



Kursanalys (kursutvärdering)

Kurskod 1BA130	Kurstitel Laboratoriemetodik inom kemi och biokemi	Högskolepoäng 8
Termin (vt/ht-år) VT-22	Tidsperiod Jan-Juni	

Kursansvarig Veronika Tillander	Examinator Staffan Wallin
Momentansvariga lärare	Övriga medverkande lärare Annica Nordvall, Maura Heverin, Lisa Arodin Selenius, Catharina Hultgren, Ulla Hedebrant, Annika Österdahl, My Nguyen

Antal registrerade studenter vid treveckorskontrollen 82+4 omreg (enligt Ladok)	Antal godkända vid sista kursdatum 37 G (35 U) (+omreg stud: 3G, 9U) st vid första tillfället, 1-3/6 14 G (24 U) st vid andra tillfället, 16-17/6 12 G (17 U) st tredje tillfället, 18/8	Svarsfrekvens kursvärderingsenkät 21%. (20 av 96)
94 respondenter i kursutvärdering.		
Övriga metoder för studentinflytande (utöver avslutande kursvärdering) Kursråd i 18/3		
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 vt22

- **kB-glukosmättnings-laborationen**; Kapillär blodprovtagning återinfördes under detta år (moment som varit borttaget under pandemin). Studenterna fick, om de ville, utföra kapillär provtagning på varandra, under uppsikt av lärare, efter en noggrann genomgång av utförandet och säkerhetsföreskrifter.
- **Laborationerna proteinbestämning och kB-glukosbestämning** förlängdes med 15 min, labbgrupperna var om 12 stud/lab. Dessa laborationer utfördes dessutom under två dagar, inte en, vilket var något studenterna önskade från förra året.
- **kB-glukos (datalabb)** – gjordes på Campus istället för över zoom. I helgrupp (dvs ca 24stud/lab)
- **Övningstillfället inför praktiska provet** – studenterna fick boka en heldag inne på labb istället för 5,5h som var tidsgränsen vt21.
- **Lyssna på examensarbetspresentation** – detta gjordes åter på campus.
- **Läsa två vetenskapliga artiklar** som knöt an till kB-glukos labb och proteinbestämningsslab, med efterföljande quiz.

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 IGEN låg. 21%,

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, och att man nått kursens mål, dock är det lite lägre resultat än förra året, men tämligen högt graderat ändå. Att man uppfattat att en röd tråd finns i kursen samt att den bidragit med vetenskapligt förhållningssätt gav liknande resultat som förra året, majoriteten – i hög grad.

Att lärarna varit tillmötesgående uppfattade majoriteten som ”i hög grad”, men även en person som tyckte i mycket liten grad, vilket så klart är tråkigt.

Generella positiva kommentarer var att: Bra med mycket praktiskt arbete (labb). Att labbarna relaterade till de ämnen som de läste i parallella kurser (medicinsk kemi och biokemi). Att de fick mycket återkoppling på sitt skrivande (både kamratgranskning och lärargranskning). Att lärarna varit tillmötesgående och pedagogiska.

Generella negativa kommentarer: Att man borde få fler labbar, och tillfällen närmare praktiska provet. Praktiska provet generellt – för kort tid, för ont om examinerande lärare för tiden som ges till



studenterna, att labbarna inte helt liknar de labbar de tidigare gjort, att vissa studenter får utrustning som de inte tidigare fått använda. Att det inte finns "gamla tentor" (för det praktiska provet)

3. Kursansvarigs reflektioner kring kursens genomförande och resultat

Kursens styrkor:

Studenterna uppskattade att det var mycket praktiskt arbete (labb) som de kunde koppla till de som de lärde sig teoretiskt på denna kurs och kurser som gick parallellt. Det fanns en del positiva kommentarer om den återkoppling vi (och de själva gav varandra) på skriftliga moment i kursen. Bra med övningstillfälle innan praktiska provet. Någon student uppfattade det som att övningslabbet ingick i kursen och nämnde att detta var mycket bra så att man vidare fick öva på labb efter det att studiedagen var över.

