

LÄRANDE I LTH

GENOMBROTET – BLAD 18 – JUNI 2012

Genombrottet är LTH:s pedagogiska stöd- och utvecklingsenhet som bland annat ger högskolepedagogiska kurser och beforskar undervisning och lärande. Genombrottet bistår också lärare, programansvariga och LTH-ledningen med stöd för undervisningsplanering, undersökningar och ett ramverk för högskolepedagogisk meritering.

I detta nummer av Lärande i LTH presenteras de personer som erhållit årets ETP-utnämningar. ETP står för Excellent Teaching Practitioner och är en kompetensgrad vid Lunds Tekniska Högskola där den sökande bedöms utifrån sina pedagogiska meriter. Denna presentation följs av två artiklar som båda skrivits utifrån förutsättningen att de kurser som beskrivs har erhållit högt omdöme i kategorin "Allmänna färdigheter" i 2011 års CEQ-utvärderingar. CEQ är det kursutvärderingssystem som används vid Lunds Tekniska Högskola, vars resultat bland annat redovisas i ett antal skalor, nämligen "God undervisning", "Tydliga mål", "Förståelseinriktad examination", "Lämplig arbetsbelastning" och "Allmänna färdigheter". Artiklarna innehåller tankar och reflektioner kring det positiva CEQ-resultatet från lärare engagerade i dessa kurser.

Innehåll

Sid 2: LTH:s pedagogiska akademi - Kompetensgraden Excellent Teaching practitioner (ETP)

Sid 2: Årets ETP-utnämningar

Sid 4: Teknologi, Strategi och Struktur - Värdet av allmänna färdigheter

Sid 6: Kursen Management of production and inventory systems - Reflektion och tankar kring högt omdöme på CEQ-skalan Allmänna färdigheter

Sid 7: LTH:s högskolepedagogiska kompetensutvecklingskurser hösten 2012

Sid 8: Kontaktinformation



Organisatorisk och geografisk närhet utgör positiva faktorer för tvärvetenskapligt samarbete inom Lunds universitet. Bilden ovan av Holger Craafords Ekonomacentrum är tagen från Maskinhuset på Lunds Tekniska Högskola. Technology management TM är ett program i samarbete mellan LTH, Lunds Tekniska Högskola och EHL, Ekonomihögskolan vid Lunds universitet.

LTH:s pedagogiska akademi

Kompetensgraden Excellent Teaching practitioner (ETP)

Thomas Olsson, Genombrottet, LTH

LTH:s Pedagogiska Akademi är ett uppmärksammat belöningsystem för pedagogisk skicklighet. Fram till och med årets antagning har sammanlagt 92 lärare erhållit den pedagogiska kompetensgraden Excellent Teaching Practitioner (ETP). Av dessa är 31 professorer, 49 lektorer (eller motsvarande) och 12 adjunkter (eller motsvarande). Nytt för i år är att det formella beslutet om erhållande av ETP

fattas av Karriärnämnd LTH. Detta innebär att synligheten ökar – en och samma nämnd är ansvarig för såväl befordringsärenden som docentärenden och ETP. Läs mer om antagningsprocessen och LTH:s Pedagogiska Akademi på hemsidan: http://www.lth.se/genombrottet/pedagogisk_meritvaerdering_bl_a_lths_pedagogiska_akademi/

Årets ETP-utnämningar

Alexandros Sopasakis, matematikcentrum.

Alexandros redovisar en omfattande och varierad erfarenhet av undervisning i matematik från USA, Kanada och Sverige. Han argumenterar starkt för betydelsen av god undervisning för studenternas lärande och han är en mycket aktiv undervisare som ställer krav på sina studenter. Hans erfarenheter och studier kring undervisning och lärande i matematik har lett fram till att han idag till stor del bygger sin undervisning på "peer instruction". Metoden innebär att stora krav ställs på studenternas aktiva medverkan i olika undervisningssituationer. Alexandros skapar fungerande lärandemiljöer genom att han engagerar studenterna med hjälp av frågor, mindre lärandegrupper, datorsimuleringar, användning av "clickers", uppgifter och små tävlingar under föreläsningar samt hemarbeten. Han använder också olika medier i sin undervisning. Alexandros förser studenterna med såväl låg- som högteknologiska alternativ, samtidigt som han är insiktsfullt medveten om för- och nackdelar samt möjligheter och begränsningar.



Catharina Sternudd, institutionen för arkitektur och byggd miljö.

