniker och apparaturen i sig inte har tillräckligt stort utrymme eller nog med detaljer. Den enda bok med tillräckligt av det senare är den vi har använt i första kursomgången. Denna bok är på engelska, är mycket omfattande och vi använder ungefär halva i undervisningen.

## 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?

Denna 6,0 hp kurs och alltså förväntas deltagarna lägga ner 160 timmar totalt. Den går på 50 % tid så 20 h/vecka förväntas räcka. Av de svarande hade en lagt ner 36-38 h/vecka medan övriga hade lagt 9-11 h/vecka plus minus 3 h. Eftersom 5 av 6 hade lagt ner hälften av avsatt tid kanske det finns utrymme för några fler moment eller ändringar i de befintliga momenten. En fråga borde ställas till studenterna angående parallella kursers krav på tidsutrymme. Parallella kurser kan vara ett problem för en del.

## 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?

Efter ordinarie tentamen i Mars hade 38,1 % klarat kursen. Ändras datum till efter omtentan i Juni hade 52.4 % klarat kursen vilket inte är bra eftersom kursen är obligatorisk.

## STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What does students say in response to the open questions?

Laborationer med hands-on uppskattades. Använda metoder i verkligheten slår det mesta man läser. Någon tyckte det var för mycket väntetider vilket är svårt att åtgärda tyvärr. De råder framtida deltagare att läsa på inför labbarna eftersom det inte finns förberedelseuppgifter. Vi kan se över det i fortsättningen. Kanske lite förvånande var att de efterfrågar "föreläsningar som behandlar/går in i djupet på den nästkommande laborationen" vilket vi faktiskt hade. Tydligt var vi inte alls tydliga med detta innehåll. Hellre mer fokus på laborationer och presentationer än tentamen eftersom man lärde sig mer på de förra tyckte någon. Föreläsningarna innehöll för mycket och därmed med otydligt budskap. Detta stämmer och måste ändras. Kursboken var ny för oss lärare också och innebar svårigheter att överblicka innehållet för att ta med det viktigaste. En önskan att vi skulle hålla oss till ett språk inte blanda engelska och svenska.

## **SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS**

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

---

De som svarade var ganska positiva i ord men i stapeldiagrammen sågs en del verkliga minuspoäng.

Meningsfullhet: I genomsnitt uppfattades kursen inte särskilt intressant eller stimulerande tyvärr.

Förståelse: ILOs tycktes otydliga eftersom allt från inte alls tydliga till mycket tydliga hade kryssats i. Borde förbättra dessa.

Kursen stöder mitt lärande: Dessa svar visade på "inte alls" till ett knappt ja. En kommentar påpekade att hen förstod att det kunde bero på att kursen var helt ny. Kontentan här är att vi behöver fokusera mer på konkreta exempel och nyckelbegrepp.

Konstruktiv linjering: ILOs och vad man förväntas lära sig behöver bli tydligare. Eftersom gamla tentor inte finns var det svårt att läsa till tentan eftersom quizfrågorna inte liknade tentafrågor. Några menar att feedback var ingen alls eller för långsam, å andra sidan lämnade många in labbrapporter alldeles för sent. Bra att de tyckte de kunde fråga och öva utan att betygsättas i det sammanhanget. De tyckte omdömen och betyg var fair and honest.

Hanterbarhet och bakgrundkunskaper: Av de 6 svarande hade vi en av varje alltså ; -3,-2,-1, +1,+2 och +3. Vi märkte att kemikunskaperna varierade stort dessvärre och detta reflekterades i intresset för kursen emellanåt samt svårigheter i enkla kemiberäkningar. Dvs sådana man lär sig på gymnasiet (jag undervisade samtidigt på basåret i kemi). De reflekterade "lite" eller "inget" över vad de lärde sig och tyckte samma om kursens möjligheter att "lära sig på olika sätt".

---

## **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.**

---

Redan under kursen var intresset och förståelsen för orsaken till kursens tillblivelse klart olika. Vissa grupper och studenter var helt på det klara med att innehållet behövs för en framtid inom sjukhusvården, på sjukhuslabb eller inom medtek industrin. Andra var svårare att motivera. Den senare gruppen hade svårt att skriva labbrapporter (trots den mall som finns) eller redovisningen (där finns det anvisningar för genomförandet). Vissa rättade inte ens den returnerade labbrapporten med korrigeringsförslag. Pandemin med den begränsade student-lärointeraktionen kanske försvårade för en del.

---

## **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?
- 

Vi behåller kursupplägget och aktiviteterna en gång till. Men, nu, andra gången, kan dessa förbättras i tydlighet med både mål och mening och hur de hänger samman.

Vi hade inga internationella studenter och har inte heller från LEQ vetskap om olika uppfattningar mellan kvinnor och män. Vi hade en student som efter önskemål fick gå ut från labbet pga sitt mående.

---

## **PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT**

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

---

Alla aspekter kan förbättras till andra omgången. Vi hade inte heller hittat några kurser på andra lärosäten att inspireras av så det var ganska utmanande. Dessutom gavs kursen under relativt stor nedstängning pga pandemin.

Föreläsningar: Kan bli mer interaktiva eventuellt eller åtminstone på plats med större möjligheter för frågor. De kan ha tagit med för mycket med förlorat syfte som resultat.

Labbar. 50% av kursens poäng innebär att dessa måste stramas åt vad gäller förberedelse och rapportskrivande. Vi skall ta upp båda aspekterna innan labbarna börjar.

Redovisningen: Kvaliteten varierade stort. både i skrift och i presentationsteknik (som var på zoom, det blir på plats antar vi för VT23). Här kan man fundera över en annan utformning av uppgiften, alltså inte enbart "en analysmetod".

---

## **OTHER INFORMATION**

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

---

Labbutrymme, antal assistenter och utrustning är mycket begränsade även andra gången kursen ges vilket inte främjar kvalitet på labbar.

Skulle det finnas personal, plats och dubbla uppsättningar utrustning skulle de kunna få ta längre tid och därmed förbättra och fördjupa kunskapsinnehållet.

Önskar få tag i riktigt bra kursmaterial på svenska. De som sen skall jobba på svenska sjukhus behöver helst läsa denna kurs helt på svenska.

---