Termokemisk omvandling
TN0319, 20055.1415

5 Hp
Studietakt = 35%
Nivå och djup = Grund
Kursledare = Gunnar Larsson

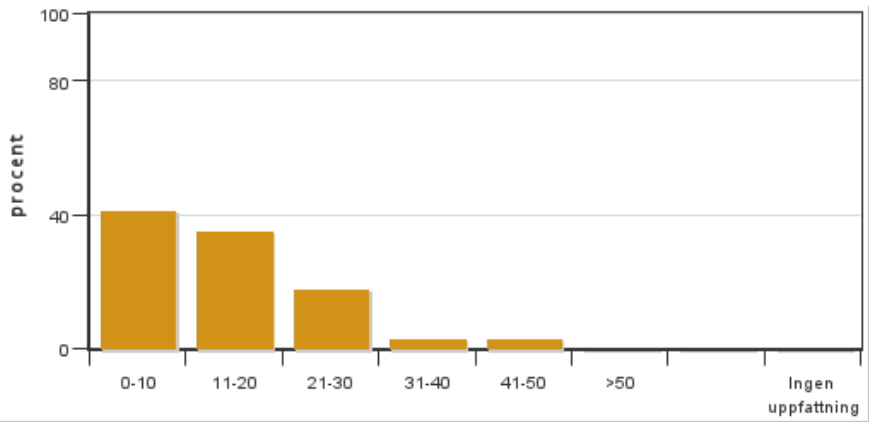
Värderingsresultat

Värderingsperiod: 2015-01-08 - 2015-02-10

Antal svar	34
Studentantal	61
Svarsfrekvens	55 %

Obligatoriska standardfrågor

1. Hur många timmar per vecka har du i genomsnitt lagt ner på kursen (inklusive schemalagd tid)?

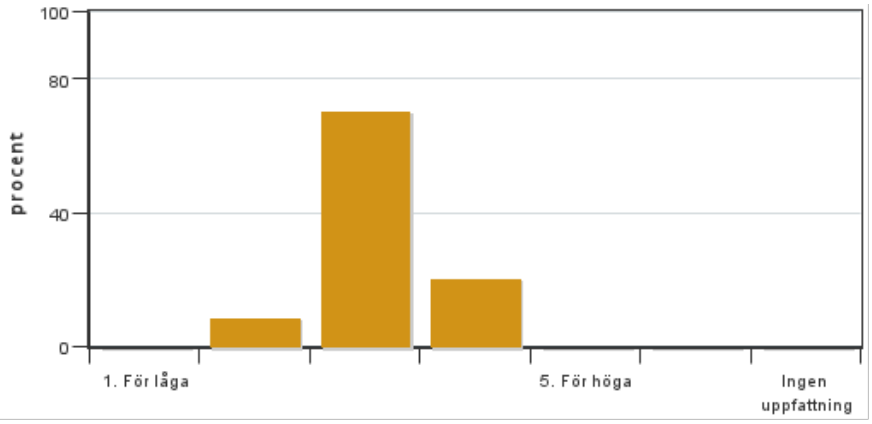


Antal svar: 34
Medel: 14,1
Median: 11-20

0-10: 14
11-20: 12
21-30: 6
31-40: 1
41-50: 1
>50: 0

Har ingen uppfattning: 0

2. Vad anser du om dina förkunskaper inför kursen?

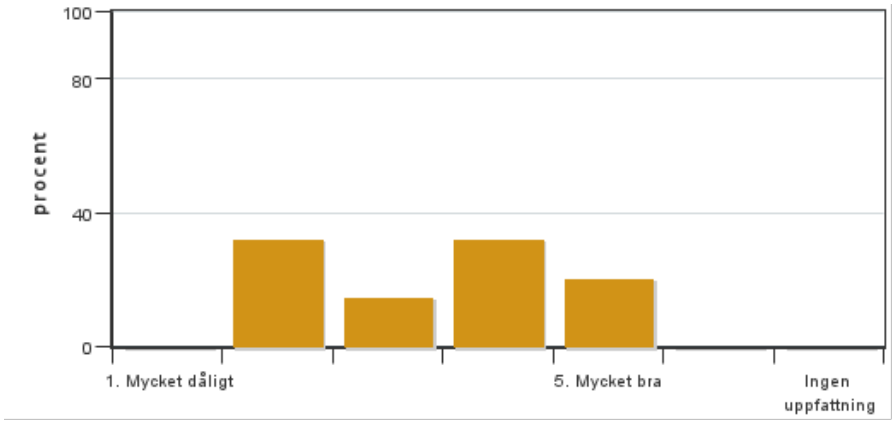


Antal svar: 34
Medel: 3,1
Median: 3

1: 0
2: 3
3: 24
4: 7
5: 0

Har ingen uppfattning: 0

