



Opeta niitä opiskelijoita, joita haluat opettaa

Pääkirjoitus

Olen lukenut Krantzini¹. Päähäni on iskostunut, että tulee opettaa niitä opiskelijoita, joita oikeasti on opettamassa, ei niitä joita haluaisi olla opettamassa. Ohje tuntuu hyvin järkeenkäyvältä: Jos vaikka haluaisin opettaa modulimuotojen jatkokurssia lukuteorian jatko-opiskelijoille, mutta opetan vaikkapa differentiaaliyhtälöiden alkeita kandiopiskelijoille, niin lopputulos tuskin on hyvä, jos oletan kovin paljon lukuteorian esitietoja.

Krantzismilla voi perustella myös paljon arkipäivän asioita: ”Ostin tällä kertaa firman XXX kahvia pakeitin enkä firman YYY kahvia, koska Krantz.” Toisin sanoen: olisin halunnut ostaa firman YYY kahvia, mutta sitä ei ollut kaupassa, joten oli pakko tyytyä firman XXX kahviin. On sillä myös väännetty rautalankaa lapselle, joka ei olisi halunnut laittaa tylsiä legginssejä jalkaan (kun hienot Frozen-legginsit olivat pyykissä): Laita jalkaan ne legginsit, jotka sinulla on puhtaana, älä niitä, jotka haluaisit laittaa ja jotka ovat pyykissä liikaisena.

Tällä periaatteella olen myös pyrkinyt rakentamaan kurssit. Tänä syksynä sain kuitenkin eteeni ensimmäisen kerran ikinä aivan valtavan kurssin, jonka tiesin olevan tarjolla paitsi matematiikan ja tietotekniikan opiskelijoille, myös hyvin monille sivuaineopiskelijoille sekä kaikelle kansalle avoimen yliopiston kautta. Ryhdyin miettimään mitä oikeasti tiedän opiskelijoista, joita opetan, ja totesin, että en tiedä riittävästi voidakseni tehdä mitään fiksuja johtopäätöksiä. Olisi suuri kiusaus

tehdä kurssista melko helppo, sillä silloinhan luultavasti varmistettaisiin, että kukaan tai juuri kukaan ei tipu kärryiltä. Huono puoli vain on, että silloin ei saavutettaisi niitä taitoja, jotka kurssilla pitäisi saavuttaa, eikä myöskään tarjoiltaisi sitä kuvaa matematiikan opinnoista, joka ainakin minusta vastaa todellisuutta.

Päätinkin siis yksinkertaisesti opettaa opiskelijoita, joita haluaisin opettaa: motivoituneita fukseja, jotka haluavat oppia matematiikkaa ja jotka ovat myös valmiita tekemään töitä, kunhan työ on mielekästä ja sopivasti mitoitettua ja kunhan apua, oivalluksia ja onnistumisen kokemuksia on luvassa. Oletus ei lopulta varmasti ole kovin pahasti pielessä paitsi että moni ei ollut fuksi, mutta se ei karakterisoinnin kannalta ollut kovin oleellista. Miksi kukaan tulisi matikan kurssille, jos ei haluaisi oppia matematiikkaa ja tehdä sen eteen töitä? Lopputulema: sain opetettua kaiken minkä halusinkin opettaa. Kokeista ja laskareista päätellen asia myös opittiin. Yli 500 ihmistä pääsi kurssin läpi ja moni heistä oli tehnyt kurssin aikana lähes kaiken. Suurin palkinto oli kuitenkin kurssipalautte. Noin 86 prosenttia palautetta antaneista piti kurssia hyvin onnistuneena tai melko onnistuneena. Yli 70 prosenttia kertoi tehneensä kurssin aikana töitä melko paljon tai hyvin paljon. Alle 5 prosenttia kertoi oppineensa hyvin vähän tai melko vähän. Tavoitteet siis toteutuivat hyvin: töitä tehtiin, mutta myös opittiin, ja kaiken huipuksi tämä oli ilmeisesti ihan mukavaa.

Ensin hämmästyin siitä miten moni piti kurssia onnis-

¹Steven G. Krantz: How to teach mathematics

tuneena ja miten moni kertoi tehneensä melko paljon tai hyvin paljon töitä – olin itse asiassa olettanut kurssin olevan hiukan kevyempi. Lopulta minun ei varmaan pitäisi olla hämmästynyt, koska kuitenkin moni myös kertoi oppineensa melko paljon tai hyvin paljon. Jos mietin palkitsevimpiä kursseja, jotka itse olen opiskellut, ovat ne myös ne kaikkein työläisimmät kurssit: Jutilan modulimuodot syksyllä 2002 (jolloin minulta puuttui joidenkin laskujeni mukaan 50 opintoviikkoa esitietoja) ja Mansneruksen immateriaalioikeuksien kurssi, jota käydessäni parempi rutiini lakitekstin lukemisesta ei olisi ollut haitaksi. Molemmilla kursseilla opin valtavasti ja molempien kunniallisen suorittamisen jälkeen koin saavuttaneeni jotain. Koko ajan ei ole välttämättä ollut hauskaa, mutta ne parhaat hetket olisivat jääneet kokematta, jos kurssit olisivat olleet vaatimattomam-

pia ja vähemmän vaativia.

Tästä kaikesta huolimatta on hirvittävän helppo vahingossa kurssia rakentaessa hiukan aliarvioida osallistujat. Tämä on tietyllä tavalla paradoksaalista, sillä tutkimusesitelmää pitäessä taas helposti yliarvioi yleisön esitiedot ja kyvyn omaksua uutta asiaa lyhyen esitelmän aikana (jos asia on minulle itsestäänselvää tutkittuani sitä kymmenen vuotta, niin kyllä kuulija sen varmasti oppii viidessä minuutissa).

Aion jatkossakin opettaa niitä opiskelijoita, joita haluan opettaa, ja luottaa siihen, että tämä opiskelijajoukko on sama kuin se, jota todella opetan.

Hyvää vuoden loppua ja alkavaa vuotta!

Anne-Maria Ernvall-Hytönen