

Kursanalys

Kursdata

Kursens namn	INGENJÖRSVETENSKAP (ges på CL-programmet)
Kursnummer	ED1100
Kurspoäng och poäng fördelat på exam-former	7.5 hp - inlämningsuppgifter (4.5 hp) - deltagande i seminarier och lektioner (1.5 hp) - didaktiskt moment; muntlig presentation (1.5 hp).
När kursen genomfördes Kursansvarig och övriga lärare	Period 1, 2021 Jan Scheffel , Alfvénlaboratoriet – kursansvarig <i>Amanda Sihvonen</i> , CL-student - övningslärare <i>Veronica Vilbern</i> , CL-student - övningslärare Gästföreläsare: <i>Charlotte Holgersson</i> , <i>Per Högselius</i> . Dessutom: <i>Göran Grimvall</i> , inspelade videoföreläsningar. <i>Martin Tulestedt</i> , CL-student; laborationer i Maple. <i>Pontus Thunblad</i> , Nobelmuseet; studiebesök. <i>Björn Ljungberg</i> , doktorand; rapportseminarium.
Undervisningstimmar, fördelat på F, Ö, R, Le, Sem	25 F + 18 O + 6 Le + 22 Sem
Antal registrerade stud.	61 (varav 9 inte alls följde kursen)
Prestationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	-
Examinationsgrad efter 1:a examenstillfället, i %	För de aktiva i kursen: 75 %. Efter komplettering: förmodligen 79 %.

Mål

Ange övergripande målen för kursen	<p>Avsikten med kursen är att öka kunskapen för och färdigheten i användande av matematiska modeller i teknik och naturvetenskap <i>samt</i> att studenten ska, inte minst från ett historiskt perspektiv, reflektera över och träna på ingenjörens roll och arbete.</p> <p>Ambitionen är att studenten efter genomgången kurs ska kunna</p> <ul style="list-style-type: none">• <i>redogöra för de viktigaste genombrotten i teknikutvecklingen</i>• <i>skapa en matematisk modell för ett givet förlopp i stegen problemlösning, antaganden, lösning, tolkning, verifiering och implementering</i>• <i>göra uppskattningar, rimlighetsbedömningar och utföra dimensionsanalys</i>• <i>använda Maple och Excel som stöd vid problemlösning</i>• <i>konstruktivt reflektera över manliga och kvinnliga i ingenjörers roller i samhället och ha en viss färdighet i att</i>• <i>skriftligt och muntligt kommunicera teknik och naturvetenskap</i>
------------------------------------	---

Ange hur kursen är utformad för att uppfylla målen

Kursen förutsätter *fortlöpande arbete* och examineras därför löpande utifrån hemuppgifter och deltagande i minigrupparbeten, seminarier och studiebesök. Avslutningsvis redovisar studenten ett kursavsnitt vid en muntlig didaktisk examination (utförs i mindre grupper).

- Två äldre CL-studenter leder övningspass + minigrupparbete + kamraträttning.
- Göran Grimvall leder (nu via videoinspelningar) flera moment i kursen (uppskattningar, rimlighetsbedömningar, dimensionsanalys samt ett experiment i ingenjörsmässig problemlösning).
- Charlotte Holgersson är gästföreläsare i genusfrågor för ingenjörer (2 ggr).
- Per Högselius är gästföreläsare i teknikhistoria (2 ggr).
- Äldre CL-student leder Maple-labb i datorsal.
- Ett studiebesök, om kreativitet och genus i samband med nobelpris, görs vid Nobelmuséet.
- CL-alumnistudenter besöker kursen och berättar om livet som CL-ingenjör.

Eventuellt deltagande i länkmöte före kursstart

Synpunkter från detta -

Kursens pedagogiska utveckling I

Beskriv de förändringar som gjorts sedan förra kursomgången. (Berätta även för studenterna vid kursstart)

Kursen har, efter förra årets radikal omformning pga pandemin, något sänkt återgått till normalt tillstånd:

- Alla föreläsningar gavs fysiskt.
- Alla föreläsningar spelades in förra året Dessa lades nu ut som PPT-presentationer (tavlan brukar användas normalt) och videor på Canvas.
- Kursens lektioner i ingenjörsmässiga färdigheter (Grimvall) spelades förra året in som videor. I år utvecklade dessutom Grimvall ett paket med inlämningsuppgifter och underlag för bedömning av dessa. *Det bör noteras att inga medel för detta tilldelades från EECS-skolan (Grimvall är pensionerad). Däremot erhöles tacksamt nog programutvecklingsmedel för detta ändamål från ITM-skolan.*
- Det är inte längre ett krav att göra Kursenkät 1 och 2 för att kunna få godkänt på hemuppgiften. Eftersom studenterna får 1 p för deltagande i enkäterna gör de dem ändå.
- Minigrupparbeten kunde göras enskilt hemma (och lämnas in digitalt) av de som inte var helt krya.
- Fredagsövningarna, som omfattar tre timmar vardera, gavs som normalt.

Kontakt med studenterna under kursens gång

Studenter i årets kursnämnd; namn och e-post

Saraa Engström (saraae@kth.se)
Jesper Svensson (jesps@kth.se)

Resultat av formativ mittkursenkät

Två möten med kursnämnden hölls under kursens gång och ett större kursmöte hölls efter avslutad examination. Till det senare mötet inbjöds PA, SNO, övningslärare, kursnämndsstudenter.

Kursmöte 1:

- Många tycker att kursen fungerar bra. Skönt att slippa tenta.
- Speciellt uppskattas att Jan använder svarta tavlan i stället för powerpoint. Det är då lättare att följa med och ger bättre förståelse.
- Mycket uppskattat att ha tillgång både till fysiska föreläsningar och inspelade föreläsningar från 2021. Inspelade föreläsningar hjälper till om det var något man inte förstod i de fysiska.
- Ibland kan det bli lite för mycket diskussion på föreläsningarna med enskilda personer. Jan ska försöka balansera interaktionen framgent.
- Bra att de som inte kan eller vill delta fysiskt på fredagsövningarna har möjlighet att utföra minigrupparbetena hemma.
- Det första minigrupparbetet innehöll en del saker som kändes som nya – var inte relaterade till föreläsningen. Upplevdes som stressigt. Jan: denna vecka fokuserade övningen på storheter och enheter, vilket dock endast behandlades ytligt på föreläsningen pga tidsbrist.

Kursmöte 2:

- Kursnämnden uppskattar att både studenter och lärare lyssnar till de förbättringssynpunkter som framförs. Det finns en tillmötesgående atmosfär.
- Studiebesöket till Nobelmuséet uppfattades lite blandat. De flesta tycker att det varit intressant men kanske inte riktigt vad de förväntat sig. Innehållet höll delvis lite låg nivå och upplevdes inte helt relevant för kursen eller utbildningen. Jan återkopplar till Nobelmuséet.
- Bra att Jan nu stannar upp mera och gör korta genomgångar av vad som gjorts.
- Ett problem är att videolektionerna (ingenjörsmässiga färdigheter) inte bidrar med så god förståelse inför inlämningarna. Det gör inlämningssituationen till viss del stressig. En möjlighet är att dela upp inlämningarna. Ännu bättre vore att koppla frågorna mer till videorna.
- Båda grupperna tycker att övningarna, inklusive genomgångar, fungerat bra.
- Föreläsningarna i teknikhistoria är uppskattade, men studenterna skulle önska mer mottaglighet för deras synpunkter vid frågor och diskussioner. De upplever att de får ganska stum respons och blir därför tveksamma att bidra ytterligare i den muntliga diskussionen.
- Seminarierna i Genusrelaterade strukturer fungerar fint; bra med mycket fakta och belysning av sammanhang och att studenterna får resonera över ”vill vi ha det så här?”.
- Bra mix att den ena av de två första kurserna (IV:n) ger god träning i studieteknik genom kravet på ständigt arbete i kursen (löpande examination) och att den andra har traditionell tenta.

Kursmöte 3 (större möte efter avslutad kurs):

Deltagare: *Jan Scheffel, Amanda Sihvonen, Veronica Vilbern, Saraa Engström, Jesper Svensson, Alexander Jansson (SNO CL), Maja Rosén (UBBE CL), Annica Hofberg (PA för CLGYM).*

Kursenkät 2 genomgicks och diskuterades. Nya studentsynpunkter togs upp. Sammanfattning:

- Kursenkäterna (kursvecka 2 och 6) visade att studenterna var klart nöjda med kursen.
- Övningarna (som ges fysiskt) fungerar bra.
- Det fanns en del osäkerhet bland studenterna angående vilka krav som ställdes för att klara de olika momenten.
- Ett problem är att studenterna nu i mindre grad läser Den Kupade Handen. Jan ska fundera över motåtgärder. Exempel kan vara att ställa frågor som är mer relaterade till framställningen i KH.
- Nobelmuséet var inte riktigt den succé som det brukar vara. Flera menade att man siktade på en yngre målgrupp och att aktiviteterna inte kändes så meningsfulla.
- Studeranderepresentanterna uttryckte sig uppskattande rörande Jans förmåga att lyssna på dem och ta in synpunkter.
- Ett problem, menar Jan, är att studenterna inte läser problemtexter noggrant och dessutom missar deadlines. Studeranderepresentanter betonar att det är viktigt att få studenterna att förstå att det är deras ansvar; "det är slut med daltandet".
- Vi diskuterade den problematik som uppstår när enskilda studenter tar extremt mycket utrymme med frågor och kommentarer.
- Vid flera tillfällen havererade tekniken i salarna: en helt "död" sal inför en föreläsning, ej fungerande dataprojektor till en övning, avsaknad av utlovade dokumentprojektorer vid muntliga presentationen osv. Jan ska ta detta vidare.