3. Hur har informationen/administrationen i samband med kursen fungerat?

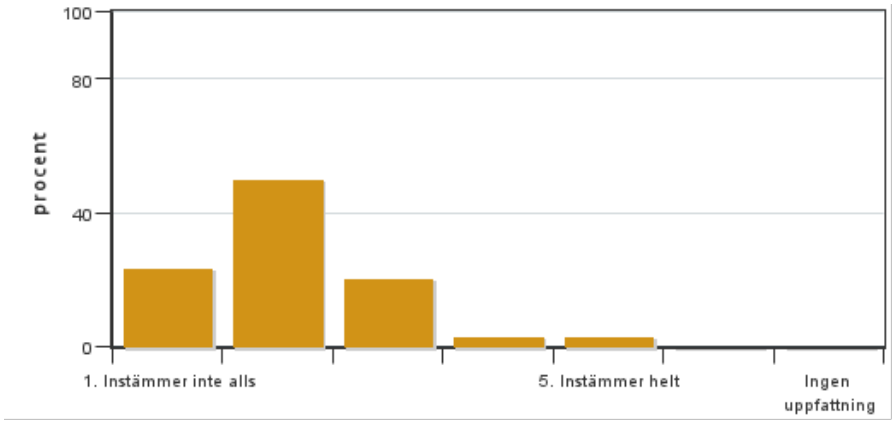


Antal svar: 34
Medel: 3,4
Median: 4

1: 0
2: 11
3: 5
4: 11
5: 7

Har ingen uppfattning: 0

4. Jag anser att helhetsintrycket av kursen är mycket gott

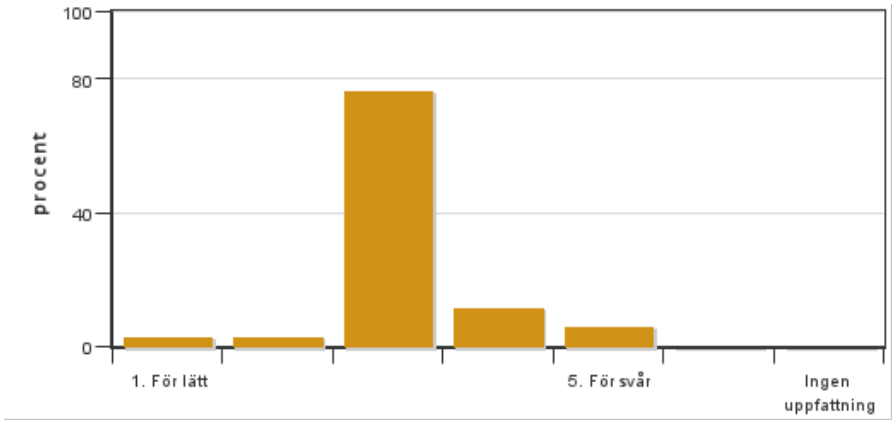


Antal svar: 34
Medel: 2,1
Median: 2

1: 8
2: 17
3: 7
4: 1
5: 1

Har ingen uppfattning: 0

5. Jag anser att kursens svårighetsgrad har varit



Antal svar: 34
Medel: 3,1
Median: 3

1: 1
2: 1
3: 26
4: 4
5: 2

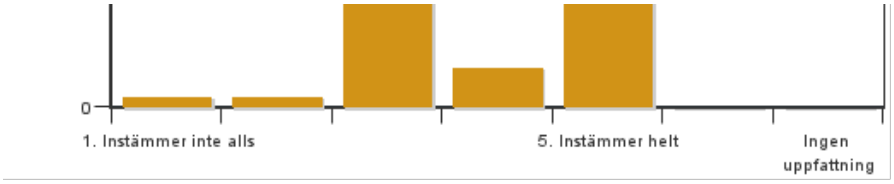
Har ingen uppfattning: 0

6. Jag anser att kursen har behandlat alla lärandemål som anges i kursplanen. Om Du markerar (1), (2), (3), eller (4) ange vilket/vilka lärandemål som blivit otillräckligt behandlade.



