

MITTUNIVERSITETET

Projekt TIC

Utvärdering av kompetensmaterial och
samarbete kring kursutveckling

Viveca Asproth

2010-11-26

En investering för framtiden



EUROPEISKA UNIONEN
Europeiska regionala
utvecklingsfonden

Förord

Teknisk information (TI) avser den information som möjliggör att kvalificerade tekniska produkter och tjänster kan introduceras, brukas, underhållas och avvecklas på ett säkert och miljömässigt sätt. Teknikinformationscentrum (TIC) är ett EU strukturfondsprojekt i två steg med Mittuniversitetet som projektägare samt Försvarets materielverk (FMV) och ett tiotal företag som aktiva projektpartners.

TIC i sin helhet syftar till en stärkt och utökad TI-verksamhet i regionen. I sin strävan mot detta mål arbetade TIC steg 1 på i huvudsak fyra fronter. Nya och effektiviserade rutiner för dubbelriktad kunskaps- och resultatöverföring mellan forskning och industri utvecklades. Former för en kontinuerlig kompetensutveckling utgörde ett andra fokusområde. TIC steg 1 arbetade också med identifiering, test och värdering av nya teknologier för TI-verksamhet. Slutligen arbetar TIC för etablering av starka nätverk mellan TIC-områdets aktörer .

Via TI-rapporterna görs projektresultaten tillgängliga för en bredare krets av TI-intressenter. Rapporterna sprids i elektronisk form och är tillgängliga via projektets webbplats www.miun.se/ticprojektet. Projektledningen hoppas att rapportserien fyller en väsentlig roll i vår strävan att öka intresse och medvetenhet om TI-området.

I föreliggande rapport redovisas de utvärderingar som gjorts avseende kursutveckling i samarbete med företag samt kursgenomföranden. I slutet av rapporten föreslås en modell för kontinuerligt kursutvecklingsarbete baserat på Triple loop learning.

Viveca Asproth
Projektledare och Rapportredaktör

Innehåll

1.	<i>Inledning</i>	1
2.	<i>Beskrivning av tillvägagångssätt</i>	1
2.1.	Tillvägagångssätt för utvärdering	2
2.1.1.	Utvärdering av kursutveckling.....	2
2.1.2.	Utvärdering av kursgenomförande	3
2.1.3.	Utvärdering av effekter i företagen.....	3
3.	<i>Resultat</i>	3
3.1.	Kursutveckling	3
3.1.1.	XML-teknik	3
3.1.2.	Multimediaproduktion	4
3.1.3.	Intervjusvar från lärare	4
3.2.	Utvärdering av kursgenomförande XML-teknik	4
3.2.1.	Förväntningar på kursen	5
3.2.2.	Kursutvärdering.....	5
3.2.3.	Intervjusvar kursgenomförande	5
4.	<i>Slutsatser</i>	6
4.1.	En modell för kontinuerlig kursutveckling	8
5.	<i>Referenser</i>	10
6.	<i>Bilageförteckning</i>	10

1. Inledning

Ett problem som företag inom teknisk information brottas med är kompetensförsörjning och kompetensutveckling. Teknikutveckling går snabbt – både vad gäller den teknik som teknikinformatörer skall dokumentera och skriva om på olika sätt – egentligen kommunicera med andra – och den teknik som används vid detta arbete. Denna snabba utveckling gör kompetensförsörjning kanske än mer viktig, ja rent av kritisk, jämfört med andra branscher. Det finns idag heller ingen utbildning som direkt riktar sig mot teknikinformationsområdet. Det innebär att företagen får bekosta tämligen omfattande internutbildning innan en nyanställd är fullt insatt i sitt arbete.

Löfstedt och Nyström (2008) har visat på det kompetensbehov som finns inom teknikinformationsområdet. Asproth, Löfstedt och Nyström (2009) tittat på befintliga utbildningsresurser nationellt och internationellt och kommit fram till att det framför allt inom Sverige saknas utbildningar för att uppfylla det kompetensbehov som finns.

Under läsåret 2009/2010 har Mittuniversitetet gett två kurser riktade mot Teknikinformationsområdet. Utvecklingsarbete och kursgenomförande finns beskrivet i rapport 6 Kursutveckling i samarbete med företag – ett sätt att nå anställningsbarhet? (Öberg, 2009) Syftet med föreliggande rapport är att utvärdera kursutvecklingsprocessen och kursgenomförandet.

2. Beskrivning av tillvägagångssätt

Processen med att utveckla kurser inom Teknikinformationsområdet har bestått av 5 steg. Därefter har kurserna genomförts (steg 6). I steg 7 har samverkan kring kursutveckling och kursgenomförande utvärderats. Samtliga steg redovisas i nedanstående lista.

1. State of the art inom Teknikinformationsområdet

En litteraturgenomgång genomfördes för att identifiera relevanta områden för teknikinformationsarbete i det korta perspektivet och för framtiden. Resultatet finns redovisat i Rapport 1 Forskning och utveckling kring teknisk information (Öberg, 2007).

2. Identifiering av krav, inklusive kvalitetskrav för Teknikinformationsområdet

Intervjuer med personer inom teknikinformationsområdet har genomförts samt även en litteraturgenomgång. Resultatet av denna studie finns i Rapport 2. Krav och kvalitetskrav inom teknisk information (Öberg, 2009).

