



Report - MG2028 & MG2128 - 2020-12-09

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):

Lasse Wingård, lw@kth.se; Per Johansson pj@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.

Kursenkät skickades ut 2019-12-10 och låg ute fram till 2020-01-31. Totalt svarade 35 av 124 studenter i de två kursversionerna MG2028 & MG2128 på kursenkäten. Vi träffade dessutom varje student vid minst ett tiotal tillfällen under handledning och redovisning av datorövningar och handledning av inlämningsuppgifter, och vid dessa tillfällen fick vi också återkoppling kring hur kursen fungerat.

The course evaluation questionnaire was published on 2019-12-10 and was active until 2020-01-31. In total, 35 of 124 students in the two course versions MG2028 and MG2128 answered the questionnaire. Besides this, we met every student at least ten times for supervision and presentation of computer exercises and help with homework assignments. During these meetings, we also got feedback from the students on how the course has functioned.

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.)

Inga specifika möten för att inhämta studenternas synpunkter har arrangerats, utöver schemalagda övnings- och labbtillfällen.

No dedicated meetings with students have been arranged, besides the scheduled classes and exercises.



COURSE DESIGN

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

Kursen är efter en inledande fas där vi repeterar och bygger på CAD-kunskaperna, indelad i olika teman, kring olika slags IT-verktyg som används i en industriell produktframtagningsprocess, där varje tema åtminstone innehåller en föreläsning med introduktion till temat eller en gästföreläsning med föreläsare från industri eller forskning, som presenterar sin syn på ämnet, samt en eller i något fall två lärarledda datorlaborationer. Utöver dessa schemalagda aktiviteter ingår ett antal obligatoriska och betygshöjande frivilliga inlämningsuppgifter som utförs självständigt utanför schemalagd tid. Mycket av arbetet i kursen är praktiskt arbete vid dator, och måste till största delen utföras i institutionens egna datorsalar.

Ändringar sedan föregående kursomgång: Nya versioner av en del programvaror och tillhörande labbinstruktioner. Dessutom lade vi till en kort introduktion till respektive datorövning, i direkt anslutning till motsvarande föreläsning. En ny gästföreläsare kring additiv tillverkning anlätades. Temat FEM/FEA har tills vidare tagits bort ur kursen, då vi inte lyckats få till meningsfulla studentaktiviteter under den tillgängliga schemalagda tiden, men ämnet tas fortfarande upp i någon eller några av gästföreläsningarna.

After an initial phase where CAD knowledge and skills are reviewed and extended, the course is divided into different topical themes, related to different IT tools used in industrial product realisation processes. Each theme includes at least one lecture with introduction to the theme or a guest lecture with invited speakers from industry and academia, talking about their views and experiences on the topic, and one or in some case two computer exercises with supervision from teachers and assistants. In addition to these scheduled activities, there are a number of compulsory and voluntary homework assignments, where the latter can be used to raise the final grade on the course, all of which have to be done outside scheduled classes. Much of the work in the course is practice in using different softwares, and these sessions mostly have to be carried out in our own computer labs, due to licensing issues.

Changes from previous course offering(s): New versions of various softwares and updated lab exercise instructions. We also added a short introduction to most exercises, following directly after the corresponding lecture. We had a new guest lecturer on additive manufacturing. The theme FEM/FEA has been removed from the course for the time being, as we haven't been able to design meaningful student activities that can be completed during scheduled hours. The topic is however still partly dealt with in one or two of the guest lectures.

THE STUDENTS' 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?

I snitt ca 8-10h/vecka, med ett snitt för MG2028 på ca 8h/vecka, medan MG2128 har ett snitt på drygt 10h/vecka. Detta innebär om man räknar med alla kursveckor en arbetsbelastning som ungefär motsvarar 40h/1,5 hp. För att få ett godkänt betyg på kursen, så krävs förmodligen mindre tid än dessa genomsnitt, medan de studenter som siktar mot ett högt slutbetyg (A eller B), oftast lägger ner betydligt mer tid på kursen än genomsnittet.