Catharina har sedan 2004 haft huvudansvar för kursen Stadsbyggandets grunder, och hon har genomfört djupgående pedagogiskt/didaktiska förändringar med fokus på studenternas aktiva kunskapssökande. Under hela denna tid har Catharina skrivit en kurslogg i vilken hon fortlöpande reflekterar kring arbetet med kursen. Loggen vidareutvecklas kontinuerligt och är betydelsefull för arbetet med att förbättra undervisningen och förutsättningarna för studenternas lärande. Arbetssättet är eftersträvansvärt och skulle kunna inspirera många lärare i deras pedagogiska utvecklingsarbete. En intressant frågeställning som rör utrymmet för lärande inom arkitektutbildningen är att många arkitektstudenter har en förförståelse ("egna åsikter") som ofta är rejält grundmurad. Hur låter man som lärare alla utvecklas och få samma möjligheter till lärande? Catharina konstaterar att det är svårt att undervisa i arkitektur utan att vara stilfostrande. En grundläggande frågeställning är hur konstnärlig gestaltande förmåga undervisas. Catharina argumenterar för hur ett bättre språk för vad vi ser – en rikare vokabulär, varvid även arkitekturteorin kan vara behjälplig – kan stödja och underlätta lärandet.



Henrik Pålsson, institutionen för designvetenskaper.

Henriks undervisning bygger på övertygelsen om att ansvaret för lärandet delas mellan lärare och studenter, samt att undervisningen alltid bör anpassas efter studenternas lärandebehov. Han lyfter fram fyra viktiga principer som han försöker tillämpa i all sin undervisning. Den första principen handlar om att främja motivation och entusiasm. Henrik anser att den upplevda nyttan av en utbildning är speciellt betydelsefull och motivationsskapande. Den andra principen går ut på att uppmuntra ett aktivt lärande. Henrik kopplar grundläggande pedagogiska idéer till sitt ämne – förpackningslogistik. Den tredje principen gäller tillhandahållande av professionellt stöd. Detta innebär olika typer av coaching och feedback och Henrik drar här nytta av sina industriella erfarenheter som han anpassar till en akademisk miljö. Den sista principen behandlar den ömsesidiga respekten mellan lärare och studenter. Henrik presenterar inte bara en pedagogisk filosofi utan han vidareutvecklar den på ett elegant sätt, baserat på egna tankar och erfarenheter, samt införlivar den med sitt ämne och sina studenters lärandesituationer.



Anders Ahlberg, Genombrottet LTH.

Anders, som lärare i geologi, fokuserar i sin undervisning på hur han kan stödja studenterna så att de utvecklas till oberoende lärande individer. Vidare hur han kan aktivera studenternas assimilerande tankemönster genom att koppla samman olika delar av utbildningen samt hur han kan utveckla studenternas deduktiva förmågor genom studentaktiva aktiviteter. Anders, som pedagogisk utvecklare, fokuserar på vad god undervisning kan innebära. Han hävdar att god undervisning aktiverar effektiva relevansstrukturer hos den lärande, för att starta den inre motivationen. Vidare att god undervisning utvecklas iterativt genom kontinuerlig formativ utvärdering, samt att god undervisning är transparent för studenter/kursdeltagare och föremål för "peer-review" mellan lärare. Anders låter sina kursdeltagare dela med sig av konkreta upplevelser och reflektioner från sin undervisning för att kunna göra jämförelser samt upptäcka dissonanser, mönster och problem. Först därefter, och vid behov, infogar han pedagogisk teori eller empiriska studier eller kanske ett inlägg av en inbjuden lärare med relevanta erfarenheter. Konsekvenserna av detta upplägg blir att Anders kurser är särskilt intressanta på grund av sin oförutsägbarhet, lyfter fram vad som händer i undervisningslokalerna på LTH, aktiverar kursdeltagarnas relevansstrukturer och introducerar pedagogisk teori när den bedöms som användbar.



CEQ - Allmänna färdigheter

Vid Lunds Tekniska Högskola används CEQ i kursutvärderingsprocessen. CEQ är en förkortning för Course Experience Questionnaire, och är en enkät för rapportering kursutvärdering. Enkäten består av 26 kryssfrågor där studenterna anger till vilken grad ett givet påstående överensstämmer med den egna upplevelsen av kursen. Det finns även utrymme för fritextsvar, samt möjlighet för kursansvarig att lägga till egna frågor. CEQ-resultatet redovisas bland annat genom att svaren på frågorna samlas i ett antal

olika kategorier, däribland "Allmänna färdigheter". Detta nummer av Lärande i LTH uppmärksammar två av de kurser som erhållit högst resultat för denna kategori och kursansvariga har bjudits in till att skriva om sina reflektioner kring CEQ-resultatet. Johan Marklund skriver om kursen Management of production and inventory systems och ett lärarlag bestående av Carl-Henric Nilsson, Claes Svensson, Håkan Jankensgård, Charlotta Johansson, och Anders Nilsson skriver om kursen Teknologi, strategi och struktur.

