

Opetussuunnitelma on opetuksen ja opintojen suunnittelun väline. Sen avulla opetuksesta muodostetaan hallittu ja ehjä kokonaisuus, poistetaan päällekkäisyyksiä sekä osoitetaan eri opintojen välisiä yhteyksiä.

Opetussuunnitelmaa kehitetään opetuksen jatkuvan arvioinnin avulla ottaen huomioon valmistuneiden sijoittuminen työmarkkinoille.

7

AKATEEMINEN OPETUSSUUNNITELMATYÖ

Asko Karjalainen (toim.)



Pääasiallinen perusta teokselle on vuonna 1998 Oulun yliopistossa aloitettu ja vuosina 1999-2003 Opetusministeriön myöntämällä hankerahoituksella jatkettu opetussuunnitelmien ja opetussuunnitelmatyökalujen kehittämisen pilotointiprojekti, TUELLA JA TAIDOLLA. Projektin aikana opetussuunnitelmia uudistettiin erityisesti ydinainesanalyysin ja laskennallisen mitoituksen, opintopolun analyysien sekä kuormittavuusselvitysten avulla kaikissa Oulun yliopiston kuudessa tiedekunnassa. Sisällöllisesti teoksemme pohjautuu pilotoinneista saatuun kokemustietoon, jota on teoretisoitu niiltä osin, kuin on ollut välttämätöntä yleisempien perustelujen osoittamiseksi. Hyviä käytäntöjä ja opastusta on haettu myös alan kirjallisuudesta.

AKATEEMINEN OPETUSSUUNNITELMATYÖ

Asko Karjalainen (toim.)

**OULUN YLIOPISTO
OPETUKSEN KEHITTÄMISYKSIKKÖ
2003**

ALKUSANAT

Tämä teos käsittelee yliopiston opetussuunnitelman kehittämistä käytännönläheisesti. Yliopiston opetussuunnitelma on meille arkinen ongelma. Miten se tehdään ja kuinka sitä kehitetään? Näihin kysymyksiin vastaaminen toki edellyttää myös opetussuunnitelman määrittelyä ja kannan ottamista filosofiseen peruskysymykseen: mitä yliopiston opetussuunnitelma pohjimmiltaan tarkoittaa?

Emme pyri kirjoittamaan akateemista opetussuunnitelmateoriaa, mutta rohkaisemme sellaisen kehittelyä. Yliopiston opetussuunnitelman kehittämiseen liittyvää kirjallisuutta on vielä liian vähän. Joitakin alakohtaisia teoksia ja artikkeleita aiheesta toki on olemassa. Kirjamme paikkaa tätä puutetta, ja siitä toivottavasti viriää keskustelun aihioita, joista aikaa myöten voi syntyä myös yliopisto-opetuksen opetussuunnitelmateorian aineksia.

Kysymys yliopiston opetussuunnitelmasta on mielestämme erityisen tärkeä, luonteeltaan ja seurauksiltaan vakava ja kaikkia tieteen ja tutkimuksen ystäviä koskettava. ”Yliopisto ei ole koulu”, on usein kuultu ja tieteen tekijöiden yleisesti hyväksymä väite. Voitaisiinko siihen vedoten olettaa, että opetussuunnitelmaakaan siellä ei tarvita? Riittäisikö yliopistossa pelkästään opettajien korkea tieteellinen sivistys ja akateemisen vapauden periaate?

Todellisuudessa hyvän opetussuunnittelun tarve on yliopistossa erityisen suuri. Yliopistolla on vaativin mahdollinen opetuksen, ohjauksen ja kasvatuksen

tehtävä. Korkeimman opetuksen työssijana yliopisto ei ole ainoastaan koulu, vaan sen on pystyttävä parempaan opetus- ja oppimistulokseen kuin parhainkaan koulu pystyisi. Tästä syystä yliopiston opetussuunnitelman merkitys on ainakin teoreettisesti tarkastellen todella suuri. Onko näin myös käytännössä? Millaisella opetussuunnitelmalla ja sen laadintaprosessilla on positiivista merkitystä?

Asko Karjalainen

Katariina Alha

Elina Jaakkola

Tanja Lapinlampi

TEOKSEN SIJOITTUMINEN TEORIA-KÄYTÄNTÖ- ULOTTUVUUDELLA

OPETUSSUUNNITELMATEORIA

Opetussuunnitelman käsitteellinen rakentuminen. Eri opetussuunnitelmateoriat. Opetussuunnitelman yhteys arvoihin, ihmiskäsityksiin ja yhteiskunnallisiin perusprosesseihin, instituutioihin sekä kulttuurin tasoihin.

