

Kursanalys för kursen ML1204

0. **När kursen genomfördes:** HT2021-P2

Kursansvarig: Mark Lange (mlange@kth.se)

Examinator: Kenneth Duvefelt (duvefelt@htk.se)

Examinerande moment (med poäng):

INLA - Inlämningsuppgift, 2,0 hp, Betygsskala: P, F

TEN2 - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

1. **Beskrivning av kursvärderingsprocessen**

LEQ digital enkät har genomförts med tillgängligheten under två veckor efter tentamen i kursen. 1/11 respondents. JML-aspekter har inte undersökts.

2. **Redogörelse för möten som hållits med studenter**

Inget möte hålls med studenterna utanför scheman.

3. **Kursens upplägg**

Till INLA och TEN2 finns det 6 olika kursblock kopplade till de vanligaste maskinkomponenterna. Varje kursblock då består av en föreläsning, som presenterar maskinkomponenten som ska studeras och en räknestuga där problemlösningar presenteras av lärarna.

4. **Studenternas arbetsinsats tid i relation till poäng**

Kursen är designad till 16 timmar per vecka per student. I verkligheten använde inte studenterna räknestugan under kursen. Lågt deltagandet i föreläsningar.

5. **Studenternas resultat**

Jämfört med tidigare årsgånger har denna grupp av studenter demonstrerat en väldig låg grad av prestanda i TEN2 (snitt betyg F) och graden av genomförandet har varit runt 18%. OBS! Prestationsgraden i INLA var ett snitt betyg 64% (60% är godkänt för P) och genomförandet var cirka 57%.

6. **Svar på öppna frågor**

Inget resultat från LEQ.

7. **Sammanfattning av studenternas åsikter**

Vid två tillfällen har 3 studenter varit med på räknestuga, där har dessa studenter frågat efter flera räkneövningar.

8. **Helhetsintryck**

Det är mycket möjligt att denna kurs inte har något intresse för de registrerade studenterna.

9. **Analys**

Digitalisering av tentamen och inlämningsuppgifter är ett problem för både lärare och studenterna; de tar tid att utveckla, implementera och sedan genomföra. Att analysera skriven text till uppgifter är ytterligare ett problem för studenterna. Och sedan är det ett tydligt problem för studenten att använda kunskap som de borde ha fattat från tidigare kurser, till exempel upprätta friläggningsdiagram av mekanism och skriva fungerande ekvationer i matematiska räkneblad.

10. **Prioriterad kursutveckling**

Införande av laborationer som ger ett fysisk upplevelse av maskinkomponenter. Mer räkneexempel och genomgång av hur dimensionerings problem löses med mekanik och matematik. Försatt utveckling av Canvas & Möbius som övning- och examinationsverktyg.

11. **Övrig information**

Maskinkomponenter som kurs på en ingenjörsutbildning har en lång tradition av analys med mycket matematik nödvändig för korrekt dimensionering av nämnda maskinkomponenter. När studenterna inte har uppfyllt förväntningarna på ett tillfredsställande sätt eller förutsatta kurser i mekanik och matematik, blir denna kurs ett hinder för studenternas fortsatta pedagogiska utveckling. Digitalisering av kursinnehåll och examinationsformer bör vara en väg för att revidera denna kurs, men dessa revideringar kommer inte att ta itu med den svaghet som finns i det

utbildningsprogram som används för att förbereda studenterna innan de går in i denna kurs. Med andra ord bör den här kursen inte ta på sig uppdraget att fortsätta att utbilda studenterna i ämnen som de tidigare har studerat och genomfört, till exempel ämnen relaterade till mekanik (d.v.s. fria kroppsdiagram, tekniska enheter) och matematik.