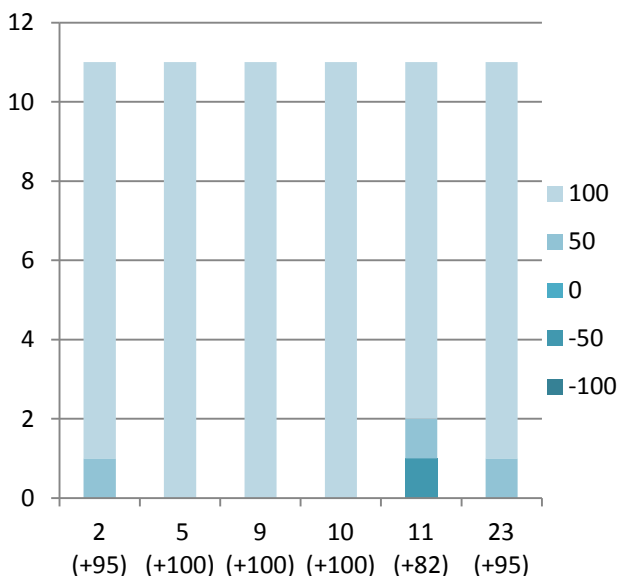
Teknologi, Strategi och Struktur

Värdet av allmänna färdigheter

Carl-Henric Nilsson, Claes Svensson och Håkan Jankensgård, Företagsekonomi, LU, Charlotta Johansson, Regler-teknik, LTH och Anders Nilsson, Ekonomisk Historia, LU

Studenterna som läser på programmet Technology Management uppskattar flera av kurserna i programmet, bland annat kursen Teknologi, Strategi och Struktur (TSS). Är kursen verkligen så uppskattad och i så fall - Varför? Vi har konsekvent utvärderat kursen sedan starten 1998, långt innan CEQ fanns. När CEQ blev ett stabilt och vedertaget utvärderingssystem på LTH så övergick vi till att använda CEQ. Låt oss titta på några citat från kursutvärderingarna för kursen och därefter diskutera vad som kan vara framgångsfaktorer. Synpunkter på kursen 2011:

- Mycket bra kurs!!!!
- Friheten. Möjligheten att arbeta med i princip det man ville inom väldigt breda ramar. Samt att allt arbete skett i grupp.
- Att skriva PM och utveckla sin generella problemlösningsförmåga. Grupprocessen, hur man varje vecka såg framstegen vi hade gjort!
- Samt den personliga utvecklingen och det starka samarbetet med lärare vilket har gett att man fått värdefulla kommentarer på sitt arbete.
- Ett exemplariskt lärarengagemang. Även interaktionen med företag har varit nyttig och gjort att vi upptäckt att teorin inte alltid är tillämpbar i praktiken.



Figur 1 CEQ-resultat 2011 i kursen Teknologi, Strategi och Struktur för frågorna 2, 5, 9, 10, 11 och 23, som berör kategorin Allmänna färdigheter. Högsta möjliga resultat för en fråga är +100 och för varje fråga anges inom parentes det uträknade resultatet baserat på svarsfördelningen från de 11 studenterna som anges av färgkodningen i stapeldiagrammet. För frågornas formulering, se sidan 6. För detaljer angående gradering, skalor med mera, se <http://www.ceq.lth.se/>

• Eleveengagemanget har också varit otroligt högt. TM har fått en härlig klass-sammanhållning på IKDC (nästan dygnet runt). Kursen har byggt på att ta tillvara på och lyfta fram det som vi som individer har lärt oss tidigare och göra det tillämpbart! Detta har kursen gjort på ett mycket bra sätt.

• De fria ramarna hjälper oss att kunna ta mer ansvar och främjar kreativitet! Öppna gränser har varit bra för att utveckla oss!

• Världens bästa kurs :). Konceptet är klockrent, arbeta av grundläggande teori snabbt för att sedan lära sig det ordentligt genom att implementera det i flera fall. Bra med feedback på varje pm/presentation.

• Otrolig bredd. Utrymme för att arbeta i grupp med många olika uppgifter.

