



Kursanalys (kursutvärdering)

Kurskod 1BA130	Kurstitel Laboriemetodik inom kemi och biokemi	Högskolepoäng 8
Termin (vt/ht-år) VT-21	Tidsperiod Jan-Juni	

Kursansvarig Veronika Tillander	Examinator Anna-Klara Rundlöf
Momentansvariga lärare	Övriga medverkande lärare Annica Nordvall, Maura Heverin, Lisa Arodin Selenius, Catharina Hultgren, Ulla Hedebrant, Annika Österdalh

Antal registrerade studenter vid treveckorskontrollen 112 (med omreg)	Antal godkända vid sista kursdatum 34 G (47 U) st vid första tillfället 17 G (31 U) st vid andra tillfället 12 G (9 U) st tredje tillfället 6 G st vid fjärde tillfället (extra tillfällen pga av pandemin)	Svarsfrekvens kursvärderingsenkät 19,4%. (21 av 108)
Övriga metoder för studentinflytande (utöver avslutande kursvärdering) Kursråd i april		
Återkoppling av kursvärderingsresultat till studenterna Länk i Canvas till kursanalys?		

Observera att...

Analysen ska (tillsammans med sammanfattande kvantitativ sammanställning av studenternas kursvärdering) delges utbildningsnämnd vid kursgivande institution samt för programkurser även programansvarig nämnd.

Analysen har delgivits utbildningsnämnd följande datum:

Analysen har delgivits programansvarig nämnd följande datum:

1. Beskrivning av eventuellt genomförda förändringar sedan föregående kurstillfälle baserat på tidigare studenters synpunkter

Förändringar som gjordes i kursen för vt21

- **Reflektionsuppgift** för precision och riktighet infördes för att studenterna skulle få vidare förståelse för dessa begrepp och vad detta innebär för deras pipetteringsteknik, samt att studenterna skulle få öva på att validera sina resultat.
- **Lösningsberedning och buffertberedningslaborationen** fokuserades på just lösningsberedningar (vägning och volymmätning) och hur man gör buffertlösningar och med det hanterar pH-meter, det teoretiska i hur en buffert fungerar flyttades till en viss del till kursen Medicinsk kemi.
- **Proteinkoncentrationsmätning** och **kB-glukosmättnings-laborationen** flyttades tillbaka till att ligga i april (som vt19 och tidigare år). Kapillärt blodprovstagnning utgick även detta år pga pandemin. Och samma förkortade laborationsupplägg som användes tidigare år behölls.
- **Rapportskrivning, lärarledd kamratgranskning** och **lärarbedömning av rapporter** infördes igen detta år, men med ett fokus på **resultatdel och diskussion** (studenterna gavs en Introduktion och en metoddel), för att studenterna skulle få öva på att räkna på och tolka sina resultat (inklusive att rita en standardkurva), beskriva sina resultat och vad det skulle innebära för vidare rapportering till patient/beställare, för att bättre koppla till dessa delar i det praktiska provet.

Pga Covid-pandemin och de rådande riktlinjer som fortsatte under våren 2021 så var det en del moment som 2020 modifierades och så också behölls (ev med en del förbättringar) 2021:

Förändringar sedan 2020 nedan i punktform.

- Förberedande laborationsföreläsningar spelades in och lades upp på Canvas.
- Laborationerna för proteinbestämning och glukosmätning förkortades, så att endast de mest essentiella delarna inför den kommande praktiska examinationen utfördes. Detta gjorde att laborationstiden förkortades, och vi med detta kunde ha båda laborationerna på samma dag, vilket innebar att studenterna endast behövde åka in till KI en dag istället för två, och att vi på det sättet även kunde ha mindre studentgrupper (max 12 studenter inne på labb samtidigt) och med det hålla de rekommendationer om distans som KI (och FHM) hade vid tillfället.
- Extra laborationstillfälle erbjöds för dessa laborationer för studenter som inte kunde komma in till KI p.g.a att de uppvisade symtom på Covid vid ordinarie labbtillfälle.
- Övningstillfället för studenterna på labb ökades till 5,5h istället för 4h som vt19.
- Räkneövningarna för detta tillfälle gjordes via Zoom, 4h per tillfälle (tre dagar)
- "Lyssna på en presentation av examensarbetsredovising" gjordes över Zoom.
- Relevant för kursen – men **inte som en del av kursen** – Ulla H hade övningslabbet öppet under våren för studenter som anmälde sig.