TOIMINNAN OHJAUS

Opetussuunnittelun peruseriaatteet ja niiden ohjaama käytännön opetussuunnitelmaprosessi. Tiedetään mitä pitää tehdä ja miksi niin pitää tehdä.

OPERAATIOI

Lähes ääretön määrä pieniä käytännön ratkaisuja, valintoja ja tekoja, joita toimijoiden tietämys, laki, asetus, tutkintosääntö ja paikallinen käytäntö ja tapa määrittävät. Pääaineet, sivuaineet, muut aineet korvaavuudet. Vastuuhenkilöt, työryhmät, osalliset, sivulliset, aikataulut, pöytäkirjat, tuntijaot, rekisterit, tilat, paikat, tilanteet..

SISÄLTÖ



CURRICULUM ACADEMICUM

9

OSA 1

OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITE

25

OSA 2

OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

56

OSA 3

OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN JA ARVIOINTI

87

OSA 4
OPETUSSUUNNITELMATYÖN
ERITYISKYSYMYKSIÄ
KAKSIPORTAISessa
TUTKINTORAKENTEESsa
105

OSA 5
ESIMERKKEJÄ JA
KOKEMUSKUVAUKSIA
116

LIITE 1
CRITICAL INCIDENT- TEKNIikka

LIITE 2
ESIMERKKI OPISKELIJAN AJANKÄYTÖN
SEURANTALOMAKKEESsa

LIITE 3
TOIMIVA PALAUTEpäIVÄ

LIITE 4
OPETTAJIEN RYHMÄTYÖSKENTELY
OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMISESSÄ

CURRICULUM ACADEMICUM

Asko Karjalainen

Yliopisto on instituutiona aina ollut erityisasemassa länsimaisessa yhteiskunnassa. On sanottu, että yliopisto on osoittautunut yhdeksi elinvoimaisimmista keskiajan saavutuksista.¹ Keskiajalla syntyneistä organisaatioista se on kirkon ohella myös merkittävimmin kyennyt säilyttämään oman erityislaatunsa. Mikä sen erityislaatu oikeastaan sitten on?

Yleensä tähän kysymykseen tarjotaan vastaukseksi sellaisia herätesanoja kuten ”autonomia”, ”puolueettomuus”, ”sivistysajattelu”, ”tutkimuksen ja opetuksen vapaus” sekä ”kriittisyys”. Nämä määrittelyt edustavat kauniita ja tärkeitä akateemisen organisaation arvoja eikä niitä vastaan kenelläkään liene mitään huomautettavaa. Yliopisto on ihanteidensa kautta määriteltynä ainutlaatuinen organisaatio, koska se maailmanlaajuisena tiedeyhteisönä tuottaa pyyteettömästi ja julkisesti – verovaroin – uutta tietoa koko ihmiskunnan käyttöön. Samalla se itse huolehtii omasta jatkuvuudestaan antamalla tutkimukseen pohjautuvaa korkeinta opetusta.

Keskiaikainen yliopisto kasvatti koulutuksellaan kaikkietäviä maistereita ja erehtymättömiä professoreita. Nykyinen yliopisto kouluttaa monialaisia osaajia ja luovia asiantuntijoita. Korkeinta tiedollista eliittiä, eilen ja tänään.

Julkilausuttu ethos on vain yksi osa yliopiston erityislaatua. Siitä muodostuu yliopiston julkisivu, joka on kaunista ja hopeanhoitoista marmoria. Sitä katsellessa takapihan rautaiset portit ja akateemiset ansalangat häipyvät hämärään. Yliopistolla on erityislaatunsa sekä virallisen että epävirallisen organisaation alueilla.² Tämän erottelun kautta on mahdollista selittää monia arkielämässä esiin tulevia ristiriitaisuuksia. Yliopisto voi olla yhtä aikaa erittäin uusiutuva ja samalla myös hyvin konservatiivinen toimintajärjestelmä.

Uusiutuvuus on toiminut kiitettävästi yliopiston tiedonkäsityksen ja tutkimustyön alueella. Opetuksen alueella muutos ja uuden omaksuminen sitävastoin on ollut vähemmän itsestäänselvää. Tutkimustyössä uudet menetelmät ja muuttuvat olosuhteet otetaan nopeasti huomioon. Yliopistojen opetusmenetelmät ja opetusohjelmat sensijaan ovat pyrkineet jatkamaan olemassaoloaan vanhalta pohjalta ympäristön ja pedagogisen teorian muutoksista piittaamatta.³ Verraten häkellyttävää on lukea J.V.Snellmanin kriittisiä esseitä 1800-luvun lopun yliopisto-opetuksesta.⁴ Hyvin samankaltaisia ongelmia kohdataan myös tänä päivänä. Miksi näin?