• Variationen i ämnet (produktionsstyrning, strategi, finans, managementteori) men dock alltid med en röd tråd igenom det.

• Näringslivskontakt, integrationen av många olika ämnen, att få testa sina tidigare kunskaper på riktigt. Presentations-teknik.

Figur 1 visar utvärderingen av de allmänna färdigheter som kursen ger. Konklusionen av studenternas utvärdering är att kursen är uppskattad, till och med mycket uppskattad av nästan alla studenter. Detta stämmer väl överens med lärarnas utvärdering av kursen. Med alla de risker självutvärdering innebär diskuterar vi i lärarlaget nedan vad som kan vara kursens framgångsfaktorer - speciellt med hänsyn till "allmänna färdigheter".

Technology Management – ett program vid Lunds Universitet. Technology management TM är ett program i samarbete mellan LTH, Lunds Tekniska Högskola och EHL, Ekonomihögskolan vid Lunds universitet. Om vi för ett ögonblick bortser från universitetets resursfördelning så är Lunds universitet idealiskt för att arbeta tvärvetenskapligt. Organisatorisk och geografisk närhet, i detta fall mellan LTH och EHL gör det möjligt att arbeta tvärvetenskapligt på det sätt som den industriella verkligheten ofta presenterar sina utmaningar. En del av förklaringen till framgångar i kursen ligger i framgångar i programmet. Därför en kort summering av TM-programmets särdrag:

• TM integrerar tekniska och ekonomiska ämnen i tre dimensioner – ämnesområden, studenter och lärare.

• Alla studenter intervjuas som en del av antagningsprocessen och gruppdynamiska färdigheter och intressen är en del av urvalskriterierna, viktigare än betygsgenomsnittet.

• TM präglas i hög utsträckning av samarbete mellan lärare och studenter.

- TM är ett integrerat program med kurser som aktivt stödjer varandras lärmål över kursgränserna.

Lärprocesser istället för hierarkier. TM bygger på tanken att resan är väl så viktig som målet. Process-synsättet vinner mark i industrin, till skillnad från hierarkiska system. Hierarki handlar om vem som bestämmer över vem. Processer handlar om vad vi gör tillsammans för att nå ett mål. TM och kurserna i TM bygger på att undvika hierarkier, distansen mellan lärare och studenter minskar, specifikationen av om en aktivitet på en av kurserna leder mot lärandemålet för den kursen eller en av de andra kurserna är mindre viktigt än det faktum att lärandemålet nås. Kompetensresan är i fokus, det är ok att misslyckas med ett projekt så länge vi lär oss något av det.

Engagerade studenter - en förutsättning. Tesen att ”grunden för engagemang är frihet kopplat till ansvar” gäller såväl TM-programmet som helhet, som kurserna. Engagemang uppnås bland annat med delaktighet och med frihet kopplat till ansvar. För att stärka engagemanget bestämmer vi gemensamt, alla lärare och studenter, under första kurs-tillfället några grundläggande komponenter i kursen:

- Hur skall kursen tenteras – Hur stor del är individuell tentamen och hur stor del är gruppvisa PM (rapporter på cirka 15 sidor)? Är tentamen betygsgrundande eller Underkänd/Godkänd, muntlig eller skriftlig?
- Vilka språk skriver vi våra 4 PM på? Svenska eller engelska? Hur många PM på vardera språket? Vill vi integrera professionell språkgranskning?
- Hur presenterar vi PM skriftligen - Wordrapport, Powerpoint, iBook?
- Är studenterna medbedömare/betygsättare på något PM?
- Något nytt, till exempel Business Intelligence Marathon dyker upp – vill vi ersätta ett av våra 4 PM med deltagande i denna tävling? (Det valde vi, och ett TM lag har vunnit denna nationella tävling båda gångerna den gått.)

Vår erfarenhet av att dela med oss av denna typ av beslut till studenterna lägger grunden till ett större ansvarstagande i genomförandet av kursens olika moment. Ansvarsfördelningen mellan lärare och studenter kan göras enligt olika principer. Allt ansvar hos lärarna, det vill säga curling, allt ansvar hos studenterna eller någonstans mitt emellan. Vår princip är att undvika att ”stjäla lärtillfällen” från studenterna. Att själv ordna till exempel alla företagskontakter är en värdefull kompetens att öva på och det är mer engagerande att skriva ett PM på ett företag där studenterna själva har ordnat kontakten än att få kontakten serverad. Teamwork är ett tredje tema för att skapa engagemang. Att arbeta i grupper engagerar många studenter och är en allt vanligare förekommande organisationsform i industrin. På TM arbetar vi i samma 5-personers grupper under 3 terminer. Det är en del i den personliga utvecklingen att tvingas hantera de konflikter som uppstår under så lång tid. På en kort kurs går det att ha överseende med en person som inte levererar i en grupp. Det är inte möjligt under tre terminers kurser. Kompetens inom konflikthantering blir då en biefekt av teamwork i TSS-kursen.

