



Opiskelijapalaute työkaluna fysiikan yliopisto-opetuksen kehittämisessä

Ilkka Hendolin

Helsingin yliopisto, Fysiikan laitos

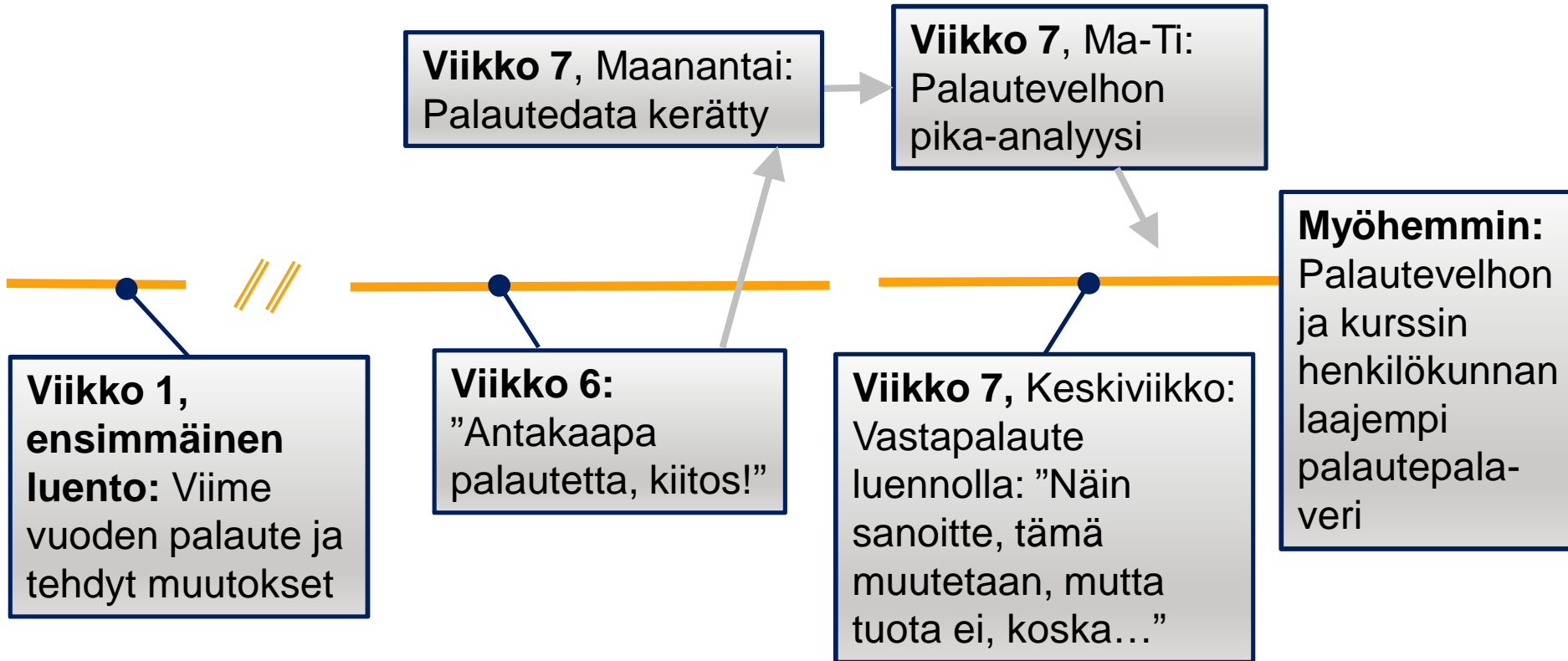


Palauteprosentti kattoon

- tehdään alusta pitäen selväksi, että palautteen antaminen on olennainen osa kurssia
- annetaan hieman bonuspisteitä (alle 1 % kurssin kokonaispistemäärästä)
- kerrotaan ja näytetään opiskelijoille, että heidän antamansa palaute todella luetaan ja otetaan huomioon kurssien suunnittelussa
- ollaan rehellisiä sen suhteen, mitä voidaan kehittää ja mitä ei
 - à Kaikilla kursseilla **yli 90 % opiskelijoista antaa palautetta**



Palautesykli yhden jakson aikana





Palauttevelho...

