



2. april 2008

Universitetspædagogisk Udviklingsplan for ITU (2008-10)

1. Introduktion

1.1 Baggrund

I takt med den øgede professionalisering af universiteterne og politisk intervention, har vi i de seneste år set en øget fokus på målstyret kvalitetssikring af universitetsuddannelserne. Der er kommet mange nye tiltag i denne retning; en ny karakterskala, hvor *læringsmål* spiller en helt central rolle; overvejelser omkring fordelingsnøgler af basismidler ift. kvalitetsindikatorer for undervisning; samt konkurrencemidler til uddannelsesforskning. Mange forventer at uddannelse bliver en "commodity" - en international handelsvare - og en fremtidig konkurrenceparameter på lige fod med andre produkter af det moderne globale videnssamfund. (Eksempelvis er uddannelse blevet Australiens tredjestørste eksportvare, der tiltrækker mange udenlandske studerende, i særdeleshed fra sydøst-Asien.) Man kan forvente at fremtiden vil byde på incitamentstrukturer fra politisk side, der belønner uddannelseskvalitet. Ud over at være med til at sikre at ITU er på forkant med denne udvikling, er der også en lang række fordele universitetspædagogiske tiltag kan være med til at bibringe; produktion af bedre studerende, internationalt omdømme, tiltrækningskraft overfor potentielle studerende og medarbejdere, økonomisk (taksameter) belønning, samt rekruttering og egenproduktion af ph.d.-studerende.

1.2 Sammenhæng med ITU's udviklingskontrakter

Nærværende universitetspædagogiske udviklingsplan er relevant ift. ITU's "mission statement" (fra UK 2006-10) såvel som for Punkt "R18" (fra UK 2006-08).

1.3 Vision

Hvis man vil "flytte" en hel institution som ITU, er man nødt til at igangsætte en læringsproces, der berører alle der har med undervisning at gøre, hvilket indfanges af følgende generelle vision:

Vision:
ITU tilbyder målrettede undervisningsudviklingstilbud til alle karrieretrin: <i>professorer, lektorer, eksterne lektorer, adjunkter, post docs og ph.d.-studerende.</i>

Givet ITU's moderate størrelse og antallet af ansatte i de enkelte gruppe (jf. Figur 4, første søjle), er det dog nok mest "cost-effective" at ramme målgrupperne med lidt færre men bredere tiltag.

1.4 Tidligere universitetspædagogiske udviklingstiltag på ITU

Den 26. april 2004 gennemførte ITU et "fælles fakultetsklubmøde" ved daværende ITU ansat, Jan Pries-Hejes, hvor et af fokusområderne var formulering af handlingsrettede kursusbeskrivelser vha. BLOOM taksonomien.

2. Indhold, Strategi og Målsætning

I det følgende beskrives først de centrale elementer i udviklingsplanen, som er centreret omkring "Constructive Alignment" [1] og "The SOLO Taxonomy" [2], begge af Professor John Biggs,



der næst knyttes disse an til den nye karakterskala og hvad dette indebærer for den enkelte underviser.

2.1 Constructive Alignment

Constructive Alignment (eller "The Theory of Constructive Alignment") [1] er en teori om undervisning og læring udarbejdet af Professor John Biggs og som benyttes overalt i verden til at kvalitetsudvikle undervisning og i særdeleshed til at undervise undervisere i at undervise. Constructive Alignment er en såkaldt *systemisk teori* som ser hele undervisningen og dens kontekst som et 'system', i den betydning at vi må forstå alle dets individuelle delkomponenter og interaktioner mellem dem for at kunne forstå hele systemet og komme med forudsigelser om hvordan undervisningen påvirkes af at vi instantierer og modificerer de enkelte dele. En af de helt store fordele ved teorien er at den giver et meget konkret bud på hvordan man - som underviser - kan/bør skruet et undervisningssystem sammen mhp. at sikre at *alle* studerende lærer det man gerne vil have de skal lære. Kort fortalt handler det om at sikre at der er sammenhæng mellem læringsmål, eksamen og undervisningsaktiviteter. For mere information om teorien og om hvorfor denne sammenhæng er så fundamental for undervisningskvaliteten, se evt. filmen "Teaching Teaching & Understanding Understanding" [3].

Det konstruktive fokus og de mange systemiske delkomponenter (e.g., konstruktivisme, studerendes motivation og adfærd, undervisernes perspektiver og intentioner, videns natur og kognitive niveauer) gør Constructive Alignment velegnet som "*sprog*" og "*framework*" for undervisning; for at den enkelte underviser kan anskue sin undervisning fra dette perspektiv og videreudvikle sin praksis og for at undervisere kan italesætte problemer og diskutere deres undervisning.