Engagerade lärare får engagerade studenter. Framgång föder framgång, och engagerade lärare får engagerade studenter. Vi tror att det inte nödvändigtvis fungerar lika bra i omvänd ordning, det vill säga det är inte säkert att engagerade studenter genererar engagerade lärare. Läroengagemanget skapas också med teamwork som grundkomponent. En lärare är aldrig ensam med studenterna i klassrummet. Vi är minst 2 och ibland 5 lärare närvarande samtidigt. Detta ger en dynamisk och kreativ arbetsmiljö som engagerar oss lärare i kursen. Detta engagemang smittar av sig på studenterna.

Bredden är vårt djup. Tvärvetenskap stimulerar tror vi. Det är spännande att föreläsa för studenter om sitt eget forsknings- och expertisområde. Det är extra spännande att göra det med en kollega från ett helt annat fält närvarande i salen, speciellt eftersom föreläsningarna sker i dialogform mellan lärarna samt mellan lärarna och studenterna. När en av våra ekonomer föreläser så kan teknologerna mer om många tekniska fält än föreläsaren. På samma sätt kan LTH-läraren föreläsa om sina områden för ekonomistudenter som har högre kompetens inom ekonomiska och organisatoriska aspekter på ämnet än läraren. Dessa förutsättningar passar bättre för dialog än monolog.

Practicing Worklife. Det finns så gott om verkliga problem eller förbättringspotentialer i den verksamhet vi utbildar våra studenter för att verka i, att det är bättre att träna på dessa verkliga problem än på fiktiva case. Det är så många fördelar med att använda verkliga problem att vi använder det i så stor utsträckning som möjligt. Vissa av våra studenter kommer efter 3 års utbildning till TM och har aldrig varit ute på ett riktigt företag för att förstå hur det vi gör på universitetet är kopplat till verkligheten utanför LU. Vi säkerställer att alla studenter som en del i utbildningen kommer i kontakt med åtminstone 10 olika företag under sin utbildning. Detta under allt mellan 2 veckors PM och 1 års projektledarskapskurs, eller ett 1-årigt Advisory program, helt drivet av studenter för studenter. 8 grupper om 5 personer innebär därmed att vi i varje kull har kontakt med cirka 80 olika företag. Studenterna har därför myntat begreppet TM - Practising Worklife.

Feedback För att något skall förbättras måste det förändras, för att något skall förändras behövs feedback. Frapperande ofta hävdar studenter att de under sina första år på LTH och EHL fått betydligt mindre konstruktiv feedback av lärare än vad de önskar. Poäng på tentan räcker inte som feedback, det kräver samtal och dessa samtal underlättas av kunskap om hur feedback fungerar och olika metoder för feedback. I en tredje kurs som heter Teamwork och Ledarskap, som pågår lågintensivt under hela TM, lär sig studenterna att ta och ge konstruktiv feedback kontinuerligt under utbildningen. Detta på ett sätt som påminner om UGL för dem som är bekanta med konceptet Utbildning Grupp Ledarskap, ett koncept som emanerar från det militära och på senare tid används minst lika mycket i privat industri och annan offentlig verksamhet som i försvaret. Det handlar om självkännedom och på frågan till studenter som har examinerats på TM-programmet – Vad är din största lärdom från TM så svarar de allra flesta – Jag har lärt känna mig själv, hur jag fungerar som individ och i grupp.

Kursen Management of production and inventory systems

Reflektion och tankar kring högt omdöme på CEQ-skalan Allmänna färdigheter

Johan Marklund, Avdelningen för Produktionsekonomi, Institutionen för Teknisk ekonomi och logistik, LTH

I egenskap av ansvarig lärare för kursen MION01 Management of production and inventory systems är det naturligtvis mycket glädjande att kursen får bra omdömen på CEQ-skalan "Allmänna färdigheter". När jag fick frågan att skriva denna artikel för att beskriva mina tankar och reflektioner kring varför så är fallet, insåg jag dock att jag egentligen inte visste exakt vad CEQ-skalan "Allmänna färdigheter" innefattar. Då jag misstänker att jag inte är ensam om denna bristande insikt vill jag inleda med att reda ut hur denna skala definieras och mäts. I CEQ-dokumentet "Lathund för tolkning av CEQ-arbetsrapporter" ges följande definition:

Skalan Allmänna färdigheter 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 arbeta självständigt.