- on kiinnostunut opetuksen kehittämisestä
- tuntee kurssit ja niiden sisällöt ainakin jotenkuten
- tulee hyvin toimeen opiskelijoiden kanssa ja toimeen luennoitsijoiden kanssa
- löytää kokemuksellaan kurssien ongelmakohdat nopeasti ja luotettavasti
- tietää mikä on ”normaalia” ja omaa näppituntuman efektikokoon
- mahdollistaa anonyymin palautteen, joka ei kuitenkaan ole anonyymia (joo joo, selitän kyllä...)



Onnistumisen aineksia

- **Palautetta käytetään vain kurssien kehittämiseen!**
 - Ei ranking-listojen tekemiseen, virantäyttöihin tai epäonnistujien lyttämiseen
- Keskitetty palautteen keruu
 - mahdollistaa pitkittäiset ja kurssien väliset vertailut
- Sähköinen, standardoitu lomake
 - nopea, helppo, automatisoitavissa
- Palautteen kerääminen tällä tavoin on opettajille vapaaehtoista! (lähes)



Palautelomake

- 30-40 väittämää 6-7 kategoriassa:
 - § Osallistuminen opetukseen
 - § Kurssi yleisesti ja kokonaisuutena
 - § Luennot
 - § Luentodemonstraatiot
 - § Harjoitustilaisuudet
 - § Opiskelijan oma työ ja aktiivisuus
 - § Ynnämuut
- 3-6 avointa kysymystä, joista 0-3 räätälöidään kurssin tarpeiden mukaan
- Numeerisia arvioita on kiva pyöritellä ja vertailla, mutta vain avoimet vastaukset kertovat, miten ne saa nousemaan!



Miten kurssia voisi kehittää paremmaksi?
"Helpompiin" asioihin voisi kiinnittää vähän enemmän huomiota, kun perustiedot eivät välttämättä kaikilla ole yhtä hyvät. Mielestäni luennolla oletettiin kaikkien tietävän paljon enemmän kuin itse tiesin, ilmeisesti lukiossani ei opetettu ihan yhtä vaikeita asioita kuin muilla.
Asioiden tulisi kulkea mapun kanssa samaa vauhtia, mutta mekaniikassa ollaan paljon edellä mapua. Laskuharjoitukset ovat hyvin hankalia ratkaista, vaikka teorian ymmärtäisi.
Assareille selkeämmät ohjeet, kuinka neuvoa opiskelijoita. Nyt assareiden ammattitaidossa paljon eroa. Myös siksi vaihdoin assaria.
Ehkä enemmän perustehtäviä laskareihin.
Ehkä kurssista saisi jollakin tapaa vähän stressittömämmän. Esim. voisi korostaa jo alkukurssista, ettei kaikista laskareista eikä kokeista ole tarkoituskaan saada täysiä pisteitä. Tämä oli ainakin itselleni lukiotyylisen opiskelun jälkeen aika vaikeaa sisäistää.