Antal svar: 34
Medel: 4,0
Median: 4

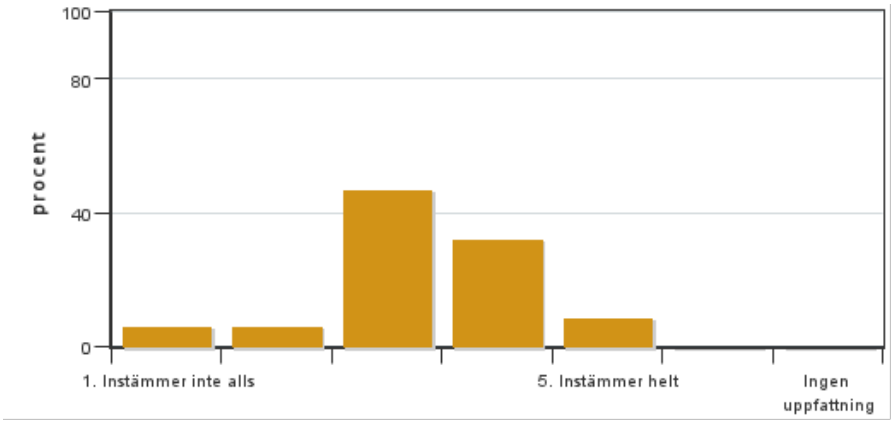
1: 1
2: 1
3: 11
4: 4



5: 17

Har ingen uppfattning: 0

7. Betygskriterierna var tydligt formulerade och enkla att förstå

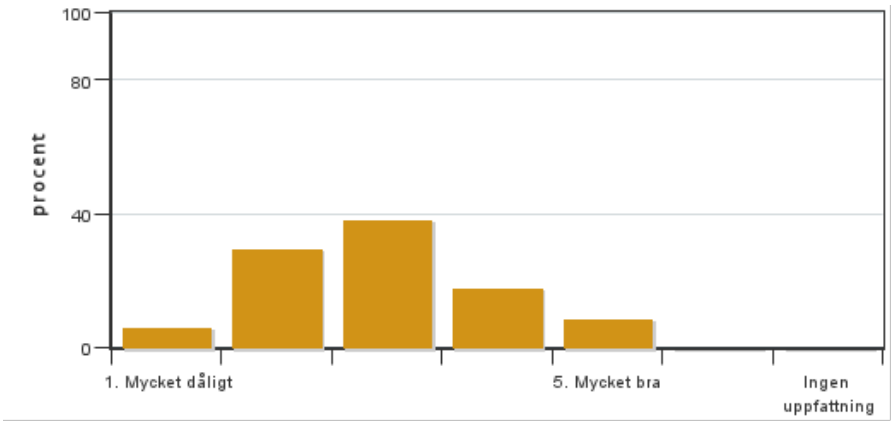


Antal svar: 34
Medel: 3,3
Median: 3

1: 2
2: 2
3: 16
4: 11
5: 3

Har ingen uppfattning: 0

8. Jag anser att diskussionsklimatet under kursen har varit bra.

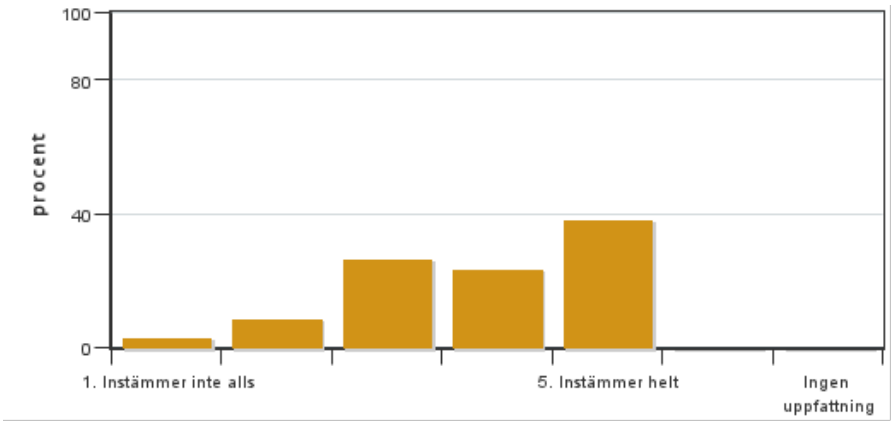


Antal svar: 34
Medel: 2,9
Median: 3

1: 2
2: 10
3: 13
4: 6
5: 3

Har ingen uppfattning: 0

9. Jag anser att nödvändig infrastruktur kring undervisningen som lokaler och utrustning har fungerat ändamålsenligt.



Antal svar: 34
Medel: 3,9
Median: 4

1: 1
2: 3
3: 9
4: 8
5: 13

Har ingen uppfattning: 0

Kursledarens kommentarer

Tidigare har projektuppgifterna på kursen varit av typen litteraturstudie. De har därför omarbetats i flera steg och detta kommer att fortsätta. Det kan vara svårt att på förhand bedöma hur lång tid ett projektarbete tar för en grupp, dels för att tiden för själva lösa själva uppgifterna kan variera, dels för att de kan tolkas på olika sätt. När jag introducerade projektarbetet (både skriftligt och muntligt) har jag varit tydlig med att det är möjligt att begränsa uppgifterna så att tidsbelastningen blir lagom. Att projekten innehållit krav på att göra egna antaganden och själv välja angreppssätt har varit avsiktligt för att förbereda för förberedda för djupare studier och arbetsliv, där det sällan allt är givet på förhand.

Samtidigt är kommentarerna tämligen entydiga och formatet kommer att ändras så att uppgifterna blir mer väldefinierade. Jag kommer framförallt att arbeta med tydligare instruktioner och att ”snäva in” uppgifterna då de ibland varit väl ambitiösa för kursen och projektens längd. För att kunna göra detta på ett bra sätt har jag efterfrågat hur mycket tid de olika grupperna lagt på sina projekt, tyvärr med ganska begränsat med svar. Jag håller för närvarande på att formulera om uppgifterna så att det finns basuppgifter med mycket beskrivning och ”överkurs” uppgifter som är lite klurigare, men samtidigt mer spännande med närmare koppling till tillämpningar. Matlabkoden är tidigare testad på min egen dator samt av en student i samband med ett projektarbete, jag är osäker på varför den inte fungerat för några, men ska undersöka det noggrannare.