3. Identifiering av företagens behov

Intervjuer med personer från olika nivåer inom teknikinformationsföretag har genomförts för att fånga kompetensbehovet ur både de anställdas och ledningens perspektiv. Resultatet från studien finns i Rapport 3. Kompetens och kompetensutvecklingsbehov inom teknisk information (Löfstedt och Nyström, 2008).

4. Identifiering av existerande utbildningar och kurser

Utbildningsutbudet vid alla svenska universitet och hos andra utbildningsanordnare har gått igenom för att identifiera vilka utbildningar och kurser som finns. En undersökning baserad på sökord genomfördes för att identifiera det internationella utbildningsutbudet. Resultatet från undersökningen finns presenterat i Rapport 4 Utbildningsresurser för teknikinformatörer (Asproth, Löfstedt och Nyström, 2009).

5. Kursutveckling

Kurserna har utvecklats i samarbete med företagen. En närmare beskrivning av hur detta arbete genomförts finns i Rapport 6 Kursutveckling i samarbete med företag – ett sätt att nå anställningsbarhet? (Öberg, 2009).

6. Genomförande

Kurserna har utannonserats inom ramen för Mittuniversitetets kursutbud och genomförts av Mittuniversitetets lärarpersonal. Dessutom har personer från företagen deltagit i genomförandet av kurserna i form av gästföreläsningar och mottagande av studiebesök. Det kompetensmaterial som tagits fram och använts i kurserna samt beskrivning av hur detta använts finns beskrivet i Rapport 6b Kompetensförsörjningsmaterial (Olsson, Öberg, 2010).

7. Utvärdering av kursutveckling och kursgenomförade samt effekter

Utvärderingen består av tre delar: utvärdering av utvecklingsprocessen, kursutvärdering (innehåll och genomförande) samt utvärdering av effekter i företagen.

Baserat på resultatet från utvärderingarna skall kurserna modifieras och utvecklas vidare.

2.1. Tillvägagångssätt för utvärdering

Utvärdering av kursutveckling rör kurserna XML-teknik och Multimediaproduktion. Utvecklingsarbetet genomfördes under 2009. Utvärderingen av kursgenomförande rör endast kursen XML-teknik. Kursen genomfördes hösten 2009. Utvärderingarna genomfördes på följande sätt.

2.1.1. Utvärdering av kursutveckling

Det var två personer från Teknikinformationsföretag som deltog i utvecklingen av kursen XML-teknik och två personer i kursen Multimediaproduktion. Förutom

dessa deltog personal vid Mittuniversitetet. Samtliga personer som deltagit i kursutvecklingsarbetet har intervjuats. Intervjuerna var semistrukturerade och följde en intervjuguide. Se bilaga 1.

2.1.2. Utvärdering av kursgenomförande

Vid kursens början fick studenterna besvara en enkät om sina förväntningar på kursen. Totalt 11 studenter besvarade enkäten. Enkäten finns i bilaga 2.

I samband med kursen gavs studenterna möjlighet att besvara en kursutvärderingsenkät. Se bilaga 3.

Fyra personer valde att besvara enkäten. Efter kursens slut intervjuades fem studenter, fyra som slutfört kursen och en som hoppat av. Intervjuguiden finns i bilaga 4.

2.1.3. Utvärdering av effekter i företagen

Vid tidpunkten för utvärderingen hade endast två kurser genomförts varav den ena (Multimediaproduktion) hade ett lågt deltagande. I intervjuerna med kursdeltagare berördes effekterna på individplanet. Några mätbara effekter för företagen av genomgången utbildning hade inte hunnit få genomslagskraft så direkt efter kurslut. Planerade intervjuer med företagsledning om effekterna av kurserna har därför skjutits framåt i tiden.

3. Resultat

3.1. Kursutveckling

I en första omgång kurser inom teknikinformationsområdet planerades och genomfördes två kurser, XML-teknik och Multimediaproduktion. Det var två helt olika grupper som deltog i utvecklingsarbetet. Kurserna redovisas därför var för sig.

3.1.1. XML-teknik

Två personer från företag har deltagit i utvecklingsarbetet av kursen XML-teknik. För detaljerad sammanställning av intervjusvar se bilaga 5a.

De personer som deltog i kursutvecklingsarbetet hade liten eller ingen erfarenhet av att hålla kurser eller delta i kursutvecklingsarbete. De deltog inledningsvis i arbetet och hade även möjlighet att lämna synpunkter på färdigt förslag. De medverkande gav konkreta förslag på innehåll och genomförande, vilket även fick genomslag i kursen.

Detta sätt att arbeta med kursutveckling ses som bra för den här typen av kurser som blir direkt tillämpbara i arbetet i företagen. Det bör dock vara fler personer i gruppen och dessa skall vara insatta i ämnet.

3.1.2. Multimediaproduktion

Två personer från företag har deltagit i utvecklingsarbetet av kursen Multimediaproduktion. För detaljerad sammanställning av intervjusvar se bilaga 5b.

De personer som deltog i kursutvecklingsarbetet hade god erfarenhet av att hålla kurser och det fanns även erfarenhet av kursutvecklingsarbete i gruppen. Personerna har deltagit vid några möten. De egna bidragen var av typen allmänna synpunkter, men även konkret i form av förslag på gästföreläsare. Alla de förslag som lämnades beaktades.

Denna form av samarbete vid kursutveckling ses som positivt eftersom företagsrepresentanterna kan ge ytterligare bidrag. Viktigt är att vara effektiv vid mötena och att vara väl förberedda, t ex att allt material sänds ut i förväg. Då mötena i den här gruppen skett via web och telefon på grund av geografiskt avstånd mellan deltagarna pekas också på att det ibland behövs fysiska möten.

