



Report - AG1812 - 2020-04-21

Respondents: 1
Answer Count: 1
Answer Frequency: 100.00%

Please note that there is only one respondent to this form: the person that performs the course analysis.

Course analysis carried out by (name, e-mail):

Hanna Eggestrand (hannaegg@kth.se)

DESCRIPTION OF THE COURSE EVALUATION PROCESS

Describe the course evaluation process. Describe how all students have been given the possibility to give their opinions on the course. Describe how aspects regarding gender, and disabled students are investigated.

Som underlag för kursanalysen användes KTH:s standardiserade LEQ (6 frågor) där samtliga studenter automatiskt bjuds in att delta. Därtill har två möten med studentrepresentanter från kursen genomförts (det första mötet under pågående kurs och det andra efter att salstentamen ägt rum). Studentrepresentanterna har själva samlat in kommentarer från den bredare studentgruppen. Vid mötena ställdes även frågor om likabehandling. I kursenkäten inkom endast svar från studenter som identifierar sig som kvinnor, men studentrepresentanterna såg inga skäl till att tro att kursen uppfattas olika av kvinnor respektive män.

Utöver detta har studenterna uppmuntrats att ta kontakt med kursansvarig via mejl om de har några frågor eller funderingar.

DESCRIPTION OF MEETINGS WITH STUDENTS

Describe which meetings that has been arranged with students during the course and after its completion. (The outcomes of these meetings should be reported under 7, below.)

Två möten med kursens två studentrepresentanter ägde rum, det första i början av kursvecka 6 och det andra efter salstentamen. Vid det första mötet närvarade även den lärare som ansvarat för FEK (se andra avsnitt för förklaring) och på slutmötet fanns lärarrepresentanter för FEK och MEK samt även programansvarig för CENMI och studienämndens ordförande (SNO) för sektionen för Energi och miljö. Kursansvarig lärare höll i båda mötena och övriga deltagare bjöds in att kommentera mötesanteckningar efteråt.



COURSE DESIGN

Briefly describe the course design (learning activities, examinations) and any changes that have been implemented since the last course offering.

Kursen ges som en del av civilingenjörsprogrammet i energi och miljö med det övergripande syftet att ge en grundläggande teoretisk och metodologisk verktygslåda för att utvärdera vanliga miljö- och naturresursekonomiska frågeställningar, samt att ge studenterna grundläggande kunskaper om företagsekonomi och hållbarhetsarbete i företag.

Kursen består av tre fristående huvudmoment, ett större och två mindre. Det större utgörs av miljö- och naturresursekonomi (MEK - 4,5hp) och de mindre av företagsekonomi (FEK - 2hp) respektive miljödriven affärsverksamhet (MAF - 1hp). Den röda tråden är ekonomiskt tänkande ur olika perspektiv, men de tre momenten ska inte betraktas som att de bygger på varandra.

Kursens 7,5 hp är fördelade enligt följande:

*ÖVN3: Inlämningsuppgift i FEK (2 hp). Betygsskala: A, B, C, D, E, Fx, F.

*ÖVN2: Två obligatoriska seminarier, ett i MEK och ett i MAF, med tillhörande uppgifter (1,5 hp). Betygsskala: P, F.

*INL2: Grupparbete i MEK med tillhörande seminarium (1,5 hp). Betygsskala: P, F.

*TEN2: Tentamen i MEK (salstenta) (2,5 hp). Betygsskala: A, B, C, D, E, Fx, F.

Betygen i huvudmomenten MEK och FEK ligger till grund för slutbetyget i kursen, där betyget i MEK väger tyngre (motsvarande fördelningen av högskolepoäng).

Ett relativt omfattande arbete har genomförts för att klargöra vilket examinationsmoment (inklusive vilka delfrågor) som examinerar vilket/vilka lärandemål. Detta arbete genomfördes parallellt med utvecklandet av målrelaterade betygskriterier. Information om de målrelaterade betygskriterierna presenteras i kurs-PM och i respektive examinationsuppgifts beskrivningar presenteras vilka lärandemål som examineras.

För andra året i rad leddes FEK av lärare från KTH-INDEK och innefattade salsföreläsningar och övningar samt examination genom en inlämningsuppgift med deadline 27 timmar efter publicering.

Det övergripande upplägget för MEK var samma som tidigare år. Momentet innehöll en rad föreläsningar, där övningarna i år var integrerade (förra året fanns två separata övningstillfällen). Examinationen var tredelad. Först genomfördes ett seminarium på temat värdering, där det även ingick en förberedande individuell reflektionsuppgift. Studenterna genomförde även ett arbete om kostnads-nyttoanalys i grupper om ca fyra personer, och detta innefattade en inlämning av presentationsbilder, redovisning och opponering samt en rapportinlämning. Därtill ingick en salstentamen.

