



Institutionen för
Biokemi och Biofysik
Jens Danielsson

Stockholm, december 2016

KB7005 Biomolekulär NMR, kursrapport

Kursansvarig: Jens Danielsson

Lärare: Jozef Kowalewski, Lena Mäler och Jens Danielsson

Allmänt om kursen Kursen gick under första perioden HT 16, efter ett uppehåll sedan 2014. Det var 8 studenter, varav 5 doktorander från DBB, 2 Erasmusstudenter. Kursen är indelad två delar, en teoretisk och en laborativ del. Den teoretiska delen är i sin tur indelad i två sektioner, en NMR-teoretisk del som bygger på föreläsningar och räkneövningar med Keelers *Understanding NMR Spectroscopy* som kursunderlag, och en mer applicerad del med specifikt biomolekylära applikationer där utdelat material och föreläsningssanteckningar utgör litteraturen. Den laborativa delen består av sex laborationstillfällen som innebär förberedelse, utförande och analys av viktiga NMR spektroskopiska metoder, särskilt inriktat mot biomolekylära studier. I skrivande stund har 5 av 8 slutfört kursen helt, 7 av 8 har slutfört laborationsdelen.

Kursutvärderingen Fem av åtta studenter svarade på enkäten och generellt är de nöjda med kursen, men delar av kursen får konstruktiv kritik. Utvärderingen kan delas in i kursens fyra teman: (i) föreläsningarna, (ii) räkneövningarna, (iii) laborationerna och (iv) tentan.

- (i) Studenterna var i det stora hela nöjda med föreläsningarna, både vad det gäller planering, innehåll och genomförande. Man kan dock utläsa att studenterna inte upplevde att de informerades om lärandemålen ordentligt, vilket givetvis kan och ska förbättras. Det förekom också önskemål om en kursbok för den biomolekylärt applicerade delen av kursen. Detta undersöks för närvarande och vi försöker hitta och utvärdera bra kurslitteratur.
- (ii) Studenterna var nöjda med räkneövningarna, både med innehåll och hur assistenterna lade upp tillfällena.
- (iii) Laborationskursen var omgjord inför årets kurstillfälle, med delvis nytt innehåll och delvis nytt examineringsförfarande. Studenterna fick skriva en kontrollskrivning före varje laboration, som kontrollerade att de läst och förstått laborationshandledningen. Godkända kontrollskrivningar och aktiv närvaro på laborationerna räcker sedan för godkänt på laborationskursen. Som tillägg, och för högre poäng på totalkursen, kunde studenterna skriva en sammanhållen laborationsrapport. Denna möjlighet utnyttjades av 5 av 8 studenter.

I utvärderingen kom det fram att studenterna tyckte att det var otydlig information om kontrollskrivningarna och att dessa i vissa fall krävde mer kunskap än vad studenterna kunde få från laborationshandledningen. Vidare var laborationerna för passiva enligt studenterna, de satt mest och tittade på när någon utförde experiment.

För att förbättra detta kommer vi att utveckla laborationsdelen så att (1) kontrollskrivningarna blir tydligt kopplade till laborationshandledningen och (2) laborationerna förändras så att studenterna blir mer aktivt involverade i utförandet. Laborationsdelen kommer möjligen att innehålla ett moment mindre för att möjliggöra att alla studenter får tid för både utföra och analysera experimenten med handledning.

- (iv) Examinationen uppfattades som för lång och för beräkningstung. Ämnet är per se beräkningsintensivt, men det var uppenbart att antalet uppgifter var för många då ingen av studenterna var klara i tid. Detta kommer att åtgärdas till nästa kurstillfälle.

Vidare framkom från utvärderingen att studenterna saknade återkoppling på den muntliga presentation som ingår som ett kursmoment. Detta skall givetvis förbättras genom att det momentet utvecklas så att studenterna dels får återkoppla till varandra och därutöver får återkoppling från lärare/assistenter.