

## Kursanalys

<b>Kurstitel: Bioinformatik</b>	
<b>Kurskod: BB2441</b>	<b>Högskolepoäng: 7.5 hp</b>
<b>Kursen ingår i programmet: TMBIM</b>	
<b>Termin: HT21</b>	<b>Läsperiod: 1</b>
<b>Kursansvarig: Olof Emanuelsson</b>	<b>Examinator: Anders Andersson</b>
<b>Antal registrerade studenter: 73</b>	<b>Antal godkända vid sista kursdatum: 63</b>
<b>Svarsfrekvens kursvärderingsenkät (%):</b>	<b>12 (16.4%)</b>

### Kursfakta och examination

Lärare: Olav Vahtras, Lukas Käll, Anders Andersson, Olof Emanuelsson.

Lab-assistenter: Patrick Truong, Adelina Rabenius

Kursen är 7.5 hp och har 2 moment:

LAB1 Datorlaboration, 2.5 hp. P/F. Examineras med kontinuerlig examination genom att labrapporter ska lämnas in vid 7 tillfällen.

TEN1 Examination, 5.0 hp. A, B, C, D, E, FX, F. Examineras med bonuspoängsgrundande kontinuerlig examination genom att frågor (och, om man vill, svar på andras frågor) kan lämnas in vid 9 tillfällen, samt med skriftlig salstenta.

*Således examineras 2.5 hp helt med kontinuerlig examination, och 5.0 hp examineras delvis med kontinuerlig examination.*

### Deltagande och resultat

Totalt 73 registrerade. Observera att det häri ingår ett antal som är omregistrerade och har klarat labkursen sedan tidigare.

Totalt 66 skrev tentan vid första tillfället 2021-10-22.

Av dessa klarade 60 tentan (91%).

Totalt 6 skrev omtentan vid andra tillfället 2021-12-20.

Av dessa klarade 5 omtentan.

Totalt har 66 godkänts på tentamen (TEN1) (2022-01-04).

Totalt är 68 godkända på lab-momentet (LAB1) av kursen (2022-01-04).

Totalt har 63 studenter godkänts på hela kursen under innevarande kursomgång (2022-01-04).

### Låg svarsfrekvens

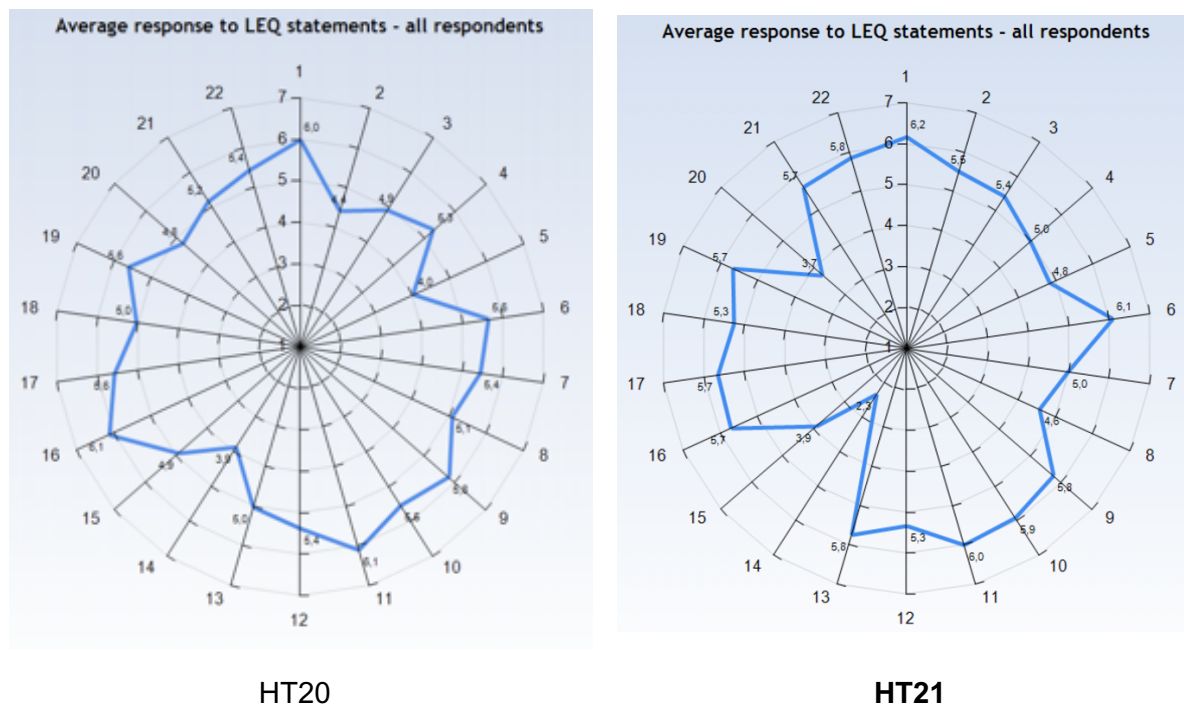
Svarsfrekvensen var låg även i år (16%), vilket gör det omöjligt att veta hur representativa åsikterna som framförts i kursutvärderingarna är. Det i sin tur gör det svårt att avgöra vilka förändringar som bör vidtas till nästa kurstillfälle, förutom att arbeta mer aktivt för att få in kursutvärderingarna.

