

Kommentar och åtgärdsförslag till kursutvärdering MOBA02 VT21

Antal studenter = 27 (dvs knappt hälften av antalet studenter typ 60 som det brukar vara på MOBA02 Cellens kemi under vårterminen, en effekt av att biomedicinar-studenter nu inte längre läser kemi vid vår fakultet). Kursen kördes online pga covid-19, med undantag för 3 hela lab-dagar on campus för varje student, i små labgrupper (10-11-8 studenter), med alla förberedelser och efterarbete online. Vid tentamen 210604 (online i Canvas och Zoom) deltog alla utom 5 av 27, dvs 22 studenter tenderade, med 73% godkända varav 32% med VG (7 VG, 9G, 6 UK). Svarfrekvensen på kursutvärderingen¹ var 89% (24 studenter) i juni - en exceptionellt hög svarsfrekvens - gjordes med tidigare använd mall i Survey and Report. Kursutvärderingen gicks igenom av lärare och kursassistenter vid ett kursavslutningsmöte 210618. Nedan sammanfattas först kursutvärderingen, sedan listas åtgärdsförslag.

Sammanfattning kursutvärdering av covid-19 anpassad online-kurs VT21:

Kursen förknippas med följande urval av ord: 1. intressant (83%), 2. viktig (71%), 3. nyttig (62%), 4. strukturerad (54%). **Föreläsningarnas nytta för att nå kursmålen:** ges betyget 4.1, alla föreläsningar har lagts upp på lärplattformen Canvas, och kurshemsidan på Canvas är mycket uppskattad (betyg 4.8). **Kursbok:** kursboken (Berg... Stryer) ges betyg 4.5, vilket är mycket högt. **Kursbokens elektroniska supplement:** ges betyg 4.0, se mer om detta i lärar-kommentarerna. **Kurskompendium:** På frågan om kurskompendiet behövs eller inte som ett fortsatt komplement till informationen på Canvas svarar 71% att det tryckta kurskompendiet är bra att ha, 29% att det räcker med informationen i digital form på Canvas. **Laborationerna:** Lab a-Gal och kursassistenter uppskattas och ges betyget 4.4, Lab Bioinf ges betyget 4.4, problemlösningdelen får sämre betyg än vanligt, men fortfarande är de flest svarande som ger betyget 5 och de som uppskattar tycker det är bra att få jobba självständigt. **Grupp-diskussioner (GD) i Zoom:** får betyg 3.5, fler tycker GD/Zoom fungerat bra än de som inte tycker det, inte alla studenter brukar delta i GD men de flesta (50-70%), nu var kursen halvstor jämfört med tidigare och färre studenter per grupp så det blev alltför få studenter i vissa grupper, som kunde ha slagits ihop eller varit färre. Fritext-kommentarer:

Bra med kursen: - Att lära mig ifrågasätta, se saker på ett nytt perspektiv, vara fokuserad på detaljer, bli noggrann i inlärningsprocessen. - Bra strukturerad FL, Lab, Övn och inläsningsdagar. - Bra labbar och fenomenala labbhandledare. - Intressant, speciellt med läkemedel. - Mycket egen planering, kunde plugga i sin egen takt, relevant fakta för utbildningen, bra olika moment som labb, föreläsningar, bioinformatik-labb. - Bra lab, kursen täckte väldigt mycket. - Extentorna. - Alla föreläsningar förutom de sista 5. - Boken okej men inte bra. - Föreläsningarna, lab a-Gal och GD. - Bra föreläsningar, bra litteratur. - Bra innehåll, bra föreläsningar. Lärare svarade snabbt om man hade frågor eller om saker var oklart, bra struktur på canvassidan och kursen i allmänhet, tydligt vilka kapitel som ingick, bra upplägg, jag är mycket nöjd. - Väldigt bra struktur på kursen, lätt att följa vad som hände varje dag, gjorde det lätt att plugga till kursen även om det var mycket att läsa in. - GD var väldigt givande. - Strukturen och schemat. - Inspelade föreläsningar, upplägget föreläsningar mån, inläsning tis osv (skönt slippa fram och tillbaka alla dagar), bra med e-boken/homework. - Laborationerna, kurslitteraturen, quiz och homework, bra labbhandledare som var hjälpsamma och gav feedback. - Relevant kunskap, bra labbar. - Inte unikt för kursen men skönt med inspelade föreläsningar och hoppas att man kan hitta ett sätt att göra det även efter pandemin. - Upplägget, var väldigt lugnt med bra tempo på inläringen, de andra kurserna hittills har varit rätt stressiga, att labbarna inte var i ett sträck så det fanns gott om tid att läsa in vad labben handlade om. - Det elektroniska supplementet var mycket bra, särskilt "Metabolic Map" var till stor hjälp för att få en bra överblick hur allt hänger ihop, boken väldigt bra också, kompendiet, och båda laborationerna var roliga också. även veckoschemat tyckte jag var väldigt bra. - Att lära sig intressanta metoder om att lära sig identifiera, analysera, och separera proteiner samt metoder att få ut aminosyrasekvenser och 3D-struktur av proteiner, bioinformatiken. - Kroppens metabolism, proteinernas roll i den och förståelse för hur mediciner fungerar. **Dåligt med kursen:** Zoom föreläsningar. - Lite oklart vad kunna till tentan, har ritat mycket bilder och förklarat via dessa på många svar, önskar hade övat mer på att förklara med ord istället för bilder. - Vissa lärare kändes oengagerade och kunde inte svara på en del frågor man ställde. - Som andra biokemi kurser känns memorisationen orelevant men finns förmodligen en anledning. - Kunskapskrav inför tenta, föreläsningar och kursmaterialet tas till viss del inte upp på tentamen, instuderingsfrågorna och annat kursmaterial, var svårt att