Skillnaden mellan de två kurserna kan med stor sannolikhet förklaras av de olika studentkategorierna i respektive kurs. Studenterna på MG2028 är mestadels svenska civilingenjörsstudenter som fäster mindre vikt vid betyg än de studenter som läser MG2128, som mestadels är direktantagna Master-studenter, ofta från andra länder, och för dem är betygen vanligen viktigare. Detta visar sig också i de genomsnittliga betygen på respektive kurs, där medelbetyget för MG2128 är högre än för MG2028.

In average, students spend 8-10h/week on the course, with about 8 h/week for MG2028 and just over 10h/week for MG2128. This means that the average workload, reasonably well correspond to 40h/1,5 cr. To pass the course with the lowest passing grade, you probably need less hours than the average, but students who aim at a high grade (A or B), typically have to spend much more time than the average for the course.

The difference between the two courses can most likely be explained by the different student categories in the courses. MG2028 students are typically Swedish 5 year engineering students, who are less concerned about grades than the students of MG2128 that are mostly students that were admitted directly to a 2 year Masters programme, and many of these students are international and the grades are usually more important for them. That is also shown in the average grades for the two courses, where students of MG2128 get higher grades than those in MG2028.



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?

Examinationsgraden på de två kursvarianterna var totalt något högre än året innan (92,1% mot 90,1% av de registrerade studenterna på kursomgångarna). Prestationsgraden var också något högre (97,6% jämfört med 96,0%). Betygsfördelningen för de kombinerade kurserna är symmetrisk kring C, med A och E som de vanligaste slutbetygen. Detta är en liten ökning av de högsta och lägsta betygen jämfört med föregående år, men skillnaden är knappast signifikant.

The total number of students that passed this year's combined courses (MG2028 & MG2128) was fractionally higher than the year before (92.1% compared to 90.1% of the students registered to the course offerings). The total number of credits awarded to students this year were 97.6% of the possible 100%, compared to 96.0% the year before. The grades for the combined courses are showing a symmetric pattern around the C grade, with A and E being the most common grades. This is a slight shift towards the extremes compared to previous year(s), but the difference is hardly significant.

STUDENTS' ANSWERS TO OPEN QUESTIONS

What do students say in response to the open questions?

I stort sett är det positiva omdömen från studenterna. Man nämner att kursen är väl genomarbetad och välstrukturerad, att instruktionerna för labbar/övningar är välskrivna och tydliga och att kunskaperna/färdigheterna man får under kursen är nödvändiga och användbara. Flera studenter trycker på vikten att inte vänta med att ta itu med saker och att gå på föreläsningarna. Många uttrycker också att de tycker att kursen varit rolig och intressant, med stor bredd i innehållet. Någon efterlyser att de betygshöjande uppgifterna borde publiceras tidigare, men det håller vi inte med om, då man måste ha gjort den tillhörande obligatoriska övningen först, innan man kan ta itu med den betygshöjande uppgiften. Två studenter säger att detta är den bästa kurs de läst under hela sitt utbildningsprogram. En fullständig sammanställning av alla fritextsvar finns i enkätreporten.

Generally, the students are positive in their judgements. They mention that the course is well organised and well developed, that the lab exercises are well written and clear and that the knowledge/skills acquired in the course are necessary and useful. Several students emphasize that you should start working on the different tasks as soon as possible and that you should attend the lectures. Many students also say that the course has been both fun and interesting, with a wide variety in the contents. One student would like the voluntary assignments to be released earlier, but we do not agree, as the corresponding compulsory exercise has to be done before in order to have the required knowledge. Two students state that it has been the best course throughout their whole education programme. A complete listing of all answers to open questions can be found in the survey report.