3.1.3. Intervjusvar från lärare

För var och en av kurserna XML-teknik och Multimediaproduktion har en lärare varit ansvarig för kursutvecklingsarbetet. Vid mötena har även andra lärare inbjudits och deltagit.

De synpunkter som lärarna vill framhålla är, att medverkan från företag i kursutvecklingsarbete i kurser, som är av typen fort- och vidareutbildning och som har en direkt praktisk nytta i företagen, är mycket värdefullt. Det ger branchanknytning, man kan bolla idéer och förslag kan verifieras. Företagen har stor kompetens som kan användas även i form av gästföreläsare. Den svårighet som upplevts är att balansera mellan akademins krav och företagens behov. Det gäller framför allt den långa tid det tar från idé till dess en kurs är etablerad och möjlig att söka, där företagen skulle vilja se ett snabbt igångsättande.

3.2. Utvärdering av kursgenomförande XML-teknik

Utvärderingen av kursgenomförande har skett i tre steg. Vid kursstart fick deltagarna svara på en enkät om sina förväntningar på kursen. Vid slutet av kursen hade deltagarna möjlighet att svara på den kursutvärderingsenkät som är gemensam för kurser i informatik vid Mittuniversitetet. Efter kursen slut gjordes en intervju med deltagare som genomfört kursen.

3.2.1. Förväntningar på kursen

Enkäten lämnades ut vid kursen början. Totalt har 11 svarat på enkäten. För en detaljerad sammanställning av svaren se bilaga 6.

Alla deltagare i kursen utom en kom från företag som deltar i TIC-projektet. Samtliga av dessa fick information via sitt arbete. Som exempel på kanaler där man fick information var via Intranätet, via mail och via informationsblad i fikarummet. Deltagande i TIC-projektet och vid TIC-projektsmöten nämns också som informationskanal. Förväntningarna på kursen varierade från en allmän förståelse till detaljerad och praktiskt användbara färdigheter. I förväntningarna ingick även att få praktiskt prova olika verktyg. Fokus fanns på att få praktisk nytta av kursen i sitt arbete.

Förväntningarna på kursinnehållet spänner från att få en överblick till att få lära sig detaljerat om någon del.

3.2.2. Kursutvärdering

I samband med avslutningen på kursen XML-teknik gavs deltagarna möjlighet att svara på en kursutvärderingsenkät. Totalt fyra personer valde att svara på enkäten. För detaljerade svar se bilaga 7.

Mest positivt med kursen angavs vara den flexibla formen och intressanta gästföreläsningar. I övrigt anser man sig ha lärt sig mycket. Som negativt anges otydlighet kring hur distansformen fungerar och en dåligt fungerande lärplattform. Mer engagemang från övriga deltagare efterlyses också.

De kursdeltagare som svarat på enkäten saknar i stort sett ingenting på kursen och de anser heller inte i stort sett att det är något överflödigt. En intressant iakttagelse är att en person önskar djupare genomgång av DTD-skrivande medan en annan anser att man kunnat dra ner på det. Då detta är kopplat till slutuppgiften så kanske dessa till synes motstridiga synpunkter ändå inte skiljer sig åt.

De tips som lämnas till kursledningen gäller att ge mer exempel och göra bättre genomgångar inför laborationer.

3.2.3. Intervjusvar kursgenomförande

De personer som fullföljt kursen och arbetar på något av teknikinformationsföretagen kontaktades för att boka en intervju. Av dessa etablerades kontakt med fyra personer. En svarade skriftligen på frågorna som skickades över per e-post. Därutöver gjordes en intervju med en avhoppad student.

Av de intervjuade har två naturvetenskaplig gymnasieutbildning med påbyggnadsutbildning och två är ingenjörer. Två av dem arbetar direkt som teknikinformatörer, de andra har arbeten relaterade till teknikinformation. Samtliga har haft heltidsengagemang i arbetet som medfört att det varit ansträngande att kunna genomföra kursen.

Förväntningarna på kursen var att få en inblick i området. Förväntningarna infriades i det stora hela med några smärre avvikelser. Förutom den allmänna kunskapen anser intervjupersonerna inte att de har direkt nytta av kursen i sitt arbete.

Förslag på förbättringar av kursen är att lägga mer fokus på produktion och inte på standard samt att ha fler sammankomster med föreläsningar och praktiska övningar. En tydligare information från kursledningen efterfrågas också. Tre av de intervjuade personerna kan tänka sig att läsa fler kurser.

I intervjun med en student som hoppat av kursen framkom att kursen inte riktigt var vad han förväntat sig. Han hade hoppats att få lära sig skapa egna dtd-er samt mer teori. Han var med på en träff och kände att träffarna var viktiga. Han ansåg också att kursen borde vara antingen helt på distans eller helt på Campus, inget mellanting.

4. Slutsatser

För att utveckla och genomföra kurser för teknikinformationsområdet har en lång process genomförts, från att undersöka vilka kurser som skulle gagna teknikinformationsföretag till att slutligt utveckla och genomföra kurserna. Under denna period har många kontakter mellan företag och universitet ägt rum. Utöver de svar som framkommit i intervjuerna har även andra synpunkter kommit fram. Dessa synpunkter har "kommit ihåg" och framförts i intervjuerna med lärarna och i de diskussioner som förts i arbetsgrupperna inom TIC-projektet. De slutsatser som dras om kursutveckling och kursgenomförande baseras på materialet från intervjuerna, där en del av svaren från lärarna är sådant som framkommit i diskussioner och möten mellan akademi och företag.

