



Kursanalys KH1251

El-, mät- och reglerteknik 6,0 hp

HT21

Datum och författare: 2022-01-31 av Nihad Subasic

1 Kursinformation

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- LAB1 - Laborationer, 1,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, F, Fx

Ansvarig lärare:

Nihad Subasic

Undervisande lärare:

Nihad Subasic, Erik Kärrfelt.

Examinator:

Nihad Subasic

Examinering:

Den första tentamen ägde rum online (Canvas/ Möbius Courseware) i datorsalar WX50 och WX343, den 10 januari 2022. 34 förstagsregistrerade studenter, 30 närvarande TEN1 och 20 klarade tentamen.

Läraktiviteter:

- Föreläsningar både på plats med en lärare och online med flera videoklipp i varje moment och valfria interaktiva lektioner med korta beräkningar för snabb egenkontroll och återkoppling på varje fråga.

- Räkneövningar både på plats med en assistent (en äldre kemi-student) och valfria interaktiva automaträttade online uppgifter med adaptiva uppgifter om man tyckte att INL var försvåra.

- Laborationer på plats med äldre maskin-studenter som assistenter,

- Inlämningsuppgifter online i samma miljö som tentamen (Möbius Courseware),

Övriga kommentarer

Klassisk hybrid-kurs med salsföreläsningar och laborativa övnigar "in face" och allt material är webbaserad som på en online kurs. Valfria interaktiva verklighets baserade problemlösningar - räkneuppgifter är gjorda i samma plattform som obligatoriska uppgifter och examination - Möbius Courseware.

2 Studenternas syn på kursen

Mest kritiserade var föreläsningarna typ och saknaden av fysiska lektioner trots att antal lektioner, räkneövningar och laborativa övningar som ALLA genomfördes "in face" på Campus var lika i senaste flera år - med undantaget förra året pga Corona.

Det som tillkom under flera senare kursomgångar var digitalisering i flera riktningar. Kursens alla sju moment har flera video klipp, flera lösnings förslag på typ-uppgifter, interaktiva quiz, Power point, interaktiva (både valfria och obligatoriska) Möbius uppgifter. Inbjudande av samma kursmaterial i flera olika format (t o m frivilliga interaktiva övningar med lärares kommentar på varenda fråga) gav en känsla att kursen är mycket större än som den egentligen är.

Svarsfrekvens på intern "Undersökning om kursmaterial i KH1251_ht2021" enkät: 18av30 = 60%

Jag som student tycker att jag fick mest hjälp av:

video klipp med föreläsningar	1 respondent	11 %	
bokens kapitel i pdf format	2 respondenter	22 %	
quiz med olika frågor	1 respondent	11 %	
VIL - Valfria Interaktiva Lektioner	6 respondenter	67 %	
VILRS - Valfria Interaktiva Räkne Stuga	4 respondenter	44 %	
INL - Obligatoriska inlämnings uppgifter	4 respondenter	44 %	

I Möbius uppgifter finns funktion "How did I do?" med återkoppling i övningsuppgifter.

Jag som student tycker om "HDID" verktyget:

0 % - jag gillar INTE Möbius uppgifter	2 respondenter	22 %	
25 % - jag såg HDID men aldrig tänkt att jag skulle kunna använda den funktionen		0 %	
50 % - ibland använt HDID men det hjälpte inte mig	1 respondent	11 %	
75 % - jag använde HDID men kombinerade aldrig med Diskussions forum	2 respondenter	22 %	
100 % - jag har använt HDID och det hjälpte mig i mina studier	4 respondenter	44 %	

Varje moment i kursen hade en Diskussions Forum.

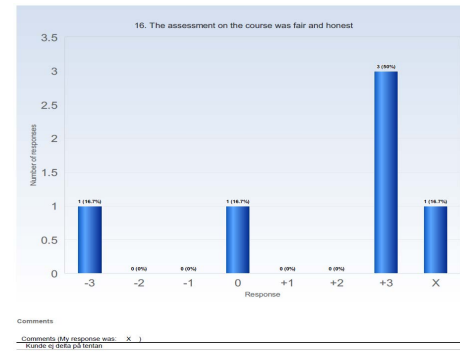
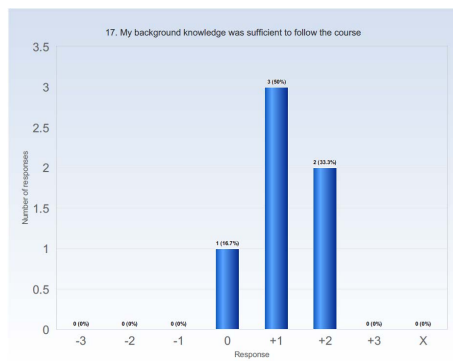
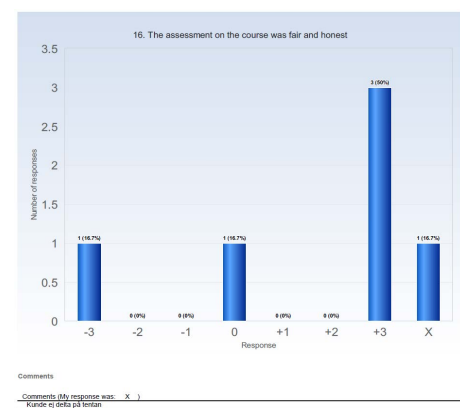
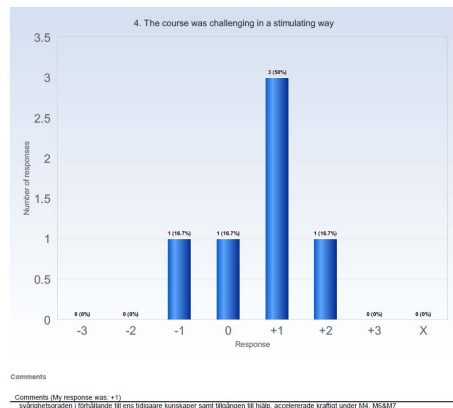
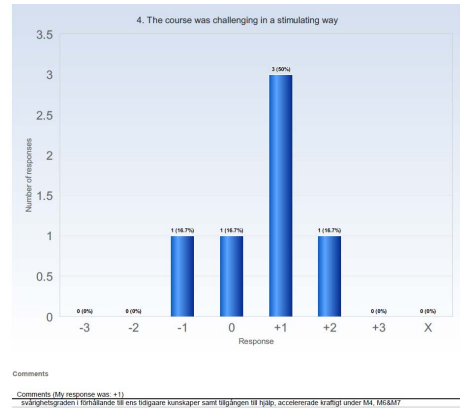
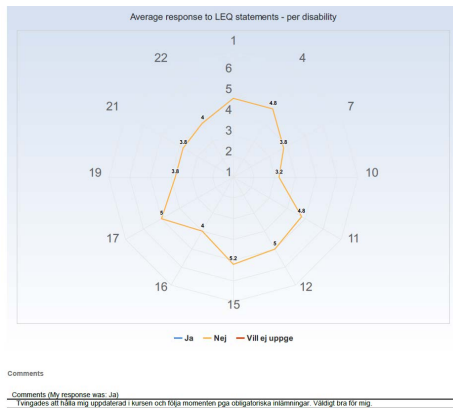
Hur många inlägg har du läst?

0 % - ingen, jag gillar inte diskussions forum	1 respondent	11 %	
25 % - då och då när någon av mina kamrater berättade för mig att det finns en forum		0 %	
50 % - jag läste lika många inlägg som jag missade	1 respondent	11 %	
75 % - jag läste flera inlägg men jag har inte prenumererat mig	4 respondenter	44 %	
100 % - jag läste alla inlägg och de hjälpte mig i mina studier	3 respondenter	33 %	

Alla inlägg besvarades av läraren eller av assistenten. Totala antal inlägg i Diskussions forum under hela kursen är 143 fördelade per kursmoment:

M1 Likström	31
M2 Motor	26
M3 Växelström	23
M4 Trefas	12
M5 Reglerteknik	28
M6 Tvåpol	8
M7 Mätgivare	2
Fyra LAB total	13

Svarsfrekvens på kursvärdering av LEQ enkät: 7 av 30 = 23,3%



What was the best aspect of the course?

- What was the best aspect of the course? (I worked: 0-2 timmar/vecka)**
 Att man hade tillgång till många frågor med facit till.
 Att man kunde jobba på distans vilket gjorde att man inte sinkades lika mycket av eventuella sjukdomar eller liknande.
- What was the best aspect of the course? (I worked: 6-8 timmar/vecka)**
 Tentamen som faktiskt hade frågor man jobbat med. Det var inga konstigheter som skulle kunna sänka betyget mycket, utan det man faktiskt pluggat och lärt sig kom på tentamen.
- What was the best aspect of the course? (I worked: 9-11 timmar/vecka)**
 Intressant ämne, tyvärr togs inte allt som är intressant upp i kursen. Mycket gjordes krångligare än vad det är. En bra grundbok i Ellära hade räckt långt.
- What was the best aspect of the course? (I worked: 15-17 timmar/vecka)**
 Gillade examinationen och att man hade inlämningar varje vecka, fick en att hålla igång och lära sig effektivt.
- What was the best aspect of the course? (I worked: 18-20 timmar/vecka)**
 Att testa på ett annat undervisningsverktyg (Möbius).

3 Lärares analys av kursen

Studenterna var aktiva med de examineriska momenten "automatiskt inlämningsuppgifter". Annars är deltagandet lågt i till exempel valfria online övningar och räknestugor på campus.

Föreläsningar på campus var välbesökta men max antal besökare på räknestuga var tre i vissa fall bara en student var närvarande. Antalet frågor via canvasmeddelande och i diskussionsforum var flera på slutet av kursen än som i början. Detta kan tolkas som inlärningsprocess i det nya sättet att bedriva en kurs i hybrid format, både på plats och online.

Det vore önskvärt att studenterna utnyttjar/frågar lärare i högre grad. Det skulle ha två positiva effekter dels att det blir ett effektivare lärande för studenterna och dels att lärare får underlag för att förbättra kursmaterialet.

Förändringar som införts till den här kursomgången:

Kursen har gjorts webbaserad kontinuerligt med början HT19. Mycket stora förändringar i jämförelse med de andra kurser gör att studenter inte hinner med de nya förbättringar och tillgänglighet i kursen. Kursens styrkor (baserade på studentupplevelser och lärares analys) är webbaserade valfria övningar och obligatoriska inlämningsuppgifter som är omtyckta av flesta av studenterna. Flera övningsfrågor från gymnasiala kurser fysik och el-teknik skulle behövas utvecklas.

Förslag på förändringar till nästa kursomgång:

Att ha flera kurser i samma format skulle kunna hjälpa studenterna att hänga med i utveckling av teknik och högskolepedagogik.

Att spela in fler videos på samma tema.

Räkneövningar på plats skulle kunna avskaffas och ersättas helt och hållet med online valfria räkneövningar med kommentarer i Diskussions forum.