



Kursanalys för läkarprogrammet på KI

Kurskod 2LA001	Kurstitel Basvetenskap 2	Högskolepoäng 18
Termin (vt/ht-år) HT21	Tidsperiod för kursens genomförande 211020-220114	
Kursansvarig Håkan Andersson	Examinator (om annan än kursansvarig) Klicka här för att ange text.	
Momentansvariga lärare Matti Nikkola (moment 1), Sigrun Svanholm (moment 3), Håkan Andersson (moment 2,4,5). Modulansvariga moment 2: Duarte Ferreira (4), Chris Freyer och Anna Wredenberg (5), Ingrid Nilsson och Per Moberg (6), Carmen Salto (7)	Kursadministratör (namn och e-postadress) Moment 1: Linda Lindell, CMB Linda.lindell@ki.se Moment 3: Alejandra Ruz-Torres, NVS Alejandra.ruz.torres@ki.se Övriga delar samt kursen som helhet: Susie Björkholm, MBB susie.bjorkholm@ki.se	
Kursansvarig institution och GUA (namn och e-postadress) Medicinsk biokemi och Biofysik, Håkan Andersson (hakan.andersson@ki.se)		
Svarsfrekvens obligatorisk kursvärdering 65,3 procent (98/150)		
Metoder för studentinflytande (utöver avslutande obligatorisk kursvärdering) Under kursen genomfördes tre kursråd. Kursrådet består av läraransvariga (olika vid varje tillfälle beroende på avsnitt som behandlas) och kursansvarig, samt 8 ordinarie studentrepresentanter (vart och ett av 24 team utser en representant. En representant per tre team deltog i kursråd. Deltagandet roterades. Därutöver har lärtillfällena och lärplattformen Canvas använts som fora för att fånga upp studentsynpunkter.		
Kursanalysen och kursvärderingen har publicerats på kurswebben följande datum: 220426		

Kortfattad sammanfattning av genomförda förändringar sedan f.g. kurstillfälle

Kursen gavs för första gången, så något föregående tillfälle finns inte att relatera till, men vi har byggt på den erfarenhetsbas vi haft från Den Friska Människan 1, 24 hp, som i stora delar sammanfaller med avseende på lärandemålen.

Kursansvarigs reflektioner kring kursens genomförande och resultat

Basvetenskap 2 utvecklades under stor tidspress under samtidig avveckling av Den Friska Människan 1. Introduktionen av team-baserat lärande (TBL) var mycket utmanande, eftersom ingen lokal förlaga fanns, och eftersom centralt kompetensutvecklingsstöd inte hade hunnit byggas upp på KI vid tiden för utvecklingen. Vi var mycket hjälpta av samarbetet med FyFa som parallellt ledde arbetet med Basvetenskap 1 (Ellinor Kenne). Mot bakgrund av tidspress och de många osäkerhetsfaktorer som behövde hanteras så är vi mycket nöjda av utfallet. Arbetet kvarstår med Basvetenskap 2, men vi



ser att kursens upplägg fungerar och att TBL som pedagogisk modell har många styrkor som blir värdefulla i det sexåriga läkarprogrammet.

I bedömningen av studenternas upplevelse av kursens genomförande har i analysen de senaste kursutvärderingarna för Den Friska Människan 1 använts som jämförelse, där så varit tillämpligt. Den Friska Människan 1 var en väl inkörd kurs, som fungerade mycket väl, och i denna första upplaga kan vi konstatera att Basvetenskap 2 står sig på ett bra sätt i jämförelsen i de flesta avseenden. Det finns dock ett behov av justering av stoffmängd och iRAT/tRAT-uppgifter inför vårens omgång.

Några styrkor som särskilt framkommer i kursutvärderingen:

- studenterna anser att de utvecklat värdefulla kunskaper och färdigheter - hög
- de har upplevt att de lätt kunde hitta nödvändig information [via Canvas] – klar förbättring
- de har upplevt att kraven på att arbeta med andra studenter varit rimliga - hög
- kursinnehåll såväl som pedagogik har upplevts som bra, extra mycket så under Från ägg till embryo och KGU.

Kursen har i stort fått positiva omdömen i relativt god samstämmighet med den tidigare DFM1. Analysen fokuserar på de områden som med avseende på genomsnittligt omdöme eller återkommande kommentarer avviker positivt eller negativt.

Mina förkunskaper var tillräckliga för att klara kursen (3,4)

Biokemisegmentet inleds på en högre nivå än under DFM1. Delvis förklaras detta av en mindre komponent ingående i BV1 (översikt över ämnesomsättningen, samt proteinkemi) men delvis har mängden gymnasierpetition reducerats väsentligt jämfört med det 5,5-åriga programmet. I gengäld har en öppen Canvas-sida med förberedande frågematerial gjorts tillgängligt. Det framkommer såväl i omdömen som i kommentarer – just avseende biokemi – att många studenter har upplevt kemin som utmanande. Särskilt påtagligt är detta för modul 4: "Digestion och ämnesomsättning".