### Genomförda förändringar till detta kurstillfälle

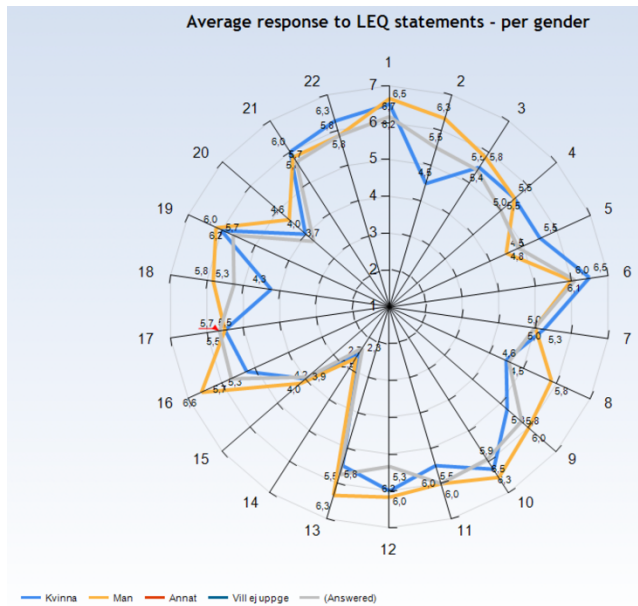
Denna kursomgång kunde återigen genomföras på campus. Labbarna genomfördes dock huvudsakligen online, något som fungerade bra redan förra året. Två ytterligare föreläsningar är nu förinspelade, och motsvarande schemalagda föreläsningstillfällen

omvandlades till diskussions- och frågestunder. För att i efterhand se övriga föreläsningar hänvisade vi i år till föregående års inspelade zoom-föreläsningar. Detta delvis då tekniken att spela in föreläsningar i föreläsningssal inte gav särskilt bra kvalitet (vi provade på ett par föreläsningar; dessa inspelningar publicerades dock aldrig pga bristande teknisk kvalitet). Innehållsmässigt gjordes ingen förändring jämfört med föregående år, annat än mindre justeringar av enstaka föreläsningar för att hålla dem à jour med utvecklingen i fältet.

## LEQ-resultat på frågorna 1-22



Figur 1: **Studenternas genomsnittliga LEQ svar.** Vänstra panelen: förra kursomgången (HT-2020), högra panelen: årets kursomgång (HT-2021).



Figur 2: **Studenternas genomsnittliga LEQ svar, nedbrutet på könstillhörighet (HT-2021).**

Figur 1 visar kvantitativa omdömen, förra årets resultat är med som jämförelse. Jämfört med förra året får vi nämnvärt högre poäng på 2, 5, 6, 13, samt rejält lägre poäng på 14, 20.

Både 5 och 6 berör "Belonging" i LEQ-frågebatteriet, och att detta är högre än föregående år kan kanske förklaras av att det huvudsakligen inte var distansundervisning i år. Fråga 14 berör regelbunden och användbar återkoppling, att den är lägre i år ser vi ingen omedelbar förklaring till. Fråga 20 berör huruvida studenterna kan påverka aktiviteterna i kursen; dessa möjligheter har inte förändrats från föregående år, men generellt är det här en kurs där möjligheterna till att påverka aktiviteterna är låg. Å andra sidan gick poängen upp på fråga 2, som berör att studenten kan utforska ämnet på egen hand. Generellt sett är dock utfallet av LEQ ganska stabilt över åren för den här kursen.