Ehkä lisäämällä pienryhmäopiskelua. Muutama helppo tehtävä laskareissa olisi myös mukava laskurutiinin saamiseksi. Varsinkin kurssin alussa kun ei oikein saanut mitään tehdyksi :)Nyt niitä on tuntunut olevankin.
Eksplisiittisemmät luentomuistiinpanot vaikka vain netistä ladattavaksi
En ollut aivan tyytyväinen kurssikirjaan, luentomateriaaleihin verrattuna kirja tuntui liian helpolta ja siinä olevat esimerkit olivat huomattavasti laskareita helpompia, eivätkä siten oikein auttaneet laskareissa.
Enemmän apuja laskareihin
enemmän esimerkkejä
Enemmän laskaritehtäviä, joista osa "perusesimerkkejä". Kurssin alussa kynnys oli valtava, koska jotkut asiat olivat täysin uudella tapaa esitettyjä.
enemmän monivalinta kysymyksiä luennolla. Pistivät miettimään asiaa.
Ex temporelaskarit.
Galluphässäkkien poistaminen, haluan kuunnella ja pohtia omiani luennoilla. Gallupit häiritsivät enkä käynytkään ensimmäisen kahden luennon jälkeen yhdelläkään.
helppoja perustehtäviä laskareihin vaikeiden rinnalle
Itse olen pienryhmäopetuksen kannalla. Näin kaikki saisivat paremman tilaisuuden saada kysytyä omista ongelmistaan.
Jos jostain täytyy narista niin luentokalvot voisi sisältää enemmän asiaa (kivempi lukea kuin amerikkalaista tiiliskiveä).
Kurssi on jo nyt hyvin tasapainoisen tuntuinen, ehkä vielä enemmän voisi kerrata perusasioita, jotta kaikki saisivat varmasti kiinni kurssin "punaisesta langasta".
Kurssin oppimateriaaliksi valittu Knightin oppikirja on aivan liian yksinkertainen eikä kata tunnilla käsiteltyjä asioita. Toisaalta jokainen voi etsiä oppimateriaalia itsekin.
Kynnystä kysyä "tyhmiä" kysymyksiä alemmaksi. Välillä luennolla ei ymmärtänyt pitkiä pätkiä ja olisi tehnyt mieli huutaa: "Stop, voisitko selittää uudestaan?"
Laskareiden pisteytys voisi olla 1-3 pistettä tehtävästä riippuen, eikä aina samat 2 p.
laskareissa voisi olla enemmän mutta helpompia tehtäviä tai enemmän esimerkkejä tarjolla ettei vaipuisi epätoivoon aina ku laskaritehtäviä kattoo
Laskareissa voisi olla yksi tai kaksi helpompaa perus tehtävää niin että kaikilla olisi matala

