

Kursanalys för kursen ML1332

0. **När kursen genomfördes: HT2021**
Kursansvarig: Mark Lange (mlange@kth.se)
Examinator: Mark Lange (mlange@kth.se)

Examinerande moment (med poäng):

DEX1 - Datorbaserad examination, 2,5 hp, Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

INLA - Inlämningar, 3,0 hp, Betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

RED1 - Redovisning, 2,0 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. 5/28 respondents. JML-aspekter har inte undersökts.
2. **Redogörelse för möten som hållits med studenter**
Inget extra möte med studenter hålls undanför scheman.
3. **Kursen upplägg**
Upplägg av denna årgång av kursen är det samma som före året, med följande ändringar. Det mindre projekt kopplades till RED1 genomfördes individuellt (före året gjordes projektet av två studenter). Annars fick studenterna en kunskaps modul varje vecka (6 modul totalt). INLA innehåll två sorts aktiviteter för att bereda studenten inför examinationen DEX1; ett quiz av minimum fyra frågor och en övning där båda är kopplade till en kapitel i läsanvisningar, där det fanns 9 kapitel. Creo 5 och Mathcad Prime användes i kursen.
4. **Studenternas arbetsinsats tid i relation till poäng**
Halvfartskurs, dvs 20 timmar per vecka per student. Beroende på studie teknik, arbetade studenterna allt från 10 timmar per vecka till 40 timmar per vecka. Minst fyra av studenterna hade två till halvfartskurser på gång under HT2021 (dvs dessa fyra studenter hade 22,5 hp under HT2021).
5. **Studenternas resultat**
DEX1 hade en genomförandegrad av 86%. Kursen hade en genomförandegrad av 85%.
6. **Svar på öppna frågor**
Studenterna uppskatta föreläsningar på plats. Föreläsningar skall omfatta tolkning av resultat med exempel. Hand beräkningar som behövs inför simuleringar tar tid. Läraren kan inte 100% svenska.
7. **Sammanfattning av studenternas åsikter**
Kursen är mycket intensiv; det tar tid och ansträngning.
8. **Helhetsintryck**
Om jag sätter mig i mina studenters skor skulle jag se att jag ägnar mycket tid åt att söka efter svar på quiz frågor i kurslitteraturen, lägger mycket tid på att bygga beräkningar i ett kalkylblad (dvs Mathcad Prime) och använt mindre tid på att göra simuleringar i Creo Simulate och studera deras resultat.
9. **Analys**
= Quiz bankerna i Canvas som är kopplade till läsningsanvisningar från kurslitteraturen har tagit studenterna mer tid än planerat; de blev instruerade att göra minst tre eller fyra av frågorna för vart och ett av kapitlen. Det finns 10 frågor tillgängliga från varje kapitel. Många studenter har gjort alla frågorna. Instruktionerna borde ha stått som följande; välj och svara i bara fyra av quiz frågorna.
= Tillämpningen av den tekniska matematiken som krävs för att motivera en simulering var

en enorm utmaning för många studenter. Att visa dessa beräkningar i Mathcad Prime och sedan jämföra dessa beräkningsresultat med Creo Simulate-resultaten var för många av studenterna en ny upplevelse. Detta i sig är en värdefull lärdom. Ändå tror många studenterna att de redan har visat att de kan räkna "varför måste vi göra det igen"? = Designanalysprojekt som studenterna använder för att tillämpa Creo Simulate och Mathcad Prime är för abstrakt och vid en del funderingar från min sida tycker jag att syftet med den ligger för långt från att kunna kopplas till kursens lärandemål.
= Kurslitterturen är mycket bra med hänsyn till analys och simuleringen av truss- och balkverk. Studenterna behöver flera olika simulerings uppgifter kopplade till konstruktion och design.

10. Prioriterad kursutveckling

Ändra kurslitteraturen till "Creo Simulate 7.0 Tutorial" av Roger Toogood så att studenterna kan studera 6 till 7 olika sorters konstruktion och design simuleringar. Tillägga instruktioner eller övningar som visar hur man använda Mathcad Prime för att genomföra hand beräknar inför simuleringar. Justera inlämnings (INLA) quiz bänkar så att de är kopplade till kurslitteraturen. Uppdatera uppgifter kopplade till RED1 så att de speglar det ny kurslitteraturen och de uppgifter som skall studeras. Creo Parametric & Simulate 7 och Mathcad Prime 7 skall användas i kursen.

11. Övrig information

Inget.