

Matemaattis-luonnontieteelliselle tiedekunnalle

*Esitys konsistorin opettajapoolista haettavasta virasta*

## **Yliopistopedagoginen yliopistonlehtori: Menetelmätieteiden sivuaineopetus**

Helsingin yliopiston strategiassa kauden 2004-2006 tärkeimpien kehittämiskohteiden joukkoon on nostettu *rajat ylittävän yhteistyön lisääminen tutkimuksessa ja opetuksessa*. Helsingin yliopiston opetuksen ja opintojen kehittämissuunnitelmassa vuosille 2004-2006 todetaan puolestaan tutkintojen uudistamisen yhteydessä mm. seuraavaa:

Sivuaineopintojen asema tutkinnoissa ja sivuaineopintojen tarjontaa ja saatavuutta selvitetään tutkintojen uudistamisen yhteydessä. Monipuolisten ja yksilöllisten aineyhdistelmien mahdollisuudet on varmistettava myös uudessa kaksipuolisessa tutkintojärjestelmässä. Sivuaaineopetustarjonnan esteitä karsitaan ja helpotetaan tiedekuntarajat ylittävää opiskelua.

Tiedekuntarajat ylittävän opiskelun ja opiskelijakohtaisesti joustavien aine- ja kurssiyhdistelmien edistämiseksi matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta on valinnut *menetelmätieteiden sivuaineopetuksen* yhdeksi strategiseksi painoalaksi kaudelle 2004-2006 ja kuvannut kyseisen painoalan strategiassaan seuraavasti:

Yleisiksi ns. menetelmätieteiksi katsottavat (sovellettu) matematiikka, tilastotiede ja tietojenkäsittelytiede ovat useimmille tieteenaloille tärkeitä aputieteitä, joten niiden tarjonta on tärkeää koko yliopistolle. Tämän tarpeen tyydyttämiseksi tiedekunta toteuttaa yliopiston sisällä laajasti tarjottavan sivuainekokonaisuuden, joka koostuu menetelmätieteisiin kuuluvien oppiaineiden kursseista ja josta opiskelija voi tutkintovaatimusten määräämällä tavalla valita omaa pääainettaan tukevan kokonaisuuden.

Tiedekunta on strategiassaan mukaisesti käynnistänyt syyslukukaudesta 2004 alkaen *menetelmätieteiden sivuainekokonaisuuden*, josta opiskelija voi koota oman koulutusohjelmansa määräämissä rajoissa tutkintoonsa sopivan kokonaisuuden matematiikan, tilastotieteen ja tietojenkäsittelytieteen opintojaksoja. Menetelmätieteiden sivuaineen tutkintovaatimukset ovat pääainekohtaisia, eli sivuainekokonaisuutta hyödyntävien pääaineiden tutkintovaatimuksissa määritellään, miten menetelmätieteiden sivuaine tulee kyseiseen tutkintoon koota kokonaisuuteen sisältyvistä opintojaksoista. Menetelmätieteiden sivuaine voi olla laajuudeltaan approbatur (15-34 ov), cum laude approbatur (35-69 ov) tai henkilökohtaisen opintosuunnitelman perusteella laudatur (väh. 70 ov).

Vaikka sivuainekokonaisuudessa menetelmätieteiksi katsotaan nimenomaan matematiikka, tilastotiede ja tietojenkäsittelytiede, antavat sivuainekokonaisuuteen sisältyvää opetusta matematiikan ja tilastotieteen laitoksen ja tietojenkäsittelytieteen laitoksen lisäksi (lukuvuonna 2004-2005) myös fysikaalisten tieteiden laitos ja maantieteen laitos. Yhteinen sivuaineopetus ei estä mahdollisuutta suorittaa yksittäisenä sivuaineena edelleenkin matematiikkaa, tilastotiedettä tai tietojenkäsittelytiedettä.

Matematiikka, tilastotiede ja tietojenkäsittelytiede käsittelevät yleiskäyttöisiä menetelmiä, joita sovelletaan tutkimuksessa ja opetuksessa kaikkialla yliopistossa, sen kaikissa tiedekunnissa ja lähes kaikissa oppiaineissa. Menetelmätieteiden sivuainekokonaisuuden opinto-oikeus onkin kaikilla yliopiston opiskelijoilla. Kurssien kokoa voidaan kuitenkin

joutua rajoittamaan, ellei kokonaisuuden toteuttamiseen voida osoittaa riittävästi opettajia tai opetustiloja.

Menetelmätieteiden opetus on pedagogisesti haasteellista, koska kokonaisuus on tarkoitettu koko yliopiston käyttöön. Koska opintojaksoille osallistuu sivuaineopiskelijoita mitä erilaisimmin pohjatiedoin, ei opetusta voida järjestää samansisältöisenä ja samaan tapaan kuin matematiikan, tilastotieteen tai tietojenkäsittelytieteen pääaineopiskelijoille, vaan opetus on annettava enemmän "rautalangasta vääntäen" ja erilaisille sovellusalueille räätälöitynä.

Esitämme tiedekunnalle, että se esittää edelleen rehtorille yliopistopedagogisen asiantuntijan yliopistonlehtorin viran osoittamista menetelmätieteisiin. Yliopistonlehtorin tehtävänä on (a) kehittää pedagogisia opetusmenetelmiä heterogeenisen taustan omaaville sivuaineopiskelijoille, (b) kehittää eri sovellusalueille räätälöityjä menetelmätieteiden opintojaksoja sivuaineopiskelijoiden tarpeisiin ja (c) antaa opetusta vähintään kahdessa menetelmätieteessä, joista toinen on tietojenkäsittelytiede.

Yliopistonlehtorin virka on matematiikan ja tilastotieteen laitoksen ja tietojenkäsittelytieteen laitoksen yhteinen. Virkaan nimitettävän yliopistonlehtorin työpanos osoitetaan näin ollen tasan molemmille isäntälaitoksille.

Helsingissä 24.8.2004

Jouko Väänänen  
Matematiikan ja tilastotieteen  
laitoksen johtaja

Jukka Paakki  
Tietojenkäsittelytieteen  
laitoksen johtaja