Termokemisk omvandling
TN0319, 20096.1920

5 Hp
Studietakt = 30%
Nivå och djup = Grund
Kursledare = Niclas Ericsson

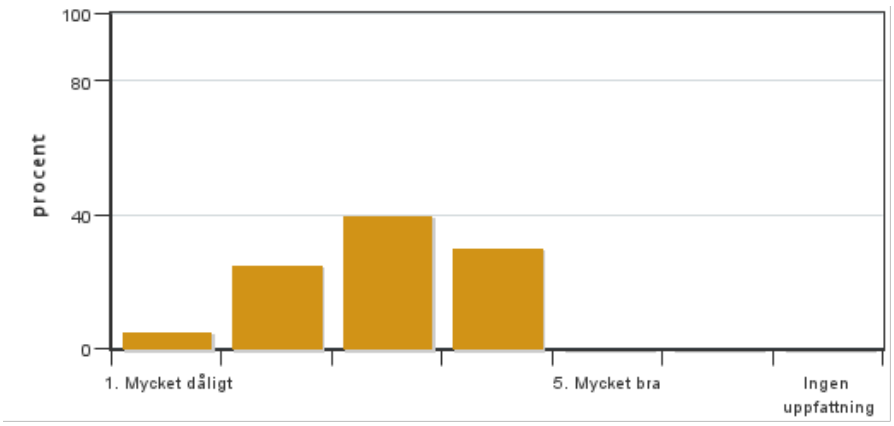
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2020-01-12 - 2020-02-02

Antal svar	20
Studentantal	40
Svarsfrekvens	50 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Mitt helhetsintryck av kursen är:

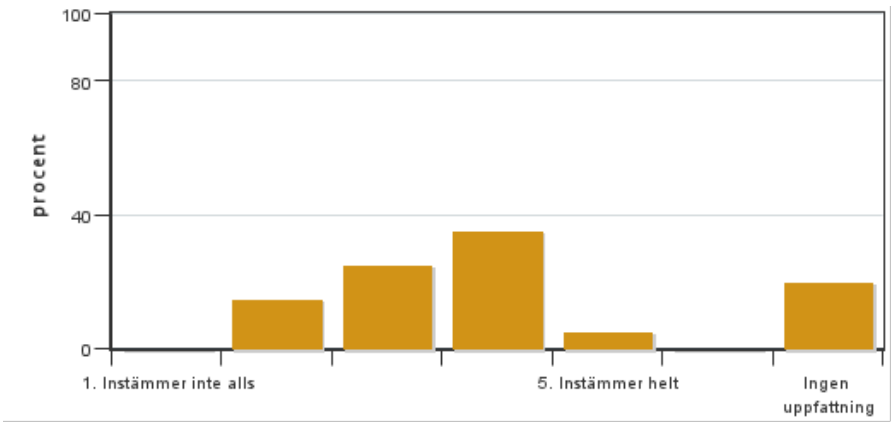


Antal svar: 20
Medel: 3,0
Median: 3

1: 1
2: 5
3: 8
4: 6
5: 0

Har ingen uppfattning: 0

2. Jag anser att kursens innehåll hade en tydlig koppling till kursens lärandemål.

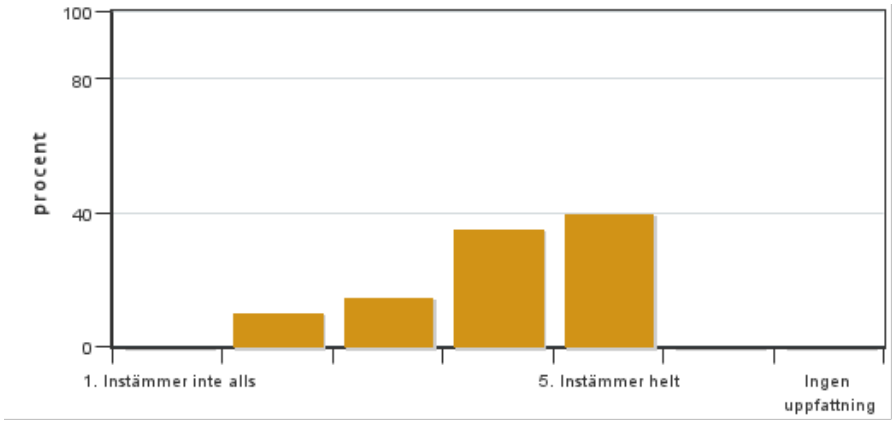


Antal svar: 20
Medel: 3,4
Median: 3

1: 0
2: 3
3: 5
4: 7
5: 1

Har ingen uppfattning: 4

3. Mina förkunskaper var tillräckliga för att tillgodogöra mig kursen.

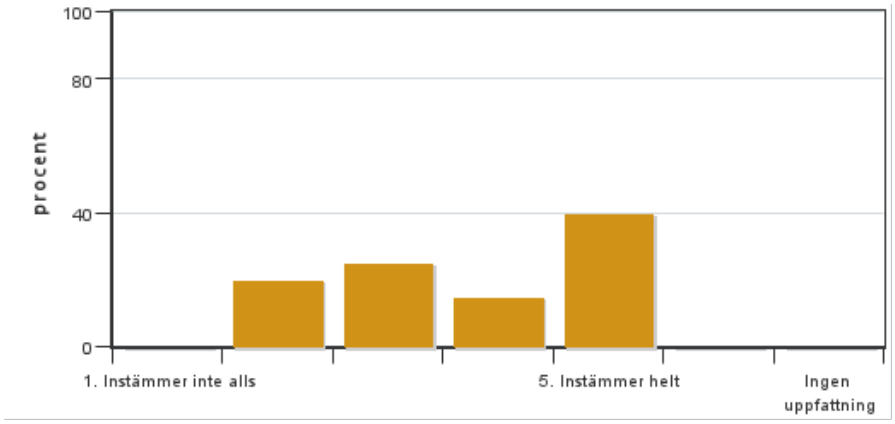


Antal svar: 20
Medel: 4,1
Median: 4

1: 0
2: 2
3: 3
4: 7
5: 8

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att kursinformationen var lättillgänglig.