Föreläsningarna kommer att anpassas så att det blir större studentaktivitet, med möjligheter för studenterna att diskutera konsekvenserna av de olika förlopp som undervisningen tar upp. Likaså kommer kopplingen till powerpoint att minskas, framförallt vid genomgången av de modellerna för förbränning av droppar och partiklar. Jag vet att jag ibland kan prata väl fort, vilket jag bl.a. blev uppmärksammad på efter första förbränningsföreläsningen. Därefter var jag nog med att dra ned på takten och kontrollera att alla hunnit anteckna vad de velat, om jag gjort missar i detta kan jag bara be om ursäkt, det är absolut något som jag kommer att vara mer fokuserad på från början i fortsättningen.

När jag inte undervisar håller jag på med olika frågor som berör hur arbetsmaskiner (t.ex. traktorer) kan bli effektivare, det gäller som någon student observerat bl.a. användning av el, men även t.ex. hur väl biobränslen fungerar i fordon. Min doktorsavhandling var inom förbränningsområdet och jag vill hävda att det är område som jag behärskar. Sedan är det så att det är inom motorområdet som jag är aktiv, inte inom förbränning av fast bränsle i pannor. Det är mig veterligen mycket få personer som är aktiva inom forskning inom hela förbränningsområdet, över hälften av den energi som används i Sveriges omvandlas genom förbränningsprocesser och det är rimligt att specialisera sig. Att jag har hand om de inledande föreläsningarna beror på att de som ägnar sig åt förbränning i pannor vid Uppsalas universitet gör det på en mer tillämpad nivå.

När det gäller de områden som jag inte föreläser på så är min kunskap av naturliga skäl mer översiktlig, och så även mina svar där jag ofta hänvisar till föreläsare för respektive område. Motsvarande gäller för övriga kurser av motsvarande bredd där jag medverkar. Jag hade säkert kunnat vara tydligare med vad som är mina expertområden. Vad jag vet har jag alltid återkommit inom någon dag ifall det varit en fråga som jag inte kunnat svara på (när det gäller e-post har det varit så, när det gäller muntliga frågor kan jag säkert glömt någon och ber om ursäkt ifall så varit fallet). Möjligen kan det faktum att projekten är nya spelat in, jag kan av naturliga skäl inte ge lika snabba svar nu som om samma uppgifter funnits under fem år.

