



KURSANALYS

KURS: BB103X – Examensarbete inom bioteknik, på grundnivå, 15hp

KURSANALYS genomförd och utfärdat av: Cristina Al-Khalili Szigyarto (caks@kth.se)

1. BESKRIVNING AV KURSUTVÄRDERINGS PROCESSEN

Utvärdering av BB103X kursen har genomförts dels med hjälp av frågeformulär LEQ samt diskussioner med studentgrupper under kursens gång. Frågeformulären har besvarats av 20% av studenterna (11 av 55).

2. BESKRIVNING AV MÖTEN MED STUDENTERNA

Kursen inkluderar ett handledarmöte med varje studentgrupp (4-6 studenter) där arbetsbelastning under kursens gång, tillgång på resurser för projektgenomförande, handledning och kursinformation diskuteras.

3. KURSDESIGN

Examensarbete inom bioteknik på grundnivå är en obligatorisk kurs för studenter som följer civilingenjörsprogrammet inom bioteknik. Kursen ges i åk 3 över P3 och P4 på halvfart. Studenterna arbetar under kursens gång med bioteknik projekt som skapas av fakultet, forskare och doktorander på CBH skolan. Projekten ger möjlighet till fördjupning inom en välavgränsad del av bioteknik området och genomförs i grupp a 4-6 studenter. Inför kursomgången VT22 har studenterna varit delaktiga i valet av projekt. Studenterna har valt topp tre projekt de är intresserade att arbeta med. Kursens lärandemål är utformade så att de bidrar till målpuppfyllelse av lärandemålen för civilingenjör- och master-examen. Examensarbete inom bioteknik på grundnivå utgör en viktig del av utbildningen och bidrar till kunskapsprogression inom bioteknik och bioteknikens roll i utvecklingen av ett hållbart samhälle. Under projektet arbetar studenterna med verkliga biotekniska frågeställningar och designar lösningar på ämnesrelevanta problem och utmaningar. Dessutom får studenterna träna sin förmåga att leda projekt, skapa ett inkluderande samarbetsmiljö och samarbeta, samt rapportera, kommunicera och diskutera utmaningar och lösningar inom bioteknik.

4. STUDENTERNA'S ARBETSBELASTNING

Arbetsbelastningen i kursen är rimligt och majoriteten av studenterna lägger mer än 23h på kursen. Det finns ett fåtal studenter som lägger mindre antal arbetstimmar på kursen. Det kan vara en indikation på att arbetsfördelningen mellan olika projekt eller inom projekt gruppen är ojämn. Arbetsbelastningen under kursen är ojämnt och under tentamen och omtentamen perioden sjunker arbetstiden.

5. STUDENTERNA'S RESULTAT

Kursen har haft 55 studenter och 54 studenter har fått betyget Pass efter avslutad kurs och en student efter komplettering.

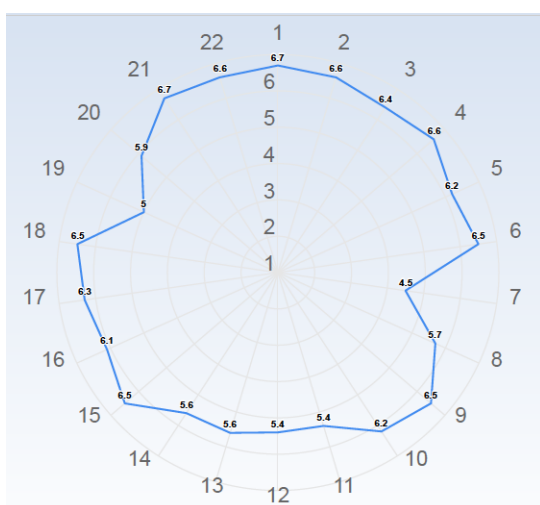
6. KOMMENTARER FRÅN STUDENTERNA

Studenterna har en mer positiv inställning till kursen än tidigare och upplever att de utvecklas och lära sig intressanta ämnen. De upplever projekten som intressanta, handledarna och handledningen som givande. Flera kommentarer berömmar handledningen och grupparbetet. Dessutom uppskattar studenterna möjligheten att fördjupa sig i ett område det har valt själva och att de kan planera fritt sina studier.

7. ANALYSIS

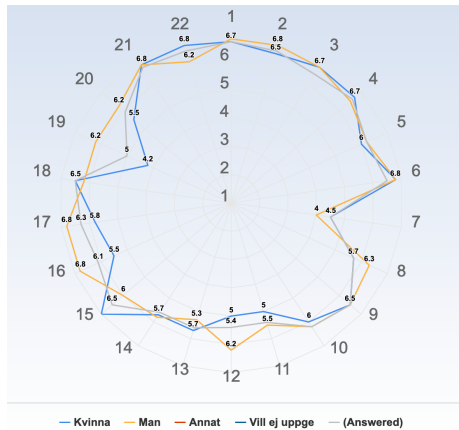
Kursanalysen baseras i år på ett lägre underlag än tidigare då svarsfrekvensen på kursutvärderingen har sjunkit i jämförelse med förra året (20% VT22). LEQ kursutvärderingsfrågeformulären har besvarats lika positivt som förra året. Samtliga påstående får betyg över 5 (Påstående betygsatts med 1 = Nej, jag tar helt avstånd från påståendet, 4 = Jag är neutral till påståendet, 7 = Ja, jag instämmer helt med påståendet) förutom ett. Studenterna's mest negativa upplevelse gäller den återkopplingen de får som betygsattes med 4,5. Fjorton påstående får betyg över 6 och 8 påstående får betyg mellan 6 och 5. Årets kursomgång har innefattat 2 teoretiska, 2 litteratur-baserade, 4 bioinformatiska, 4 experimentella projekt.