Vissa förändringar har dock gjorts inom ramen för MEK. Redovisningen av grupparbetet har tidigare genomförts i tvärgruppsformat med diskussion, men utformades i år alltså som en mer klassisk presentation följt av opponering. Ett krav var att studenterna, utöver att använda ett presentationsverktyg som Powerpoint, även integrerade minst en ytterligare presentationsteknik (t.ex. rollspel, frågesport eller att rita på tavlan). Förändringen gjordes för att ge studenterna möjlighet att träna på att redovisa inför grupp, då detta format på senare tid tycks ha utgått från många andra kurser. Återgången till det klassiska formatet tycks ha varit uppskattat och bedöms ha fungerat väl. Även de texter som analyserades inom ramen för grupparbetet uppdaterades inför årets kursomgång, vilket tycks ha varit lyckat.

Även formatet för salstentamen har till viss del uppdaterats. Liksom förra året bestod tentan av två delar, den första med kortsvarsfrågor (och möjlighet att få upp till E i betyg) och den andra med två essäfrågor, som var ett urval av de fyra frågor studenterna fick tillgång till sju dagar innan tentatillfället. Nytt för i år var dock att tentafrågorna var uppdelade i förhållande till de lärandemål som examinerades, och att en viss andel rätt "per lärandemål" krävdes för godkänt. På tentans del 1 examinerades lärandemål 1-3 och på del 2 högre betyg för lärandemål 2-3 (en essäfråga per lärandemål). Inga stödanteckningar tilläts i år. I linje med förra årets erfarenhet tycktes tentans omfattning mer lagom än längre tillbaka.

Framåt slutet av kursen genomfördes momentet i MAF, där det uppskattade upplägget var samma som tidigare år. Momentet leddes av en extern föreläsare och bestod av två föreläsningar à tre timmar samt ett seminarium. Examinationen skedde genom en individuell inlämningsuppgift respektive en gruppuppgift som redovisades i tvärgrupper.



THE STUDENTS' WORKLOAD

Does the students' workload correspond to the expected level (40 hours/1.5 credits)? If these is a significant deviation from the expected, what can be the reason?

Kursen ges på halvfart och förväntad arbetsinsats är således ca 20 timmar per vecka. Av de studenter som har besvarat kursenkäten (och det är alltså ett begränsat antal) angav hälften betydligt färre timmar och hälften fler. Då detta diskuterades med studentrepresentanterna framkom inte att arbetsbelastningen skulle ha varit orimlig. Det kan dock noteras att de relativt många mindre delmomenten kan bidra till studenterna behöver lägga mer tid på kursen (både för att förstå upplägget och för att hinna genomföra samtliga uppgifter). Tidigare år har studenterna även hänvisat till att antalet timmar som läggs ner på kursen i någon mån är en följd av olika betygsambitioner.

Studentrepresentanterna beskriver att tentan var konkret och täckte lagom omfattande material. Även omfattningen av FEK-momentet ansågs allmänt vara rimligt, även om det finns lite olika uppfattningar i frågan, liksom av MAF.

Precis som tidigare år kan konstateras att en sak som kan påverka arbetsinsatsen är det faktum att många studenter läser extrapoäng denna period (kandidatarbetet löper under hela vårterminen och många vill läsa mer poäng under första delen av terminen för att sen kunna åka iväg på fältstudier).

THE STUDENTS' RESULTS

How well have the students succeeded on the course? If there are significant differences compared to previous course offerings, what can be the reason?

I stort ligger studenternas resultat i linje med resultaten från tidigare kursomgångar. Det fanns dock vissa variationer sett till de olika delmomenten.

Studenternas resultat i FEK var höga. Däremot var resultaten på salstentan (MEK) något lägre. Det är svårt att ge några konkreta idéer på varför fördelningen av betygen såg ut som de gjorde på salstentan. En möjlig delförklaring kan dock vara att studenterna nu måste visa att samtliga lärandemål uppnås på tentamen. Detta till skillnad från tidigare år då studenterna har kunnat uppnå vissa lärandemål på en hög nivå och en mycket lägre kunskapsnivå på andra lärandemål, där det förra har kunnat kompensera för det senare för att kunna uppnå en godkänd tentamen som helhet. Detta är något som inte är möjligt då de målrelaterade betygskriterierna tillämpas.

Ett delmoment där studenterna fortfarande presterade något sämre än förväntat var grupparbetet i MEK (fallstudie kopplat till kostnads-nyttoanalys). En åtgärd för nästa år kommer att vara förtydligande i fallstudie-PM angående examinationskriterierna, så som hur många källor som skall användas etc., d.v.s. studenterna kommer, förhoppningsvis, till följd av detta per automatik höja nivån på arbetet.