Figur 2 visar att liksom tidigare år ger kvinnor kursen lägre poäng än män. Återigen bör dock påpekas att svarsfrekvensen i år var låg och det går inte att dra några säkra slutsatser.

### LEQ-svar på fritextfrågor, urval av svar:

*What was the best aspect of the course?*

- Good exam
- The exam, it was fun to write and at a good level.
- The labs were a really good way to implement the things you learned at the lectures throughout the course
- The organisation of the course was good and the topics was interesting
- The material in the course is interesting and it was a good introduction to concepts of informatics / it's applications in biotechnology.



- Key concepts reoccured throughout the course and the order of the lectures were good.
- The labs, the topics were interesting and engaging. It allowed me to figure out things on my own.
- Very inspiring and informative course!

*What would you suggest to improve?*

- Better organized canvas page
- It's a huge disadvantage to have the labs graded that late.
- make the course more cohesive. the different modules seemed completely disconnected, especially the python module, why are we writing random python code that is unrelated to bioinformatics if the next module uses python to produce global/local MSA?
- The organization of the course could be majorly improved. The way the modules are split up is unintuitive. The schedule was very confusing and the lectures were not in chronological order.
- The labs did not work well at all, there were so many, and only getting help via zoom did not work well for me. Especially the first three were there were only one teacher on zoom with so many participants. Getting help directly would have been faster and way better for learning. I have not gotten any feedback either and it is way past the exam.
- I think the Alignment module structure could work, but maybe just pick a select few questions so that there are not too many question answered briefly during the lecture.

*What advice would you like to give to future participants?*

- Start studying early and make sure you understand everything after each lecture in order to be better prepared for the next one.
- Keep up with everything throughout the course. Keeping up with the lectures will definitely make the labs easier.
- Try to get bonus points and do many old exams to practice.
- The lecture material alone is not sufficient to learn the key concepts of the course. Look up concepts and methods you don't know on eg Wikipedia. Old exams give a good idea of what is expected of you.

I år lade vi till två frågor specifikt om de föreläsningar som hade förinspelat material:

*Hjälpte det förinspelade materialet dig att förstå kursens innehåll?*

10/16 svarade "yes" i olika former på denna fråga (av totalt 10 svar). Exempel på svar:

- Yes, it was a good way to prepare for the lecture.
- They were VERY helpful.

*Hjälpte den efterföljande diskussionen (vid föreläsningstillfället) dig att förstå kursens innehåll?*

4 "yes", 3 "no" och några utan tydligt ja/nej-svar på denna fråga. Exempel på svar:

- no. it would be more helpful if you actually went through the content and solved problems -that are relevant to the exam- on the board.'
- Not really, it was a bit hard to keep focus with so many questions answered without slides or time to really read it through.

### **Summering**

#### **Detta var bra:**

Kursens innehåll upplevs som relevant. Labbarna var intressanta. De inspelade föreläsningarna uppskattades. Den skriftliga salstentamen var relevant.

#### **Detta var dåligt:**

Labbarna rättades för sent; detta gäller som jag förstår det huvudsakligen de första 3 labbarna.

Det var delade meningar om hur väl upplägget med diskussioner efter de inspelade föreläsningarna fungerade.

#### **Förslag till förändringar för kommande kurstillfälle:**

1. Arbeta mer aktivt för att få in fler kursutvärderingar.
2. Säkerställa tillräckligt snabb rättning av alla labbar.
3. Förbättra i förekommande fall samspelet mellan förinspelade föreläsningar och de diskussions/fråge-tillfällen som följer därefter

#### **Övrigt:**

Troligen ges i sin nuvarande form sista gången HT22, enär vi fr o m HT23 kan räkna med att studenterna kan programmera i Python när de påbörjar kursen. Till kursomgången HT23 bör vi justera kursens innehåll för att bygga på och befästa den färdigheten också med bioinformatikfrågeställningar. Eventuellt är förändringarna så stora att ny kurskod kan vara rimligt.

*Sammanställt av Olof Emanuelsson 2022-01-05*