Kontakt med övriga lärare under kursens gång

Kommentarer

Jan och övningslärarna träffades varje fredag, efter övningspasset, och diskuterade veckans händelser.

Kursenkät; teknologernas synpunkter

Att komma ihåg:

- 1) Uppmana, mha kursnämnden, till ifyllande av kursenkät i anslutning till / just efter slutexaminationen
- 2) Delge kursnämnden enkäten
- 3) Publicera enkäten under en kortare tid

Period, då enkäten var aktiv

Enkäterna var tillgängliga under två veckor (de utgjorde första frågan på hemuppgiften som delades ut två veckor innan enkäten skulle lämnas in).

Enkät 1 besvarades under kursvecka 2.

Enkät 2 besvarades under kursvecka 6 (**brun text nedan**).

Endast Enkät 2 redogörs för detta år; den första är av primärt intresse för kursutveckling under kursens gång.

Frågor, som adderades till standardfrågorna

Nya obligatoriska enkäter, som gavs under kursens gång, användes. (**SE BILAGOR NEDAN; notera att fritextsvar ej ingår pga integritetsskäl**).

Fyra svarsalternativ användes på flervalsfrågor.

Fritextsvarsfrågor gavs också.

Svarsfrekvens

Närmare 100 % av de aktiva besvarade båda enkäterna!

**Förändringar sedan förra genomförandet
Helhetsintryck**

Samma typ av enkät som förra kursomgången.

Kursenkäterna mottogs mycket positivt. Intressant är att med dessa elektroniska enkäter framkommer fler negativa synpunkter från enskilda studenter än vad de tidigare pappersenkäterna (utdelade på sista föreläsningen) gav.

Positiva synpunkter

- Tycker föreläsningarna haft ett fantastiskt upplägg med målproblemen! Övningarna som börjats med en lektion har också varit helt perfekta som tillägg, verkligen känts som att kunskapen man tagit in under veckans föreläsningar verkligen sätter sig under övningarna.
- Under en föreläsning hade vi jazz i högtalarna under pausen, det gav ett oerhört lyft i atmosfären då många var trötta och hade svårt att fokusera. Jazz-pausen fick de flesta att vakna till och atmosfären blev väldigt angenäm och man kände sig redo för nästa del när pausen var över. Jag hade gärna haft en jazz-paus på alla föreläsningar för all framtid, det gjorde underverk för mitt humör och min fokus.
- Bra föreläsningar. Det enda som var lite tråkigt var att exemplen som togs upp nästan alltid var samma som i boken. Det hade varit mer värdefullt med fler olika exempel, ett att läsa och ett annat att gå igenom på föreläsning.
- Jag uppskattade övningarna eftersom vi repeterade det vi gick igenom på föreläsningarna. Så att informationen fastnar. Övningsansvarige på grupp 1 är GRYM på att förklara.
- Studietempot var över lag bra, var lite mycket veckorna vi skulle lämna in Grimvall-uppgifterna bara.
- Detta är en av de bästa kurserna jag gått pga upplägg, och hur välkomnande den varit, både personligt, dvs att föreläsare, assar, och gästföreläsare förmedlat god stämning och med upplägget som varit på en väldigt bra nivå för en ny student. Tror detta beror på att tidigare studenter tagit sig tid att besvara dessa. Brukar personligen undvika att svara på enkäter men skulle svarat på denna även om det inte hört till hemuppgifterna då jag är så pass nöjd med kursen.
- Utan denna enkät skulle det vara mycket svårare att utveckla kursens utformning då vi får en chans att uttrycka oss anonymt och fritt.

Negativa synpunkter

- Det enda jag önskade varje torsdag är att man hade den dagen för att jobba på hemuppgiften och inte behöva gå på någon obligatorisk moment från IV. Så det skulle vara bra om man hade seminarie o föreläsningar mån-onsdag. Sen övning fredag.
- Jag skulle vilja ha mer teknikhistoria och liknande och mindre rå matematik.
- Jag har haft väldigt svårt för att ta till mig Maple-kunskaper, hur det kunde ha lösts annorlunda i undervisningsväg är jag osäker på med tanke på hur perioden varit tvungen att läggas upp men kanske lite fler valfria övningsuppgifter hade gjort mig gott.
- Det här med Göran Grimvall's lektionsuppgifter var lite luddigt, men det var helt okej, annars jättebra kurs.