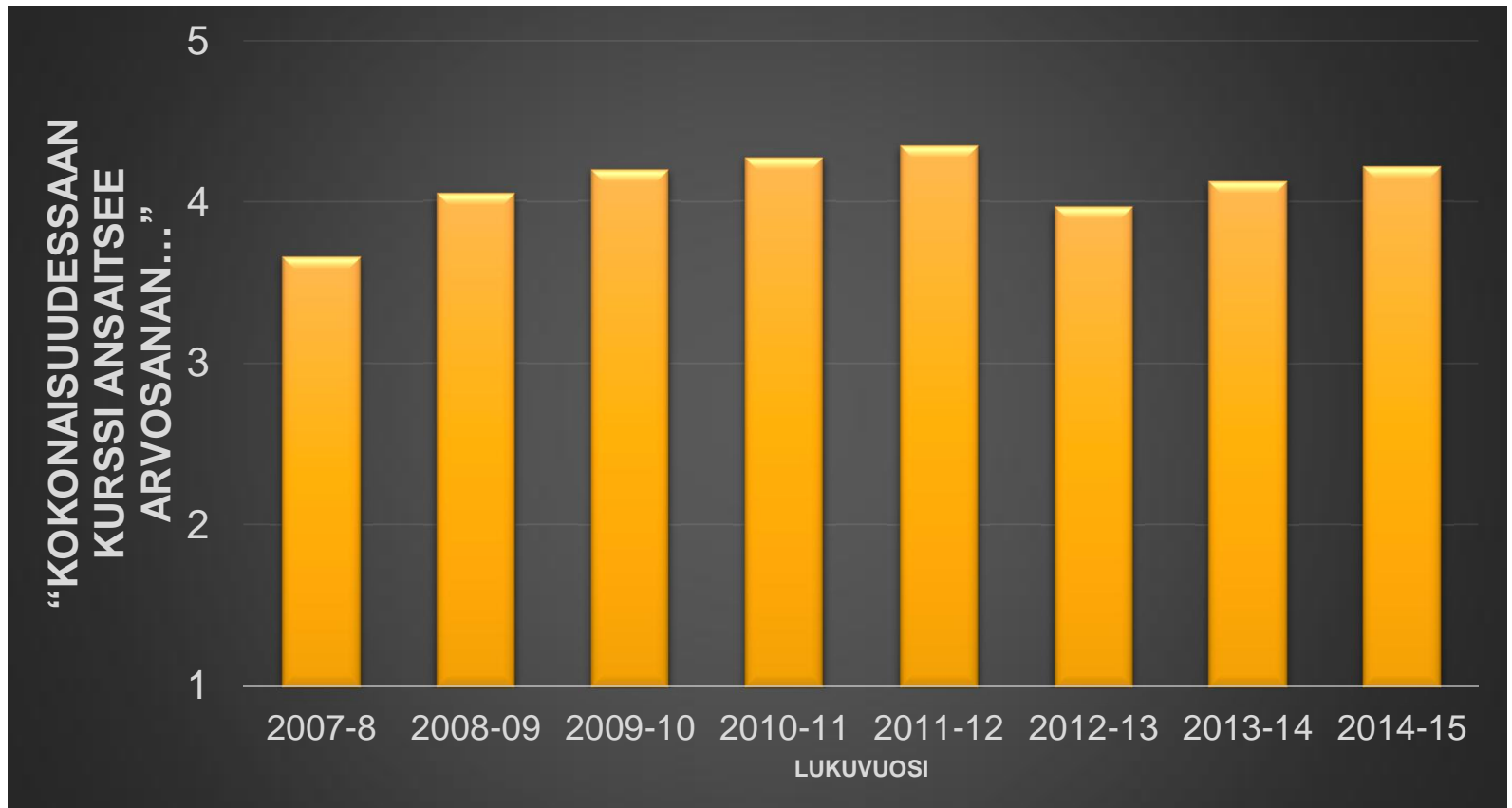


Esimerkkejä löydöksistä

- Opiskelijoiden menestys kurssilla ei korreloi palautteen positiivisuuden kanssa
- Oppiminen (fysiikan käsitetestiä valossa) ei ole yhteydessä palautteeseen
- Palautteen yleisen tason ja opintojen keskenjätön välillä näyttäisi olevan yhteys, mutta lisää dataa tarvitaan...
- Luennoitsijan toiminta näkyy palautteessa vahvasti kautta linjan
- Luennoitsijan ja assistenttien nollasummapeli