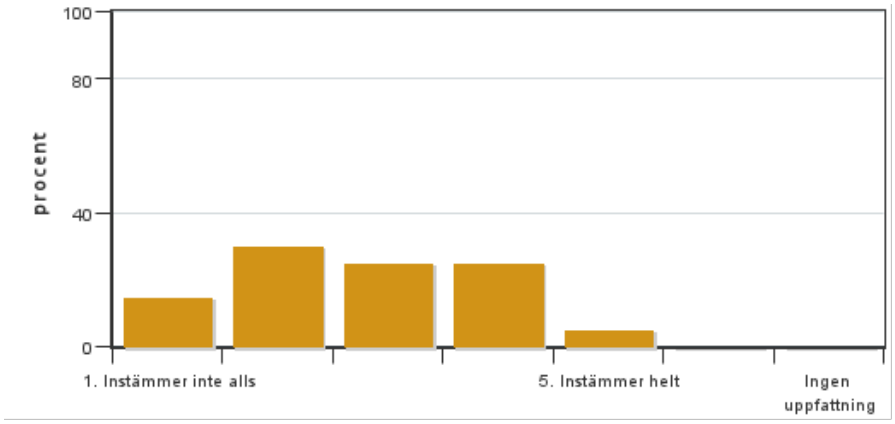


Antal svar: 20
Medel: 3,8
Median: 4

1: 0
2: 4
3: 5
4: 3
5: 8

Har ingen uppfattning: 0

5. Kursens lärandemoment (föreläsningar, litteratur, övningar med mera) har stöttat mitt lärande.

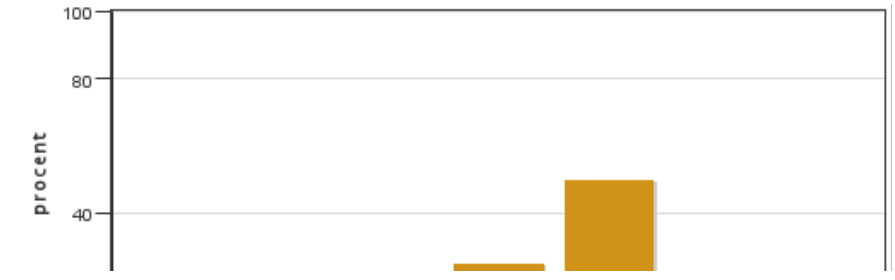


Antal svar: 20
Medel: 2,8
Median: 3

1: 3
2: 6
3: 5
4: 5
5: 1

Har ingen uppfattning: 0

6. Jag anser att den sociala lärmiljön har varit inkluderande där olika tankar respekterades.



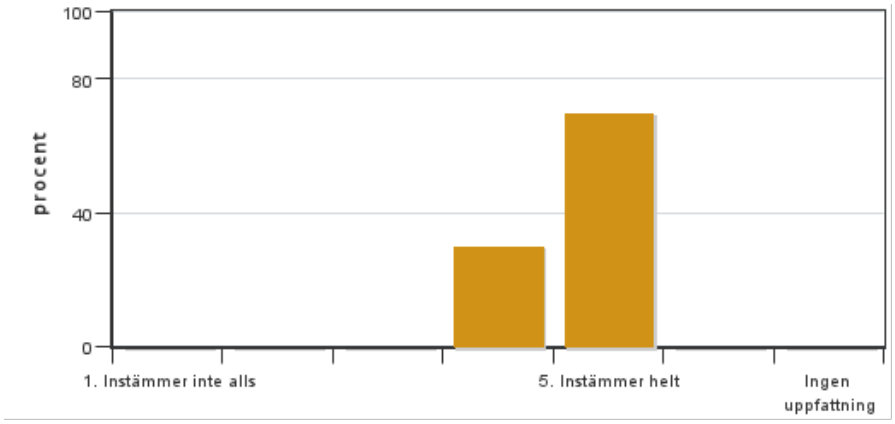
Antal svar: 20
Medel: 4,6
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 1
4: 5
5: 10



Har ingen uppfattning: 4

7. Jag anser att den fysiska lärmiljön (exempelvis lokaler och utrustning) var tillfredställande.

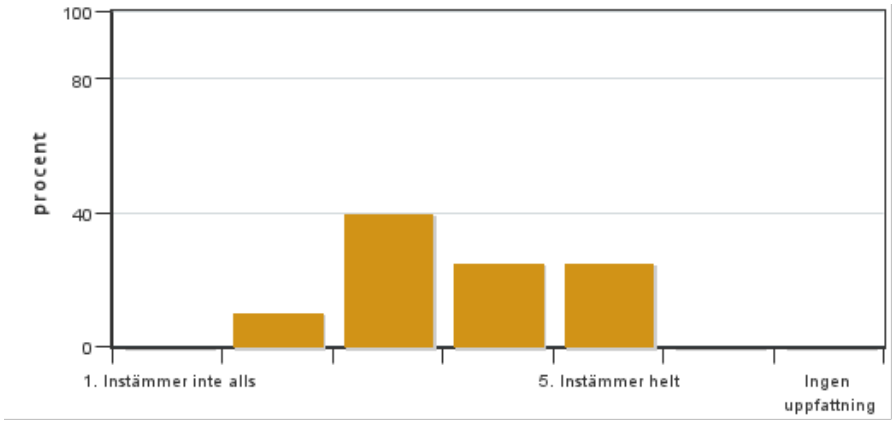


Antal svar: 20
Medel: 4,7
Median: 5

1: 0
2: 0
3: 0
4: 6
5: 14

Har ingen uppfattning: 0

8. Examinationen/-erna gav mig möjlighet att visa vad jag lärt mig under kursen, se lärandemål.

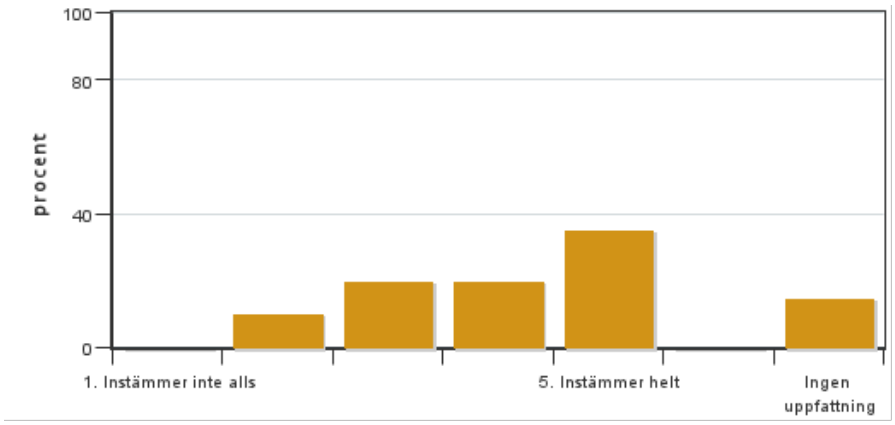


Antal svar: 20
Medel: 3,7
Median: 3

1: 0
2: 2
3: 8
4: 5
5: 5

Har ingen uppfattning: 0

9. Jag anser att kursen har berört hållbar utveckling (miljömässig, social och/eller ekonomisk hållbarhet).

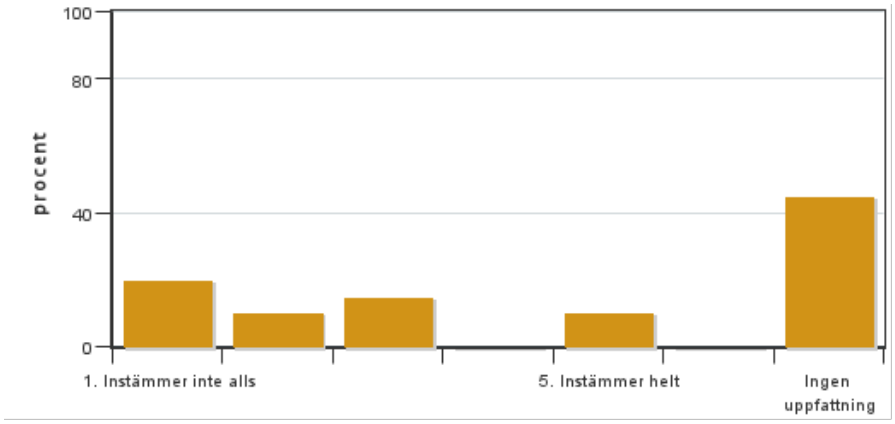


Antal svar: 20
Medel: 3,9
Median: 4

1: 0
2: 2
3: 4
4: 4
5: 7

Har ingen uppfattning: 3

10. Jag anser att kursen har berört ett genus- och jämställdhetsperspektiv i innehåll och praktik (t. ex. perspektiv på ämnet, kurslitteratur, fördelning av taltid och förekomst av härskartekniker).

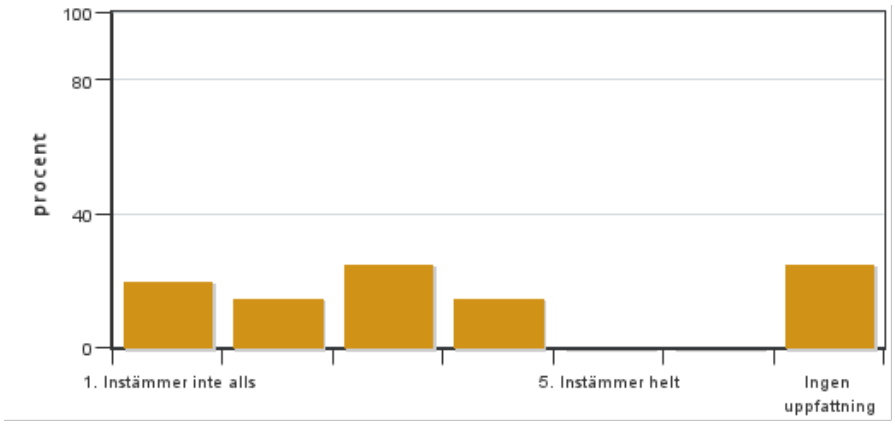


Antal svar: 20
Medel: 2,5
Median: 2

1: 4
2: 2
3: 3
4: 0
5: 2

Har ingen uppfattning: 9

11. Jag anser att kursen har berört internationella perspektiv.

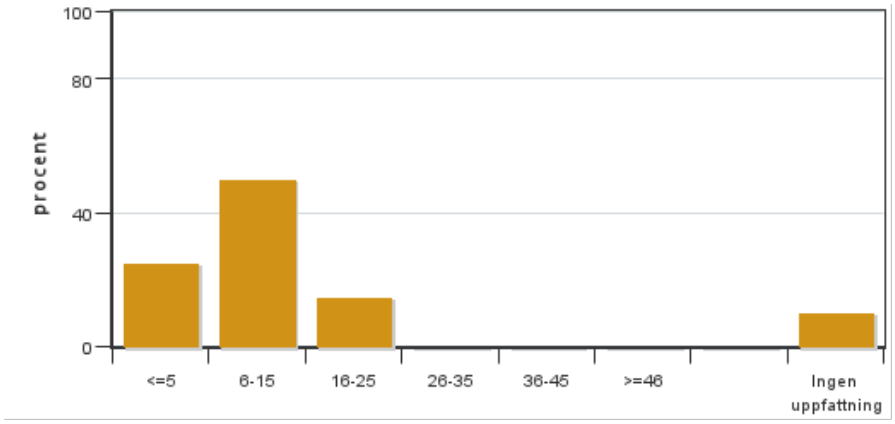


Antal svar: 20
Medel: 2,5
Median: 3

1: 4
2: 3
3: 5
4: 3
5: 0

Har ingen uppfattning: 5

12. Jag har i genomsnitt lagt … timmar per vecka på kursen (inklusive schemalagd tid).



Antal svar: 20
Medel: 9,6
Median: 6-15

≤5: 5
6-15: 10
16-25: 3
26-35: 0
36-45: 0
≥46: 0

Har ingen uppfattning: 2

Kursledarens kommentarer

Årets kurs hade en svarsfrekvens på 50%, vilket var en signifikant förbättring från föregående år (14%). Det vore önskvärt med ännu högre svarsfrekvens, men vi fick trots allt gott om bra och konstruktiva kommentarer, speciellt på de egna frågorna som vi utformade som fria kommentarer då de kan ge mer information än en godtycklig värderingsskala.

Kursens medelbetyg förbättrades också signifikant i år. Skillnaden från tidigare år är introduktionen av två nya labbar (pyrolys och fluidiserad bädd) samt utökande av kursteamet. Kursledaren är ny, men tidigare kursledare är fortfarande mycket involverad i undervisning och planering.

Canvassidan skrevs om och strukturerades upp för att skapa ett mer logiskt informationsflöde, baserat på förra årets Canvassida. Det uppskattades uppenbarligen av studenterna som gav positiv feedback på denna. Vad som behöver

förbättras på kurshemsidan är instruktioner till laborationerna och det nya projektet (läs längre ned).

Labbarna var helt nya och hade utrustningsproblem som vi inte han arbeta bort innan labbtillfällena. Det la studenterna givetvis märke till och klagade på. Labbarna fick dock positiv kritik och ansågs allmänt bidra med ökad förståelse till studenternas förståelse av termokemiska processer. Till nästa år ska vi vidareutveckla dessa, och se till att utrustningen fungerar som det är tänkt. Vi har också för avsikt att utöka med en tredje labb där de får lära sig bestämma värmevärde. Helst kopplad till pyrolyslabben.

Föreläsningarna har fått blandad kritik, vilket är vanligt på de flesta kurser. Något som flera nämnt är bränsleceller. Antingen att det tagits upp för lite eller inte hör hemma i kursen. Från kursledningens sida lutar vi åt det senare. Föreläsningen är med av historiska skäl. Det är egentligen inte en termokemisk process och vi ser helst att den flyttas till någon annan kurs där den hör hemma mer naturligt. Förmodligen en kurs kopplad till ellära. Detta är något vi tänker ta upp med programstudierektorn då det inte är bra att kursen tappar fokus.

Räkneövningarna på föreläsningarna fick också blandad kritik. Till nästa år ska vi se över möjligheten att lägga in minst ett tillfälle som enbart fokuserar på räkning där studenterna får knyta ihop teori och praktik. Tanken med detta är också att flytta delar av innehållet från projektet hit då projektet fått mycket negativ kritik.

Projektet ska vi arbeta om helt. Både innehåll och omfångsmässigt. Redovisningen av detta bör om möjligt ligga innan jul. Det innebär förmodligen ett rejält omtag vad gäller projektets storlek.

Kritik har också getts på innehållet i powerpoints. Det är något som ska tas upp med föreläsare, men inget vi styr direkt över. Studenterna bör dock vara medvetna om att man inte förväntas kunna stanna hemma och tentaplugga enbart genom att läsa powerpoints. Det är inte tanken, och inget vi kommer att lägga speciell energi på att ändra. Bra kurslitteratur, laborationer och projekt viktigare att fokusera på.

Kurslitteraturen ska också ses över till nästa år, även om detta inte specifikt togs upp av studenterna. Slutligen ska vi inte ha frågor på engelska på tentamen framöver. Vi håller med om att detta inte var bra.

Sammanfattningsvis fick vi många bra och konstruktiva kommentarer från studenterna cilka vi kommer ha stor nytta av när vi planerar nästa års kurstillfälle. Betygen i de olika generella frågorna visar också kursens utvecklats i rätt riktning.

Studentrepresentantens kommentarer

Studentrepresentantens kommentar

Kurs: Termokemisk omvandling med kurskod – TN0319.

Antal svarande: 20 av 40 (50 %). Kurstillfälle: P2 HT 2019. Helhetsintryck medel: 3.0 (av 5).

Sammanfattning

Kursen är intressant och ger en bra inblick i termokemisk omvandling, speciellt inom förbränning och pannor. Kursens innehåll var lättillgängligt och strukturerat på canvas vilket uppskattades av studenterna. Däremot borde innehållet i sig, själva Powerpoints förbättras och bli mer informativa.

Projektet har en hel del förbättringsområden som det står mer om nedanför.

Labbarna i pyrolys och fluid bed har fått bra respons, för att de hjälpt studenternas lärande. Dock bör labbutrustningen ses över för att utveckla labben ytterligare.

Kursens starka sidor

- Bra strukturerad kurssida på Canvas
- Intressant innehåll
- Uppskattat med repetition av termodynamisk omvandling vid kursstart

Kursens kan förbättras med

- Stora delar i projektet bör förbättras
- Svårt att tillgodogöra sig innehåll från Powerpoints
- Beräkningsdelen på föreläsningar

Studentrepresentantens kommentar

Första föreläsningen var en repetition av en tidigare kurs, termodynamisk omvandling. Den gavs av Cecilia från UU

och uppskattades mycket. Det var engagerande att se den röda tråden mellan kurser och samtidigt få en repetition av en duktig föreläsare.

Föreläsningar fick 2.8 i medelbetyg, studenter önskar bland annat mer tydlighet vid beräkningar. Många kurser på SLU har mindre närvaro än på UU, ofta på grund av cykelavståndet, det gällde även denna kurs. Det var ungefär den vanliga uppslutningen av studenter på föreläsningar på SLU. Detta löses inte med fler obligatoriska moment, denna kurs hade lagom mängd obligatoriska moment.

Vidare på föreläsningar gavs kritik till Powerpoints för att inte innehålla information som kunde tas in utanför föreläsningen, utan enbart bilder som inte säger mycket. Det önskas även mer exempel på pannor från verkligheten med bilder och beskrivningar, för att kunna sätta teorin i praktik. Räkneexempel och beräkningar får som sagt kritik för att vara röriga och kan planeras tydligare.

Det var bra att kursen var uppdelad i olika områden och moduler på Canvas. Däremot känner studenter att det var för lite tid för biokol, CCS bränsleceller som hamnade i skymundan av pannor och förbränning som i och för sig var en lärorik del. En lab på bränsleceller hade ökat studenternas kunskap signifikant.

Tentans beräkningsdel reflekterade inte den tid som beräkningar fått av undervisningstiden, mycket beräkningar på föreläsningar och lite på tentan (Godkänt delen). Den engelska frågan på tentan får även kritik. Studenterna har studerat inför tentan på svenska och språket på kursen är på svenska, men ändå ges en del undervisning samt en fråga på tentan är på engelska. Det borde kunna gå att översätta tenta-frågan till svenska anser studenterna. Det tycktes även högt med 70 % för godkänt på tentan, där inte B delen gav poäng för godkänt.

Projektet har fått skarp kritik. Främst beroende på de färdiga script som gavs var det fel på, mestadels fel namn på variabler. Därefter var det först fel på kontrolleringssiffor, som sedan rättades till. Det lyfts även fram av många att det var ojämn arbetsbelastning, beroende på vilket script man fick. Speciellt personen som fick huvudkoden hade ett ruskigt stort jobb, som krävde hela gruppens samarbete ändå. Vidare ansågs redovisningen och feedback (gavs muntlig) på rapporten oseriös. Annat moment kring projektet är syntesrapporten, som anses vara onödig. Studenter anser även att grupperna bör minskas ned för att möjliggöra bättre samarbete.

Vidare om projektet känner studenter att det inte bidrog med inlärning, utan var mer ett problem i Matlab för en termokemisk kurs, vilket verkade konstigt. Förslag är där att istället för att skriva stora delar själva, vara med en handledare likt ett seminarium för att prata om de olika parametrarna. Hur de kan påverka slutresultatet och vilka som är viktiga att skruva på osv, för att ge en inblick i hur det ser ut i verkligheten. En diskussion på liknande sätt kan ge mer lärdom i termokemisk omvandling än krångliga Matlabscript.

De två labbarna på pyrolys och fluid bed får bra kommentarer. Däremot kan utrustningen kring fluid bed utvecklas för att kunna genomföra labben ordentligt. Det var bra att teori kom i praktik. Det söks efter med verkliga exempel och förklaring på hur det ser ut i verkligheten, med industriella mått mätt. Labbrapporterna ansågs en aning oseriösa och labbhäftet kan kortas ner.