När det gäller samarbete mellan akademi och företag kring kursutveckling och kursgenomförande är samtliga överens om nyttan för bägge parter. Ändå är det inte enkelt att samarbeta beroende på olika mål och olika kulturer. Här nedan presenteras de slutsatser som har dragits:

Kommunikation: I processen med att utveckla kurser (välja kurser att utveckla och utveckla dessa) har företagets deltagare bestått av personer i ledande ställning.

Dessa har naturligtvis en överblick över företagets kompetensbehov och de anställdas kompetensnivå. De personer som deltagit och är ämnade att delta är oftast inte personer i ledande ställning. I detaljplaneringen, framför allt i hur en kurs skall genomföras, har det visat sig att det finns lite olika syn mellan ledning och kursens deltagare. I kursutvecklingsarbete i samverkan med företag bör det finnas med både personer i ledande ställning och representanter för dem som kurserna utvecklas för.

De personer som deltagit i kursutvecklingsarbetet är mycket upptagna personer och har även befunnit sig geografiskt spridda. För att både tidsmässigt och kostnadsmässigt effektivt kunna genomföra möten har kommunikationsteknik används. Virtuella möten kan inte alltid ersätta det fysiska mötet. Mellan mötena har också t ex e-post använts. E-post uppfattas av lärare som ett bra sätt att kommunicera, men det har upplevts som man fått ett lågt deltagande och liten svarsfrekvens från företagens parter. Direkta telefonsamtal däremot har resulterat i ett högre engagemang. Val av kommunikationsmedia blir därför viktigt för ett framtida samarbete.

Företagens olika behov: De företag som är engagerade i TIC-projektet är inte homogena, utan har olika behov. Att balansera mellan de olika behoven har varit en svårighet t ex när det gällt att välja vilka kurser som skulle ges. Det utbud som hittills valts utgör en slags minsta gemensamma nämnare. I det slutliga valet av kurser har även de ekonomiska möjligheterna att kunna genomföra dem haft betydelse.

Akademins krav kontra företagets behov av högre ut bildning: För att kunna genomföra utbildning på akademisk nivå ställs ett antal krav som försvårar en snabb behovsanpassad utbildning. De formella kraven gäller kursens form, tider för ansökan och för kursens förläggning i tiden. Ett av de större hindren är den långa tid det tar från idé till dess en kurs är etablerad och möjlig att söka. Lärarna har också underskattat det informationsbehov som finns angående ansökan, tillträde till kurs och lärplattform. Ett annat problem som behöver lösas för framtiden är att några av de kurser som finns i listan över teknikinformativskurser hör hemma helt eller delvis inom någon annan disciplin. Det kan vara humaniora (svenska), pedagogik, media och kommunikationsvetenskap eller teknik. För att få en bra sammanhållen utbildning behöver man bilda tvärvetenskapliga grupperingar.

Marknadsföring av kurser: Behovet och betydelsen av de kurser som tagits fram har validerats av företagsparterna. De deltagare som hittills gått kurserna har fått sin information via företagen. Trots detta har kurserna hittills lockat alltför få deltagare. För att uppnå ett större deltagande behövs ett bra och informativt material som kan (skall) spridas på företagen.

4.1. En modell för kontinuerlig kursutveckling

Arbetet med att ta fram kurser, utveckla och genomföra dem har skett i en modell bestående av 8 steg:

1. *State of the art inom Teknikinformationsområdet*
2. *Identifiering av krav, inklusive kvalitetskrav för Teknikinformationsområdet*
3. *Identifiering av företagets behov*
4. *Identifiering av existerande utbildningar och kurser*
5. *Kursutveckling*
6. *Genomförande*
7. *Utvärdering av kursutveckling och kursgenomförade samt effekter*
8. *Modifiering och vidareutveckling*

När man tar fram ett helt nytt utbildningsutbud för ett nytt område är alla stegen i modellen användbara. Stegen fram till och med steg 7 följer också på varandra i en sekvensiell ordning. I steg 8 skall man återkoppla tidigare steg och genomföra arbetet på nytt därifrån. I den enklaste formen går man tillbaka till steg 6 och företar förändringar i genomförandet av kursen, t ex lägger in extra laborationer eller förändrar i en föreläsning. Större förändringar som byte av innehåll medför att man går tillbaka till steg 5. Vid några tillfällen finns anledning att gå tillbaka ytterligare. Exempel på sådana situationer är när det område man skall verka inom står inför förändringar. Förändringarna kan bestå av paradigmskiftet när det gäller teknik eller arbetsmetoder, ny lagstiftning eller liknande. Inför större förändringar behöver man gå tillbaka till steg 3 (kompetensbehov), steg 2 (nya krav) eller till och med till steg 1.