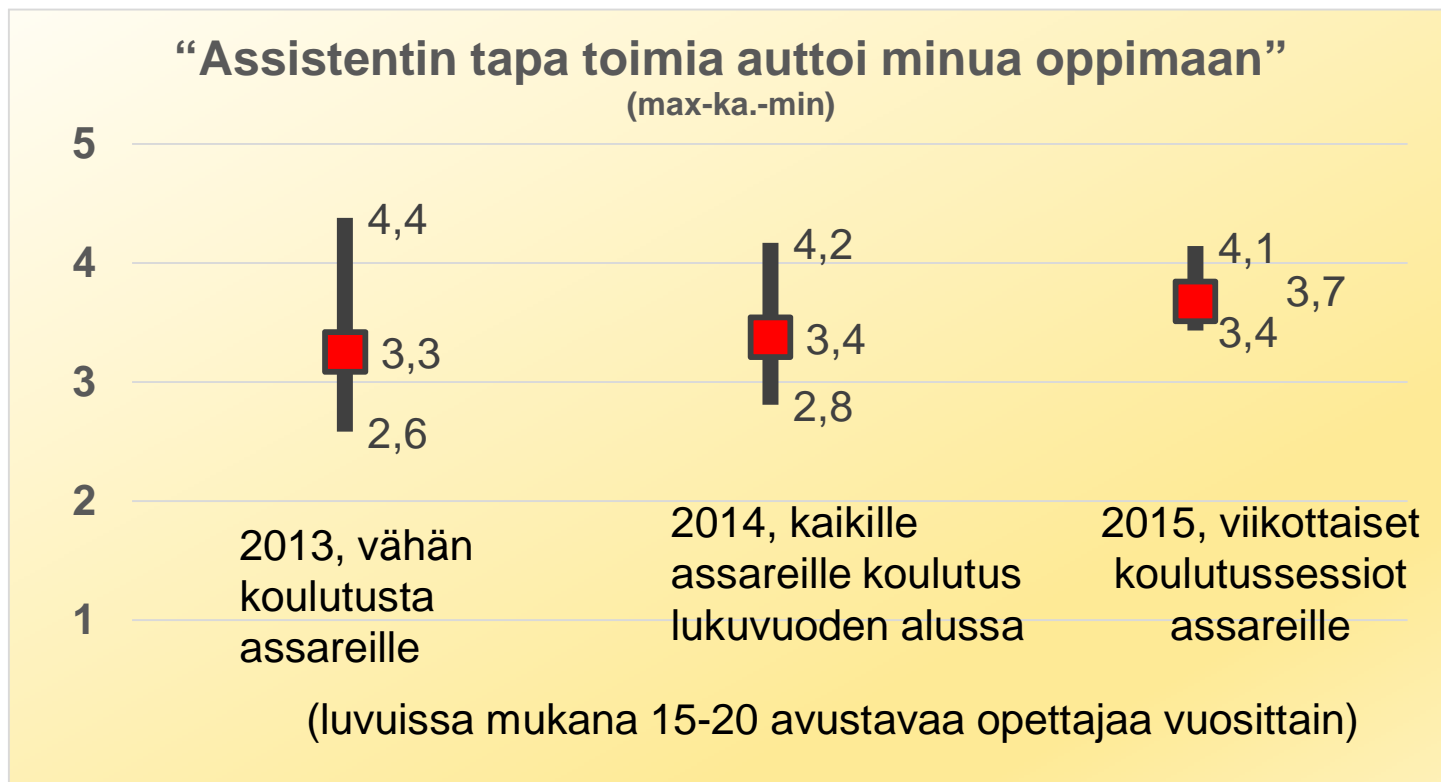


Arvatkaa minä vuonna otettiin uudenlainen oppikirja käyttöön?