I den skriftliga individuella inlämningen i MAF behövde förhållandevis många studenter genomföra en mindre komplettering (besvara en kort fråga eller förtydliga sitt resonemang). Detta var i första hand ett resultat av att de mer detaljerade betygskriterierna som användes för första gången, vilket gjorde att vissa studenter i någon mån föll på "teknikaliteter". Kriterierna kommer att justeras inför kommande år.

STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What does students say in response to the open questions?

Flera studenter uttrycker att de uppskattade kursens struktur och att det var tydligt hur kursens tre delar var upplagda och examinerades. Bland bra aspekter i kursen nämns många olika delar av kursinnehållet, inklusive föreläsningarna och övningarna i FEK, föreläsningarna (framförallt diskussionerna) och seminarier i MEK samt MAF-momentet i sin helhet (bra med gäst från arbetslivet).

En rekommendation till framtida kursdeltagare är att göra instuderingsfrågorna (i MEK) ganska tätt efter relevant föreläsning för att bättra ta in kunskapen från föreläsningen i fråga. Även gamla tentor sägs vara bra studiestöd (med ett tillägg från kursledningen att fokus dock har skiftat lite genom åren). Ett annat råd är att själv träna på att rita och tolka grafer, och att överväga att göra egna sammanfattningar av MEK-materialet.



SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

Summarize the outcome of the questionnaire, as well as opinions emerging at meetings with students.

Även om åsikterna kan gå isär är tycks majoriteten av studenterna uppskatta kursen. Studentrepresentanterna uttrycker att kursen passar i CENMI-programmet och att ligga i årskurs tre, att den håller en bra nivå i förhållande till förväntningar och förkunskaper och att det är stimulerande med något nytt.

Många uttrycker uppskattning kring FEK-momentet och att det material som täcktes lärdes in bra, liksom att examinationsformatet både ger en bra erfarenhet (mycket ovanligt i tidigare kurser) och motsvarar "verkligheten" bättre än en salsskrivning (har tillgång till vilket material som helst men med en tidpunkt där svaret behöver presenteras). För majoriteten tycks tidsfönstret inte ha varit ett problem, även om vissa uttrycker att det vara lite väl tajt. Eventuellt kan det framhållas ytterligare att det är en förutsättning att ha studerat löpande för att klara uppgifterna på ett bra sätt.

Gällande MEK framhålls att möjligheten till diskussioner, både i samband med föreläsningar, seminarier och som förberedelse inför tentan (kring essäfrågorna som kom ut sju dagar innan), var uppskattad. Av vissa uppfattas kursen som att det "sällan finns något rätt svar" på samma sätt som i vissa andra kurser, vilket uppskattas av somliga och inte av andra. Andra tycker att den är relativt teoretisk och att det finns utrymme för mer kritisk reflektion (kring t.ex. nationalekonomi). Det sistnämnda täcks till viss del inom ramen för föreläsningen i filosofi.

Gällande MAF uppskattar många den tydliga kopplingen till näringslivet och beskriver att föreläsningarna var intressanta, även om den något begränsade omfattningen av momentet även återspeglas i hur mycket (/lite) "nytt" som lärs in. Några anger dock att examinationsuppgifterna inte tillförde så mycket.

OVERALL IMPRESSION

Summarize the teachers' overall impressions of the course offering in relation to students' results and their evaluation of the course, as well as in relation to the changes implemented since last course offering.

Från lärarhåll är det sammantagna intryck att kursen fungerar väl och att den kontinuerliga kursutvecklingen har bidragit till att stärka aspekter av kursen som tidigare varit utmanande (t.ex. genomförandet av FEK).

Liksom tidigare år kan det vara bra att ha i åtanke att olika studenter kan ha olika uppfattningar om själva ämnet och att de därmed även uppfattar kursen olika.

Delar av den mer kritiska feedback som fås av studenterna kan lärarkåren härleda till de yttre förutsättningar som ges för kursen. Att kursen innehåller många mindre examinationsmoment (vilket somliga ser som problematiskt medan andra uppskattar) är en konsekvens av att företags- såväl som miljöekonomi ska täckas in, och därtill att kursen förväntas täcka in miljödriven affärsverksamhet. Det kan även konstateras att integreringen av de olika momenten har varit föremål för kontinuerlig kursutveckling och att nuvarande format överlag fungerar väl. Ur ett vidare perspektiv handlar det om vilka ämnesområden och kompetenser som ska täckas inom ramen för civilingenjörsprogrammet ifråga.