Den modell som nu föreslås bygger på begreppet Triple-loop learning. Det finns tre frågor som kan ställas när det gäller utbildning:

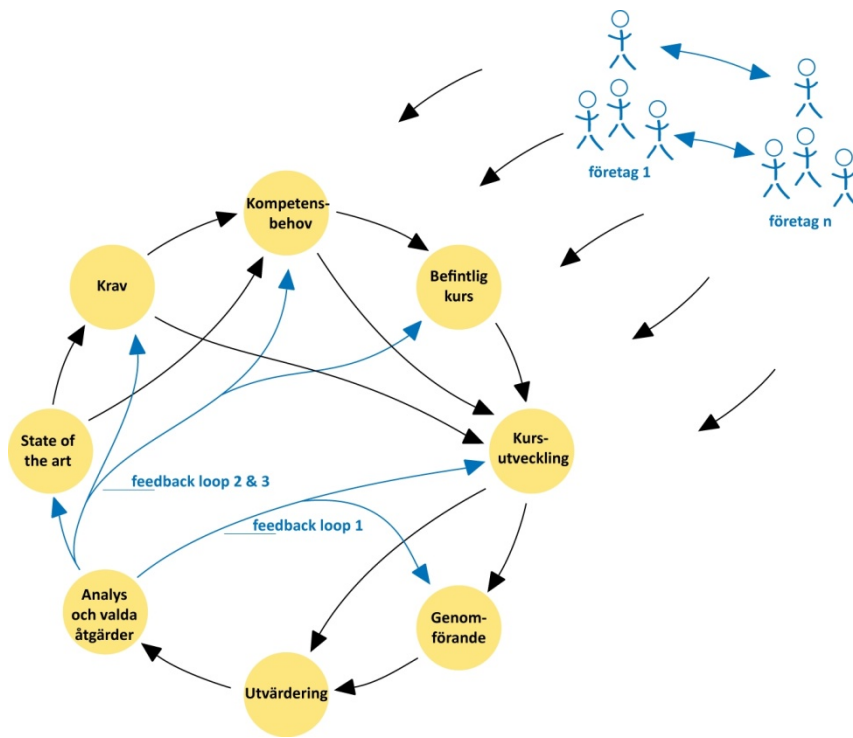
Fråga 1: Lär vi oss saker på rätt sätt? (Hur)

Fråga 2: Lär vi oss rätt saker? (Vad)

Fråga 3: Vilka underliggande policier och mål finns? (Varför)

Triple-loop learning leder till en kontinuerlig reflektion över lärprocessen, sammanhanget i vilket lärandet sker och de förutsättningar och värderingar som motiverar lärandet och påverkar utfallet (Yuthas, Dillard and Rogers (2004 p. 239).

Figur 1 visar den modell för kontinuerlig kursutveckling som föreslås för att arbeta med kursutveckling och lärande inom teknikinformationsarbetet. I figuren framgår vilka steg som kan göras och i vilken ordning samt de alternativa återkopplingar som kan göras.



Figur 1. Modell för kontinuerlig kursutveckling

5. Referenser

- Asproth, V., Löfstedt, U., Nyström, C. (2009) Utbildningsresurser för Teknikinformatörer. Rapport. Mittuniversitetet, Östersund.
- Asproth, V. Holmberg, S. C., Nyström, C. A. Olsson, H., Öberg, L-M. (2010) Triple Loop Learning – a course development model, IRIS33, Aalborg, Danmark
- Flood, R., Romm, N. (1996) Diversity Management. Wiley:Chichester.
- Löfstedt, U., Nyström, C. (2008) Kompetens och kompetensutvecklingsbehov inom teknisk Information. Rapport. Mittuniversitetet, Östersund.
- Olsson, H., Öberg, L-M. (2010) Kompetensförsörjningsmaterial, Rapport, Mittuniversitetet, Östersund.
- Yuthas K., Dillard J. F., Rogers R.K., Beyond Agency and Structure: Triple-Loop Learning. Journal of Business Ethics 51: 229-243.
- Öberg, L-M (2007) Forskning och utveckling kring teknisk information. Rapport. Mittuniversitetet, Östersund.
- Öberg, L-M (2009) Krav och kvalitetskrav inom teknisk information med fokus på offentlig upphandling. Rapport. Mittuniversitetet, Östersund.
- Öberg, L-M (2009) Kursutveckling i samarbete med företag – ett sätt att nå anställningsbarhet? Rapport. Mittuniversitetet, Östersund.

6. Bilageförteckning

Intervjuguide Medverkan Kursutveckling	Bilaga 1
Enkät Förväntningar på kursen XML-teknik	Bilaga 2
Kursutvärderingsenkät	Bilaga 3
Intervjuguide Kursgenomförande	Bilaga 4
Sammanställning av resultat Medverkan Kursutveckling	Bilaga 5
Sammanställning av resultat på enkäten Förväntningar	Bilaga 6
Sammanställning av resultat på kursutvärderingsenkät	Bilaga 7
Sammanställning av resultat Kursgenomförande	Bilaga 8

Intervjuguide Medverkan kursutveckling

Företag:

Erfarenhet av att hålla en kurs (typ av kurs, nivå, omfattning)

Erfarenhet av kursutveckling (typ av kurs, nivå, omfattning)

Omfattning av deltagande vid denna kursutveckling (tid, typ av deltagande)

Eget bidrag till kursutvecklingen

Hur har dina synpunkter vunnit gehör?

Vad anser du om formen för arbetet med kursutvecklingen?

Har du förslag till förbättringar?

Universitetsanställda:

Vad anser du om formen för arbetet med kursutvecklingen denna gång?

På vilket sätt skiljer det sig från "normalt" kursutvecklingsarbete?

På vilket sätt har företagen bidragit till kursutvecklingen?

Har det funnits hinder eller svårigheter?

Har du förslag till förbättringar?

Enkät Förväntningar på kursen XML-teknik

1. *Hur fick du reda på att kursen XML-teknik finns?*
2. *Vilka förväntningar har du på kursen XML-teknik?*

Praktiskt?