SUMMARY OF STUDENTS' OPINIONS

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

Generellt sett så instämmer studenterna i väldigt hög utsträckning i de givna påståendena i LEQ-enkäten (för de flesta påståenden är genomsnittsvärdet för instämmandegraden kring 6,5 på en skala från 1 till 7, och de lägsta värdena ligger strax under 5, men dessa punkter rör främst möjligheten att själv bestämma vad man arbetar med under kursen, och detta är inte prioriterat från vår sida). Det totala polärddiagrammet ser ut ungefär som under de senaste åren. Om man tittar på diagrammen för manliga respektive kvinnliga studenter så bedömer vi inte skillnaderna som signifikanta. Inte heller mellan de två kurserna kan vi se några påtagliga skillnader.

In general, the students agree with the statements in the LEQ questionnaire to a very high degree (for most of the statements, the average value is around 6 on a scale between 1 and 7, and the lowest values are around 4, but those statements relate to the possibilities to choose what to study yourself during the course, and that has not been a prioritised by us). The overall polar diagram is similar to that of previous course offerings. There are no significant differences between male and female students, nor between the two course versions.



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.

Vi instämmer med studenternas åsikt att kursen fungerat bra, även om vi tvingats skicka tillbaka en stor del av de betygshöjande inlämningsuppgifterna för komplettering innan vi godkänt dem, och detta har orsakat mycket extraarbete både för oss och för studenterna. De nya korta introduktionerna till de obligatoriska datorövningarna har fungerat väl, och de kommer att bli ett permanent inslag i kommande kursomgångar. Studenterna har presterat ungefär som under tidigare år, både vad gäller examinationsgrad och deras betyg. En ändring som vi gjorde till detta år var att tidigarelägga den betygshöjande uppgiften i produktkonfigurering och senarelägga den i produktdatakommunikation för att få fler studenter att göra den förstnämnda, då den uppfattas som intressantare och mer givande för studenterna.

We agree with the students that the course has functioned well, even if a large number of voluntary assignments have been returned to the students for completion, before they were given a passing grade and that has required a lot of extra work for us as well as for the students. The new introductions to the labs following on the corresponding lecture have worked out well, and they will become a permanent part of the course in the future. Student results have been quite similar between course offerings, both when it comes to the proportion of students passing the course and their grades. One change that has been done this year, is to publish the voluntary assignment in product configuration earlier and postpone the publication of the one in product data communication. The aim has been to encourage more students to do the former, which is considered to be more interesting and relevant for the students.

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?
-

Vi tycker inte att det finns några direkta svagheter i lärmiljön, och som nämnts ovan, så har vi inte sett några påtagliga skillnader utifrån kön eller nationalitet. Under denna kursomgång har vi haft en student med omfattande fysiska funktionshinder (rullstolsbunden, utan händer, med stumpar till armar och ben, och beroende av personlig assistans) som deltog i alla aktiviteter i kursen och fick ett godkänt betyg, utan att vi gjorde några större anpassningar.

There seem to be no really weak areas, and as mentioned above, we have not noticed any significant differences related to gender or nationality. This year we had a student with severe physical disabilities (wheelchair bound, no hands, very short limbs, dependent on a personal assistant) that participated in all course activities and passed the course without major adaptations or problems.

PRIORITIZED COURSE DEVELOPMENT

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

Uppgradering av CAM-programvaran till en aktuell version, vilket också innebär att helt skriva om de två tillhörande övningsinstruktionerna, vilket är ett stort jobb. Permanenta introduktionsföreläsningarna inför respektive datorövning. Revidera och uppdatera övriga programvaror och instruktioner (endast smärre ändringar). Hitta en eller flera nya gästföreläsare, för att få lite variation mellan kursomgångarna och stimulera vårt eget intresse.

Upgrade of CAM software to current version, which includes a complete rewriting of the two related exercise instructions, which is a major task. Make the introductory lectures for the computer exercises permanent. Revise and update all other software and instructions to current version (only minor changes). Invite one or more new guest lecturers, in order to have a bit of variation between course offerings and thereby stimulate our own interest.

OTHER INFORMATION

Is there anything else you would like to add?

Nej!
No!