Jag kunde lätt hitta den information jag behövde/letade efter i Canvas (3,9 vs 3,25)

En avgjord förbättring i BV2 relativt DFM1 är organisationen i Canvas. Denna har i stort följt den modell som tillämpades i BV1, och följer i huvudsak kursflödet kronologiskt. Det enda som tycks ha berett svårigheter är informationen i den avslutande modulen, då många olika aktiviteter (posterprojekt, laboration, TBL, hälsomässa) låg tätt ihop, och en övergång till hybrid-/distansundervisning introducerades som följd av pandemirestriktioner.

Kraven på att arbeta tillsammans med andra var rimliga (4,0)

Jag fick användbar återkoppling på mina prestationer (2,7 vs 3,15)

I huvudsak har TBL som arbetssätt fungerat väl och kommentarerna rörande TBL är övervägande positiva. Den kritik som framkommer fokuserar på att: 1) det blev för lite egentid i perioder pga omfattande obligatorier; 2) det höga tempot försvårade tidvis; 3) viss obalans i svårighetsgraden avseende iRAT/tRAT; 4) självvärderingen/återkopplingen upplevdes som tandlös, då studenterna endast värderade sin egen prestation. Det är dock tydligt att studenterna inte uppfattar att de fått användbar återkoppling på sina prestationer. Detta är sant i den meningen att de inte fått individuell muntlig/skriftlig återkoppling, på liknande sätt som innan (vid tidpunkten då kursutvärdering genomfördes) men å andra sidan har studenterna fått omfattande återkoppling i samband med iRAT/tRAT och appliceringar. Möjligen kopplar studenterna inte dithän som svar på frågan ovan.



Arbetsinsatsen var rimlig i förhållande till kursens antal högskolepoäng (3,1)

Det mest påtagliga, återkommande omdömet i kommentarsfältet rör omfattningen av modul 4-7 (biokemi/fysiologi/farmakologi/nutrition) relativt modul 1-3 (cellbiologi/genetik/utvecklingsbiologi). Hela 13 kommentarer framför önskemålet om mer tid till biokemin, medan 4 argumenterar för minskat innehåll. 6 kommentarer argumenterar för att modul 1-3 ska krympas. För vissa av modulerna har det blivit kort med förberedelsestid och flera studenterna argumenterar för att minska antalet iRATs/tRATs som del-lösning för att råda bot på detta. De moduler som upplevts som mest krävande i detta avseende är 4 (Näringsämnen och digestion) och 6 (Metabolism II: lipid-, aminosyra-, nukleotid- och hem-metabolism). Även modul 7 upplevdes som svårhanterlig med många parallella aktiviteter, vilket framstod som otydligt.

Examination

Examinationen fungerade väl, och det framgår i kommentarerna (9) att uppdelningen i flera moment/examinationer uppskattades. Men det framkommer tydligt bland kommentarerna kritik mot sluttentamen för moment 2 (modulerna 4-7). Ett tekniskt misstag gjorde att studenterna inte kunde se hur många poäng varje fråga gav, vilket försvårade deras bedömning om hur ingående svar som skulle presteras. Kvantitativt, men lätt åtgärdat till nästa gång. Åtta kommentarer fokuserar på alltför stort fokus på detaljer i förhållande till helhet. Vi ger studenterna rätt i detta omdöme, och det fanns några atypiska småfel i frågor och svarsalternativ, vilket egentligen inte är acceptabelt. Vi ursäktar detta med en extrem arbetsbelastning för de inblandade. Utfallet (75% godkända) var dock bättre än motsvarande för DFM1 (typiskt 65-70%), och omtentamen var bättre balanserad.

Moment för moment

KKU

Omdömena över momentet Klinisk konsultation och undersökning är i huvudsak mycket goda. Enstaka placeringar har inneburit besvär som i praktiken inte är möjligt att helt undvika, såsom viss dödtid och trånga miljöer. I några fall har handledarna inte varit pålästa på uppgiften, men några större problem framkommer inte. Under KKU-momentet genomfördes en separat mini-TBL-modul, utanför TBL-momentet, vilken föll ut väl.

Från ägg till embryo

De första tre modulerna som utgör moment 1 var mycket uppskattade av studenterna. Upplägget var välplanerat och TBL-modulerna väl avvägda. Pedagogiken var mycket uppskattad och slutexaminationen gav ett mycket gott resultat. Samtidigt ger utvärdering en indikation om att det finns utrymme att öka momentets komplexitet inför kommande upplagor av kursen, då studenterna upplever en skarp diskrepans mellan BV2s olika delar.