Teoretiskt?

Verktyg?

Företagsnära?

Kursinnehåll generellt?

3. *Önskemål kring kursen XML-teknik som du vill framföra till kursledningen?*
4. *Övriga frågor*

Enkät Kursutvärdering XML-teknik

1. *Ge minst ett positivt omdöme om kursen*
2. *Ge minst ett negativt omdöme om kursen*
3. *Saknar du något i kursen (innehållsmässigt)?*
4. *Var det något som kändes överflödigt i kursen?*
5. *Har du några tips till läraren inför nästa kursgenomgång?*

Intervjuguide Kursgenomförande

Studenter från TIC-företag:

(Förväntningar på kursen – redan genomfört)

Bakgrund

- utbildning
- arbetsuppgifter

Har du ledigt för studier eller arbetar du heltid?

Om heltid, har du hunnit med studierna? Har du haft några problem?

Motsvarar dina förväntningar på kursen det faktiska innehållet?

Om inte på vilket sätt skiljer det sig

Kursens relevans för nuvarande arbetsuppgifter

Kan du åta dig nya arbetsuppgifter tack vara kursen? Vilka?

Har du förslag på förbättringar av kursen?

- innehåll
- genomförande

Är du intresserad av att läsa andra kurser inom teknikinformationsområdet och i så fall vad?

Studenter övriga

(Förväntningar på kursen – redan genomfört)

Bakgrund

- utbildning
- arbetsuppgifter - Om teknikinformationsrelaterat genomför guide för TIC-företag helt ut annars anpassa frågorna till den svarande (kan ju passa i alla fall)

Intervjusvar Medverkan i kursutveckling XML-teknik

Två personer har deltagit i utvecklingsarbetet. Svaren nedan är en sammanställning av bägges svar.

Erfarenhet av att själv hålla kurser (typ av kurs, nivå, omfattning)

Den ene personen har ingen erfarenhet att hålla kurser. Den andra personen har handlett i programmering vid Mittuniversitetet samt hållit Linedance-kurser.

Tidigare erfarenhet av kursutveckling (typ av kurs, nivå, omfattning)

Ingen av personerna har tidigare erfarenhet av kursutveckling

Omfattning av deltagande vid denna kursutveckling (tid, typ av deltagande)

Bägge personerna var med på ett möte på universitetet och fick ge några förslag till upplägg av kursen. En av personerna deltog dessutom i att ge synpunkter på ett färdigt förslag.

Eget bidrag till kursutvecklingen

De externa medverkande gav förslag på att eleverna skulle få tillverka en dtd och som slutuppgift skulle det som producerats publiceras i bok och htmlversioner.

Hur har dina synpunkter vunnit gehör?

Förslaget vann gehör eftersom mitt förslag blev uppgiften som eleverna fick som examensuppgift.

Vad anser du om denna form för arbete med kursutveckling?

Bägge personerna tycker att det är bra att företagen kan vara med och tycka till då arbetssättet kan direkt överföra i praktiskt arbete. Den ene av personerna tryckte på vikten av att vara väl insatt i det som kursen skall behandla.

Har du förslag till förbättringar?

Det bör vara fler personer i gruppen.

Övriga synpunkter

Viktigt att hitta rätt personer, som är insatta i ämnet.

Intervjusvar Medverkan vid kursutveckling Multimediaproduktion

Två personer från företag har deltagit i utvecklingsarbetet av kursen Multimedia-produktion. Svaren redovisas nedan separat för person 1 och 2.

Erfarenhet av att själv hålla kurser (typ av kurs, nivå, omfattning)

1. Har hållit vissa internutbildningar och produktutbildningar för kunder
2. Har jobbat på Uppsala universitet i doktorandutbildning, geodata, programmering I professionen med informationsbehandling och på senare tid S100D

Tidigare erfarenhet av kursutveckling (typ av kurs, nivå, omfattning)

1. Nej
2. I ovan nämnda utbildningar

Omfattning av deltagande vid denna kursutveckling (tid, typ av deltagande)

1. Deltagit i några sammankomster via telefon där det varit diskussioner om kursen.
2. Deltagit i något möte

Eget bidrag till kursutvecklingen

1. Mest allmänna synpunkter under diskussionens gång. Förslag på gästföreläsare. Här har vi från industrin kanske bättre kännedom om vad som finns.
2. Lämnade några synpunkter

Hur har dina synpunkter vunnit gehör?

1. Ja, man tog till sig vad alla sa.
2. Ja

Vad anser du om denna form för arbete med kursutveckling?

1. Det måste finnas en drivande kärntrupp. Träffarna måste vara effektiva eftersom vi från industrin inte kan jobba mellan träffarna. Vi kan inte ta på oss egna uppgifter utöver träffarna. Den form som har använts har varit bra.
2. Bra, ytterligare en dimension. Få impulser utifrån som kan skruvas till.

Har du förslag till förbättringar?

1. Det bör vara en kontinuitet i vilka som kommer till träffarna.
2. Webmöten och telefonmöten till en viss gräns. Kommuniera informationen före mötena.

Personliga mötet oöverträffat för kreativitet, men även för detaljgranskning.

Övriga synpunkter

1. Man kan använda sig av teknik för workshoparna så att man kan delta per distans
2. Kursmaterialstrukturering. Olika material vid olika tillfällen. Olika nivåer.

