



LUNDS TEKNISKA HÖGSKOLA

Lunds universitet

LTH:s kansli
CEQ-projektgruppen
Jonas Borell

Lathund för tolkning av CEQ-arbetsrapporter

Inledning

CEQ på LTH

CEQ¹ är en komponent i utvärderingsarbetet, som är en del av kvalitetsarbetet på LTH². God kvalitet hos grundutbildning innebär bra lärande hos studenterna. På LTH finns en idé om att pedagogisk utveckling sker genom ett pedagogiskt samtal om undervisningen. Denna idé utgör grunden för Genombrottet och den pedagogiska utbildningen på LTH. CEQ-enkäterna är tänkta att ge underlag till detta pedagogiska samtal. CEQ ger data och uppslag till reflexion och diskussion, inom och mellan grupperna lärare respektive studenter. Detta pedagogiska samtal är tänkt att leda till bättre undervisning, som i sin tur leder till bättre förståelse av undervisningen och ett bättre lärande hos studenterna.

Vad är syftet med den här lathunden?

Den här lathunden är tänkt att vara ett stöd för lärare och studenter som ska arbeta med att tolka CEQ-data i form av sk arbetsrapporter.

Arbetsprocessen kring CEQ på LTH³

1) Studenterna fyller i CEQ-enkäterna. 2) Statistiken sammanställs 3) Utbildningsledare, lärare och studentrepresentanter analyserar och diskuterar CEQ-arbetsrapporter och annat underlag. 4) De tre parterna skriver, var för sig, sina kommentarer till slutrapporten. 5) Slutrapporter produceras och utgör underlag för utvecklingsarbete.

Vad mäter CEQ?

CEQ fokuserar huvudsakligen på faktorer som enligt pedagogisk forskning är av stor betydelse för kvaliteten hos pedagogiska processer (Ramsden, 2003). CEQ mäter däremot inte måluppfyllelse i relation till i kursmål beskrivna kunskaper, färdigheter och attityder. Undantag finns, t ex för kurser som särskilt avser träna studenterna i allmänna färdigheter. Jämte annat underlag utgör CEQ-data relevant information för

¹ CEQ står för "Course Experience Questionnaire".

² Se "Policy för utvärdering av grundutbildning".

³ Se "Anvisningar för rapportering kursutvärderingar inom civilingenjörs- och brandingenjörsutbildningarna vid LTH"

pedagogiskt utvecklingsarbete. CEQ-data bör dock kompletteras med andra viktiga informationskällor, som t ex examinationsdata, kursplaner, program mål, resultat från operativ utvärdering etc.

Struktur och innehåll i en CEQ-arbetsrapport

Vad är en CEQ-arbetsrapport?

När CEQ-enkäterna fyllts i och samlats in sammanställs statistik över svaren. Denna statistik utgör tillsammans med studenternas fritextsvar kärnan i en arbetsrapport. Arbetsrapporter och slutrapporter utgör inte några uttömmande källor av relevant information, och bör alltid relateras till andra källor såsom målbeskrivningar, riktlinjer, andra faktakällor, pedagogisk vetenskap mm.

Vad är syftet med CEQ-arbetsrapporterna?

Arbetsrapporterna är till för att kursansvariga lärare, utbildningsledare och studentrepresentanter ska ha material att utgå ifrån när de var för sig och tillsammans reflekterar över genomförandet av en kurs. Det är viktigt att kursutvärderingar belyser dessa tre perspektiv – den som är ansvarig för undervisningen, den som är operativt ansvarig för programmet och de som genomgår utbildningen.

Vad följer efter en CEQ-arbetsrapport?

När kursansvarig lärare, studentrepresentanter och utbildningsledare träffats och diskuterat en arbetsrapport och övriga intryck från en kurs ska de var för sig skriva sina kommentarer om kursen. Kommentarererna fogas sedan samman med sammanfattad CEQ-statistik i en slutrapport. Slutrapporten är offentlig, och utgör underlag för andra instanser i organisationen, som t ex utbildningsnämnder. Slutrapporterna arkiveras centralt. Det samma gäller för alla enkätdata. Därmed finns möjligheter att i framtiden göra nya statistiska undersökningar, t ex för långtidsuppföljningar eller olika jämförelser.

Siffersystemet i arbetsrapporterna

CEQ-enkäterna på LTH består av 26 påståenden, för vilka studenterna på en femgradig skala ombeds kryssa för i vilken grad de instämmer i påståendet. Vid sammanställningen av svaren tilldelas svarsalternativen siffervärden. Det ena extremalternativet, "Tar helt avstånd från påståendet", kodas som -100, och det andra extremalternativet, "Instämmer helt i påståendet", kodas som +100. De tre alternativen däremellan kodas som -50, 0 respektive +50. Sedan räknas snittpoängen ut, fråga för fråga. I arbetsrapporterna presenteras därmed varje skala och varje enskild fråga med ett värde mellan -100 och +100.

Vad betyder egentligen siffrorna?

Vad är medelvärde? Vad är bra? Vad är dåligt? Allmänt kan sägas att något medelvärde i form av "neutralläge" inte finns. Det går inte att anta att värdet 0 är "lagom", och att därmed alla positiva värden är bra och vice versa. Det går bara att säga att ett högre värde är bättre än ett lägre.

Indelning av de svarande i grupper efter grad av nöjdhet

I CEQ-enkäterna finns ett övergripande påstående (fråga 26) som lyder "Överlag är jag nöjd med den här kursen". Svaren på det påståendet ligger till grund för en indelning av de svarande i tre grupper. De individer vars svar på påståendet har ett negativt värde hamnar i gruppen "Missnöjda", individer med neutrala svar hamnar i gruppen "Neutrala", och individer vars svar har ett positivt värde hamnar i gruppen "Nöjda". Dessa tre grupper används sedan för att sortera delar av materialet i arbetsrapporterna och slutrapporterna, så att man kan se hur graden av allmän tillfredsställelse med en kurs samvarierar med andra saker. I rapporterna redovisas indelningen i de tre grupperna med ett cirkeldiagram och en totalpoäng (=medelvärde) över graden av nöjdhet.

Svar på fråga 26	Grupp
-100, -50	Missnöjda
0	Neutrala
50, 100	Nöjda

CEQ-skalorna

CEQ-enkätens frågor grupperas i fem olika skalor. I arbetsrapporterna framgår vilka frågor som hör till vilken skala. Frågan om allmän tillfredsställelse med kursen och frågan om kursen känns angelägen för ens utbildning ingår inte i någon av skalorna, utan behandlas separat.

Skalan "God undervisning"

Skalan består av frågor om hur mycket återkoppling studenterna får, lärarnas förmåga att förklara, göra ämnet intressant och motivera studenterna, samt att förstå studenternas problem inom kursen. Pedagogisk forskning visar att sådana moment gynnar gott lärande. En hög poäng på skalan God undervisning indikerar att dessa inslag finns i undervisningen.

Skalan "Tydliga mål"

Tydliga mål och förväntningar bidrar till god undervisning. De behandlas som en egen skala, för att det visat sig att en kurs kan få höga poäng på God undervisning trots att mål och förväntningar är otydliga. OBS! CEQ är inte ett instrument för utvärdering av måluppfyllelse i relation till kursplanernas målbeskrivningar. Hur väl studenterna lyckats med att nå kursmålen ska mätas med examinationen.

Skalan "Förståelseinriktad examination"

Skalans frågor mäter om examinationen varit inriktad på testning av faktakunskaper. Examination inriktad på faktakunskaper anses medföra att studenterna lär sig utantill, utan att förstå det de lär sig. Det medför bl a att de får svårt att anpassa sina kunskaper till nya situationer. Man antar att alternativet är att examinationen kräver förståelse. Den bakomliggande tanken är att examination som tydligt kräver förståelse och eget tänkande främjar djupinriktat lärande, vilket är bra. Höga poäng på skalan indikerar att examinationen är förståelseinriktad.

Skalan "Lämplig arbetsbelastning"

En hög poäng på skalan lämplig arbetsbelastning indikerar rimlig arbetsbelastning. Forskning visar att för hög arbetsbelastning leder studenterna till ett arbets sätt där de studerar ytligt, utan att kunna ta sig tid att fördjupa sig och förstå stoffet de ska lära sig. Vid mycket hög poäng på skalan "Lämplig arbetsbelastning" kan man utreda om arbetsbelastningen i kursen kanske är låg.

Skalan "Allmänna färdigheter"

Skalan mäter i vilken grad kursen bidrar till utvecklandet av de allmänna färdigheter man förväntas ha när man tar examen. LTH:s utbildningar är tänkta att ge kunskaper och färdigheter som förbereder för ett komplext yrkesliv och vidare studier. Viktiga färdigheter är t ex förmåga att kommunicera, lära sig nya metoder, att fatta beslut och lösa problem och att kunna arbeta självständigt.

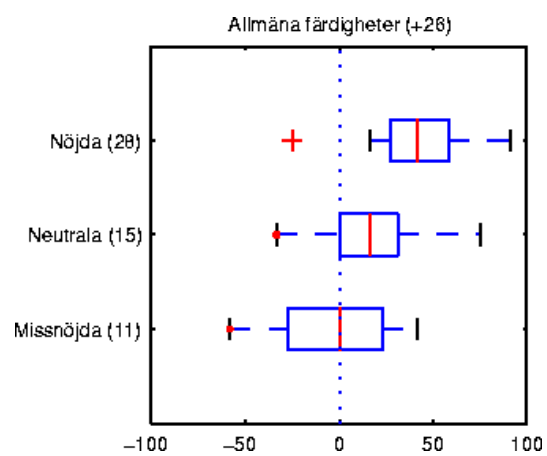
Skalan Allmänna färdigheter är speciell, så till vida att det den mäter inte nödvändigtvis är tänkt att tränas i varje kurs. Därför är det ibland vanskligt att jämföra värdet på den skalan med värdena på de andra skalorna. Det finns emellertid alltid en poäng i att undersöka ifall en kurs **ändå** tränar studenterna i allmänna färdigheter. Därför räknas skalans poäng alltid ut.

Diagram som illustrerar skalorna

I CEQ-arbetsrapporterna finns, för var och en av de fem skalorna, en boxplot som illustrerar fördelningen av svars-poäng inom skalan. Detta redovisas uppdelat i de ovan nämnda grupperna Nöjda, Neutrala respektive Missnöjda. Intill varje grupp-beteckning finns en siffra inom parentes. Den anger antalet individer som ingår i gruppen.

Indelningen i nöjdhetsgrupper gäller för hela arbetsrapporten. Därför redovisas samma siffror vid alla boxplottar. Det är inte säkert att alla individer i en viss

nöjdhetsgrupp har svarat på alla de frågor som ingår i den aktuella skalan. Det lodräta strecket inom en rektangel visar medianvärdet. Rektangelns ändpunkter anger den andra respektive tredje kvartilen, och de lodräta strecken längst ut på de streckade "armarna" anger första respektive fjärde kvartilen. Varje kvartil innehåller en fjärdedel av svarsvärdena, så själva boxen innehåller alltså hälften av svarsvärdena. Eventuella "outliers" redovisas som "+"-tecken. En outlier är en svars-poäng som ligger så långt från rektangeln att "armen" skulle bli missvisande lång om man drog ut den ända dit.



Bredvid boxplotten anges ifall det föreligger någon statistiskt säkerställd skillnad för svaren mellan de tre grupperna. Om så är fallet kan det t ex stå "Skillnad mellan missnöjda och neutrala". Om ingen statistiskt säkerställd skillnad föreligger anges i stället "Ingen skillnad funnen". Den statistiska metod som används för att undersöka om någon skillnad föreligger mellan de olika nöjdhetsgruppernas svar är Kruskal-Wallis-test, med signifikansnivån 5%.

Genom att utgå från att titta på boxplottarna kan man ibland se varför de missnöjda studenterna är missnöjda. Ibland syns tydligt att de ovan definierade nöjdhetsgrupperna sinsemellan har svarat olika på frågorna tillhörande en viss skala.

Steg för steg genom en arbetsrapport

Nedan definieras och kommenteras innehållet under var rubrik i arbetsrapporterna.

Basfakta

Under rubriken basfakta presenteras bakgrundsfakta för kursen i fråga, samt statistik från den aktuella genomförandeomgången. Exempel på bakgrundsfakta är vilka program kursen givits för. Exempel på statistik är antal enkätsvar som ligger till grund för rapporten.

Sammanfattande värdering

Här presenteras graden av allmän tillfredsställelse med kursen, enligt den princip som redogörs för ovan. Resultatet presenteras även för män och kvinnor var för sig.

Skalor

Först kommer en **sammanfattning** Där presenteras den uträknade medelpoängen för var skala, som ett värde mellan -100 och +100. Svaret på frågan om kursen känns angelägen för ens utbildning presenteras separat, eftersom den inte ingår i någon av skalorna. Därpå följer **skillnad mellan kategorier**, som är en redovisning av var skala för sig, uppdelad i de ovan nämnda nöjdhetsgrupperna och illustrerad med en boxplot enligt ovan. När man tolkar arbetsrapporten eller slutrapporten är det viktigt att man tänker på att höga poäng på skalorna "Allmänna färdigheter" ibland kan ses som en bonus, och att låga poäng inte alltid innebär något dåligt (Se definition av CEQ-skalorna ovan!).

Frågor

Under rubriken "Frågor" redovisas var fråga från enkäten för sig. Frågorna presenteras sorterade efter vilken av de fem skalorna de ingår i, så att man kan analysera olika frågors bidrag till de sammanfattande skalorna. Här kan man ofta se vilka frågor som "väger tungt" för resultatet inom var skala.

Observera att vissa påståenden i CEQ-enkäten är formulerade så att de blir "omvänt positiva". Det innebär att man vänder på siffervärdet (byter tecken) för dessa frågor, så att -100 blir till +100 vid bidraget till den skala frågan ingår i. De omvända frågorna presenteras i fetstil.

En asterisk efter en fråga markerar att det för den frågan finns en statistiskt säkerställd skillnad mellan svaren från grupperna Missnöjda och Nöjda. Därmed ser man på vilka punkter de missnöjda inte är nöjda, och tvärt om. Det kan vara mycket värdefull information!

Det bästa med kursen

Här radas samtliga lämnade fritextsvar på frågan: "Vad tycker Du var det bästa med den här kursen?" upp. Svaren är sorterade efter nöjdhetsgrupperna. Det kan förekomma en del stafvel.

Vad som främst behöver förbättras med kursen

Här radas samtliga lämnade fritextsvar på frågan: "Vad tycker Du främst behöver förbättras?" upp. Svaren är sorterade efter nöjdhetsgrupperna. Det kan förekomma en del stafvel.

Hur man använder en CEQ-arbetsrapport

Analysstrategi

CEQ-arbetsrapporternas disposition är tänkt att underlätta ett effektivt analysarbete. Den typiska arbetsgången tar lämpligen sin utgångspunkt i betraktande av en av skalornas resultat. Sedan kan information om hur de ingående frågorna, som tillsammans bygger upp den aktuella skalan, bidrar till skalans poäng inhämtas. Till sist kan än mer specifik information eventuellt finnas bland de fritextsvar studenterna lämnat. Sammanfattningsvis kan sägas att rapporterna är upplagda efter en hierarkisk struktur, med mer aggregerad information från skalorna först, och studenternas fritextkommentarer sist.