2.2 The SOLO Taxonomy

SOLO taksonomien [2] udspringer ligeledes af forskning af Professor John Biggs og spiller en meget central rolle ift. Constructive Alignment, hvor den benyttes til at formulere de eksplicite kompetence læringsmål undervisningssystemet er centreret omkring. Trods kendskab til BLOOM taksonomien (der også ofte benyttes til dette formål) blandt mange af ITU's medarbejdere¹, vil der stadig være signifikante fordele forbundet med et "skifte" til SOLO taksonomien. SOLO taksonomien er - i modsætning til BLOOM taksonomien - udarbejdet direkte til det formål at formulere læringsmål for (forskningsbaserede) uddannelser (se evt. [2, s. 13]).

SOLO taksonomien er direkte mhp. at evaluere og klassificere studerendes opfattelser og præstationer og giver klare svar på hvorfor "respons X" er kvalitativt bedre end "respons Y". Netop dette gør den velegnet til at benytte som redskab til at formulere og evaluere læringsmål for kurser. Taksonomien inddeler viden og kognitive processer i et lineært hierarki med fem kvalitativt forskellige niveauer. Den lineære natur faciliterer overvejelser om progression i uddannelser (dvs. i et perspektiv der er bredere end "et kursus") og konvergerer i sit femte og øverste niveau mod hvad der kan kaldes "produktion af ny viden" - et produkt som deles af forskningsprocessen og som dermed giver en fordel ift. at lade sin kandidatuddannelse " glide over i" en forskeruddannelse og ph.d.-skole.

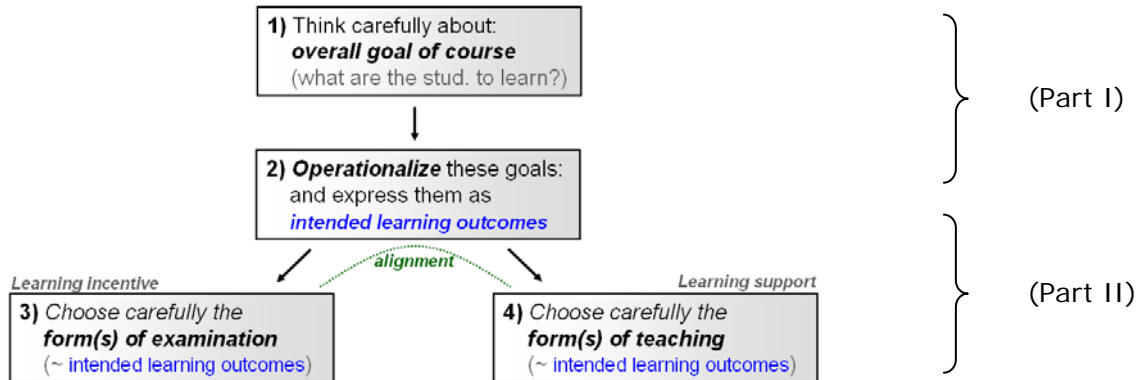
Endeligt afslører et kig i ITU's kursusbase at næsten 50% af kurserne indeholder ikke-operationelle læringsmål (så som "at forstå X" og "at kende til Y"), som er meget uegnede til brug ifm. læringsmål, idet de ikke kan *måles* og ikke kan bruges til at give karakter efter (især efter den nye skala). Der er derfor et behov for at adressere især begrebet "*operationalitet*", hvilket også er et af de helt centrale aspekter af SOLO taksonomien.

2.3 Læringsmål og kursusbeskrivelser

¹ medarbejdere der har været ansat siden 2004-seminaret, som brugte BLOOM taksonomien.



Hvis man ser på situationen fra underviserens perspektiv og tager udgangspunkt i hvad det er de skal gøre for at imødekomme anbefalingerne fra Biggs, får vi følgende procesdiagram, som vi også vil benytte som rygraden i vores udviklingsstrategi for ITU:



Figur 1: Alignment implementationsproces (fra underviserens perspektiv).

Første og øverste skridt handler om at overveje sit kursus og finde ud af hvad det egentligt er de studerende skal kunne når de er færdige med kurset. Skridt 2) handler om at konkretisere sine overvejelser og intentioner i form af operationelle læringsmål fra SOLO taksonomien. Skridt 3) og 4) handler om at få henholdsvis eksamens- og undervisnings-form til at passe med læringsmålene, så der kan skabes det nødvendige og rette *incitament* henholdsvis *støtte* at de studerende kan lære (hvilket jo er det egentlige mål med undervisningen). Ovenstående figur graviterer omkring læringsmål, hvilket passer overordentligt godt med den nye danske karakterskala, der definerer karakterer relativt til eksplicitte [lærings-]mål. Det er derfor naturligt og relevant at inddrage denne i strategien.