Enkät svar Förväntningar på kursen XML-teknik

Enkäten lämnades ut vid kursen början. Totalt har 11 svarat på enkäten. I redovisningen har angetts vilken person (löpnummer) som lämnat vilket svar.

1. *Hur fick du reda på att kursen XML-teknik finns?*
 - Via arbetet (1, 2, 5, 6, 7, 10)
 - Via företagets Intranet (3)
 - Via TIC-möte (4)
 - Genom TIC-projektet (7)
 - Sökning på studera.nu (8)
 - Fick ett mail som informerade om kursen (9)
 - Informationsblad i fikarummet (11)

2. *Vilka förväntningar har du på kursen XML-teknik?*

Praktiskt?

 - Kunna skapa egna DTD:er och dokument. (1)
 - Kunna transformera genom genom xsl och styra presentation via css och gärna xsl-Fo (1)
 - Vill få så mycket praktik som möjligt (2)
 - Från XML-kod till ett färdigt dokument (5)
 - Användbart i jobbet (6)
 - Att förhoppningsvis kunna använda mig av mina nya kunskaper på mitt arbete (7)
 - Lära sig skapa schema och stylesheet mm (8)
 - Kunna designa XML-dokument (9)
 - Få användning av det jag förhoppningsvis kommer att lära mig (10)
 - Målet är att bli mer medveten om användningsområden mm (11)

Teoretiskt?

 - Förstå XML-dokumentets uppbyggnad. (1)
 - Veta skillnaden mellan SGML och XML (och HTML) (1)
 - Så lite som möjligt (2)
 - Förstå hur man "taggar" och vad det betyder, t ex S1000D, DTD:er (3)
 - Att förstå hur XML är tillämpbar (5)
 - Bredare kunskap XML (bättre än inget) (6)
 - Att förhoppningsvis kunna använda mig av mina nya kunskaper på mitt arbete (7)
 - Förstå hur och varför (9)
 - Inget. Teorin faller på plats om det praktiska fungerar (10)
 - Jag vill bredda kunskapsbasen jag har idag (11)

Verktyg?

- Prova några editorer och transformeringsverktyg exempelvis SAXON (1)
- Känner inte till några (3)
- Vilka programvaror som finns tillgängliga (5)
- Vad som finns att tillgå. Hjälpmedel (6)
- Att få prova olika XML-verktyg och utvärdera dessa, funktionalitet osv (7)
- Använda och lära sig om editorer (8)
- Oberoende av verktyg (9)
- Bara det inte kommer från Microsoft. Har aldrig förstått hur de lyckats ta sig in på marknaden (10)
- Positivt om jag får lära mig om nya verktyg (11)

Företagsnära?

- Veta skillnad mellan exempelvis DITA och S1000D. (1)
- Se möjligheterna med XML-formaterade dokument. (1)
- Att se möjligheter och olika tillämpningsområden (5)
- Att kunna få användning av XML-tekniken i mitt arbete (7)
- Praktiska exempel av hur företag använder XML (8)
- Få nytta av kunskaperna i mitt arbete (9)
- Det spelar ingen som helst roll. Ingen kund är den andra lik (10)
- Jag tror att det är svårt att göra denna kurs företagsnära eftersom målet är främst XML (11)

Kursinnehåll generellt?

- Lätt att ta till sig. Mycket praktiska övningar. (1)
- Vill få en överblick på vad XML kan användas till (2)
- Vet väldigt lite om XML så förväntningarna är väl inte så direkt riktade, men då det är riktat mot mitt yrke är det viktigt att lära sig (3)
- Jag kommer inte själv att jobba med att skapa alster i XML. Däremot kommer jag att upphandla system som bygger på XML-teknik och behöver kunskapen för att kunna föra dialoger med leverantörer och kunna kravställa på ett vettigt sätt. (4)
- Ser okej ut, Intressant! (7)
- Kursplanen ser helt ok ut (9)
- Lär mig hellre litet men användbart än massor till ingen nytta (10)
- Generellt vill jag få en bra grund att utvecklas vidare från (11)

Enkätsvar Kursutvärdering

1. Ge minst ett positivt omdöme om kursen

- Lärt mig mycket
- Bra med flexibla inlämningstiderna. Ibland finns det helt enkelt inte tid i anslutning till de utsatta inlämningstiderna. Lärarna har en positiv inställning och hjälper till vid behov. Intressanta föreläsningarna förutom den om DITA. Det är viktigt att få in bra föreläsare till kursen eftersom det är då vi har möjlighet att vidga våra vyer.
- Det var bra att gå på föreläsningarna och höra hur andra tillämpar XML och hur de upplever att det fungerar.
- Jag har själv aldrig arbetat med vare sig XML eller HTML eller liknande förut så jag tycker att den har gett en generell bakgrund och enklare "insättning" i hur man arbetar med XML. Verktygen i kursen har varit bra att arbeta med.

2. Ge minst ett negativt omdöme om kursen

- Alldeles för stor sista uppgift
- Saknar engagemang från kursdeltagarna. Detta sänker kursens anseende.
- WebCT är ett skämt. Har endast fungerat på jobbet.
- Otydlighet kring begreppet distans. Svårt med planering för att delta på plats i Östersund. Information om att kunna delta i examination via uppkoppling kom för sent.

3. Saknar du något i kursen (innehållsmässigt)?

- Nej
- Det vore intressant att jobba med ett content management system. Mer om system där informationen är mer knuten till händelser i nära nog realtid.
- Nej
- Lite djupare genomgång av DTD då det krävdes för slutuppgiften.