Tittar man vidare på de frågor i CEQ-formuläret som mäter allmänna färdigheter är dessa:

2. Kursen har utvecklat mina färdigheter i problemlösning.
5. Kursen har skärpt mitt analytiska tänkande
9. Kursen har utvecklat min förmåga att arbeta i grupp
10. Kursen har gjort att jag känner mig säkrare på att angripa nya och obekanta problem
11. Kursen har förbättrat min förmåga att kommunicera skriftligt



Johan Marklund

23. Kursen har hjälpt mig att utveckla förmågan att planera mitt arbete

Baserat på denna insikt om CEQ:s sätt att definiera och mäta "Allmänna färdigheter" är min omedelbara reflektion att kursens goda resultat kan förklaras av dess struktur och pedagogiska upplägg, som lägger stor vikt vid de frågor som ingår i denna skala. Framför allt tror jag att det är utformningen av de examinationsgrundande inlämningsuppgifterna, vilka löses i grupper om 2-3 individer, som studenterna upplever utvecklar deras allmänna färdigheter. För en närmare diskussion och motivering av dessa tankar behövs dock först en närmare beskrivning av kursens utformning.

Kursen Management of production and inventory systems omfattar 7,5 högskolepoäng och återfinns som valbar kurs inom specialiseringarna Supply Chain Management (för I-programmet) samt Logistik och Produktionsekonomi (för I- och M-programmen). Det är en kurs på avancerad nivå som ges helt på engelska och har kurserna Industriell ekonomi allmän kurs, Matematisk statistik och Material- och produktionsstyrning som förkunskapskrav. Det rekommenderas även att man läst kurserna Optimering och simulering samt Industriell ekonomi fortsättningskurs. Kursens syfte är att ge studenterna fördjupade kunskaper i metoder för styrning av produktions- och lagersystem, både från en teoretisk och en praktisk synvinkel. En viktig aspekt är att öka studenternas förmåga att i grupp strukturera och lösa uppgifter i projektform.

Strukturmässigt sett är kursen indelad i två moduler: Styrning av produktionssystem, med fokus på pull-baserade system, samt Styrning av materialflöden och lagersystem. Båda kursmodulerna fokuserar på användandet av matematisk modellering (framför allt stokastiska modeller) som ett verktyg för att uppnå förbättrad styrning. Kursmomenten utgörs av reguljära föreläsningar, gästföreläsningar från industrin, datorövningar, större inlämningsuppgifter/projekt, samt handledning av dessa. Inlämningsuppgifterna löses, som ovan beskrivet, i grupper om 2-3 studenter och redovisas skriftligen i form av rapporter som betygssätts. Den avslutande inlämningsuppgiften, som är speciellt utformad för att stimulera kreativ problemlösning, redovisas även muntligen. Kursen examineras således huvudsakligen genom inlämningsuppgifterna. Motivet till detta är kopplat till kursens syfte och det faktum att lösandet av realistiska problem kräver användande av en dator och programmering i en eller annan form. Detta lämpar sig dåligt för en traditionell salstentamen på 4-5 timmar. Det finns dessutom forskning, till exempel Weber et al. (1983), som visar att studenter tenderar att lägga ner mer tid, få ökad motivation och mindre ångest vid hemtentamen eller examinationsgrundande inlämningsuppgifter än vid traditionella salstentamina. Jag har också haft som ambition att exami-

nationen ska vara en integrerad del av lärandet snarare än en stickprovskontroll efter att lärandeprocessen avslutats.

Kursens pedagogiska upplägg och inlämningsuppgifternas utformning är präglade av principen "att lära genom att göra" (learning by doing), vilket är en hörnsten i min undervisningsfilosofi. Inspirationskällor i den pedagogiska litteraturen är exempelvis Dewey (1938) och Kolb (1984). Dewey karakteriserar "learning by doing" som en process där studenten ska (i) ställas inför ett problem, (ii) brottas med svårigheter, (iii) samla information som kan användas för att lösa problemet, (iv) identifiera en väg eller riktning mot en möjlig lösning, (v) formulera hypoteser baserat på kända fakta, (vi) konstruera teorier och (vii) undersöka och verifiera hypoteser och teorier genom testning och experiment. Kolb delar genom sin lärandecykel i lärandeprocessen i fyra faser: (1) Konkret erfarenhet, (2) Reflekterande observation, (3) Abstrakt conceptualisering och (4) Aktivt experimenterande (en liknande lärandecykel står också att finna i Lewin 1951). Enligt Kolb kan lärandet ta sin början i vilken fas som helst, men ett effektivt lärande kräver att alla faserna går igenom och att lärandecykeln sluts.