På liknande sätt är bland annat tentans upplägg en konsekvens av det externa kravet att tydligt säkerställa att samtliga betygskriterier examineras. I kursenkäten och i samband med mötena med studentrepresentanterna har frågan om i vilken utsträckning den mer detaljerade informationen bidragit till att öka inlärning lyfts. Inget entydigt svar har framkommit- medan vissa uppskattar att få ta del av informationen tycker andra att det snarast bidrar till att göra det svårare att ta till sig vad som är viktigast/mest avgörande.



ANALYSIS

Is it possible to identify stronger and weaker areas in the learning environment based on the information you have gathered during the evaluation and analysis process? What can the reason for these be? Are there significant difference in experience between:

- students identifying as female and male?
- international and national students?
- students with or without disabilities?

Som beskrivits på andra ställen i denna kursanalys framhålls flertalet olika aspekter av kursen - spritt över de olika huvudmomenten - som positiva. Olika examinationsformer och möjligheten att lära sig och diskutera frågor inom relevanta och viktiga ämnen är en tillgång.

Även om många uppskattar strukturen i kursen och uppdelningen i olika huvudmoment verkar vissa uppleva att kursinnehållet är rörigt och saknar röd tråd. I samband med detta framhålls också att det tar (onödigt) lång tid att förstå kursupplägget. I diskussionen med studentrepresentanterna framstår detta dock inte som en spridd uppfattning utan snarare att kursen ger "ekonomiaspekten av miljö" utifrån olika infallsvinklar på ett rimligt och sammantaget välfungerande sätt - en uppfattning som delas av lärarkåren.

I kursenkäten får frågan om huruvida det är möjligt att få feedback utan att bli betygsatt något lägre snittpoäng. I samtal med studenterna framkommer inga direkta tankar kring detta. Det kan dock noteras att det på andra ställen framhålls att möjligheten till diskussioner uppskattas, och att detta är ett sätt att prova tankegångar utan att bli bedömd.

I möte med studenterna beskrevs vissa svårigheter med grupparbetet, något som dock är svårt att komma ifrån. Vissa upplevde att uppgifterna (i MEK och MAF) var i minsta laget för fyra studenter per grupp, men detta har att göra med att uppgifterna motsvarar relativt få högskolepoäng och således inte ska kräva alltför stor arbetsinsats (något som givetvis dock inte ska komma i vägen för lärande). Det kan noteras att grupparbeten bara betygssätts på nivån godkänt/icke godkänt för att undvika att det påverkar nivån på den enskildes slutförelägg.

Inga tydliga skillnader mellan studentgrupper har kunnat utläsas.

PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

What aspects of the course should be developed primarily? How can these aspects be developed in short and long term?

Då FEK-momentet fungerat väl de två år i rad det har genomförts på detta sätt planeras inga betydande förändringar inför nästa år. En löpande diskussion kring huruvida ett "skarpare urval" av material behöver göras har förts, men liksom förra året finns inga starka indikationer från studenthåll på att justeringar behöver göras. Önskan att behålla det totala antalet undervisningstimmar men i form av tvåtimmars- istället för tretimmarsspass kvarstår, om det är schematekniskt möjligt (det var det inte i år). Det har tidigare noterats att en eventuell framtida förändring är att genomföra FEK-examinationen som någon form av salsskrivning/kontrollskrivning, men då nuvarande format fungerat bra både för studenter och lärare planeras inga förändringar i nuläget. Som tidigare noterat finns lite skilda uppfattningar kring uppgiftens tidsbegränsning. Då den pedagogiska poängen (d.v.s. att studenterna behöver vara pålästa redan i förväg) dock tycks fungera planeras ingen förändring utöver ett ytterligare förtydligande om kraven/förväntningarna/förutsättningarna.

Under mötet med studentrepresentanterna diskuterades förslag om bonuspoäng till tentan genom att lämna in instuderingsfrågor (dock svårt att avsätta lärtid för detta) samt möjligheten för onlinequiz i Canvas. En viktig avvägning i förhållande till att introducera ytterligare inlämningar /deadlines är att inte göra kursen alltför "administrativ tungrodd" (varken för lärare eller för studenter). Det kan även noteras att vissa redan upplever att antalet uppgifter är på gränsen till för många, och att studenterna givetvis har ett eget ansvar att planera sina studier. I ljuset av detta planeras inga åtgärder i nuläget, men ämnet hålls öppet för vidare diskussion.

Gällande MAF kommer instruktionerna och, framförallt, betygskriterierna för den individuella uppgiften att ses över.

Även arbetet med målrelaterade betygskriterier kommer att fortsätta och lärargruppen ämnar utvärdera vilka justeringar som krävs inför nästa kursomgång. Det finns dock inga indikationer på att några större uppdateringar är nödvändiga.

OTHER INFORMATION

Is there anything else you would like to add?

-