

Kursutvärdering av KEMB09, VT20.

Detta år skedde all undervisning på distans p.g.a. coronaviruspandemin. Därför gjordes en digital kursutvärdering, vilken studenterna fyllde i direkt efter det ordinarie tentatillfället. Frågorna i kursutvärderingen bifogas. Studenterna hade fyra dagar på sig att göra utvärderingen, varefter kursledaren och en av de övriga lärarna samt de två kursombuden möttes via Zoom. Nedan finns en sammanställning av kursutvärderingen. Antalet förstagsregistrerade studenter som deltagit på kursen var 29. Utav dessa lämnade 14 stycken in. Det innebär en svarfrekvens på 48 %.

Studenterna tyckte att kursens innehåll var lärorikt och att kursens föreläsare var kunniga och engagerade, och vilka var måna om att de skulle förstå innehållet. Vissa kommentarer var mycket positiva: ”nästintill allt var bra med denna kursen” och ”det mesta”. Kursen består av två delar, termodynamik och kvantmekanik. Detta år skedde all undervisning på distans. Föreläsningarna i termodynamik gjordes till största delen via direktströmning i Zoom där föreläsningsanteckningarna skrevs med hjälp av ritplatta och förskrivna dokument (pdf-form) med vissa efterinspelade videor. Kvantmekanikföreläsningarna var förinspelade videor med både powerpointbilder och handskrivna anteckningar. I båda fallen, sammanställdes allt material och delades ut via den digitala plattformen Canvas, vilket var den kommunikationskanal som användes. En del studenter tyckte bättre om Zoom-föreläsningar, medan andra föredrog videoinspelningar. Zoom-föreläsningarna underlättade för vissa eftersom dessa krävde närvaro och koncentration, vilket underlättade självstudierna. Frågor kunde då ställas ”på plats”. Förinspelade föreläsningar å andra sidan gav istället möjlighet till mer flexibel tid och egen inlärningstakt. I det sistnämnda fallet gavs även möjlighet till frågestund, vilket tyvärr bara ett fåtal studenter utnyttjade. I många fall tyckte studenterna att båda sätten ledde till en bra variation under kursens gång. Någon ville ha liveströmning och samtidig inspelning, men då det finns ett generellt beslut att universitetet inte tillåter ljudupptagning och filmning vid undervisningssituationer (Dnr LS 2011/893) med hänsyn till behandling av personuppgifter eller känsliga personliga förhållanden. Det finns dock undantag, där läraren sätter villkoren. För studenter med funktionsnedsättning gäller andra regler. Endast en student som tyckte att kursen skulle delas upp i två delar. Sammanfattningsvis var studenterna mycket nöjda med

föreläsningarna, vilket avspeglas i betygen. Majoriteten av studenterna tyckte att föreläsningarna i termodynamik var givande (46%) eller mycket givande (39%). Detsamma gällde för kvantmekanikföreläsningarna (givande (43%) eller mycket givande (29%)).

Vid eventuell fortsatt distansundervisning, så kan man se från kommentarerna att en mix av direktströmning och förinspelning skulle vara bra att fortsätta med. Några tyckte det fungerat perfekt ("toppen"), vilket var uppmuntrande att höra. Självklart tyckte studenterna att det var mindre bra att kursen gavs på distans, vilket speglades i kommentarerna angående sämre möjlighet till lärarkontakt. Fler möjligheter till möten med lärarna via Zoom eller frågestunder till förinspelade föreläsningarna efterlystes därför. För enskilda och specifika frågor utnyttjade dock många studenter att skriva e-mail till respektive lärare. Frågor kunde även ställas i samband med övningarna där alla tre lärarna var representerade. Normalt brukar lärartillgängligheten per student vara jämförelsevis vara hög på denna kurs (om man inräknar laborationsassistenterna) men den var alltså lägre detta år då de praktiska laborationerna i görs i augusti.

Kursen innehåller även övningar i både termodynamik och kvantmekanik, där kunskaperna direkt kan appliceras genom räkneuppgifter. Dessa är upplagda som "räknestugor". I år skedde de via Zoom i s.k. "break-out rooms", där studenterna delades in i mindre grupper, vilka besöktes av lärarna för att svara på frågor. Övningarna var till stor hjälp ansåg de studenter som deltog, då de kände att de lärde sig hur man skulle lösa uppgifterna. Vissa tal fungerade dock sämre på distans. Uppslutningen var ojämn – 50% av studenterna hade ändå 100% närvaro (vilket kan bero på vilka av studenterna som svarade på kursutvärderingen – i praktiken var det bara ca 10 av studenterna som regelbundet kom på övningarna. Kursen har inlämningsuppgifter med poängsystem, där poängen kan användas till tentan. Detta upplevdes som positivt eftersom dessa uppmuntrade och gav motivation att hålla sig aktiv och ligga i fas. Dock skall tilläggas att inlämningsuppgifterna är frivilliga att göra. Inlämning samt rättning av inlämningsuppgifterna skedde via Canvas. Majoriteten (92%) tyckte det fungerade bra (39%) eller mycket bra (53%) (betyg: 3.5 p av 5 p).