Yhden selityksen mukaan siksi, että opetustehtävä on yliopiston epävirallisessa normistossa ollut toissijainen tutkimukseen nähden. Vuonna 1992 Oulun yliopistossa tehdyssä kokonaisarviointin kyselyssä moni opettaja kertoi, että opetusta ei kannata kehittää, sillä opetustyötä

¹ Julku, 1972.

² ks. Karjalainen & Kumpula 1998. Epävirallinen organisaatio tarkoittaa julkilausumattomien mutta tiedettyjen arvostusten ja toimintakäytäntöjen tasoa. Joskus sitä tarkoitetaan myös, kun puhutaan kulissien takaisesta toiminnasta.

³ 1990-luvulla yliopistojen opetusmenetelmät ovat Suomessa lähteneet verraten ripeään kehitykseen, mutta ennen sitä muutos on ollut hidasta.

⁴ Esim. Snellman 1856.

ei arvosteta, ja opetuksen kehittäjiltä sulkeutuvat tieteellisen uran portit. Noista ajoista on jo paljon edistytty. Opetustyön arvostus on edennyt suotuisasti. Yliopisto-opettajille tarjotaan opetustaitoja kehittävää koulutusta opetuksen tueksi ja erilaisia opetuksen kehittämisprojekteja on runsain määrin toiminnassa kaikissa yliopistoissa. Jokseenkin kaikissa maamme yliopistoissa on opetuksen meritointijärjestelmä, jonka ansiosta opetusansioita arvostetaan myös virantäyttäjien yhteydessä. Yliopistoihin on lisäksi perustettu erityisiä opetuksen tukipalvelun yksiköitä opetuksen kehittämistä vauhdittamaan.

Opetustyön arvostus yliopistoissa ei enää ole aivan alamaissa, ja varsinkin opetusmenetelmien sekä oppimisen arviointimenetelmien kehittäminen on vilkastunut. Kriittinen kysymys toki tietenkin yhä on, että kuinka todellista muutos on. Onko kehittäminen vielä koristelua ja kirjaimen täyttämistä? Onko akateeminen yhteisö myös toimintakulttuurin tasolla todella ymmärtänyt, miksi yliopisto-opetusta täytyy kehittää?

Opetuksen hidasta muutosta voisi selittää myös siten, että yliopisto on pyrkinyt aina suojaamaan toista perustehtäväänsä muutoksilta turvatakseen itsemääräämistään ja opillista autonomiaansa. Akateemisen vapauden periaate sisältää instituution tasolla sekä opetuksen että tutkimuksen suhteellisen koskemattomuuden. Tutkimuksen puolella on tärkeää, että tieteen tekemiseen eivät vaikuttaisi ulkoiset intressit. Tutkimuksen täytyy olla puolueetonta ja riippumatonta, muuten se ei ole uskottavaa.

Yliopisto-opetus pohjautuu tutkimukseen, ja sen tärkein tehtävä tieteen kannalta on turvata tiedeyhteisön jatkuvuus. Yliopiston täytyy huolehtia opetuksen

tieteellisestä tasosta. Kriittinen suhtautuminen yliopiston ulkopuolelta tuleviin kehittämispaineisiin on siten helposti ymmärrettävissä. Tutkintomäärien lisääminen sekä valmistumisaikojen lyhentäminen ja sitä kautta vaatimus oppisisältöjen karsimisesta ovat esimerkkejä sellaisista ulkoisista paineista, jotka yliopiston sisältä katsottuna herättävät periaatteellista vastustusta. Omista lähtökohdistaan yliopisto-opetus haluaisi olla tieteelliseltä tasoltaan korkeaa, täydellistä ja kaiken kattavaa.

Syvempää vastausta kannattaa etsiä myös yliopiston erityislaatuudesta toimintakulttuurista. Yliopisto on toimintakulttuuriltaan erityislaatuinen siksi, että se muodostuu "aidosti" autonomisista työntekijöistä, tieteen suvereenista. Anekdoottina on tähän näkökulmaan liittyen myös surullisen hauska väitetty, että yliopisto eroaa tavallisesta organisaatiosta siinä, että sillä on satoja toimitusjohtajia.

