



Report - MG1026 - 2019-02-12

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):

Mats Bejhem, bejhem@kth.se

COURSE DESIGN

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

Den här kursanalysen har gjorts efter att omtentamen också har rättats och rapporterats in.

Kursen består av 16 föreläsningar, tre övningar, varav en utförs på laborationstid, och fyra laborationer (12h) i mekanisk verkstad. De schemalagda salsövningarna används som förberedelse till en av laborationerna, dvs eget arbete med handledning. Vissa föreläsningar har övningskaraktär. Det finns framtagna övningsuppgifter med svar. Examinationen genomförs med en tentamen på 3hp som har essäkaraktär (rita, skriva och förklara) med inslag av kortare beräkningar, samt aktiviteter i verkstaden på 3hp.

Boken Tillverkningsteknologi, skriven av KTH-personal, är grunden för kursinnehållet. Kursen behandlar sju ämnesområden som i sig kan vara separata kurser (gjutning, plastisk bearbetning, pulvermetallurgi, skärande bearbetning, fogning, tillverkningssystem och verkstadsmätteknik). För att konkretisera och underlätta inläsandet av kursmaterialet finns en läsanvisning i form av delmål, skrivna med aktiva verb, för alla kapitel, inklusive kompletterande extramaterial. Delmålen behandlas på föreläsningarna med hjälp av föreläsningsdokument och används sedan för att examinera de övergripande kursmålen. Dokumenten visar tydligt vad föreläsningarna kommer att behandla. Power-Point används inte. Föreläsningsdokumenten finns att hämta i förväg på Canvas. Det är meningen att man i dokumenten ska anteckna det som skrivs på tavlan tillsammans med egna noteringar och förklaringar och på så vis sammanställa ett eget kompendium. I dokumenten, ett tiotal, finns förutom figurer och korta sammanfattningar också hänvisningar till sidor i läroboken och länkar till filmer som visar olika tillverkningsmetoder. Upplägget medger kontinuerligt skrivande och reflekterande. Det förutsätter universitetsstudier under eget ansvar.

Laborationsserien är utformad så att den kopplar samman teori och praktik. Laborationerna behandlar gjutning, svetsning och lödning, plastisk formning, NC-teknik och maskinbearbetning. Många typer av föremål framställs i verkstaden. Eftersom kursen har ett stort antal deltagare (150+) blir det en utdragen process där flera ämnesområden hinner behandlas innan alla får "prova på". Nästan all tid i schemat behöver tas i anspråk för att hinna med laborationsserien. För att den ska gå att genomföra över huvud taget behövs också ett stort antal kvalificerade assistenter. Här hjälper maskinsektionens förening Maskineriet och erfarna kursdeltagare till. Ett stort tack för er insats!

Kursen HT2018 har haft samma upplägg som kursen HT2017. Inga större invändningar har framkommit från studenter eller studentrepresentanter på länkmöte.



THE STUDENT'S WORKLOAD

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

Kursenkäten besvarades av 26 utav 154 studenter, dvs 16%.

Av enkäten framgår att 18 studenter valde alternativen 3-5 och 6-8 timmar per vecka för arbetsbelastningen. Det svarar i stort sett mot schemalagd undervisningstid inklusive lite eget arbete. Fritextsvaren indikerar att de två parallella kurserna kallar på uppmärksamhet. Det är också den uppfattning man får som lärare i lärosalen. Deltagandet i kursens föreläsningsserie var betydligt lägre i år. Vissa är alltid där, medan andra prioriterar annat. Övningsstillfällena hade synnerligen låg närvaro. Fyra övningspass i övningshall var schemalagt. Det kan förmodligen halveras för att frigöra resurser. Tider kan nog reserveras i schemat för "eget arbete" utan sal.

Den här kursen prioriteras lågt av många studenter i ett pressat schema. Period 1 i åk 2 är under översyn av programledningen. En ny kursstruktur kommer att införas.

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 princip blir alla klara med laborationsserien (97%) och 3 hp kan inrapporteras.