Var kursen relevant i förhållande till kursmålen?	Ja (se kursenkäter).
Syn på förkunskaperna	OK; studenterna är som vanligt lite svaga i kemi dock.
Syn på undervisningsformen	Mycket uppskattad.
Syn på kurslitt/kursmaterial	MAPLE är krångligt, mer genomgång önskas. (Återkommande kommentar). Ett problem är att kurslitteraturen, speciellt då den är i form av bok, läses allt mindre av dagens studenter.
Syn på examinationen	Inlämningsuppgifter och minigrupparbetena fungerar bra.
Speciellt intressanta kommentarer	<ul style="list-style-type: none"> • Att jazzmusik i högtalarna i pausen på en föreläsning gav studenterna en energikick! • Detta att studenter läser kursböcker i lägre grad än förr. • Alla positiva kommentarer till att en kursenkät ges redan vecka 2 så att studenterna kan vara med och påverka kursen, inte bara genom Kursnämnden.
Relevanta webb-länkar	https://www.kth.se/kursutveckling/ED1100?l=sv (för kursutveckling) https://canvas.kth.se/courses/32787 (för kursplattform)

Kursansvarigs tolkning av enkät

Kommentarer	Ingen kursomgång är sig lik.
--------------------	------------------------------

Synpunkter från övriga lärare efter avslutad kurs

Vad fungerade bra	-
Vad fungerade mindre bra	-
Förslag till förändringar	-

Resultat av kursnämndsmöte efter examination

Studenternas sammanfattn.	Se ovan.
Förslag till förändringar	-
Länk till kursnämndsprot.	-

Kursansvarigs sammanfattande berättelse

Helhetsintryck	Trevliga och aktiva studenter. Utgjorde detta år dock en ganska heterogen skara med lite olika önskemål.
Positiva synpunkter	Engagerade studenter och duktiga övningslärare. Topp att SNO och UBBE nu deltog i avslutande kursmöte. Hoppeligen har en tradition därmed inletts.
Negativa synpunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Studenterna har svårt att se alla detaljer i de frågor de ska besvara och drabbas därför av poängavdrag. • Ganska stora problem uppstod när enskild student tog alltför mycket plats med kommentarer och frågor under undervisningstillfällena. Jan diskuterade med Funka och kom fram till regeln att högst tre kommentarer/frågor gäller för varje student för varje undervisningstillfälle.
Syn på förkunskaperna	Helt OK. Förutom delvis bristande kemikunskaper.
Syn på undervisningsformen	Fungerar utmärkt.
Syn på kurslitt/kursmaterial	Den Kupade Handen är mycket uppskattad. MM vinner allt efter (även om några studenter upplever den som svår).

Syn på examinationen

Löpande examination är det bästa sättet att få studenterna att arbeta och lära sig under kursens gång.

Kursens pedagogiska utveckling II

Hur förändringarna till denna kursomgång fungerade

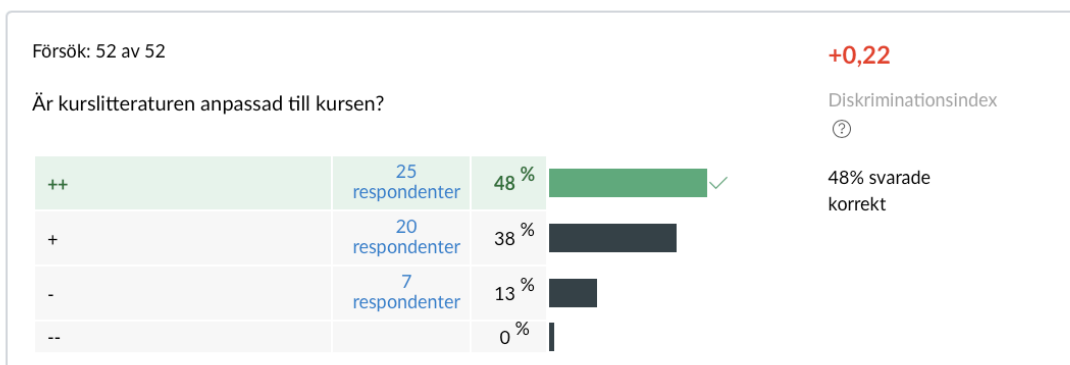
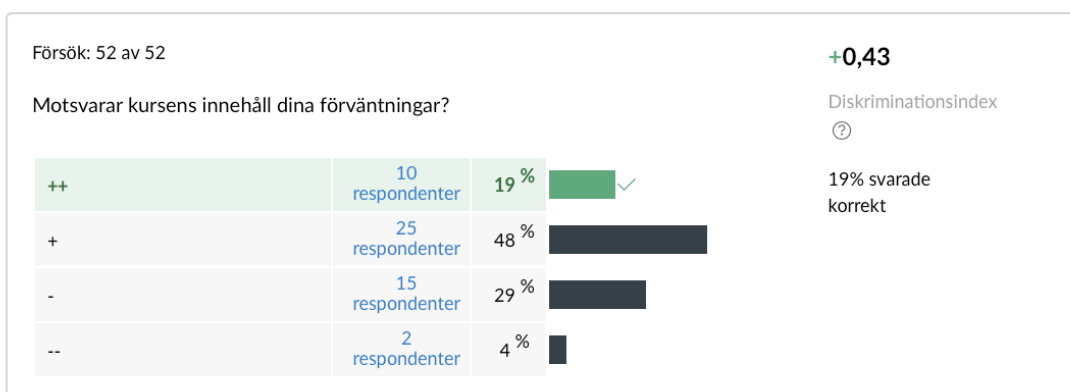
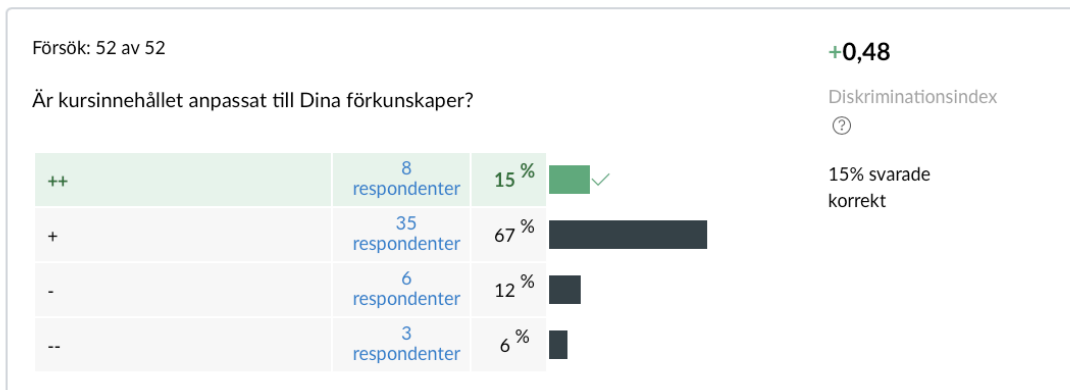
- På det hela taget bra.
- Det är mycket märkligt och störande att ledningen på EECS-skolan bedömer att pensionerade lärare, hur pedagogiskt och ämnesmässigt framstående dessa än må vara, inte får arvoderas. Det var av största vikt för kursen att Göran Grimvall, som förra året spelades in på video (5 lektioner) skulle få medel till att lägga tid på att utveckla ett associerat paket med uppgifter och bedömningar inom området ingenjörsmässiga färdigheter. Lyckligtvis tillhör kursen CL-programmet, som är tillhörigt ITM-skolan. Härifrån beviljades programutvecklingsmedel.

Förändringar som bör göras inför nästa kursomgång

- Vid flera tillfällen havererade tekniken i salarna: en helt "död" sal inför en föreläsning, ej fungerande dataprojektor till en övning, avsaknad av utlovade dokumentprojektorer vid muntliga presentationen osv. Jan ska ta detta vidare på KTH.
- Gladjazzmusik i högtalarna under pauser på föreläsningarna kommer nog att spelas framgent. Var uppskattat.
- Den Kupade Handen lästes av ganska få studenter i år. Dags att styra studenterna mer mot litteraturen. Innebär att några frågor på hemuppgifterna ska vara mer relaterade till boken.
- Hållbarhetsinslag som gästföreläsarna bidrar med behöver integreras tydligare i kursen.
- Påminna studenterna om vikten av att noggrant läsa alla detaljer i problemställningar så att inga poäng missas onödigt. Gäller även fråga 1 (reflektera över rätt kursvecka).
- Vara tydlig med hur interaktionen bör vara under föreläsningar, seminarier, övningar osv. Enskilda studenter ska inte få ta alltför mycket utrymme från de övriga.

SAMMANSTÄLLNING, KURSENKÄT 1

(Ett quiz-format har använts i Canvas; bortse från texten ”svarade korrekt”)



Försök: 52 av 52

+0,37

Är de mer centrala delarna i matematisk modellering tillräckligt prioriterade, anser Du?

Diskriminationsindex
?

++	22 respondenter	42 %	
+	21 respondenter	40 %	
-	7 respondenter	13 %	
--	2 respondenter	4 %	

42% svarade korrekt

Försök: 52 av 52

+0,06

Vad anser Du vara viktigast i den del av kursen Du hittills studerat?

Diskriminationsindex
?

Introduktionen till kursen	2 respondenter	4 %	
Storheter, enheter och SI-systemet	10 respondenter	19 %	
Förändringsmodeller	38 respondenter	73 %	
Maple	2 respondenter	4 %	
Proportionalitet		0 %	

4% svarade korrekt

Försök: 51 av 52

-0,11

Om Du tittar tillbaka på dessa två första veckor av kursen, vad skulle Du främst vilja lära Dig mer om?

Diskriminationsindex
?

Ingenjörsvetenskap - betydelse och relevans	6 respondenter	12 %	
Filosofiska aspekter på matematisk modellering	4 respondenter	8 %	
Diskreta dynamiska system	12 respondenter	23 %	
Användning av Maple för modellering	20 respondenter	38 %	
Modelleringsprocessen, speciellt modelleringscirkeln	9 respondenter	17 %	
Inget svar	1 respondent	2 %	

12% svarade korrekt

Försök: 52 av 52

+0,64

Är kursen väl designad för att stödja Ditt lärande?

Diskriminationsindex
?

++	14 respondenter	27 %	
+	22 respondenter	42 %	
-	12 respondenter	23 %	
--	4 respondenter	8 %	

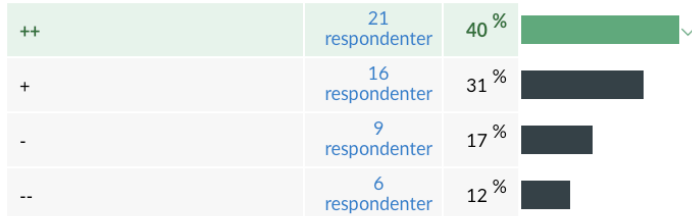
27% svarade korrekt

Försök: 52 av 52

+0,39

Är det bra för Ditt lärande att delta i kursens minigrupparbeten?

Diskriminationsindex



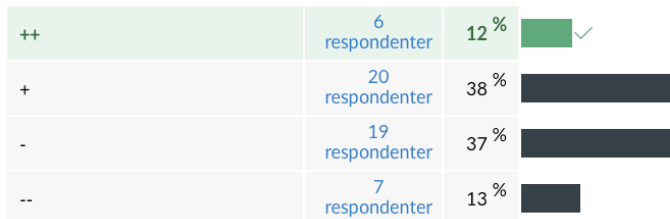
40% svarade korrekt

Försök: 52 av 52

+0,27

Är det tydligt vad som behöver studeras, och till vilken grad, för att klara kursen?

Diskriminationsindex



12% svarade korrekt

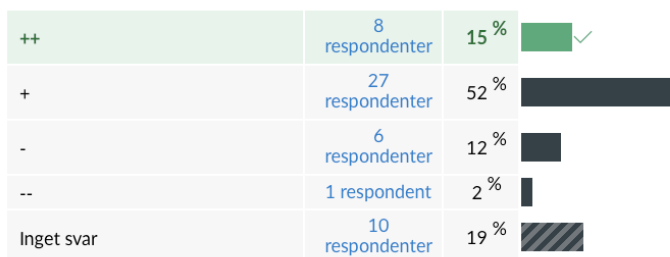
Försök: 42 av 52

+0,52

Valfri fråga:

Är kursens delar anpassade för ett lagom studietempo i kursen?

Diskriminationsindex



15% svarade korrekt

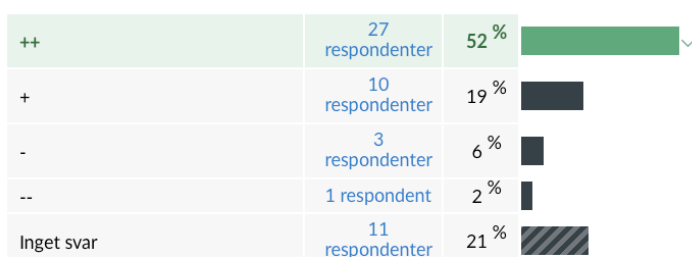
Försök: 41 av 52

+0,55

Valfri fråga:

Uppskattar Du mixen av lärandeaktiviteter (föreläsningar, seminarier, övningar, minigrupparbeten och hemuppgifter)?

Diskriminationsindex



52% svarade korrekt

Försök: 41 av 52 **+0,57**

Valfri fråga: Diskriminationsindex
 Upplever Du atmosfären i kursen som välkomnande och inkluderande? ?

++	26 respondenter	50 %		50% svarade korrekt
+	14 respondenter	27 %		
-	1 respondent	2 %		
--		0 %		
Inget svar	11 respondenter	21 %		

Försök: 40 av 52 **+0,42**

Valfri fråga: Diskriminationsindex
 Får Du tillräcklig feedback för ett bra lärande i kursen? ?

++	11 respondenter	21 %		21% svarade korrekt
+	19 respondenter	37 %		
-	9 respondenter	17 %		
--	1 respondent	2 %		
Inget svar	12 respondenter	23 %		

Försök: 39 av 52 **+0,34**

Valfri fråga: Diskriminationsindex
 Upplever Du bedömningen i kursen som väl utformad och rättvis? ?

++	17 respondenter	33 %		33% svarade korrekt
+	21 respondenter	40 %		
-	1 respondent	2 %		
--		0 %		
Inget svar	13 respondenter	25 %		

Försök: 18 av 52

Valfri fråga:
 Har Du någon synpunkt på föreläsningar / övningar?

Ej bedömda svar	52 respondenter	100 %	
-----------------	-----------------	-------	--

Försök: 17 av 52

Valfri fråga:

Skulle Du vilja ändra något i kursen?

Ej bedömda svar

52
respondenter

100 %



Försök: 13 av 52

Valfri fråga:

Har Du någon ytterligare kommentar, angående de 10 första frågorna exempelvis?

Ej bedömda svar

52
respondenter

100 %



Försök: 33 av 52

Valfri fråga:

Jag är en

Kvinna

12
respondenter

23 %



Man

21
respondenter

40 %



Övrig

0
respondenter

0 %

Inget svar

19
respondenter

37 %



-0,09

Diskriminationsindex

?

23% svarade
korrekt

Försök: 26 av 52

Anser Du att det är en bra idé att integrera denna enkät i kursen?

Ej bedömda svar

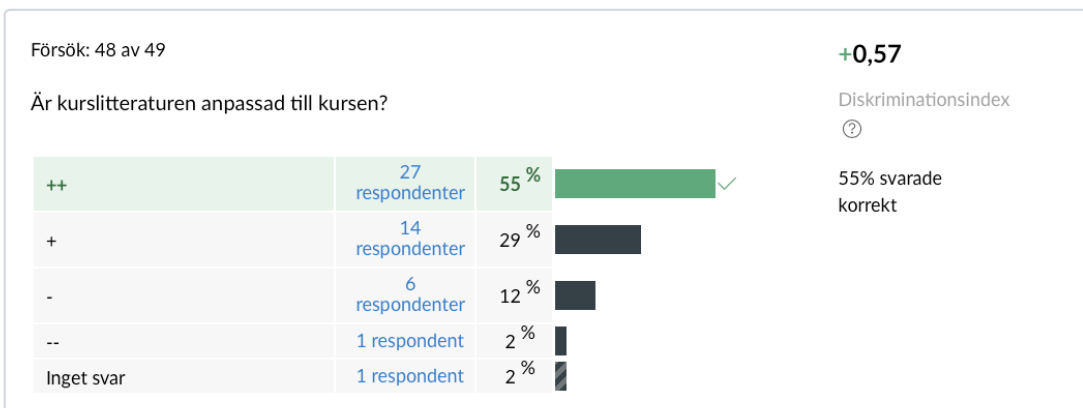
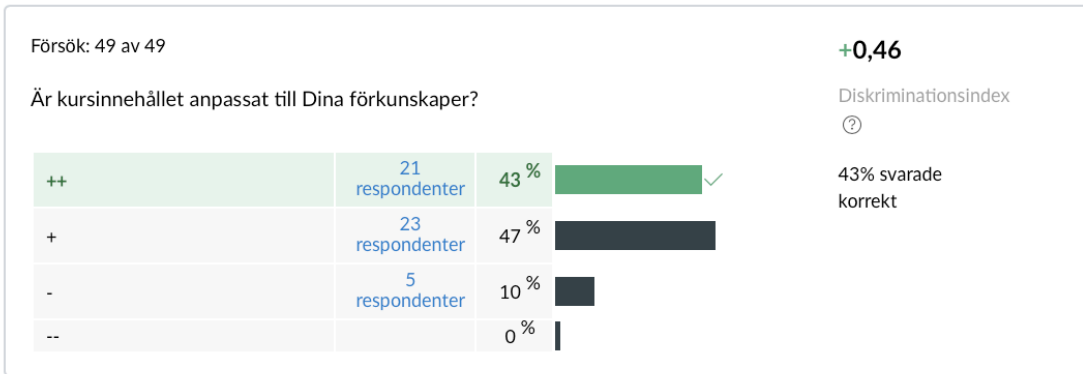
52
respondenter

100 %



SAMMANSTÄLLNING, KURSENKÄT 2

(Ett quiz-format har använts i Canvas; bortse från texten ”svarade korrekt”)



Försök: 48 av 49

+0,58

Är de mer centrala delarna i matematisk modellering tillräckligt prioriterade, anser Du?

Diskriminationsindex



++	30 respondenter	61 %		✓
+	14 respondenter	29 %		
-	3 respondenter	6 %		
--	1 respondenter	2 %		
Inget svar	1 respondenter	2 %		

61% svarade korrekt

Försök: 48 av 49

+0,35

Vad anser Du vara viktigast i kursen?

Diskriminationsindex



Skapa en matematisk modell för ett givet förlopp i stegen problemlösning, antaganden, lösning, tolkning, verifiering och implementering	32 respondenter	65 %		✓
Göra uppskattningar, rimlighetsbedömningar och utföra dimensionsanalys	10 respondenter	20 %		
Använda Maple och Excel som stöd vid problemlösning	2 respondenter	4 %		
Redogöra för de viktigaste genombrotten i teknikutvecklingen	1 respondenter	2 %		
Reflektera över manliga och kvinnliga ingenjörers roll i samhället med utgångspunkt i kursinnehållet	3 respondenter	6 %		
Inget svar	1 respondenter	2 %		

65% svarade korrekt

Försök: 48 av 49

+0,12

Om Du tittar tillbaks på kursen, vad skulle Du främst vilja lära Dig mer om?