2.4 Målsætning (specifikke læringsmål)

Efter al denne diskussion af læringsmål, er tiden kommet til at definere målsætningen for nærværende universitetspædagogiske udviklingsstrategi. Helt specifikt kan et hensigtsmæssigt produkt af en sådan universitetspædagogisk indsats og læringsproces formuleres vha. følgende "læringsmål":

Målsætning (specifikke læringsmål):	
<i>Alle undervisere på ITU kan:</i>	
- forklare "constructive alignment" teorien (i egne ord) - herunder redegøre for sammenhænge mellem læringsmål, eksamen og undervisningsform;	(Part I)
- formulere eksplicitte og operationelle læringsmål (for egne kurser) med udgangspunkt i SOLO taksonomien;	
- vurdere forskellige undervisnings- og eksamens-former (i egne kurser) ift. effekt på studerendes læring; <i>samt</i>	(Part II)
- anvende "constructive alignment" i praksis (på egen undervisning) mhp. at konstruere/sammensætte hensigtsmæssige eksamens- og undervisnings-aktiviteter.	

Figur 2: Specifikke læringsmål for universitetspædagogisk udviklingsarbejde.

2.5 Strategi Part I + Part II

Strategien kan med fordel inddeles i to "underprocesser"; Part I og Part II (jf. Figur 1 og 2), som hver især kort beskrives i det følgende:

Part I: Dækker øverste del af Figur 1 og 2 og har fokus på etableringen af et "sprog" og "framework" for undervisning, som giver den enkelte underviser et begrebsapparat til refleksion over egen undervisningspraksis samt kommunikation, ide- og erfarings-udveksling med andre ITU undervisere herom. Part I kulminerer med formulering af konkrete læringsmål for egne kurser. Her er det vigtigt at skabe motivation og relevans for den enkelte underviser, hvilket gøres ved at fokusere på at anvende, inddrage og forbedre egen undervisningspraksis.



Part II: Dækker nederste del af Figur 1 og 2 og har fokus på optimering af sammenhængen mellem læringsmål og eksamen henholdsvis undervisningssituationer (jf. Figur 1, punkt 3 & 4). Indholdsmæssigt dækker dette over at lære at *konstruere* og/eller *sammensætte* eksamensformer mhp. at skabe incitament (hos eksternt motiverede studerende) samt *konstruere/sammensætte* undervisnings-situationer og -aktiviteter mhp. at skabe støtte for studerendes læring.

3. Implementation og handlingsplan

Inden handlingsplanen for strategien præsenteres er der et par væsentlige erfaringer at få med ind i billedet.

3.1 "Bambi-modellen"

Torben K. Jensen har koordineret universitetspædagogisk netværk (UPN) på Aarhus Universitet de seneste mange år og har gode erfaringer med at lægge følgende "Bambi på glatis"-metafor til grund for universitetspædagogisk udviklingsarbejde. UPN har erfaret at det er vigtigt at fire strategiaspekter alle virker i samme retning hvis man vil udvikle og flytte en institution:

"Bambi-Modellen":	
Skub på alle fire ben på én gang: - a/ forskningsbegrundede universitetspædagogiske tiltag; - b/ "regler" der understøtter tiltag; - c/ implementation af regler; samt - d/ egentlig undervisning af medarbejdere.	

Figur 3: "Bambi-modellen".

Først [ud-]vælges tiltag der har forskningsbaseret evidens for positiv effekt på studerendes læring (jf. punkt a/) og dernæst undervises underviserne i disse tiltag (d/). Dette er imidlertid ikke nok, man skal derudover sørge for at tiltagene støttes af fornuftige "regler" (b/) samt implementation og sikring af opfyldelse af disse (c/) ellers vil tiltagene ikke blive realiseret. (Et eksempel er 'indførelsen af undervisningsporteføljer', som UPN hjalp AU med at gennemføre. Punkt b/ bestod i at kræve vedlæggelse af en portefølje ved lektorbedømmelse, punkt c/ i at afvise ansøgere uden portefølje.) Et mere nærliggende eksempel er det institutseminar Datalogisk Institut ved AU gennemførte i sommeren 2006; her bestod punkt b/ og c/ i ledelseskrav om obligatorisk deltagelse. Vi skal således være opmærksomme på at få studieadministrationen og ledelsen med til at deltage aktivt i sikring af de tiltag vi måtte sætte i værk.

3.2 Konkret handlingsplan (2008 og 2009)

Ideelt set ville to dages forløb langt fra den fortravlede hverdag i nærheden af København være at foretrække, idet folk vil være revet ud af hverdagen og dermed være mere modtagelige for input og fordybelse i disse andre og uvante aspekter af deres arbejde. Det har imidlertid vist sig at være logistisk svært at afsætte mere end en dag til formålet. (Vi har således en udfordring i at få skruet op for kvaliteten og ned for kvantiteten.) Her er et udsnit til en konkret handlingsplan, der strækker sig over seks planlagte aktiviteter:

Indsats \ Målgruppe	# ²	Part I	Part I	Part II	Part II	Adj.pæd.	Adj.pæd.
		seminar (interne)	seminar (eksterne)	seminar (interne)	seminar (eksterne)	i samarb. m UPN/AU	i samarb. m UPN/AU
Tidspunkt		28/5'08	efterår'08	forår'09	efterår'09	sommer'08	sommer'09
Varighed		1 dag	1 dag	1 dag	1 dag	5 dage	5 dage
Lektorer og prof.	29	X	*	X	*		
Eksterne lektorer	43		X		X		
Adjunkter	5	X	*	X	*	#	#
Post Docs	11	X	*	X	*	?	?
ph.d.-stud.	33	X	*	X	*		
Ledelse	2	X	*	X	*		
Studieadm.	?	X	*	X	*		

Figur 4: Handlingsplan

² 2008-Estimat ifm. institutseminar 28/5, 2008 (af Anna Sommer).



X) primære målgruppe. *) nyansatte og ansatte der har måttet melde afbud til tidligere seminarer kan indhente.
#) "adjunktpædagogikum": målrettede intensive 5-dages kurser [NB: kun på dansk]. ?) vides ikke med sikkerhed?

De to første søjler dækker over et Part I seminar for de interne medarbejdere såvel som for de eksterne lektorer (der tilbydes et separat arrangement, for at bruge noget af tiden ved de interne seminarer på "team-building" og lære hinanden bedre at kende). De to næste søjler dækker over tilsvarende Part II seminarer. De to sidste søjler er kurser målrettet adjunkter (og til dels også Post Docs) der ifm. videre karriereplaner vil have behov for ekstra tiltag. De fleste universiteter har her et "adjunktpædagogikum" at tilbyde, hvilket vi også har fået for ITU's adjunkter gennem en aftale med UPN/AU (mod at [CB] deltager på undervisningssiden).

Herudover kunne det være interessant og fordelagtigt også at tilbyde målrettede kurser for ph.d.-studerende især i "holdundervisning" (hvert 2.-3. år), da meget af "konfrontationsundervisningen" foretages gennem, men her må vi alliere os med folk med disse kompetencer.

3.3 Fremtidige planer (2010+)

På sigt er der en lang række andre undervisningsaspekter man kunne tage fat på: e.g., holdundervisning, vejledning, evalueringsteori, teorien om didaktiske situationer (TDS), variationsteori og awareness, præsentationsteknik, retorik, argumentationsteknik, debatstyring, projekt-baseret læring (PBL), e-learning, osv... Der er også andre måder end seminarer hvorpå disse tiltag kunne realiseres: e.g., foredrag, gæsteforelæsninger, vidensdelingsprocesser, peer-coaching, osv... Med tiden vil det vise sig hvilke af disse er mest relevante og interessante for ITU og hvor der er mest motivation og ønsker om udvikling, men her er det nok en fordel at konsultere de ansatte herom.

4. Ressourcer

4.1 Ressourcer (personer og økonomi)

[CB] kan undervise på Part I samt på det meste af Part II. Der kan blive tale om at hyre eksterne undervisere på Part II samt til at forestå undervisning i holdundervisning af de ph.d.-studerende, hvis ledelsen finder dette "cost-effective". De primære økonomiske udgifter bliver således til de fire 1-dags seminarer (husleje, forplejning, ...). Herudover kunne man overveje at betale de eksterne lektorer for deltagelse i 1-dags seminarerne (for at skærpe incitament for deltagelse).

4.2 Potentielle problemer

Ifm. "adjunktpædagogikum"-aftalen med UPN/AU er der et problem i og med at undervisningen vil foregå på dansk, hvilket giver problemer for 2 (ud af 4) adjunkter og 3 (ud af 11) post doc udlændinge på ITU³. (Her kunne man overveje at købe undervisningspladser hos CBS eller andre?)

Referencer

- [1] *"Teaching for Quality Learning at University"*, John Biggs, 2003.
- [2] *"The SOLO Taxonomy"*, Kevin F. Collis & John Biggs, 1972.
- [3] *"Teaching Teaching & Understanding Understanding"*, Claus Brabrand, 2006.

³ Estimer fra opgørelse over nyansatte på ITU siden 2006.