Tentamensresultatet vid ordinarie tillfälle visar en negativ trend medan omtentamen visar en positiv trend:

Ordinarie tentamen 2016: 84% G, 16% U, omtentamen: 60% G, 40% U Betyg ordinarie: 10% A, 14% B, 24% C, 17% D, 18% E, 16% F, 0% Fx
Ordinarie tentamen 2017: 77% G, 23% U, omtentamen: 65% G, 35% U Betyg ordinarie: 4% A, 10% B, 14% C, 22% D, 27% E, 23% F, 0% Fx
Ordinarie tentamen 2018: 71% G, 29% U, omtentamen: 75% G, 25% U Betyg ordinarie: 1% A, 12% B, 18% C, 15% D, 26% E, 25% F, 3% Fx

I tentamensresultatet finns även studenter från föregående kursomgångar med. I U ingår både F och Fx.

Eftersom nya Ladok inte levererar värden till sammanställningen på sista sidan har den beräknats för hand, med risk för eventuella avvikelser. Av 153 förstagångsregistrerade har 127 godkänd kurs, dvs examinationsgraden är 83%. HT2017 var examinationsgraden är 80%.

Betygsfördelningen 2018: A 2% (2), B 13% (17), C 24% (31), D 23% (29), E 38% (48)

Betygsfördelningen 2017: A 6% (7), B 13% (16), C 18% (23), D 26% (33), E 37% (46)

Det är en relativt stor andel som får underkänt vid ordinarie tentamenstillfälle. Stor andel i den lägre betygsskalan. Några orsaker är:

Hög arbetsbelastning, hinner inte med tre parallella kurser, se även fritextsvar.

De som inte närvarar vid föreläsningarna förlitar sig enbart på andras anteckningar, se även fritextsvar. Man måste förstå vad som "står där". Det är få som införskaffar och studerar litteratur, samt skriver och sammanställer viktig information. Skrivandet är en viktig lärandeprocess.

Kursupplägget förutsätter att man kontinuerligt skriver och reflekterar.

Många tror sig kunna läsa in all informationen på några dagar i tentamensveckan. Det är oftast dömt att misslyckas.

Lösningförslag i extensor lärs utantill utan reflektion. Skrivs sedan ner på nya frågor där de inte efterfrågas.

Svårigheter att formulera korrekta förklaringar på raka frågor.

Svårigheter att skriva för hand med en penna.

Många har valt maskinteknik för dess bredd och har inget intresse för ämnet, se fritextsvar.

Förvånansvärt många besvarar bara några frågor på tentamen. Känns som om de kommer och "kollar läget".

Förvånansvärt många anmäler sig men kommer inte alls (ibland mer än 25%). Bekymmersamt med bokning av salar och vakter.

Studietekniken kan förbättras så att den svarar mot universitetsstudier. Det kan vara ett bra inslag i introkursen i åk1.

Arbetsbelastningen behöver ses över i period 1 i åk 2.

OVERALL IMPRESSION OF THE LEARNING ENVIRONMENT

What is your overall impression of the learning environment in the polar diagrams, for example in terms of the students' experience of meaningfulness, comprehensibility and manageability? If there are significant differences between different groups of students, what can be the reason?

Svaren på påståendena indikerar att kursupplägget verkar fungera bra. Medelvärdena ligger från neutralt till starkt. Högre medelvärden för kvinnor. Påstående(17) visar att kvinnor har en mer neutral inställning till förkunskaper. Man får betänka att resultatet är baserat på 16% av kursdeltagarna. Diagrammet liknar det från förra året och även det från P-programmets kurs MG1016. Det är svårt att dra någon slutsats om vad som ska förändras.



ANALYSIS OF THE LEARNING ENVIRONMENT

Can you identify some stronger or weaker areas of the learning environment in the polar diagram - or in the response to each statement - respectively? Do they have an explanation?

Det är svårt att dra några slutsatser. Det är en ganska rund cirkel och det är inget som utmärker sig. Man kan studera kursenkäten och läsa fritextsvaren.

ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What emerges in the students' answers to the open questions? Is there any good advice to future course participants that you want to pass on?

Det finns många relevanta fritextkommentarer i enkäten. Allt konstruktivt beaktas. Kika gärna i enkätrapporten.