Den uttalade ambitionen är att alla inlämningsuppgifterna ska handla om att lösa realistiska problem med relevant teori. Detta innefattar all teori som tas upp i kursen, men också teori från tidigare kurser och i viss mån ny teori som studenterna kan tillskansa sig på egen hand från relevanta vetenskapliga artiklar. Exempel på aspekter som betonas är analys av indata samt validering och förklaring av resultat, val och jämförelser av metoder baserade på olika antaganden, reflektioner kring konsekvenser av olika modellantaganden etcetera. Händelsestyrd simulering används genomgående som ett verktyg för att jämföra, testa och experimentera med olika lösningar och utvärdera olika metoder. Uppgifternas utformning är gjord med målsättningen att studenternas lärandeprocess ska omfatta alla faserna i Kolb's lärandecykel, och så många steg i Deweys modell som möjligt, för att stimulera djupinlärning (Biggs 2003).

Om man betraktar kursens upplägg och fokus på att i grupp lösa relativt komplexa och ofta ostrukturerade pro-

blem genom att tillämpa relevant teori, så har det uppenbarligen en god överensstämmelse med frågorna 2, 5, 9 och 10 ovan, som mäter allmänna färdigheter i CEQ. På motsvarande sätt finns det en god korrespondens med fråga 11 ovan (träning i skriftlig kommunikation) eftersom inlämningsuppgifterna examineras genom skriftliga rapporter som återlämnas med kommentarer. Slutligen krävs planering av arbetet i studentgrupperna för att klara av att lösa de tämligen arbetskrävande uppgifterna inom utsatta tidsramar. Uppenbarligen ger detta studenterna träning i att planera sitt arbete i enlighet med fråga 23 ovan.

Kursens och framför allt inlämningsuppgifternas utformning betonar således alla de aspekter som CEQ använder för att mäta allmänna färdigheter. Det finns därför goda förutsättningar för att studenterna ska uppleva att kursen bidrar till att utveckla dessa färdigheter. Att omdömena för kursen sedan blivit så pass bra hoppas jag är en indikation på att kursen inte bara ger goda förutsättningar för att utveckla de allmänna färdigheterna utan faktiskt också levererar ett högt värde för studenterna i detta avseende. En viktig aspekt tror jag är det stora engagemang och den motivation studenterna uppvisar när de arbetar med inlämningsuppgifterna. En förklaring till detta engagemang tror jag är att uppgifterna är examinationsgrundande. Jag hoppas och tror också att det pedagogiska upplägget med fokus på "learning by doing" spelar en stor roll. Under alla omständigheter skapar den positiva respons kursen fått ifrån studenterna en stark motivation att fortsätta utveckla kursen enligt dessa principer.

Referenser

- Biggs, J., (2003), *Teaching for Quality Learning at University*, Open University Press, McGraw-Hill Education, Berkshire, U.K.
- Dewey, J., (1938), *Experience and Education*, Macmillan, New York, 1938.
- Kolb, D. A., (1984), *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Lewin, K., (1951), *Field theory in social sciences*, Harper and Row, New York, 1951.
- Weber, L. J., Mcbee, J. K., and J. E. Krebs, *Take home tests: An experimental study*, *Research in Higher Education*, 18, 473-483, 1983.

LTH:s Högskolepedagogiska kompetensutvecklingskurser hösten 2012

Högskolepedagogisk introduktionskurs (2v)

Kursen riktar sig främst till doktorander och nyanställda lärare och syftar till att ge deltagarna en pedagogisk grund att bygga vidare på i deras arbete som lärare vid LTH. Kursen ger en introduktion till högskolepedagogik och aktuell forskning inom området. Sista ansökningsdag är 18 november 2012 och kursen startar 17 december 2012.

Introduction to Teaching and Learning in Higher Education (2v)

As a PhD student or a new teacher at LTH you are invited to Introduction to Teaching and Learning in Higher Education (this course is equivalent to the course Högskolepedagogisk

introduktionskurs but given in english). This course introduces you to current concepts of teaching and learning in higher education in order to develop your ability to improve student learning. The course provides an introduction for your further professional development as a university teacher. It is focused on students and their situation including students with special needs, the role of the teacher and his/her professional development, learning as a cognitive process, different teaching methods and their effect on students learning, assessment and its impact on students learning, evaluation at different levels, communication and pedagogical qualifications for teachers in higher education. Last day to register September 9 2012, course start October 8 2012.