I normalfallet har kursen tre laborationer i termodynamik och en i kvantmekanik. En av dessa kunde genomföras (den teoretiska) under kursens gång. Den fick gott omdöme (givande (36%) eller mycket givande (14%)). Betyget blev troligtvis lite lägre p.g.a. distansundervisningen vilken bidrog till att färre studenter fick chans till frågor (betyg: 2.6 p av 5p). Det är självklart synd att inte de praktiska laborationerna inte kunde genomföras

samtidigt då ytterligare tillfälle till tillämpning av teoretiska kunskaperna ges. 79% ansåg att inlämning och rättning av laborationsrapporten via Canvas fungerat mycket bra (betyg: 3.8 p av 5 p). Någon hade velat ha rättning på papper, vilket inte var möjligt i detta läge. I augusti kommer digital inlämning av rapporterna att fortgå. Troligtvis även på nästa års kurs.

Majoriteten av studenterna (64%) ansåg att kursboken (Physical Chemistry, Atkins, 11:e utgåvan) var ganska givande. Den hade både fördelar och nackdelar vad beträffande termodynamik- respektive kvantmekanikdelen. Detta bidrog till ett lägre medelbetyg (2.0 p av 5 p). Någon student hade inte använt boken alls. Lösningar till bokens tal efterlystes, men en del av lösningarna finns nedladdningsbara från bokens hemsida (det finns även en lösningsmanual till alla tal att köpa). Denna information skall framföras bättre tills nästa år. Generellt finns det gott om räknetal om man inberäknar de som även görs på föreläsningarna, enligt en student. Majoriteten (60%) använde 20–50 timmar (inklusive föreläsningar och övningar) per vecka för kursstudier. Studentmentor(er) planeras införas till nästa års kurs.

Informationsflödet via Canvas fungerade bra (50%) eller mycket bra (43%). En kommentar var: ”jättebra insats trots pandemin”. Någon efterlyste lite mer ordning i Canvasmapparna, vilket åtgärdades delvis under kursens gång. Men tanke på att Canvas var ett nytt kommunikationssätt för lärarna fungerade kommunikationen väl i enlighet med betyget (3.3 p av 5 p). Canvas kommer även att användas nästa år.

Den digitala tentan skedde med hjälp av Zoom-övervakning. De tekniska lösningarna i samband med den, speciellt inlämningen av tentan som skulle ske inom 15 minuter, upplevdes som mycket stressigt. Medelbetyget blev därför lägre (2.8 p av 5 p). Studenterna tyckte att det fungerade ganska bra (31%), bra (39%) och mycket bra (23%). På ordinarie tentamen klarade sig 23 av 29 tenterande, på omtentan i juni 1 av 5, och på omtentan i augusti 0 av 3. Alla studenter som laborerade i augusti (tre praktiska laborationer), har nu tillsammans med den teoretiska laborationen från i våras, blivit godkända på laborationskursen. 3 studenter valde att skjuta på laborationskursen tills nästa omgång. 22 studenter utav de 29 förstagsregistrerade som deltog på kursen är nu godkända på hela KEMB09-kursen.

Kursutvärderingen har cirkulerat bland inblandade lärare och diskuterats med kursombuden i juni.

Lund som ovan *Karin Schillén*

FRÅGOR VID DIGITAL KURSUTVÄRDERING KEMB09 VT20

VAD UPPLEVDE DU SOM BRA MED KURSEN?

VAD UPPLEVDE DU SOM MINDRE BRA MED KURSEN?

HAR KOMBINATIONEN AV DE TVÅ FÖRELÄSNINGSFORMERNA SOM ANVÄNTS PÅ KURSEN (FÖRINSPELAT MATERIAL OCH DIREKTSTRÖMNING) FUNGERAT BRA?

VID EN EVENTUELL FORTSATT DISTANSUNDERVISNING, HAR DU NÅGRA FÖRSLAG TILL FÖRBÄTTRINGAR?

HUR UPPLEVER DU INFORMATIONSFLODET PÅ CANVAS HAR FUNGERAT PÅ KURSEN?

dåligt, ganska bra, bra, mycket bra.

HUR HAR INLÄMNING SAMT RÄTTNING AV INLÄMNINGSUPPGIFTERNA VIA CANVAS FUNGERAT PÅ KURSEN?

dåligt, ganska bra, bra, mycket bra.

HUR FUNGERADE DE TEKNISKA LÖSNINGARNA I SAMBAND MED TENTAMEN?

dåligt, ganska bra, bra, mycket bra.

HUR MÅNGA TIMMAR (INKLUSIVE FÖRELÄSNINGAR OCH ÖVNINGAR) PER VECKA LA DU NER PÅ KURSEN I STUDIER? (VÄLJ ETT ALTERNATIV, VAR ÄRLIG!)

<10, 10-20, 20-30, 30-40, 40-50, >50 timmar

TERMODYNAMIKDELEN – Föreläsningar

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.

TERMODYNAMIKDELEN – Övningar

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.

TERMODYNAMIKDELEN - Hur stor del av övningarna har du deltagit i:

<25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

KVANTMEKANIKDELEN – Föreläsningar

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.

KVANTMEKANIKDELEN - Övningar

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.

KVANTMEKANIKDELEN - Hur stor del av övningarna har du deltagit i:

<25%, 26-50%, 51-75%, 76-100%

TEORETISK LABORATION

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.

TEORETISK LABORATION - Hur har inlämning samt rättning av laborationsrapport via Canvas fungerat på kursen?

dåligt, ganska bra, bra, mycket bra.

BOKEN (ATKINS)

inte alls givande, ganska givande, givande, mycket givande.