4. Var det något som kändes överflödigt i kursen?

- Nej
- Man kan dra ner på dtd-skrivandet.
- Nej
- Nej, det som ingått har varit bra och intressant

5. Har du några tips till läraren inför nästa kursgenomgång?

- Pdf-filer med lite exempel
- Datorerna måste vara installerade före labb och en första genomgång av handhavande måste förmedlas av läraren.
- WebCT fungerar inte.
- Lite mer information om DTD och hur man får länkar/referenser att fungera effektivt.

Intervjusvar Kursgenomförande

De personer som fullföljt kursen och arbetar på något av teknikinformationsföretagen kontaktades för att boka en intervju. Av dessa etablerades kontakt med fyra personer. En svarade skriftligen på frågorna som skickades över per e-post. Svaren från de intervjuade är strukturerade så att svar 1 härrör från person 1 osv. Svaren på bakgrundsfrågorna har utelämnats för att undvika möjlig identifiering. Svaren har även redigerats för att avidentifiera dem.

Har du haft ledigt för studier eller arbetar du heltid?

Om heltid, har du hunnit med studierna? Har du haft några problem?

1. Har jobbat heltid förutom träffarna på MIUN. Har hunnit med studierna men naturligtvis krävdes det en ansträngning.
2. Har inte arbetat heltid. Har varit lite kämpigt.
3. Arbetar heltid, haft möjlighet att bedriva studierna på arbetstid, men arbetsbördan har ej tillåtit det.
4. Har arbetat minst heltid. Det har varit mycket att läsa in. Prioriterat sömn och fritid framför studier. Web-CT var enda problemet. Lyckades aldrig komma åt det hemifrån, endast från jobbdatorn.

Vad hade du för förväntningar på kursen?

1. Var ganska öppen men förväntade sig att få en fördjupad inblick i system för teknisk kommunikation.
2. Att få en inblick i vad XML är och att genom föreläsningarna få exempel på hur företag använder sig av XML idag.
3. Få en förståelse vad XML är och lära mig grundläggande strukturering
4. Anmälde mig av ren nyfikenhet

Motsvarar dina förväntningar på kursen det faktiska innehållet?

Om inte på vilket sätt skiljer det sig?

1. Ja, men så här efteråt tycker han att man kunnat lägga mer fokus på ett content management system och mindre på skapande av en egen standard för teknisk kommunikation. Det verkar inte vara brist på standarder, snarare är det redan för många olika kanske.
2. Ja, i det stora hela. Har velat lära mig mera praktiskt att använda mig av XML. Har även velat ha fler lärarledda sammankomster/laborationer med övningar.
3. Ja
4. Nej, hade förväntat mig fler grupparbeten, men det blev bara ett, vilket var jättebra.

Hur relevant är kursen för dina nuvarande arbetsuppgifter?

1. Tror sig inte ha någon direkt nytta av det, men "kunskap är lätt att bära". Däremot kommer det antagligen att vara nyttigt att ha med sig i ryggsäcken i framtiden eftersom det kommer nya system som antagligen bygger på XML.
2. Använder sig f.n. inte av XML i produktionsmiljön.
3. Bra att känna till för att kunna prata samma språk som leverantörerna vid upphandlingar.
4. Inte relevant

Kan du åta dig nya arbetsuppgifter tack vara kursen? Vilka?

1. Nej!
2. Inte för närvarande, men förhoppningsvis i framtiden.
3. Har samma arb.uppgifter som innan.
4. Nytt verktyg inte nya arbetsuppgifter

Har du förslag på förbättringar av kursen?

- innehåll

1. Vill att fokus ligger på produktionen inte på en standard. Vill lära sig att använda system som effektiviserar min och mitt företags produktion.
2. Fler lärarledda sammankomster/laborationer med praktiska övningar. Tyckte att inlämningsuppgift 4 gav mest, istället för de andra uppgifterna som mest bestod i rent faktainsamlade och rapportskrivande.
3. Innehållet var bra.

- genomförande

1. Föreläsningar och labbar är viktiga, de ska inte tas bort. Eleverna bör delta i större utsträckning än som var fallet under kursen. Lärarna borde i större utsträckning stå vid tavlan och undervisa, böcker kan man läsa på kammaren.
2. Samma som på frågan om innehåll
3. Önskemål om föreläsningar.

- annat

1. Kursledningen skulle behöva informera mera och måna om att deltagarna kommer rätt förberedda till en labb. Det är inte bra om man ägnar viktig laborationstid åt att installera programvaran man skulle lära sig, detta hände tyvärr.
4. Web-CT (en bättre lärplattform)

Är du intresserad av att läsa andra kurser inom teknikinformationsområdet och i så fall vad?

1. Återigen kanske. Inte nu men kanske till hösten och sedan beror det på vilket upplägg kursen har, saknas föreläsningar/labbar och en vettig framdrivningsplan så kommer jag nog inte att gå.
2. Ja, tekniskt skrivande med datorstöd eller webbinformatik.
3. Skulle vara kul men tiden tillåter inte.
4. Nej

Intervju med student som hoppat av

Kursen var inte riktigt vad han förväntat sig. Han jobbar med dokumentation och färdiga dtd-er och hade hoppats att få lära sig skapa egna dtd-er. Dessutom var hans förväntning mer teori om vad det handlar om.

Han var med på en träff . Han kände att träffarna var något som man bör gå på. Kursen borde vara antingen helt på distans eller helt på Campus, inget mellanting.