Tyvärr är tillgången på bra tentalokaler begränsad på SLU, framförallt på en kurs som denna med relativt många studenter. Då det är en åsikt som framkommit för flera av SLUs kurser har Gertrud Nordlander tagit fram rekommenderade salar som vi kommer att försöka boka vid framtida tentor. En av dessa är Are I som användes för omtentamen och som verkade uppskattad. På motsvarande sätt finns det tyvärr inget realistiskt alternativ för laborationen, jag tror alla som använder labbet på ett eller annat sätt önskat sig att det varit större.

Litteraturen verkar, med några undantag, vara uppskattad och kommer därför att behållas. Det gäller också den övergripande balansen mellan de olika delarna på kursen.

Det har varit en del kommentarer om att kursen är spretig samt att den liknar tidigare kurser. Det kan även kursansvarig till ganska stor del hålla med om och är orsakat av dess placering på tredje året. Det har varit eftersträvat från ett programperspektiv att utöver delarna som rör förbränning på ett teoretiskt och praktiskt plan samt olika former av termokemisk omvandling även ta upp ett antal angränsande områden så att studenterna får känna på dessa innan de valbara kurserna. Om det är ett lämpligt upplägg kan så klart diskuteras, men då lämpligen på programnivå.

Inför kursen sker kontakter med de som har ”angränsande” kurser i termodynamik och kemi för att säkerställa att kurserna kopplar till varandra på ett bra sätt och inte repeterar samma innehåll. I den mån det sker missar bör det absolut åtgärdas, det hade därför varit uppskattat med exempel på områden där det upplevs som repetitiva. Kursen tar upp en del ämnen som även tas upp vid andra kurser, men ur ett annat perspektiv. När det t.ex. gäller askan så sker en uppdelning med att denna kurs tar upp vad som händer med askan vid själva anläggningen och hur den kan processas innan den sprids, medan kursen KE0060 (Energisystemens miljöpåverkan) tar upp dess effekter efter att de spritts.

Slutligen finns det i kommentarerna många bra förslag som kommer att övervägas till nästa år, t.ex. skriftlig opponering.

Studentrepresentantens kommentarer

Termokemisk omvandling – 5 hp

Sammanfattning

Kursen fick överlag ett lågt omdöme: 2.1 av 5.0. Studentkommentarerna kretsade främst kring att kursen var spretig, gav ett oklart intryck och att den skulle vara intressantare om inte liknande kursen förekommit tidigare. Flera kommentarer om att ES-programmets tre termodynamik-kurser – med nuvarande innehåll – kanske borde slås ihop till två kurser istället för tre förekom.

Det ingick ett projekt som upplevdes av majoriteten som bristande, tidsödande och som bara gav kunskap om en liten del av kursen. Nästan alla svarande upplevde att de hade en bra förkunskapskrav, därav upplevdes svårighetsgraden inte som för hög men kursens upplägget gjorde ändå att delar av kursen upplevdes som otydliga. Kurslitteraturen fick blandad kritik: Vissa tyckte att Alverez är en bra bok som är anpassad efter kursen medan andra tycker att den är för gammal och skriven på ett rörigt sätt; den andra boken fick något fler positiva kommentarer, den är dock mer matematiskt och djupgående vilket vissa tyckte var mindre bra.

Vad var kursens starka sidor?

• Torrifieringslabben exemplifierade delar av teorin på ett lättförståeligt sätt

Vad anses kunna förbättras?

• Kursen är ganska lik tidigare kursen på många plan

• Föreläsningsstrukturen skulle kunna bli mer tydlig och lektionerna skulle förslagsvis kunna gå igenom problem som saknar lösningar (då man kan göra de andra på egen hand)

• Projektet i kursen behöver blir mer ordnat och strukturerat då det upplevdes av majoriteten som bristande och diffust

o Svårt att veta från början vad projektet gick ut på

o Flertalet projekt byggde på MATLAB-kod som inte fungerade, vilket ledde till mycket arbete att felsöka

• Samla alla information på samma plats

• Svårt att ta till sig information från föreläsningar ibland när mycket byggde på Powerpoint-slides med mycket information

• Föreläsaren verkar inte jättekunnig om förbränning och hade svårt att svara på frågor ibland

• Tentasalen är inte bra

Sammanställt av:

Carl Flygare

08-02-2015

flygare.carl@gmail.com

ES3A