

Pedagogisk utveckling och meritering



Kristina Edström
kristina@kth.se

Chalmers
8 mars 2017

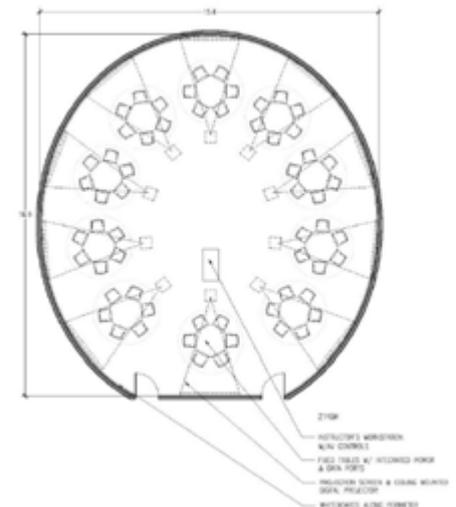
Kristina Edström

Civilingenjör och pedagogisk utvecklare

- Civilingenjör, Chalmers, Göteborg.
- Universitetslektor, *Ingenjörutbildningens utveckling*, KTH.
- Aktiv inom CDIO-initiativet sedan 2001 (KTH är en av grundarna).
- Lärare inom KTHs högskolepedagogiska kurser med 800+ deltagare 2004-2012
- Pedagogiskt sakkunnig

Några publikationer

- Edström, K. (submitted 2017) Improving student learning in STEM education: promoting a deep approach to problem-solving
- Edström, K. (submitted 2016) Academic and Professional Values in Engineering Education: Engaging with History to Explore a Persistent Tension
- Crawley, E.F., Malmqvist, J., Östlund, S., Brodeur, D.R., and Edström, K. (2014) *Rethinking Engineering Education: The CDIO Approach*, 2nd ed., Springer Verlag
- Edström, K., & Kolmos, A. (2014). PBL and CDIO: complementary models for engineering education development. *European Journal of Engineering Education*, 39(5), 539-555
- Edström, K. (2008) Doing course evaluation as if learning matters most, *Higher Education Research & Development*, 27:2, 95 – 106



En viktig förutsättning för att höja utbildningens kvalitet är att pedagogisk skicklighet får en central betydelse vid lärartillsättning och befordran.

- Varje lärosäte måste ta ställning till
 - hur lärarskicklighet kan dokumenteras,
 - vilka kriterier som ska gälla vid bedömningen, och
 - vilka som är kompetenta att göra sådana bedömningar.

- Jag vill diskutera frågor av intresse för den enskilda läraren.
 - Vilka olika dimensioner av pedagogisk skicklighet räknas?
 - Hur kan mina meriter dokumenteras?
 - Hur vet man var ribban går?
 - Hur kan man meritera sig på ett effektivt sätt?
 - Räkna också med några handfasta tips från en som läst väldigt många pedagogiska egenreflektioner.

Varför är bedömningen av pedagogisk skicklighet viktig?

- Tjänstetillsättningsprocessen formar fakulteten genom en **ständigt pågående förnyelse**.



Varför är bedömningen av pedagogisk skicklighet viktig?

- Långsiktigt skapas **möjligheter och begränsningar** – för utbildningen och en **kapacitet för utveckling** av utbildning.



Varför är bedömningen av pedagogisk skicklighet viktig?

- **Dagens krav** på de sökande **avgör** fakultetens samlade pedagogiska kompetens, och därmed **kvalitén på utbildningen** om tio år, om tjugo år, om trettio år.



Varför är bedömningen av pedagogisk skicklighet viktig?

- Tjänstetillsättningens effektivitet som kvalitetsmekanism ligger i det att **varje enskilt fall** hanteras väl.

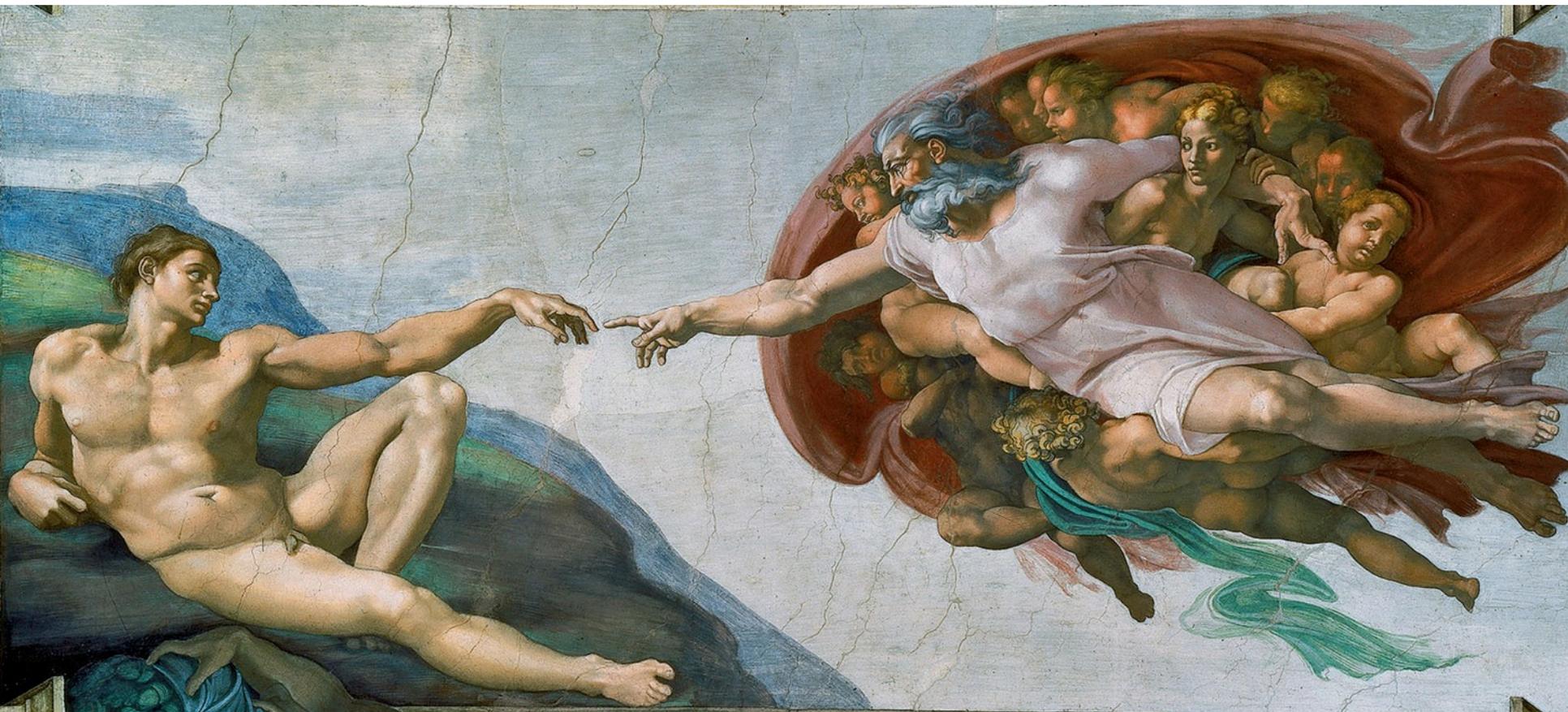


Varför är bedömningen av pedagogisk skicklighet viktig?

- Det är huvudsakligen i tjänstetillsättningen som vi kan **ställa skarpa krav**.



FAKULTETENS SKAPELSEBERÄTTELSE



Skapelseberättelsen

EN UNIVERSITETSLÄRARE FÖDS

[Michelangelo]

“Jag gjorde exjobb på
institutionen...”



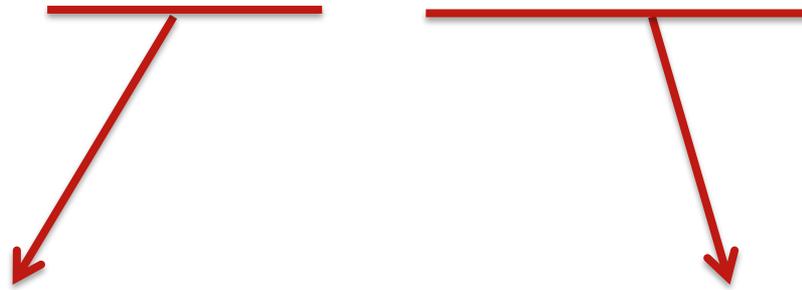
**“...och så frågade de om jag ville
vara kvar som doktorand...”**



“...och på den vägen är det.”



**Vägen till fakulteten går genom
forskarutbildning inom disciplinerna.
Därför behöver vi stärka två sidor hos
dem som utbildar ingenjörer:**



Pedagogisk
kompetens

CDIO Standard 10

Kompetens inom det
vi utbildar för
(ingenjörsverksamhet)

CDIO Standard 9

**VAD ÄR PEDAGOGISK
KOMPETENS?**

Lärarskicklighet handlar om...

...vad läraren gör

- Undervisning som prestation
- Föreläsningsskarisma
- Popularitet hos studenterna
(på en skala 1 till 5)

...att utforma kurser för lärande

- Constructive alignment, dvs mål, läraktiviteter och examination
- Ett helt annat ansvar

Vad är pedagogisk kompetens?



- 1. sätta tydliga mål, relevanta för programmet, arbetslivet, samhället och livet**
(integrera djup förståelse av ämneskunskaper med personliga och professionella färdigheter)
- 2. upprätthålla kvalitetsribban**
(bara godkänna de studenter som verkligen uppfyller målen)
- 3. skapa kursupplägg som stödjer studenterna att nå målen**
(engagera studenterna i lämpliga läraaktiviteter så att de faktiskt når målen och genomströmningen blir god)

Kursmål

Vad ska studenterna kunna göra som resultat av kursen?

Designa
läraaktiviteter

Designa
examination

*Constructive
alignment
[Biggs]
Målsamverkan*

Vilket arbete ska studenterna göra för att nå målen?

Vad ska studenterna göra för att visa att de har nått målen?

Vad är pedagogisk kompetens?



- 1. sätta tydliga mål, relevanta för programmet, arbetslivet, samhället och livet**
(integrera djup förståelse av ämneskunskaper med personliga och professionella färdigheter)
- 2. upprätthålla kvalitetsribban**
(bara godkänna de studenter som verkligen uppfyller målen)
- 3. skapa kursupplägg som stödjer studenterna att nå målen**
(engagera studenterna i lämpliga läraaktiviteter så att de faktiskt når målen och genomströmningen blir god)
- 4. effektiva upplägg**
(lägg tiden/resurserna där de ger effekt på lärandet, skapa en långsiktigt hållbar situation för dig, lärosätet och skattebetalarna)

Lärarens uppgift är att...

...göra studenterna nöjda

- Ge studenterna vad de vill ha

...utmana studenterna

- Ge studenterna vad de behöver

Studentnöjdhet

”Vad tyckte du om läraren på en skala 1 till 5?”

Problematiskt:

- Hur robust är det som data?
- Vad mäts och hur väl kopplar det till utbildningens syfte?
- Vad händer med utbildningen?
- Vad händer med lärarrollen och studentrollen?
- Vad händer med kapaciteten för utveckling?

Pedagogik...

...handlar om *hur* vi undervisar

- det finns ett ämnesinnehåll och pedagogik är som en droppe olja i undervisningsmaskineriet

...handlar också om *vad* studenterna ska kunna

- hur vi undervisar påverkar kunskapsinnehållet
- begränsar och möjliggör vad studenten kan lära sig

Lärarnas ämneskunskap innebär...

...detsamma som vetenskaplig skicklighet

- Att kunna ämnet för sig själv och för forskningsuppgiften

...pedagogisk ämneskunskap

- att kunna guida studenterna in i ämnet och dess användning
- och att vilja göra det (attityd)

Vi ska lära studenterna...

**...kunskaper och
förståelse i ämnet**

**...vad en ingenjör kan
göra med förståelsen**

- aktiva kunskaper
- färdigheter och förhållningssätt
- t ex CDIO, innovation, hållbar utveckling

Ingenjörsutbildning är en utbildning...

**...om matematik,
naturvetenskap och
teknik**

...till ingenjör

Pedagogisk skicklighet ska ses i ljuset av alla de utmaningar ingenjörsutbildningen (och Chalmers) står inför idag



...att kunna bidra konstruktivt till hela arbetet med utbildningen:

- Programmen ska attrahera studenter (även kvinnor) och matcha arbetsmarknadens framtida behov.
- Utbildningen ska spegla alla examensmålen.
- Utbildningen som system ska ha bra verkningsgrad – samtidigt god genomströmning och god kvalitet.
- Studenterna ser lite annorlunda ut och deras förkunskaper varierar lite mer än förr.
- Digitaliseringens möjligheter för utbildningens innehåll och form.



Vilken lärare som helst kan förbättra en kurs (en aning) genom att jobba 100 timmar mer...

Äh. Ingen har väl 100 timmar mer.

"Mer av samma" är oftast inte den bästa strategin ändå...



”...vad kan det ha tagit, fem timmar i gruppen och sedan två timmar själv.”



”Det är helt vanliga övningar där *han* räknar tal va? Jag brukar inte förbereda sånt.”

Vad läraren gör måste bedömas i ljuset av vad studenterna lär sig av det.

Boud & Molloy, 2013

Exempel är illustrationer av principer

Ett specifikt
exempel

är till för att
illustrera

generella
principer

som kan ge
inspiration till

tillämpningar
i många olika
varianter.



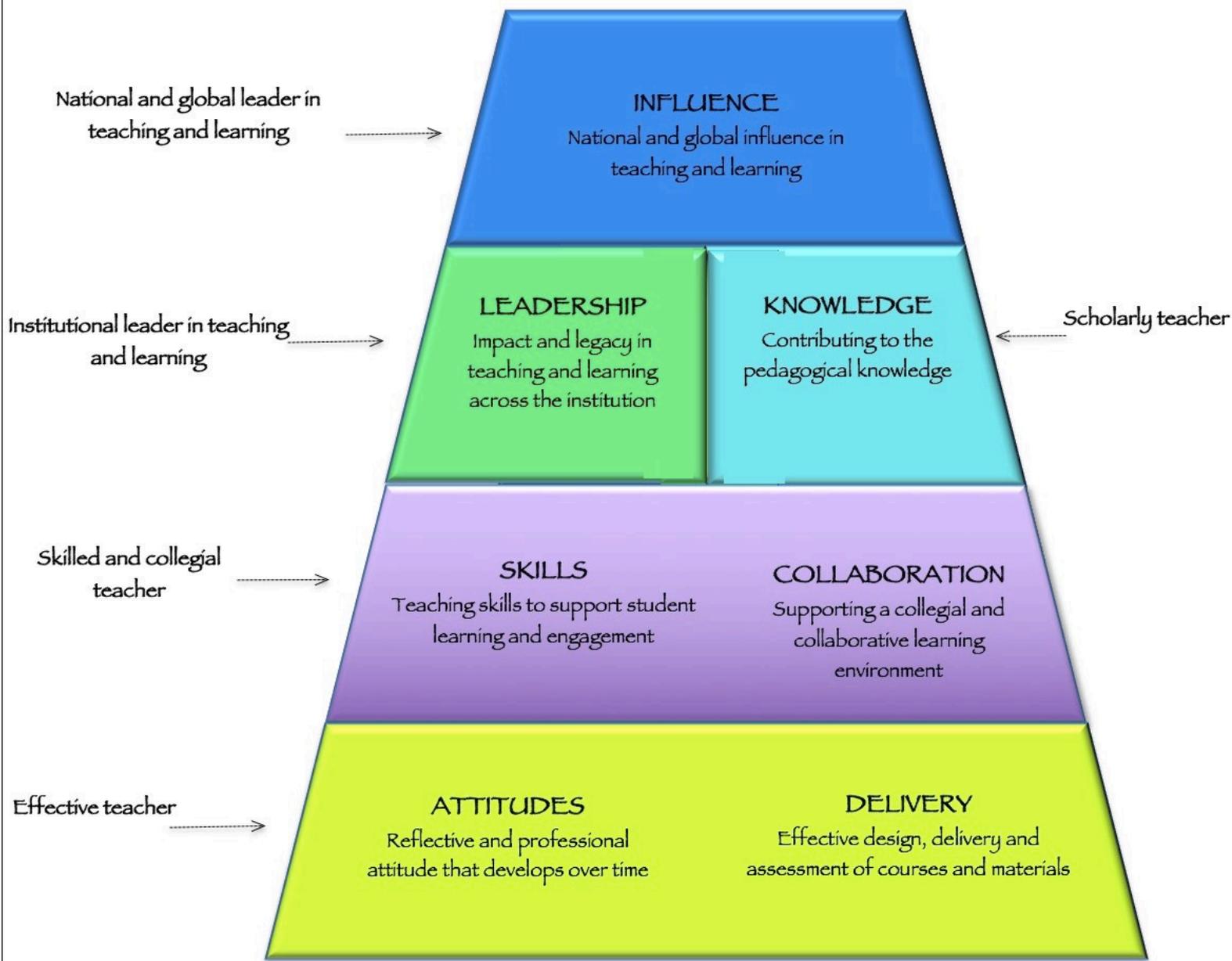
Varför verkar pedagogisk meritering komma som en överraskning?

Det syns tydligt i ansökningar och portföljer att pedagogisk meritering ofta slängs in som jästen efteråt i ugnen. Plötsligt verkar det bråttom med:

- Högskolepedagogiska kurser
- Handledning
- Undervisningsuppgifter

Och sen skulle man visst skriva något om pedagogisk grundsyn också...

- Smalt och fragmentariskt
- Substanslöst
- Ren återanvändning av skrivuppgifter och referenser inom de högskolepedagogiska kurserna

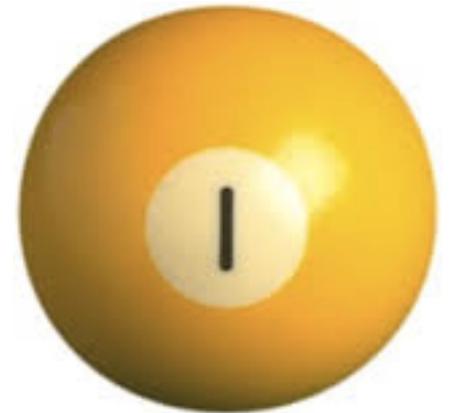


Hur kan jag göra min pedagogiska utveckling meriterande?

Nu kommer 10 tips.

Börja nu och iterera, gärna under lång tid

- Skapa en folder där du samlar all dokumentation kontinuerligt.
- Ordning och reda!
- Skriv din pedagogiska egenreflektion och bearbeta den fortlöpande.



Skaffa ett språk och referensramar

- Ta de högskolepedagogiska kurserna i mycket god tid
- Läs litteraturen och sök dig vidare
- Följ några tidskrifter och författare



Jobba med ”hela” lärarrollen

- Undervisning och kursdesign
- Handledning på alla nivåer
- Rollen som kollega och ditt bidrag till institutionsklimatet
- Ditt bidrag till utbildningen som helhet och till Chalmers
- Ta uppdrag



Utveckla din undervisning

- Välj problem som är värda att jobba med
- Sträva efter att förbättra lärande snarare än (bara) studentnöjdhet
- Djupintervjua studenter för att förstå din kurs ur deras perspektiv
- Var klar över vad du vill åstadkomma när du utformar åtgärder (inte bara "första bästa intervention")
- Testa, utvärdera och formulera ny ansats
- Jobba systematiskt med reflekterande skrivande under vägen & koppla till litteratur
- Samarbete



Var nyfiken på hur andra gör och hur de tänker

- Skaffa en kritisk vän
- Arbeta tillsammans med kollegor
- Lär känna en pedagogisk utvecklare
- Hitta föredömen bland kollegor (seniora och juniora, inom och utanför ämnet)



Träna på att uttrycka dig om utbildning

- Ta de chanser som erbjuds att skriva och presentera
- Skriv om kursens pedagogiska modell så att hela lärarteamet förstår (inkl övningsassistenter)
- Åk på konferenser med bidrag, exempelvis:
 - **Utvecklingskonferensen för Sveriges Ingenjörsutbildningar, Chalmers 22-23 nov 2017**
www.chalmers.se/sv/konferens/utvecklingskonferensen2017
Call for papers är ute nu!
 - CDIO-konferenserna



Förstå bedömningen och gör portföljen bedömningsbar

- Bilda en grupp där ni läser och kritiserar varandras portföljer
- Läs några skarpa ärenden
Du kan enkelt rekvirera ansökningar och sakkunnigutlåtanden hos registrator på alla svenska lärosäten



Koppla ihop undervisning och forskning

- Ta upp undervisningsfrågor i dina forskningsnätverk
- När du är ute på andra lärosäten, var nyfiken på deras utbildning
- Identifiera utbildningsförebilder bland forskarna
- Fundera på att göra ett pedagogiskt bidrag på en ämneskonferens eller i en ämnestidskrift



Utveckla din ämnesförståelse för undervisningsuppdraget

- Se ditt ämne i ljuset av ingenjörnsrollen – vad en ingenjör kan göra med förståelsen, vad som är relevant etc.
- Se ditt ämne med studenternas ögon, t ex vilka svårigheter har de ofta?
- Utforma uppgifter: t ex realistiska, exponera studenterna för ämnets viktigaste väsentligheter



Ta den skrivna reflektionen på allvar

- **Skippa allt flum som hänger löst**
Visa riktiga samband mellan dina syften, metoder och resultat
- **Illustrera dina poänger**
Använd t ex citat av studenter, specifika händelser
- **Låt det verkligen märkas vilket ämne du är lärare i**
Konkretisera och ge exempel som luktar t ex strömningsmekanik
- **Referenser**
Inte bara kurslitteraturen i högskolepedagogiska kurser
- **Utveckling framåt**
Visa att du vet vad du behöver och vill utveckla, och hur du planerar att göra det.
- **Iterera, gärna under flera år!**



När vi utformar pedagogiska utvecklingsprojekt, tänk på:

- Vilka blir vi av att göra det här?
- Vilken meritdokumentation kommer ut av det här?
- Vilka publikationer kommer ut av det här?

- Kan vi bli bättre på att erkänna pedagogisk skicklighet på sätt som är meriterande?