

# Studenters handfasta råd till lärare om undervisning och kurser



## VIGGO KANN

### Bakgrund

Den kursenkät som i allmänhet används för återkoppling från studenterna efter avslutad kurs på KTH kallas LEQ (Learning Experience Questionnaire) [1]. Den utvärderar lärmiljön i kursen, och enkätsvaren kan visa på brister i lärmiljön som läraren kan åtgärda. Vad LEQ däremot har svårare att fånga upp är handfasta råd om hur lärarnas undervisning i salen kan förbättras, till exempel att läraren ska använda tavlan mer eller mindre, tala långsammare eller snabbare eller starta undervisningen på en lägre eller högre nivå. För att se om det finns handfasta råd till lärare som är tillämpbara på många lärare och kurser genomförde jag en enkätstudie med alla studenter på civilingenjörsprogrammet i datateknik i årskurs 1-3 och första året på masterprogrammet i datalogi, totalt över 650 studenter. Resultaten som presenteras på denna poster kan förhoppningsvis få lärare på KTH att fundera på om några av dessa råd är tillämpbara på deras egen undervisning.

### Metod

I den programsammanhållande kursen för civilingenjörsprogrammet i datateknik och motsvarande kurs för masterprogrammet i datalogi finns ett lärandemål som lyder *kritiskt granska och reflektera över såväl utbildningens upplägg och genomförande som den egna studieinsatsen/studiesituationen*. Detta mål gör det möjligt att inom kursens ram ställa obligatoriska enkätfrågor om utbildningens genomförande. I slutet av varje läsår görs en sådan enkät, och resultaten har senaste åren använts i en rad forskningsstudier [2-7].

I maj 2022 ställde jag följande två frågor:

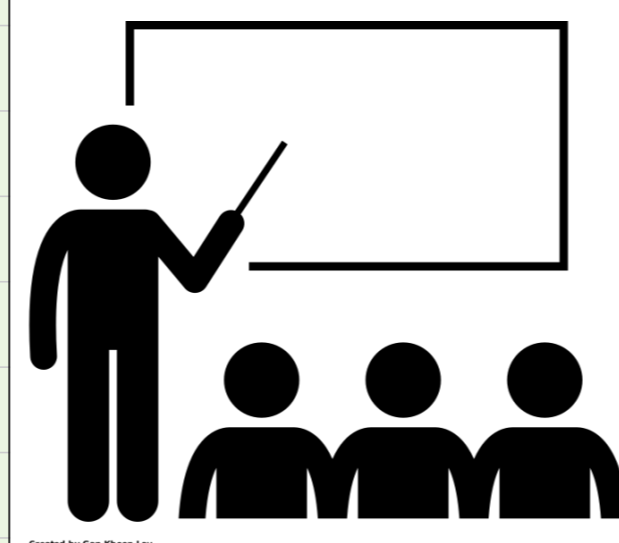
1. Vilka råd skulle du vilja ge till lärare i allmänhet för att undervisningen ska bli bättre?
2. Vilka råd skulle du vilja ge till kursledare i allmänhet för att kurserna ska bli bättre?

Det går bra att kryssa i flera råd och att ange råd som inte står i listan. Kryssa bara i ett råd om du tycker att det är relevant för minst en tredjedel av lärarna/kurserna som du har haft på KTH.

Studenterna fick för varje fråga ett antal färdigformulerade råd att välja bland samt möjlighet att i fritext formulera egna råd. I genomsnitt gavs 2,4 råd på fråga 1 och 2,2 råd på fråga 2 per student. Eftersom enkäten var obligatorisk svarade alla aktiva studenter på den. I sista enkätfrågan fick studenten möjlighet att acceptera eller avstå från att resultaten används i forskningsprogrammet. 652 studenter (97,6 procent) accepterade, och deras resultat presenteras nedan.

### 1. Vilka råd skulle du vilja ge till lärare i allmänhet för att undervisningen ska bli bättre?

Råd	Andel studenter
Starta undervisningen på en lägre nivå; förutsatt inte att studenterna kommer förberedda	36,2%
Använd mikrofon	27,0%
Ha mer studentaktivitet under föreläsningar och övningar	25,0%
Använd presentationsbilder	24,2%
Använd tavlan mer	23,9%
Ha mindre text på presentationsbilderna	18,3%
Sänk tempot på undervisningen	18,1%
Tala tydligare	16,9%
Ha mer text på presentationsbilderna	12,4%
Tala långsammare	7,7%
Tala starkare	7,1%
Höj tempot på undervisningen	7,1%
Starta undervisningen på en högre nivå; förutsatt att studenterna kommer förberedda	6,9%
Tala snabbare	4,3%
Använd tavlan mindre	3,1%



Här är ett urval av dom 118 fritextsvaren:

- *Do not use pre-recorded lectures from the previous years, classroom interaction is really important in my opinion.* (år 4, 18 liknande svar)
- *Gärna spela in det som går att spela in (år 1, 15 liknande svar)*
- *Det vore skönt om lärare visade upp praktiska exempel oftare, dvs inte bara teorin utan även någon simpel tillämpning.* (år 2, 8 liknande svar)
- *I kurser som mattekurser tycker jag att det är bra att tavlan används mycket! För då tar det lite längre tid för läraren att visa upp informationen och det blir lättare att hänga med. Detta funkar bra fysisk i en föreläsningssal, men på distans har vissa använt slides mycket mer och då kan det tendera att gå lite för fort, eller så får man all information direkt så att det blir "information overload".* (år 3, 6 liknande)
- *Lägg upp anteckningar/slides, då kan man fokusera på att ta in innehållet istället för att skriva av.* (år 2, 4 liknande)
- *Jag tycker generellt att det är superbra föreläsare på KTH (år 1)*
- *Sänk inte belysningen i salen bara för att man ska kunna se presentationsbilderna. Man blir helt sömnig, och det är väldigt svårt att se slides genom ett par stängda ögonlock.* (år 1)
- *Push students to read up prior to lectures, and maybe build labs to push students to learn the basics independently.* (år 4)

### 2. Vilka råd skulle du vilja ge till kursledare i allmänhet för att kurserna ska bli bättre?

Råd	Andel studenter
Informera bättre i början av kursen om undervisningens upplägg	49,4%
Informera bättre i början av kursen om kursens examination	42,5%
Uppmuntra lärarna och assistenterna att kommunicera mer med varandra	36,5%
Starta kursen på en lägre nivå; förutsatt inte att studenterna har förkunskaperna	32,4%
Låt oss veta vad kursens nyckelbegrepp är på både svenska och engelska	27,3%
Informera bättre i början av kursen om vad som ändrats sedan förra kursomgången	21,6%
Starta kursen på en högre nivå; förutsatt att studenterna har förkunskaperna	7,1%

Här är ett urval av dom 69 fritextsvaren:

- *Kommunicera mer på canvas, många gånger går frågor obesvarade av både assistenter och lärare. Om rättning t.ex går över tiden, skriv ett snabbt meddelande om det (så mycket kan man faktiskt begära). Resultatet blir en känsla av oengagemang för kursansvarige.* (år 3, 14 liknande svar)
- *Jag tycker att KTH bör fixa en fastställd Canvas-struktur som kursledarna behöver följa, eller om det redan finns en se till så att de faktiskt följs. Många kurser har väldigt olika strukturer på Canvas, vilket kan bli rätt förvirrande.* (år 2, 7 liknande svar)
- *Det är bra om assistenterna har koll på vad som gicks igenom under föreläsningen etc, så att övningarna blir anpassade efter det som gjordes på föreläsningen samt att de kan gå igenom relevanta saker/exempel inför eventuella inlämningar.* (år 1, 4 liknande svar)
- *Genomför och ladda upp kursanalyser. (väldigt få kurser jag gått har kursanalyser på sin "Course development" sida på kth.se)* (år 3)
- *Många kurser blandar svenska och engelska, t.ex. svenska föreläsningar men engelskt kursmaterial. Då är det bra att ha översättningar på alla begrepp. Dessutom blir begreppslistan en bra checklista för vad man ska lära sig, eller åtminstone ett stickprov som man kan gå igenom för att med ganska stor säkerhet avgöra ifall man har tillräckliga kunskaper eller inte.* (år 3)
- *In general, I think it would be nice with some more advanced groups in many courses. This is done in the intro programming courses for datateknik and for ADK.* (år 4)

### Referenser

- [1] D. Borglund, U. Carlsson, M. Colarieti Tosti, H. Havtun, N. Hjelm & I. Naimi-Akbar. Learning Experience Questionnaire - Course Analysis for Development, version 2, KTH-rapport 2016.  
 [2] V. Kann, P. Herman & S. Videfors. Studentinflytande för alla programmets studenter - civilingenjör i datateknik på KTH. NU 2022.  
 [3] V. Kann. Programme Integrating Courses Making Engineering Students Reflect. *Theorizing STEM Education in the 21st Century*, IntechOpen, 2019.

- [4] E. Riese & V. Kann. Computer Science Majors' Experiences of Their Distance Education Caused by the COVID-19 Pandemic. *Educon* 2021.  
 [5] V. Kann & L. Söderlindh. Lärares och studenters åsikter om lärosalar. *KTH SoTL* 2021.  
 [6] B. Hedin & V. Kann. Improving Study Skills by Combining a Study Skill Module and Repeated Reflection Seminars. *Education Research International*, 2019.  
 [7] V. Kann & E. Lundkvist. Studenters stress studeras och skärskådas. *KTH SoTL* 2019.

viggo@kth.se

Avdelningen för teoretisk datalogi  
 Skolan för elektroteknik och datavetenskap  
 KTH

Poster vid KTH SoTL 2023