Fritextsvar på arbetsbelastning:

"Tyvärr hade vi differentialekvationer och första halvan av hållfasthetslära samtidigt, vilket tog upp större delen av min tid. Jag gick på föreläsningarna, men hade inte tid att läsa i boken eller göra övningsuppgifter."

"Gick på alla föreläsningar, men pluggade inte förrän sista veckan.", "Gick på föreläsningarna. Läste anteckningarna."

"Hade gärna lagt mer tid på denna kurs pga intressant innehåll, men tyvärr var det andra kurser samtidigt som krävde mycket fokus."

Kommentar: Det är för hög arbetsbelastning i period 1 i åk 2. Arbete pågår med att förändra programstrukturen i åk 2. Det här behöver prioriteras.

Övriga kommentarer:

"Mycket av innehållet i kursen är onödig/oanvändbar för de flesta masterprogram". Kommentar: Det är dock centralt för en civilingenjörsexamen i maskinteknik.

"Upplägget, tyckte att upplägget med stencilerna och labbarna funkade bra. Med stencilerna så visste man direkt från start vad som var det viktiga i kursen, labbarna gav bättre förståelse och snabbare inlärningskurva." Kommentar: Det var så här jag tänkte att det skulle fungera. Dock är inte alla med på tåget...

"Prioritera ej föreläsningarna, köp ej boken. Få tag på anteckningarna från en vän och plugga in dom så är du klar." Kommentar: Mycket dåligt råd, stor risk för misslyckande och/eller ytlärande.

"Gå på alla föreläsningar, även fast man kan göra stencilerna själv så ger kommentarerna på föreläsningarna bättre förståelse. Kändes mer tidseffektivt att gå på alla föreläsningarna än att skippa och plugga själv i den här kursen." Kommentar: Ett konstruktivt råd.

"Börja plugga i tid, att få in all info från kursen i huvudet dagen innan tentan är praktiskt taget omöjligt". Kommentar: Bra studieteknik underlättar studierna. Att göra lite undan för undan och att börja i tid är den bästa metoden för effektiv inläring. Informationen behöver processas och lagras. Det tar sin tid.

PRIORITY COURSE DEVELOPMENT

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

Vi behåller kursupplägget som det är och gör små förbättringar enligt önskemål.

Det som starkt kommer att påverka kursen HT19 är införandet av betygskriterier. Det kommer att bli svårare att få godkänt eftersom att alla kursmål måste klaras av på grundläggande nivå. Här behövs en väl genomtänkt examination.

OTHER INFORMATION

Is there anything else you would like to add?

Detta tal att repeteras en gång till:

Pennan är ett underskattat hjälpmedel i det snabbt digitaliserade samhället. Följande forskningsartikel förklara varför vi minns bättre om vi skriver för hand: <https://www.intechopen.com/books/advances-in-haptics/digitizing-literacy-reflections-on-the-haptics-of-writing>

Kursdata 2019-02-15

MG1026 - Tillverkningsteknik, HT 2018

Kursfakta

Kursen startar:	2018 v.35
Kursen slutar:	2018 v.43
Antal högskolepoäng:	6,0
Examination:	LAB1 - Laborationer och inlämningsuppgifter, 3,0, betygsskala: P, F TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
Betygsskala:	A, B, C, D, E, FX, F

Bemanning

Examinator:	Mats Bejhem <bejhem@kth.se>
Kursomgångsansvarig lärare:	Mats Bejhem <bejhem@kth.se>
Lärare:	Hamza Ssemakula <hamzah@kth.se> Robert Romejko <rro@kth.se> Mats Bejhem <bejhem@kth.se>
Assistenten:	

Antal studenter på kursomgången

Förstagångsregistrerade:	
Totalt registrerade:	

Prestationer (endast förstagångsregistrerade studenter)

Examinationsgrad ¹ [%]	Det finns inga kursresultat inrapporterade
Prestationsgrad ² [%]	Det finns inga kursresultat inrapporterade
Betygsfördelning ³ [%, antal]	Det finns inga kursresultat inrapporterade

1 Andel godkända studenter

2 Andel avklarade poäng

3 Betygsfördelning för godkända studenter