Charles Handy (1988) organisaatioteoriaa mukaillen voi olettaa, että yliopisto on itsenäisten oppiaineiden autonomisten edustajien vapaaehtoisen yhteenliittymisen tulosta, ja eroksi muista organisaatiotyypeistä sen autonomiset edustajat ja työntekijät eivät niinkään ole olemassa organisaatiota varten vaan organisaatio on olemassa heitä varten.⁵ Jokainen vapaa tieteenharjoittaja arvioi organisaation rakenteita oman tutkimustyön edistymisen ja oman tutkimusryhmän työskentelyedellytysten näkökulmasta. Vastaavasti jokainen oppiaine pyrkii edistämään omaa laajentumistaan ja turvaamaan asemaansa, jolloin kokonaisuus itsessään muodostuu vähintäinkin vaikeasti hallittavaksi. Kaikki muutokset ja uudistukset tyrehtyvät

⁵ Handy (1988) käyttää tällaisesta organisaatiokulttuurista eksistentiaalisen kulttuurin nimitystä. Sen jäsenet ovat itsenäisiä, vapaita ja autonomisia asiantuntijoita, joita pitää organisaatiossa esim. henkilökohtainen urakehitys.

kuin itsestään, jos ne jollakin tavoin kyseenalaistavat yhdenkään oppiaineen asemaa tai niistä aiheutuu oletettavaa uhkaa henkilökohtaisille intresseille.

Yliopiston kehityshistoria on tukenut organisaationkulttuurin sisäistä yksityistymiskehitystä. Yhteiskunnan säätely on yliopiston kohdalla aina ollut olemassa, mutta yksittäisten professorien tasolla se on ollut suhteellisen lievä. Valtio ja kirkko ovat enemmänkin tukeneet akateemikkojen autonomiaa kuin rajoittaneet sitä. Tieteen edistymisen kannalta ulkoisen kontrollin heikkous on ollut tärkeää. Myös koulutuksen puolella se on mahdollistanut tieteeseen pohjautuvan opetuksen kehittymisen. Opetuksessa autonomia on erityisen voimakkaasti henkilöitynyt, koska siellä ei ole ollut tutkimukseen liittyvää kollektiivisen keskustelun ja kritiikin vaatimusta. Yliopiston oppisisällöt ovat keskiajalta saakka saaneet muotoutua oppituolin haltijan mieltymysten mukaisesti. Opillisiksi ristiriidoiksi on totuttu nimittämään tilanteita, joissa tieteen auktoriteetit ovat erimielisiä oppiaineen ydinsisällöistä ja niiden merkityksestä. Oppiriitojen seurauksena on perustettu uusia laitoksia, tiedekuntia ja joskus jopa kokonaisia yliopistoja.

On siten aivan luonnollista, jos opetussuunnitelmasasioista ei yleensääkään ole haluttu puhua paljon eikä kovin suureen ääneen. Liiallinen metelöinti voisi herättää nukkuvan karhun. Olisiko juuri tästä johtuvaa myös sekin seikka, että yliopistollista opetussuunnitelmaa ihmettelevää ja sitä avoimesti tutkivaa kirjallisuutta ei ole kovin paljon tuotettu? Tilanne on paradoksaalinen, sillä merkitykseltään ja arvostukseltaan yliopistokoulutus on kaikissa yhteiskunnissa koulujärjestelmän huipulla. Opetussuunnitelmatutkimusta ja kirjallisuutta löytyy

runsain määrin kuitenkin vain koulujärjestelmän alemmilta tasoilta.

Onko yliopistossa opetussuunnitelmaa?

Opetussuunnitelmien historiallinen perusta lienee antiikin kreikan seitsemässä vapaassa taiteessa, jotka jaoteltiin triviumiin (grammatiikka, retoriikka ja dialektiikka) ja quadriviumiin (aritmetiikka, geometria, astronomia ja musiikki). Nämä muodostivat myös varhaisimman yliopisto-opetuksen pohjan. Länsi-Euroopan yliopistojen tutkintorakenteeksi vakiintui ensimmäisinä vuosisatoina malli, jossa aluksi opiskeltiin filosofisessa tiedekunnassa n. 5-6 vuoden perustutkinto, jonka jälkeen siirryttiin joko lainopilliseen, teologiseen tai lääketieteelliseen tiedekuntaan opintoja jatkamaan. Perustutkinto koostui pääosin Aristoteleen opeista, raamatusta ja vapaista taiteista. Tieteiden kehitys ja eriytyminen nosti omalta osaltaan oppiaineiden määrää, ja oppisisällöt kehittyivät vähitellen myös tieteenalojen mukaisesti.