Kursens svagheter: Mycket fokus kring **det praktiska provet**, att det varit för svårt, för stressigt eller att man inte bör kunna bli underkänd och med det göra om hela provet om man fallerade på en av de större punkter vi bedömer under examinationen (ex tolkning av resultat). Det kom en väldigt utförlig kritik (med förbättringsförslag) kring det praktiska provet från en student. Här lyftes följande punkter: - För många studenter per examinator, vilket studenten lyfte fram som ett stressmoment då det ibland medförde väntetid när lärare skulle bedöma beräkningar eller observera utföranden. – Olika labbutrustning för olika studenter, ett exempel var de olika pH-metrarna som finns på labb. Vissa kände att de ville ha fler labbtillfällen, eller längre labbtillfällen så att man skulle ha tid att bekanta sig mer med laboratorieutrustning. Samt att det var fler laborationer som skulle ligga i anslutning och också efterlikna praktiskt prov. Dock har vi lagt övningslaborationen ca 2,5 veckor innan praktiska provet, samt att de också har tillgång till övningslabbet med Ulla H. Praktiska provet är helt baserat på de laborationer de utför i kursen, så att få labbar att efterlikna det praktiska provet är svårt att göra, samt att få tid att göra under kursens gång. En kommentar om att man ville kunna skriva svar på instuderingsuppgifter på dator och sen klistra in i arbetsboken. Att det skulle finnas fler tillfällen när äldre kursare handledde studenter önskades, för att "äldre studenter kan tipsa och förstår bäst hur man skulle klara tentan, hur man pluggar på bästa sätt och hur man skriver bra rapporter osv". Studenterna ville även få ut gamla praktiska prov.

4. Övriga synpunkter

Att det var för mycket information under för lite tid.

Att lärarna verkade lugnande på studenterna under det praktiska provet.

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.



Praktiska provets utformning är vi generellt nöjda med, men vi har börjat diskutera om det ska tillämpas på annat sätt. Ex att räkne-del och praktisk del utförs vid en tidpunkt, och att bearbetning, tolkning och bedömning av resultat ligger vid ett annat (men i anslutning till "första delen") tillfälle. Och att då studenterna skulle ha två delar att bli G/U på, vilket då skulle göra att studenten inte behöver göra om hela det praktiska provet vid tex U på den senare delen av provet.

Vi kommer diskutera om vi kan tillämpa detta redan under 2023.

Vad det gäller utrustning, så vill vi att studenter ska klara av att hantera olika typer av utrustning. Detta är något vi lyfter under de labbar när olika utrustning förekommer (ex under lösningsberedning och buffertberedningslabben, då båda typer av pH-meter finns tillgängliga), samt att det aldrig är så att en specifik pH-meter "ges" åt en student under praktiska provet, utan allt labbmateriel och utrustning är till för alla studenter i labbsalen under provet. Dvs man har möjlighet att välja typ av utrustning, och också tiden till att vänta en del på att utrustning ska bli ledig, då man har andra delar i det praktiska provet man kan utföra medan man väntar.

Detta är något vi som lärare behöver bli mer tydliga med under laborationerna, dvs att det finns olika utrustning, men att teorin bakom dess funktion är den samma, och att vi då uppmanar dem att testa olika typer av utrustning.

Gamla tentor är svårt att ge ut för denna kurs. Studenterna får tillgång till sina svarshäften, samt gedigen återkoppling efter var prov. Exempel på praktiskt prov ligger uppe på Canvas. De laborativa moment som utförs under det praktiska provet är alla moment som utförs under de laborationer som ges under kursen, ibland med byte av analysmetod ("kemiskt"), men användandet av standarder för att bereda standardkurva och med det få ut konc på kontroll och prov är den samma.

Det finns inspelade räkneexempel, samt även många räkneexempel på canvas att öva på, samt att studenterna fick komma på räknestuga under tiden för övningslabbet som låg tre veckor innan praktiska provet.

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: 4,2 (4,4 vt21) Svarsfrekvens (%): 21%

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

Medelvärde: 3,6 (3,9 vt21) Svarsfrekvens (%): 21%



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

Medelvärde: 3,9 (4,0 vt21) Svansfrekvens (%): 21%

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 (3,7 vt21) Svansfrekvens (%): 21%

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

Medelvärde: 3,9 (3,7 vt21) Svansfrekvens (%): 21%