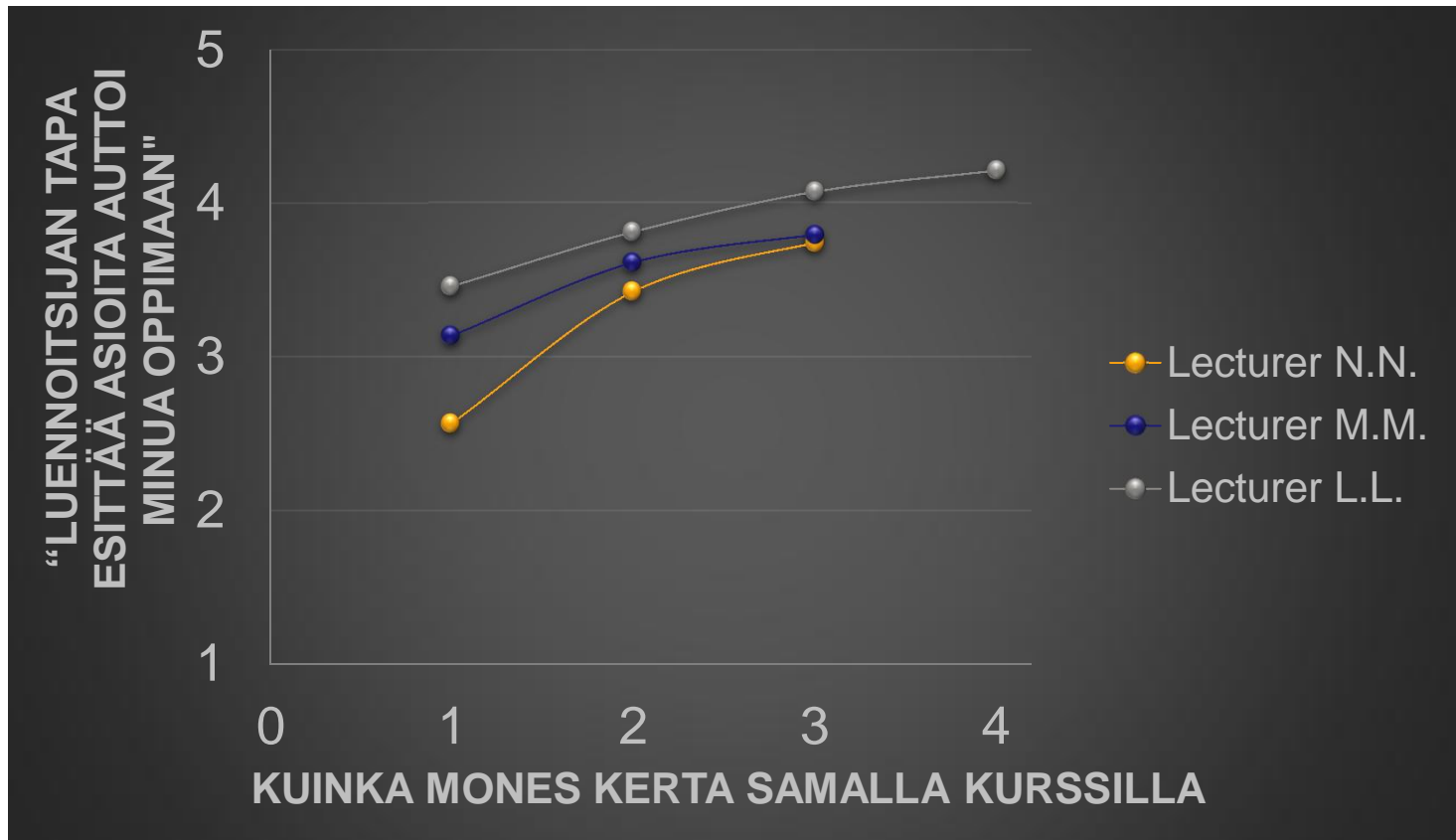


Avustajien opettajien ("assistenttien") laadunvalvonta





Kannattaa kiinnittää opettaja kurssille moneksi vuodeksi





Palautteen faktorianalyysia

Kysymyskategoriat a priori	Kategoriat opiskelijoiden vastauksissa
Osallistuminen opetukseen	Osallistuminen opetukseen
Harjoitustilaisuudet	Harjoitustilaisuudet
Opiskelijan oma toiminta	Opiskelijan oma toiminta
Kurssi yleisesti	Yleiskuva
Luennot	Yleiskuva
Luentodemonstraatiot	Yleiskuva
	Kurssin vaikeustaso



Palautteen faktorianalyysia

Yleiskuva

Luennoitsijan tapa esittää asioita auttoi minua oppimaan.

Luennoitsija painotti selkeästi, mitkä asiat kurssilla olivat olennaisia.

Kokonaisuudessaan kurssi ansaitsee arvosanan...

Perusasioihin käytettiin riittävästi aikaa.

Opetus oli vuorovaikutteista ja aktivoi opiskelijoita.

Opiskeluilmapiiri kurssilla oli innostava.

Kurssilla käytetyt materiaalit olivat hyviä.

Kurssin toteutus ja työskentelytavat tukivat oppimistani.

Ymmärsin, mikä kurssilla oli keskeistä ja mihin kurssilla oppimaani tarvitsen.



Vielä huomioita

- Faktorin vaihtuminen!
- Kurssipalaute on pelastanut monta uudistusta...
- Alkoi opettajien toimesta – laajentunut vähitellen



Opiskelijapalaute työkaluna fysiikan yliopisto-opetuksen kehittämisessä

Ilkka Hendolin

Helsingin yliopisto, Fysiikan laitos