¹ Svarsfrekvens tidigare: VT2007 - 68%, VT2008 - 57%, VT2009 - 74%, VT10 - 64%, VT12 - 65%, VT13 - 32%, VT14 - 45%, VT15 - 58%, VT16 - 58%, VT17 - 33%, VT18 - 48%, VT 19 - 49%, VT20 - 68%.

försöka koppla. - MOBA02 på HT och VT har samma upplägg men tentorna mycket olika, de borde vara mer lika. - Dålig information om vad på tentan, mycket detaljer känns irrelevanta för kursmålen. - Många frågor kräver att man klarar första delfrågan för att kunna gå vidare, ofta detaljfrågor och inte om hela processer. - Att vissa fick mer tid att skriva labbrapporten, de som blev färdiga på tisdagen jämfört med torsdagen. - Lite rörigt med en vecka mellan labbtillfällen, bättre om tätare. - Tentan, 20% speglade inte det vi lärt oss t ex pH. - Quizen hjälpte inte alls till tentan, sökte bara upp alla svar på Google (ALLA gjorde detta) för att se rätt alternativ. - Extra jobbigt över lag med Corona situationen påverkar mer än man tror, lätt att bli hård mot sig själv. - Lite stressigt hinna både läsa kapitel och instuderingsfrågorna före GD och quiz, hade föredragit instuderingsfrågorna som tentapoäng-givande för de frågorna kändes mer relevanta för tentan, gillar inte flervalsfrågor då det stör mig mycket att läsa saker som är fel. - Elektroniska supplementet bra men ibland lite väl detaljerat, dock helt okej att ändå gå igenom och sälla vad som var viktigt. - Inget. - Bioinf-lab otydlig, uppdatera instruktionerna, de 50 frågorna tog längre tid att göra än fallet, men på träffar diskuterades bara fallet. - Blev stressigt att ha båda lab-rapporterna med kamratgranskning och inlämning samma vecka, även stressigt att dagen man kunde fråga handledarna om hjälp lab (a-Gal) var den dag rapport skulle in, lägg det tillfället tidigare. - Genomgång av tentan kändes som läxförhör, obekvämt och rörigt, fem-sex pers loggade ut när ni började fråga eleverna om svaren. - Lite sen rättning med labrapporterna, tätt inpå tenta/repetition. - Mycket information och många olika resurser tills man blir förvirrad och hjärnan kan inte hålla all info samtidigt. - Veckan dedikerad till labrapporter bör ändras, hellre inte inlämningarna samma vecka. - Kommer inte på något, den har varit en av de bästa. - Mycket information att lära sig, men tycker att vi hade tillgång till alla hjälpmedel möjliga. - Svårt att veta exakt vilket innehåll att fokusera mest på vid varje kapitel, instuderingsfrågor räcker inte för att tydliggöra. **Kan förbättras på kursen:** - Ha riktiga föreläsningar i salar på kemacentrum. - Frågestunden var långsam, och ha frågestunden veckan innan tentan istället för samma vecka. - Diskussionsforumet! Det skulle uppskattas även utan en pandemi och det hade vart bra med mer aktivitet där från lärarnas håll. - Att få ett till eller två till försök att uppnå 70% på quizen, eventuellt fler försök men även fler quizfrågor. - Samla ihop labbtillfällen. - Ingen quiz eller homework fokusera på inlämning av instuderingsfrågorna. - GD kändes lite meningslöst när vi var så få, men antagligen en distansgrej, fler kommer antagligen dyka upp när det blir som vanligt igen. - Toppen kurs! - Inget. - Se över instruktionerna för de 50 frågorna som finns i bioinformatiken, gärna någon lärare man kan maila (iaf första dagen) angående frågorna, ibland förstod man inte ens vad som frågades efter. Lägg kamratgranskningen och labbrapporterna på olika veckor, vissa av lärarna skulle behöva testa zoom med varandra för att effektivisera tiden, ha inte läxförhör på tentagenomgången. - Rättning av Lab a-Gal rapporter kunde skett lite fortare. - Planeringen och vad är syftet med kursen, inte bara går igenom allt som står i boken utan att förtydliga för stunder vad är det som ska fokuseras på i det här tillfället. - Kanske animationer på olika processer (metabolismen, protein turnover) kunde ha gjort det lite enklare att förstå. - Instruktionerna till Lab a-Gal tycker jag behöver ses över, vi ska lära oss att filtrera bland mycket information, men de var onödigt röriga, blev väldigt mycket bladdrande i kompendiet, och att relevant information till samma moment stod på så många olika ställen gjorde att en annars rätt okomplicerad labb stundvis kändes komplicerad. - Ha detaljerade instuderingsmål som på kursen KEMA03, kolla på "detaljerade instuderingsmål" på kompendiet av kursen KEMA03. - Ha alla labbdagar samma vecka, eller mycket tätare emellan, lätt att komma av sig i arbetet. - Tydligare labinstruktioner, upplever dem röriga. - Ge delpoäng för varje kapitel på quiz, inte på två i taget.