Akademisk hederlighet: Studenter bortom plagiat (2v)

Kursen vänder sig främst till lärare med egen erfarenhet av bedömning och/eller design av examinationsmoment. Syftet med kursen är att deltagaren ska nå en fördjupad insikt i forskningsetiska diskussioner om vad man inom olika discipliner menar med begrepp som akademisk hederlighet, plagiering och plagieringsfusk, samt bli förtrogen med olika pedagogiska strategier för att uppmuntra och träna studenternas akademiska hederlighet. På lärosätetsnivå är syftet med kursen att underlätta för Lunds Universitet som lärosäte att skapa genomtänkta strategier, policyer och handlingsplaner som främjar studenters akademiska hederlighet. Sista ansökningsdag är 30 september 2012 och kursen startar 24 oktober 2012.

Den goda föreläsningen (2v eller 3v)

Kursen riktar sig främst till lärare med föreläsningserfarenhet och helst skall deltagarna också ha egna föreläsningar under den tid som kursen går. Vid fler sökande än platser på kursen prioriteras dessa personer. Kursen tar upp för- och nackdelar med föreläsningar som undervisningsform, samt ett antal konkreta metoder för hur föreläsningar kan genomföras och utvärderas. Syftet är att deltagarna efter kursen skall ha fördjupat sin förståelse för undervisningsformen och dessutom praktiskt arbetat med att utveckla sina egna föreläsningar. Kursen stödjer erfarenhetsutbyte mellan deltagarna i form av utvecklingsprojekt och auskultationer. Sista ansökningsdag är 23 september 2012 och kursen startar 11 oktober 2012.

Communicating Science (3v)

In this course the participants develop their communicational skills in situations typically encountered by LTH PhD students and university teachers. The course is primarily practical and includes exercises in oral presentation, voice and body language, writing popular science, poster communication and rhetorics. Last day to register August 8 2012, course start August 21 2012.

Kontakt

Anders.Ahlberg@genombrottet.lth.se, 27155
Mattias.Alveteg@chemeng.lth.se, 23627
Roy.Andersson@cs.lth.se, 24907
Annika.Diehl@ced.lu.se, 27191
Maria.Johansson@arkitektur.lth.se, 27169
Charlotta.Johnsson@control.lth.se, 28789
Kristina.Nilsson@mek.lth.se, 23455
Annika.Olsson@plog.lth.se, 29734

Hemsida: www.lth.se/genombrottet

Examination (3v)

Kursen syftar till att ge deltagarna en ökad förståelse för och kunskap om examinationens centrala betydelse för studenters lärande inom högre utbildning. Kursen bygger på den kompetens som deltagarna själva har utvecklat genom sina professionella erfarenheter av att examinera studenter. Exempel på frågeställningar är om examinationen verkligen mäter variation och kvalitativa skillnader i förståelse inom en studentgrupp, eller hur examinationen påverkas av nya studentgrupper med olika social och etnisk tillhörighet, kön, värderingar, normer, förkunskaper och färdigheter. Sista ansökningsdag är 7 oktober 2012 och kursen startar under oktober månad 2012.

Workshop - Den pedagogiska portföljen (1v)

Att presentera och bedöma pedagogiska meriter med hjälp av en pedagogisk portfölj är en etablerad och genom forskning väl utvärderad metod. Kursen riktar sig till lärare som vill öka sin förmåga att skriva en väl genomtänkt och reflekterande pedagogisk portfölj. Kursen stödjer erfarenhetsutbyte mellan deltagarna i form av diskussioner och reflektioner och baseras på material från relevant forskning. Förkunskapskravet är att man har genomgått någon högskolepedagogisk över-

siktscurs eller motsvarande (till exempel LTH:s Högskolepedagogiska introduktions- eller inspirationskurs). Sista ansökningsdag är 11 november 2012 och kursen startar under november månad 2012.

Docent Course (3v)

The course is designed for postdoctoral researchers intending to apply for the Docent degree (associate professor) related to one of the research disciplines at LTH. It revolves around themes typically central to LTH docents, i.e., PhD supervision and education, academic conduct, research quality, research group development, PhD assessment, and docent application assessment/procedures. Last day to register June 30 2012, course start August 27 2012.



LTH
30 augusti 2012



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola