

Strategiaryhmän "Oppimistavoitematriisien päivitys" esitys / 13.1.2011

In English below

Kokous 10.1.2010 15-17

Läsnä: Ella Peltonen, TKOäly, Tatu Kairi, TKOäly, Matti Seise, TKOäly, Sami Saada, TKOäly, Tommi Tuura, tuntiopetteja, Jyrki Kivinen, prof., Marko Salmenkivi, yliopistotutkija, Timo Karvi, yliopisto-opettaja, Taina Kaivola, yliopistonlehtori ml tdk, Heikki Lokki (pj), lehtori

1. Tehtävän rajaus

Ryhmä päätti rajata tehtävänsä siten, että keskitytään esittämään sellainen prosessi, jonka seurauksena oppimistavoitematriisien tuottamisen ja päivittämisen vastuunjako on selvä laitoksen opetuksen vuosikierrossa. Myös katsottiin aiheelliseksi kerrata oppimistavoitematriisien liittyminen laitoksella virallisesti suositeltuun linjakkaan opetuksen periaatteeseen.

Ryhmä toivoo, että laitoksen opetuksen kehittämisen seurauksia oppimiseen tutkitaan.

2. Oppimistavoitematriisit ja linjakas opetus

Linjakkaalla opetuksella tarkoitetaan opetuksen järjestämistä siten, että oppimistavoitteiden, opetusmenetelmien ja oppimisen arvioinnin kriteerit ja menettelyt edistävät opiskelijoiden syvällistä oppimista. Oppimistavoitteiden selkeä muotoilu on yksi linjakkaan opetuksen kulmakivi. Linjakkaan opetuksen järjestämisestä laitoksella on johtoryhmän (nyk. laitosneuvoston) hyväksymät suositukset (ks. linkit kohdassa "Oppaat ja ohjeet" sivulla <http://www.cs.helsinki.fi/hallinto/opetuksen-ja-opiskelun-kehitt-minen>).

Oppimistavoitteet ilmaistaan laitoksella matriisimuodossa ja niihin on linkit kunkin kurssin nettisivun vasemmassa yläosassa.

Todettiin, että opetuksessa harjoitustehtävien ja oppimisen arvioinnissa opettajien tulee keskittyä siitä huolehtimiseen, että opiskelijat oppivat "Pääteemojen" käsitteelliset asiat siinä syvyydessä kuin oppimistavoitematriisien sarakkeissa "Saavuttaa oppimistavoitteet" on ilmaistu. Tämä on tärkeää tietojenkäsittelytieteen oppimisen kumulatiivisen luonteen vuoksi eli uuden oppiminen rakentuu voimakkaasti aiemmin opitun varaan. Oppiminen kärsii vakavasti, jos opiskelijoiden esitiedot ovat puutteelliset kurssille tullessaan.

Tutkinnon uudistamisen työssä lukuvuonna 2007-8 opittavan aineksen valinta perustui oppimistavoitematriisien pääteemojen esittämiseen.

Todettiin, että oppimistavoitematriisien noudattaminen opetuksessa on kaikkien etu – niin opiskelijoiden kuin saman aihepiirin myöhempien kurssien opettajienkin.

3. Mille kursseille oppimistavoitematriisit on oltava olemassa?

Edellisen tutkinnonuudistuksen yhteydessä sovittiin, että oppimistavoitematriisit on oltava kaikilla sellaisilla kandi- ja maisterivaiheen kursseilla, jotka esiintyvät toistuvasti

opetusohjelmassa. Ryhmä myös esittää, että sellaisilla erikoiskursseilla, joita pidetään luultavasti vain kerran, oppimistavoitematriisit luodaan kurssin alkaessa ja sen aikana. Mikäli erikoiskurssi toistuu, hyväksytetään oppimistavoitematriisi opintohallintoryhmällä.

4. Kieli

Oppimistavoitematriisit on oltava suomeksi ja englanniksi. Kursseilla, joiden pääasiallinen opetuskieli on englanti, voidaan tehdä vain englanninkieliset oppimistavoitematriisit. Englannin kieli on aikaisempaa tärkeämpi, koska laitoksen kansainvälisyys on kasvanut.

5. Kuka tekee oppimistavoitematriisit?

Lähes kaikilla kursseilla on jo suomenkieliset oppimistavoitematriisit. Linjaesimiehen vastuulla on linjan piiriin kuuluvien oppimistavoitematriisien tuottaminen. Opintoesimiehen vastuulla on linjojen ulkopuolisten kurssien oppimistavoitematriisien tuottaminen.

6. Oppimistavoitematriisien päivittämisen vastuulliset

Oppimistavoitematriiseja voidaan pitää laitoksen sisäisenä ”sopimuksena” siitä, mitä pääteemoja kurssin hyväksytysti suorittaneet osaavat – opiskelijat ovat tässä luonnollisesti ”osapuolia”. Tämän vuoksi yksittäinen opettaja ei voi muuttaa oppimistavoitematriisia ”omin päin”. Yksittäinen opettaja voi olla aloitteen tekijä oppimistavoitematriisin muuttamisessa.

Linjaesimiesten johdolla linjoilla valmistellaan oppimistavoitematriiseihin tehtävät muutokset.

Oppimistavoitematriiseihin tehtävät muutokset käsittelee ja hyväksyy opintohallintoryhmä, joka harkintansa mukaan joko tiedottaa muutokset laitosneuvostolle tai vie muutokset laitosneuvoston käsiteltäväksi.

Hyväksytyjen oppimistavoitematriisien päivitysten siirto laitoksen nettisivuille tapahtuu opintohallinnon toimesta.

7. Oppimistavoitematriisien muuttamisen vuosittainen aikataulu

Tässä kohdassa keskitytään ”pienien muutosten” aikatauluun. Tutkintovaatimusten isomman remontin aikataulu on sovittava laitoksella joka kerta erikseen.

Oppimistavoitematriisien päivittämisen aikataulu sidotaan opetuksen suunnittelun vuosittaiseen aikatauluun. Pääsääntöisesti oppimistavoitematriiseja päivitetään kurssin järjestämisen jälkeen, mikäli päivittämiseen ylipäänsä on aihetta. Tavoitteena on, että pääosa oppimistavoitematriiseista voisi olla muuttumattomia tutkintovaatimusten isompien remonttien välisen ajan. Tässä esitetään aikataulut käänteisessä järjestyksessä eli hyväksymisestä taaksepäin:

”Talvipäivityksen” määräajat:

31.03 Opintohallinto vie päivitykset oppimistavoitematriisien nettiversioihin

15.03 Opintohallintoryhmä on hyväksynyt oppimistavoitematriisien muutokset

- 31.01 Linjoilta tulevat oppimistavoitematriisien muutosesitykset on lähetetty opintohallintoryhmälle
- 15.12 Opettajien tai opiskelijoiden tai muiden tahojen oppimistavoitematriisien muutosesitykset linjan vastuuprofessorille

”Kesäpäivityksen” määraajat:

- 31.08 Opintohallinto vie päivitykset oppimistavoitematriisien nettiversioihin
- 20.08 Opintohallintoryhmä on hyväksynyt oppimistavoitematriisien muutokset
- 15.06 Linjoilta tulevat oppimistavoitematriisien muutosesitykset on lähetetty opintohallintoryhmälle
- 15.05 Opettajien tai opiskelijoiden tai muiden tahojen oppimistavoitematriisien muutosesitykset linjan vastuuprofessorille

8. Oppimistavoitematriisien tarkistuksen ja muuttamisen aikataulu keväällä 2011

Tämä aikataulu on tarpeellinen oppimistavoitematriisien saamiseksi ”ajan tasalle” eli puuttuvien luominen ja kaikkien tuottaminen englanniksi.

Määraajat

- 04.03 Linjoilla tarkastetaan ja tarvittaessa päivitetään oppimistavoitematriisit. Linjojen vastuuprofessorit toimittavat oppimistavoitematriisit opintohallintoryhmälle.
- 31.03 Opintohallintoryhmä on hyväksynyt oppimistavoitematriisit mahdollisine laitosneuvostokäsittelyneineen.
- 15.04 Opintohallinto on päivittänyt suomenkieliset oppimistavoitematriisit laitoksen nettisivuille. Kaikkiin oppimistavoitematriiseihin lisätään kohta ”viimeksi päivitetty”.
- 15.05 Linjat ovat kääntäneet oppimistavoitematriisit englanniksi yhteistyössä kääntäjän kanssa.
- 31.05 Opintohallinto on vienyt englanninkieliset oppimistavoitematriisit laitoksen nettisivuille.

Presentation of "Updating learning-objective matrices" by the strategy team / 13.01.2011

Meeting 10 January 2011 at 15-17

Present: Ella Peltonen, TKOäly, Tatu Kairi, TKOäly, Matti Seise, TKOäly, Sami Saada, TKOäly, Tommi Tuura, Part-time Instructor, Jyrki Kivinen, Professor, Marko Salmenkivi, University Researcher, Timo Karvi, University Instructor, Taina Kaivola, University Lecturer Faculty of Science, Heikki Lokki (chair), Lecturer

1. Definition of task

The team decided to limit its task to focusing on presenting a process for producing and updating the learning-objective matrices where the assignment of responsibility is clear in the annual cycle of teaching duties. We also considered it pertinent to remind the audience of how the learning-objective matrices follow the department's official recommendations for constructive alignment in teaching.

The team hopes that the effect that improving the teaching at the department has on learning will be followed up.

2. Learning-objective matrices and constructive alignment in teaching

Constructive alignment in teaching means organising instruction so that learning objectives, teaching methods, and the criteria and methods for learning assessment will promote in-depth learning in the students. A clear formulation of learning objectives is one of the cornerstones of constructive alignment in teaching. The steering committee (department council) has given its recommendations for organising teaching following the principles of constructive alignment at the department (described in Finnish at <http://www.cs.helsinki.fi/hallinto/opetuksen-ja-opiskelun-kehitt-minen>).

The learning objectives should be described in matrices at the department, with links to them on the top left of respective course pages.

The team noted that, when evaluating assignments and learning during their teaching, instructors should focus on making sure that their students learn the concepts of the 'Principal themes' to the extent expressed in the column 'Reaches the learning objectives.' This is vital for the cumulative nature of learning computer science, i.e. new learning relies heavily on skills learned earlier. Their ability to learn will suffer seriously if students do not have the required pre-knowledge when starting a course.

In the work to renew the degree in the academic year 2007-8, the selection of what was to be learned was based on the presentation of principal themes in learning-objective matrices.

It was noted that following the learning-objective matrices in teaching benefits everybody – both students and instructors who teach more advanced courses in the same field.

3. Which courses require learning-objective matrices?

In connection with the previous degree reform, it was settled that there must be a learning-objective matrix for each Bachelor- and Master's-level course that occurs regularly in the teaching programme. The team would also propose that learning-objective matrices are written at the beginning and during the course for specialised courses that will probably only be given once. If a specialised course is repeated, the learning-objective matrix should be approved by the studies steering group.

4. Language

The learning-objective matrices must be available in Finnish and English. For courses where the primary teaching language is English, there may only be a matrix in English. The importance of English has increased since the department is becoming more international.

5. Who writes the learning-objective matrix?

Learning-objective matrices already exist in Finnish for most courses. It is the responsibility of the people in charge of sub-programmes to create the matrices of their own programmes. The Head of Studies writes the matrices for courses outside the sub-programmes.

6. In charge of updating learning-objective matrices

Learning-objective matrices can be regarded as intra-departmental 'contracts' on which topics students who have passed the course know – the students being the 'contract parties' here, naturally. This is why no single instructor can change a learning-objective matrix on his or her own. Each instructor can propose changes to a learning-objective matrix.

Changes to learning-objective matrices are prepared in the sub-programmes under the leadership of the person in charge of the sub-programme.

Any changes that are to be made to the matrices will be discussed and approved by the studies steering group, which, according to its discretion, will either inform the department council about the changes or take the changes to be processed by the council.

Approved updates of learning-objective matrices will be transferred to the department's website by the studies administration.

7. Annual schedule for updating learning-objective matrices

Here we will concentrate on the schedule for 'small changes.' The schedule for any larger reformation of degree requirements must be made separately at the department.

The schedule for updating learning-objective matrices will be tied to the annual schedule for planning the instruction. As a rule, the learning-objective matrices will be updated after each course has been given, if there is any need for updating. The goal is for learning-objective matrices to remain unchanged between each larger reformation of the degree requirements. Below, the schedules are presented in reverse order, i.e. starting with the approval:

Deadlines for 'winter updates':

- 31.03 The studies administration enters updates into the online versions of the learning-objective matrices
- 15.03 The studies steering group has approved changes to learning-objective matrices
- 31.01 The proposals for matrix changes from the sub-programmes have been sent to the teaching administration
- 15.12 Proposals for matrix changes from instructors, students, or other quarters have been sent to the professors in charge of sub-programmes

Deadlines for 'summer updates':

- 31.08 The studies administration enters updates into the online versions of the learning-objective matrices
- 20.08 The studies steering group has approved changes to learning-objective matrices
- 15.06 The proposals for matrix changes from the sub-programmes have been sent to the teaching administration
- 15.05 Proposals for matrix changes from instructors, students, or other quarters have been sent to the professors in charge of sub-programmes

8. Schedule for checking and changing learning-objective matrices in spring 2011

This schedule is necessary in order to bring the learning-objective matrices up to date, i.e. to create missing matrices and translate all of them in English.

Deadlines

- 04.03 The sub-programmes will check and, if necessary, update their learning-objective matrices. The professors in charge of sub-programmes will deliver the learning-objective matrices to the studies steering group.
- 31.03 The studies steering group has approved the learning-objective matrices, after processing by the department council when necessary.
- 15.04 The studies administration has updated the Finnish learning-objective matrices on the department's website. The updating date will be added to each matrix.
- 15.05 The sub-programmes have translated their learning-objective matrices in cooperation with the translator.
- 31.05 The studies administration has transferred the English matrices to the department's website.