Matsmältning, ämnesomsättning och nutrition

Här var det ömsom vin och ömsom vatten. Överlag har de kliniska aspekterna framför allt av biokemiämnet blivit mer framträdande i den nya kursen, men denna förändring är förstås inte synlig för studenterna. Lärarna får goda omdömen, men vissa delar, speciellt modul 4, upplevs av studenterna som alltför omfattande. Modul 5 var bättre avpassad i detta avseende, medan modul 6 upplevdes som mycket krävande. En del av detta kan förklaras av att vi i modul 6 prövade ett upplägg med tre små-moduler för vardera lipidomsättning, aminosyraomsättning, respektive nukleotid- och hem-omsättning. Detta upplägg gav alltför lite tid för förberedelser, samtidigt som modulen grep över väldigt mycket. Den avslutande integrerande modul 7 upplevdes som något otydlig. Här bidrog integrationen med tillämpning och integrering, effekter av pandemirestriktioner och närheten till jul till



detta intryck. Planeringen av denna modul försenades också av dess beroende av de tidigare modulerna.

Tillämpning och integrering

En ny laboration hade utvecklats för kursen. Vår bedömning är att den var krävande, men fungerade mycket väl. Här försvårades genomförandet av pandemirestriktionerna och ett "torrlabs-"alternativ utvecklades på kort tid. Det blev dock tydligt att den obligatoriska säkerhetsgenomgång som studenter måste genomföra inför laborationen behöver anpassas bättre för läkarstudenterna. Det blev rörigt, vilket var extra olyckligt under pågående pandemi. Själva laborationen genomfördes dock under ordnade former, men dess närhet till jul medför vissa svårigheter avseende bemanning. Ett litteraturprojekt med fokus på metabolism hade utvecklats för kursen. Själva redovisningen i form av en postersession måste genomföras digitalt som följd av pandemirestriktionerna, men projektformatet känns bra. Problemet ligger snarare i dess placering i tid, i kursens slut, med en deadline för inlämning av poster i anslutning till tentamen. Sist i kursen låg den hälsomässa som tidigare alltid legat i anslutning till Från Ägg till Embryo. Placeringen var en kompromisslösning för att hinna slutföra biokemiselementet innan jul, men är suboptimal med tanke på den tidsmässiga separationen från cellbiologi/genetik/embryologi.

Kursansvarigs slutsatser och aktuella förändringar

Det har varit en oerhört krävande uppgift att utveckla denna kurs på kort tid och under rådande pandemi. Tiden att utveckla TBL för kursen var mycket begränsad, och en lång rad nya undervisningsmoment har tagits fram. Det finns anledning att vara mycket nöjd mot bakgrund av detta. Tiden mellan första och andra kurstillfället är kort och det begränsar möjligheten till förändring. Dock är det tydligt att vissa förändringar måste till, och mest angeläget är att anpassa kravnivåerna mot en jämnare belastning i kursen. Biokemi-innehållet var alltför omfattande och målsättningen har därför varit att inför vårterminens kurs skjuta fram vissa lärandemål till kurser längre fram i programmet. Följande förändringar genomförs nu inför andra kurstillfället:

Förändringar avseende lärandemål:

- glukosaminoglykaner (GAGs) flyttas från modul 4 till moment 1
- Material om näringsämning (modul 4) som fördubblats, sparas till modul 6
- Strukturbiokemi (modul 4) lättas upp
- Kraven avseende pentosshunten (modul 5) har lättats upp
- Vissa mål rörande lipidmetabolismen (modul 6a) har flyttats till BV5 (termin 3)
- Hem-metabolismen (modul 6c) har flyttats till BV5 (termin 3)
- Vissa mål rörande dieter, metabola syndromet (modul 7) flyttas till BV5 (termin 3)
- Översyn av lärandemål: alla "känna till"-mål borttagna eller omskrivna

Strukturella/praktiska förändringar:

- Avsnittet om vitaminer och mineraler (modul 4) återkommer i modul 7 i syfte att förstärka den metabola kopplingen
- Den innehållsliga kopplingen mellan fysiologiinnehållet i modul 4 och 7 förstärks
- Modulerna 6a → 6c slås ihop i syfte att frigöra mer inläsningstid
- Harmonisering av iRAT/tRAT-frågor för att erhålla en jämnare svårighetsgrad.
- Säkerhetsgenomgång inför laboration förändras
- Närvarokravet avseende olika TBL-komponenter utvärderas och justeras löpande
- Kollegial bedömning och självvärdering utvecklas (sker främst centralt)