Praktiska examinationen kunde utföras som planerat i juni (och under sommaren för de omexaminationstillfällena som var planerade) då max 7 studenter är i ett labb under examinationen, vilket bedömdes vara ok enligt de rekommendationer som kom från KI centralt.

När utfallet av kursen diskuterats med lärare på kursen efter kursavslut så är vi eniga med att majoriteten av de lärandeaktiviteter som vi planerat (även om i modifierat skick) har utförts. Vt19 så fick bedömning



av inlämnad reflektionsuppgift för de två sista laborationerna strykas, detta ersattes i år med att studenterna fick skriva en resultat- och diskussionsrapport, som sedan kamratgranskades med lärare, och som studenterna sen fick återkoppling på. Detta ledde till att momentet "Vetenskapligt skrivande" förbättrades i både dess formativa bedömningsmaterial och i dess examinerande material för bedömning.

De förkortade och modifierade varianter av laborationer, samt konceptet att ha så få studenter på labb under dessa fungerade bra var och vi hoppas kunna ha lite mindre studentgrupper på labb även nästa år. Dock så kommer vi förmodligen återuppta momentet med kapillärprovtagning för glukoslaborationen.

Generellt så skötte studenterna denna anpassning av undervisningen bra och tog de nya uppläggen på allvar.

2. Kortfattad sammanfattning av studenternas värderingar av kursen

(Baserad på studenternas kvantitativa svar på kursvärderingen och centrala synpunkter ur fritextsvar. Kvantitativ sammanställning och ev. grafer bifogas.)

Svarsfrekvensen detta år var verkligen låg! 19,4%, vt 19 var det 33% vilket redan då var några procent lägre än året innan, men att få 10% mindre i svarsfrekvens var lite oväntat.

Så lite svårt att värdera studenternas generella uppfattning, men om vi ser till de 5 obligatoriska frågorna så fick kursen samma höga eller högre betyg på samtliga frågor.

Så av de svarande så verkar majoriteten tycka att denna kurs har utvecklat värdefulla kunskaper, samt att kursen bidragit till kunskap för att förbereda dem i deras framtida yrke, vilket måste anses som positivt.

Speciellt nöjda verkar de ha varit att få komma in och labba så mycket som de fick göra och att labbarna var i små grupper vilket de verkade uppleva som bra.

Sen var det några som uppskattade att få handledning av T4-studenter, och att det var kul att få lite interaktion mellan årskurserna.

3. Kursansvarigs reflektioner kring kursens genomförande och resultat

Kursens styrkor: Studenterna verkade framförallt nöjda i att de fick laborera så mycket, och i små grupper. De upplevde laborationerna som givande och, för det mesta, lärarna som väldigt tillmötesgående och bra. De nämnde bla att laborationerna var bra förberedelser inför det praktiska provet, vilket vi tar som en hint om att vi har en bra röd tråd genom kursen från start till slutexamination. De uppskattade även att interagera med T4-studenterna under övningslabbarna på kursen. En student nämnde även att det var bra att vi la fokuset på resultat- och diskussion när de skulle göra sin laborationsrapport. Sen lyfter nån student även övningslabbet (med Ulla H.) som en bra sak, och även fast det inte ingår i kursen så tror jag att det kan ha hjälpt en del studenter att känna sig mindre stressade under praktiska provet, då de har fått känt att det övat mer på det praktiska och på att läsa instruktioner.

Kursens svagheter: Tidigare år har det varit mycket fokus kring **det praktiska provet**, att det varit för svårt eller för stressigt. I år har det varit **enstaka synpunkter** om just denna examination, och då har det mest handlat om tiden, att **provet borde vara längre**. I år så var det mer synpunkter på att vissa **delar i labbkompendierna inte var tydliga**, eller ej omskrivna för det vi gjort om i själva labben. Det kan vi hålla med om och bör förbättras tills nästa år. Vissa tyckte **tiden i labben var lite kort** under det att de hade laboration, samt att de bara ville ha **en labb per dag och inte två**. Dessa två synpunkter är bra, men anledningen till detta var ju pga av pandemin, att vi ville att studenterna inte skulle behöva åka in till campus så ofta. Även om majoriteten verkat uppskatta lärarna och deras arbete på labb, så var det nå student som inte kände sig väl till mods och kände sig rädd att vara på labb pga **lära och bristen på deras positiva feedback**. Det är tråkigt och något vi får ta med oss, men som sagt studenter skrev även att lärarna var bra, pedagogiska och tillmötesgående, så svårt att se att detta var ett generellt bemötande studenten fick från alla lärare vid alla laborationer. Vissa kände att det var lite för kort tid för att förbereda sig innan laborationerna. Det kom upp att vi borde ha **mer teori om riskbedömningar**, och det är en bra synpunkt och bör åtgärdas. En student verkade vilja ha mer genomgång av standardkurvor, men då vi hade en film om standardkurvor i Canvas som ett förberedande moment innan de gick in på labb, att det fanns två laborationer som inkluderade standardkurvor, och att dessutom fanns förberedelseuppgifter med std-kurvor och övningsuppgifter om detta, så tror vi att majoriteten av studenterna får tillräckligt av undervisning kring detta.

4. Övriga synpunkter

Föreläsning om riskbedömningar önskades. Film om de laborationer som inte gjordes (kapillärprovtagning var dock det enda som inte gjordes under kursen som i vanliga fall brukar ingå). Genomgång av lärare inför varje labb, och inte bara film på canvas. Fler räknestugor om grundläggande beräkningar önskades

5. Kursansvarigs slutsatser och eventuella förslag till förändringar

(Om förändringar föreslås, ange vem som är ansvarig för att genomföra dessa och en tidsplan.)

Pga av det låga antal studenter som svarade så är det svårt att säga något om detta. Dock så verkar majoriteten vara tämligen nöjda med kursen.

Vi bör dock se till möjligheten att: (om tid finns i schemat)

- Lägga in en föreläsning om riskbedömningar (just nu finns bara en kort sådan)
 - Lägga in en extra räknastuga tidigare i kursen
 - Ge labbföreläsningarna på campus, så som vi brukade göra så att studenterna kan ställa frågor innan labb.
 - Se om det går att lägga in kapillärprovtagning i kB-glukoslaborationen igen, utan att detta innebär att vi måste gå upp i antal studenter på labb pga tidsbrist.
 - Se om man kan lägga upp fler filmer om att laborera.
- Jag hoppas även på att övningslabbet med Ulla H kan få fortsätta, då jag tror det är ett stort stöd för studenterna i T2.



Bilagor:

6. Ange medelvärde och svarsfrekvens för KI's fem generella frågor

Fråga 1: Jag uppfattar att jag genom denna kurs utvecklat värdefulla kunskaper/färdigheter.

Medelvärde: 4,4 Svarsfrekvens (%): 19,4%

Fråga 2: Jag bedömer att jag har uppnått kursens alla lärandemål.

Medelvärde: 3,9 Svarsfrekvens (%): 19,4%

Fråga 3: Jag uppfattar att det fanns en röd tråd genom kursen– från lärandemål till examination.

Medelvärde: 4,0 Svarsfrekvens (%): 19,4

Fråga 4: Jag uppfattar att kursen har stimulerat mig till ett vetenskapligt förhållningssätt (t ex analytiskt och kritiskt tänkande, eget sökande och värdering av information)

Medelvärde: 3,7 Svarsfrekvens (%): 19,4

Fråga 5: Jag uppfattar att lärarna varit tillmötesgående under kursens gång för idéer och synpunkter på kursens utformning och innehåll.

Medelvärde: 3,7 Svarsfrekvens (%): 19,4