Åtgärdsförslag, sammanfattning:

Sammantaget är studenterna nöjda med kursen, om än man ser en trötthet på en tredje termin med corona-restriktioner. Digitala videomöten kan vara en effektiv mötesform och Canvas och Zoom är mycket effektiva kurshjälpmiddel, men studenterna saknar självklart de riktiga mötena med de andra studenterna och den spontana kontakten med lärarna vid föreläsningar och övningar on campus. Resultatet på tentamen är dock bra, med 73% godkända och 32% VG. Föreläsningar och laborationer är uppskattade och att kursen är tydligt strukturerad schema-mässigt. Under VT21 har vi av kursboks-förlaget erbjudits prova det elektroniska supplementet till läroboken, alla studenter fick tillgång till utan kostnad och deras användande korrelerar tydligt med tentamensresultaten: av de 27 studenterna på kursen har 19 (70%) använt funktionen Homework, av de som fick VG hade de flesta gjort Homework på alla kapitel, av de som fick UK eller inte kom till tentamen hade hälften inte alls gjort någonting alls. Två funktioner användes i det elektroniska supplementet: (i) Homework, frågor med olika svårighetsgrad med vilka studenterna jobbar kontinuerligt under kursen utan lärarinsats, svarar på frågor, får ledtrådar och omedelbar feedback om de svarar rätt eller fel, får fler chanser att svara rätt och får länkar till motsvarande text att läsa i E-boken. (ii) Quiz, där

studenterna vid 8 tillfällen under tidsbegränsning får svara en gång på 10 frågor. Under VT21 gavs studenterna bonus-poäng till tentamen (max 12 p) om minst 70% av svaren var rätt.

Några förslag till nästa gång:

- Behåll det mesta som det är, studenterna är nöjda med de mesta på kursen.
- Överväg att fortsätta använda elektroniska supplementet som inlärningsresurs, oavsett hur och om Quiz eller GD ger bonus-poäng till tentamen. Kostnad för studenten cirka 100 SEK utöver läroboken (cirka-priser: bok 790 SEK, bok+supplement 870 SEK, supplement+E-bok 650 SEK). Om institutionen köper: cirka 400 SEK per student.
- Laborationerna: det online-moment som infördes i Lab a-Gal den första covid-19 våren - att i schemat avsätta tid för att studenterna att läsa in lab-kompendiet och göra inlämningsuppgifter i Canvas före Lab a-Gal - fungerar utmärkt och bör fortsättas, det höjer nivån på studenternas självständighet under laborationen. En student föreslår att separera inlämning av rapport Lab a-Gal och Lab Bioinf lite mer i tiden (nu skedde båda inlämningarna samma vecka utan andra schemalagda moment för att studenterna skulle kunna koncentrera sig på rapporterna). Det är viktigt med deadlines för inlämning och för feedback från kursassistenterna så rapporterna blir klara i direkt anslutning till laborationen och innan tentamen, men det ska inte avsättas alltför lite tid för att studenterna kan göra rapporterna bra. Funktionen med kamrat-granskning i Canvas verkar fungera mycket bra, det höjer kvaliteten på det som lämnas in till kursassistenterna och besparar dem tid, samtidigt som studenterna även har mer långsiktig nytta av både att läsa och ge synpunkter på en annan rapport och att få synpunkter på och revidera sin egen rapport. Det är kanske just det momentet som det bör avsättas något mer tid för.
- Det var uppskattat med en dag i Zoom med kursassistenterna i samband med inlämning av Lab a-Gal men bättre att inte ha det samma dag som inlämning. Lab Bioinf har en del som är ett avslutande problemlösningsfall som tillämpning, och en huvudsakliga del där studenterna lär sig att använda de bioinformatiska verktygen med hjälp av kompendiet som är självinstruerande, vilket de flesta studenter klarar bra. Men när kursen körs online kan det vara bra att lägga in ett frågetillfälle i Zoom under den första dagen (Bioinf 1).

210623

/Cecilia Emanuelsson

Kursansvarig MOBA02 VT21

<https://canvas.education.lu.se/courses/10191>