1. Studenterna upplever kursen som meningsfull, stimulerande, utmanande och motiverande. (Betyg på frågorna 1-4 är över 6,4)
2. De känner sig delaktiga i kursen som bedöms inkluderande och öppen. (Betyg på frågorna 5-6 är över 6,2)
3. Studenterna upplever kursorganisationen och stödet till lärandet positivt men behovet av regelbunden återkoppling får sämst betyg 4,5.
4. Kunskap och förståelse av ämnet upplevs också positivt. (Betyg på frågorna 9-11 är över 5,4).
5. Studenterna upplever att de förstår vad som krävs för att uppfylla lärandemålen och att lärande aktiviteter stödjer lärandet. Dock är betyget för sist nämnda mindre (Betyg på fråga 12 är 5,4).
6. Återkoppling och examination upplevs mycket positivt (Betyg på frågorna 14 -16 är över 5,6). Något sämre betyg på samarbete vid inläring.
7. Studenterna upplever att de har tillräckliga bakgrundskunskaper och att de reflekterar om sin utveckling. (Betyg på frågorna 17 och 18 är 6,3 respektive 5,9).
8. Kursens lärande aktiviteter och organisation upplevs som varierande och ger den stöd studenterna behöver för att lära sig (Betyg på frågorna 19 och 20 är 5 respektive 5,9). Möjligheten att få stöd upplevs sämre i år i jämförelse med tidigare medans examinationen upplevs mer rättvist.
9. Studenterna upplever positivt möjligheterna att samarbeta inom kursen (Betyg på frågorna 22 och 22 är 6,0 respektive 6,7).
10. I kursutvärderingen finns en diskrepans mellan svaren hos kvinnliga och manliga studenter. Detta är framförallt tydligt för de påstående som upplevs mindre positivt.



1. Lärandemålen hjälpte mig att förstå vad jag förväntades kunna efter kursen
2. Jag arbetade med intressanta frågeställningar
3. Jag ägnade regelbundet tid åt att reflektera över det jag lärde mig
4. Jag utforskade delar av ämnet på egen hand
5. Mina tidigare kunskaper var tillräckliga för att följa kursen
6. Jag kände social gemenskap med andra i kursen
7. Jag fick regelbundet feedback som hjälpte mig att se mina framsteg
8. Kursen kändes utmanande på ett stimulerande sätt
9. Jag hade möjlighet att påverka kursens aktiviteter
10. Jag förstod vad lärarna talade om
11. Förståelse av centrala begrepp hade hög prioritet
12. Jag kunde öva och få feedback utan att någon betygsättning gjordes
13. Kursens aktiviteter hjälpte mig att nå lärandemålen på ett effektivt sätt
14. Jag kunde lära mig genom att samarbeta och diskutera med andra
15. Atmosfären i kursen kändes öppen och inkluderande
16. Kursens aktiviteter gjorde det möjligt för mig att lära på olika sätt
17. Kursen var organiserad på ett sätt som stödde mitt lärande
18. Jag kunde lära mig av konkreta exempel som jag kunde relatera till
19. Jag kunde få stöd om jag behövde det
20. Kursens examination kändes ärlig och rättvis
21. Jag kunde lära mig genom att prova mina egna idéer
22. Jag förstod vad jag förväntades kunna för att få ett visst betyg

Figur 1. Svar LEQ Kursutvärderings frågeformulär. Påstående betygsatts med betyg 1-7 (1 = Nej, jag tar helt avstånd från påståendet, 4 = Jag är neutral till påståendet, 7 = Ja, jag instämmer helt med påståendet)



Figur 2. Svar LEQ Kursutvärderings svarade nedbruten per genus. Påstående betygsatts med betyg 1-7 (1 = Nej, jag tar helt avstånd från påståendet, 4 = Jag är neutral till påståendet, 7 = Ja, jag instämmer helt med påståendet)

8. PRIORITERINGAR OCH KURSUTVECKLING

Inför nästa kursomgång kommer följande förändringar att genomföras:

- Informationen om lärandemålen och projektarbetet behöver förtydligas (genus skillnad i upplevelsen). Detta görs under introduktionsföreläsningen och med uppdatering av informationen i CANVAS.
- Möjlighet till varierande lärande aktiviteter behöver utökas.
- Kursinformationen i CANVAS kommer behöver omstruktureras.
- Projektval processen skall struktureras om och underlättas samt att studenter skall få möjlighet att hitta egna projekt. Information om vilka krav sätts på en extern kurs behöver formuleras.
- Projektutbudet är fortfarande begränsad och studenterna missar möjligheten att lära sig om bioteknikens bredd. Prefekter kommer att involveras i insamling av projekt och rekrytering av handledare.
- Undervisning om professionell skrivande behöver tidigareläggas så att det synkroniseras bättre med när studenterna faktiskt börjar skriva rapporten.
- Förtydliga de två opponeringsuppgifterna med avseende på syfte och betydelse.