Diskriminationsindex



Matematisk modellering	11 respondenter	22 %		✓
Ingenjörsmässiga färdigheter som uppskattningar, rimlighetsbedömning och dimensionsanalys	20 respondenter	41 %		
Datorverktyg som Maple och Excel	10 respondenter	20 %		
Teknikhistoria	4 respondenter	8 %		
Genusperspektiv på manligt och kvinnligt i ingenjörrollen	3 respondenter	6 %		
Inget svar	1 respondenter	2 %		

22% svarade korrekt

Försök: 48 av 49

+0,58

Är kursen väl designad för att stödja Ditt lärande?

Diskriminationsindex



++	20 respondenter	41 %		✓
+	22 respondenter	45 %		
-	6 respondenter	12 %		
--		0 %		
Inget svar	1 respondenter	2 %		

41% svarade korrekt

Försök: 48 av 49

+0,4

Är det bra för Ditt lärande att delta i kursens minigrupparbeten?

Diskriminationsindex



++	28 respondenter	57 %	
+	13 respondenter	27 %	
-	4 respondenter	8 %	
--	3 respondenter	6 %	
Inget svar	1 respondent	2 %	

57% svarade korrekt

Försök: 48 av 49

+0,47

Är det tydligt vad som behöver studeras, och till vilken grad, för att klara kursen?

Diskriminationsindex



++	14 respondenter	29 %	
+	23 respondenter	47 %	
-	9 respondenter	18 %	
--	2 respondenter	4 %	
Inget svar	1 respondent	2 %	

29% svarade korrekt

Försök: 40 av 49

+0,4

Valfri fråga:

Är kursens delar anpassade för ett lagom studietempo i kursen?

Diskriminationsindex



++	14 respondenter	29 %	
+	21 respondenter	43 %	
-	4 respondenter	8 %	
--	1 respondent	2 %	
Inget svar	9 respondenter	18 %	

29% svarade korrekt

Försök: 35 av 49

+0,5

Valfri fråga:

Uppskattar Du mixen av lärandeaktiviteter (föreläsningar, seminarier, övningar, minigrupparbeten och hemuppgifter)?

Diskriminationsindex



++	22 respondenter	45 %	
+	9 respondenter	18 %	
-	2 respondenter	4 %	
--	2 respondenter	4 %	
Inget svar	14 respondenter	29 %	

45% svarade korrekt

Försök: 36 av 49

+0,74

Valfri fråga:

Diskriminationsindex

Upplever Du atmosfären i kursen som välkomnande och inkluderande?

?

++	26 respondenter	53 %		✓
+	8 respondenter	16 %		
-	2 respondenter	4 %		
--		0 %		
Inget svar	13 respondenter	27 %		

53% svarade korrekt

Försök: 33 av 49

+0,26

Valfri fråga:

Diskriminationsindex

Får Du tillräcklig feedback för ett bra lärande i kursen?

?

++	7 respondenter	14 %		✓
+	20 respondenter	41 %		
-	5 respondenter	10 %		
--	1 respondent	2 %		
Inget svar	16 respondenter	33 %		

14% svarade korrekt

Försök: 32 av 49

+0,57

Valfri fråga:

Diskriminationsindex

Upplever Du bedömningen i kursen som väl utformad och rättvis?

?

++	22 respondenter	45 %		✓
+	9 respondenter	18 %		
-		0 %		
--	1 respondent	2 %		
Inget svar	17 respondenter	35 %		

45% svarade korrekt

Försök: 7 av 49

Valfri fråga:


Har Du någon synpunkt på föreläsningar / övningar?

Ej bedömda svar	49 respondenter	100 %		
-----------------	--------------------	-------	--	--

Försök: 8 av 49

Valfri fråga:

Skulle Du vilja ändra något i kursen?

Ej bedömda svar	49 respondenter	100 %	
-----------------	--------------------	-------	---

Försök: 6 av 49

Valfri fråga:




Har Du någon ytterligare kommentar, angående de 10 första frågorna exempelvis?

Ej bedömda svar	49 respondenter	100 %	
-----------------	--------------------	-------	---

Försök: 28 av 49

Valfri fråga:

Jag är en

Kvinna	13 respondenter	27 %	
Man	15 respondenter	31 %	
Övrig		0 %	
Inget svar	21 respondenter	43 %	

-0,26


Diskriminationsindex



27% svarade korrekt

Försök: 19 av 49

Anser Du att det är en bra idé att integrera denna enkät i kursen?

Ej bedömda svar	49 respondenter	100 %	
-----------------	--------------------	-------	---