Frågor att ställa sig om resultaten i en CEQ-arbetsrapport

Självklart är det bra att gå på djupet med de siffror och kommentarer som står i en CEQ-arbetsrapport, och leta efter möjliga förklaringar. Lämpliga frågor att ställa sig för varje skala och fråga kan t ex vara:

Vad beror det på?

Avspeglar detta något allmänt, eller gäller det särskilt en viss grupp studenter? (Grupperna kan t ex vara de nöjdhetsgrupper som definierats ovan, studenter från olika program m fl).

Förklaras det av läsperiodsspecifika omständigheter? Har det med kurser studenterna läste samtidigt att göra, t ex avseende krav på prestationer?

När man går vidare i undersökandet av CEQ-data kan det vara bra att fråga sig i vilken mån utfallet beror på saker man gör något åt. Exempel på frågor att ställa: Är det rimligt att anta att man kan påverka utfallet genom... Att ändra på hur undervisningen går till? Hur man informerar? Vilket material som används eller hänvisas till? Vilka instruktioner som ges? Vilket bemötande man bjuder studenterna? Hur planeringen, t ex av schema, ser ut?

Inför uppföljningsmöten

På LTH ska CEQ-arbetsrapporterna behandlas på möten där utbildningsledare, lärare och studenter träffas för att diskutera data från CEQ-enkäterna och intryck från kursen. Efter att dessa möten hållits ska de tre parterna var för sig skriva sina kommentarer om kursen till slutrapporten.

Det kan vara av vikt att bevara vissa skillnader i åsikter mellan de tre parterna även efter mötet. Skriv därför gärna ner stolpar över dina funderingar och slutsatser före mötet, för att inte skapa konsensus inför kommentarskrivandet.

Skrivande av kommentarer till slutrapport

Det sista steget i behandlandet av en CEQ-arbetsrapport är skrivandet av kommentarer till slutrapporten. Tillsammans med arbetsrapporten får man instruktioner för hur man ska skriva in sina kommentarer i ett webbformulär. Dessa kommentarer får gärna omfatta även sådant som inte framkommit i CEQ-enkäterna, som t ex särskilda omständigheter för kursen eller idéer till förbättringar. Data från eventuella tilläggsenkäter är ett annat exempel. Hur arbetet med operativ utvärdering bedrivits är ytterligare ett.

Kommentarerna utgör en mycket viktig del av slutrapporterna, som ligger till grund för utvecklingsarbete. Du kan se ett exempel på slutrapport, inklusive kommentarer, på nätet. Se under "Hänvisningar" nedan!

Lärare som hållit kurser med studenter från flera olika program kan välja att skriva sina kommentarer för hela kursgruppen på en gång, eller uppdelat per program.

Hänvisningar

Har du några frågor?

Information på nätet:

<http://www.lth.se/UtvarderingarKvalitet/utvarderingar>

CEQ-projektgruppen:

Karim Andersson, sakkunnig om arbetsprocessen och tekniken kring CEQ på LTH
karim.andersson@kansli.lth.se, 2220290

Jonas Borell, sakkunnig om utvärderingssystem, arbetar med information kring CEQ på LTH jonas.borell@kansli.lth.se, 2220290

Lars-Göran Swensson, CEQ-samordnare på LTH:s kansli
lars-goran.swensson@design.lth.se, 2228005

Per Warfvinge, vicerektor med ansvar för grundutbildningen
per.warfvinge@rektor.lth.se

Referenslitteratur

Ramsden, Paul. (2003) ***Learning to Teach in Higher Education***. London: Routledge.

Styrdokument

Policy för utvärdering av grundutbildning

<http://www.lth.se/UtvarderingarKvalitet/utvarderingar/utvarderingspolicy.pdf>

Anvisningar för rapporterade kursutvärderingar inom civilingenjör- och brandingenjörutbildningarna vid LTH

http://www.lth.se/UtvarderingarKvalitet/utvarderingar/rapporterandeutv_anvisn.pdf