Klassinen yliopisto rakentui yksittäisten opettajien, suvereenien tietäjien ja opin mestareiden ympärille. Jokaisen opettajan näkemys oli tärkeä, ratkaiseva ja korvaamaton. Opetusohjelma ”koostui opettajista”, ei niinkään oppikursseistain. Opettajien yhteistyö ei ollut oleellinen asia, pikemminkin oleellista oli erilaisuus ja näkemysten runsaus.

Valistusaika 1700-luvulla toi uusia aineksia myös opetussuunnitelmatyöhön. Tällöin euroopassa käytiin kriittistä keskustelua siitä, mitä yliopistossa tulisi tai kannattaisi opettaa. Yleissivistyksen sijaan vaadittiin hyödyllisyyttä ja käytännöllisyyttä. Myös Turun akatemiaa hyödyn aikakausi järjestytti. Ruotsin suuri kasvatuskomissio (1745-1750) ehdotti yliopistojen muuttamista

ammattikorkeakouluiksi siten, että tiedekuntajako poistettaisiin ja tilalle otettaisiin ammattikuntajako. Uudistusesitys sisälsi myös runsaasti muuta opintojen edistämiseen liittyvää ainesta, esimerkiksi idean opiskelijoiden varhaisesta ohjaamisesta ammattiuuralle sekä ajatuksen opintojen tehostamisesta opiskelijalle tarjottavien ”koulutusohjelmien” (Studering plan) avulla. Myös opettajien opetuksen pedagogista tasoa haluttiin nostaa ja opettajien ajankäyttöä kontrolloida. Uudistus sellaisenaan kaatui yliopistojen vastustukseen. Lausunnossaan Turun akatemia näki opintojen tehostamisen onnistuvan komission ehdottamia rakenneuudistuksia paremmin yksinkertaisesti lisäämällä yliopistoon opetusvirkoja ja antamalla opiskelijoille stipendejä. Uudistuskeskustelun seurauksena alettiin kuitenkin vaatia opettajilta ns. luentoilmoitusten laatimista kanslerille ja konsistorille. Näissä raportoitiin opetuksen aihe ja kuulijat.⁶

Hyödyllisyys ja käytännönläheisyys saivat 1800- luvulla teoreettisen perustelun pragmatistisesta filosofiasta, ja tätä liittoa lienee osaltaan kiittäminen englantilaisella kielialueella kehittyneestä akateemisesta curriculum-perinteestä. Opetussuunnitelman käsitettä yliopisto-opintojen yhteydessä käytetään selkeästi ja avoimesti pohjois-amerikkalaisessa, englantilaisessa ja australilaisessa kirjallisuudessa. Näissä maissa yliopistoilla on jo vuosisatojen ajan ollut selkeä opetussuunnitelmakäsite. Opetussuunnitelma on näissä maissa useimmiten myös ymmärretty kokonaisuutta ja oppiaineiden yhteyksiä rakentavaksi välineeksi puhtaan oppiaineperusteisuuden sijaan.

⁶ Klinge 1987, 516-522.

Manner-Euroopassa valistuksen hyötyajattelu aiheutti suurta närkästystä. Hyötyajattelu nähtiin yliopisto-opetusta kapeuttavana ja sivistystä uhkaavana tekijänä. Saksalaisen idealismin valtavirrassa käydyissä keskusteluissa idea yliopisto-opetuksen hyödystä kehittyi universalistiseen suuntaan. Yliopisto-opetusta ei saa kahlita mihinkään historialliseen suppeaan tietyn intressiryhmän hyötynäkökohtaan. Yliopisto-opetus ja tutkimus palvelee koko ihmiskuntaa ja yleistä hengen kehitystä. Jotta tämä mahdollistuisi yliopiston on säilytettävä autonominen asema kirkon ja valtion ohella myös talouselämän suuntaan. 1800-luvulla Humboltin kiteyttämä sivistysyliopistoajatus oli kriittinen sekä klassista yleissivistävää yliopistoa että ahdasta hyötyyliopistoa kohtaan. Siinä opetuksen sisältöjen pohjaksi määriteltiin yleissivistyksen sijaan (uusin) tutkimustieto, ja yliopiston tehtäväksi katsottiin ihmiskunnan *tieteellinen* sivistäminen. Yliopisto-opetukselle tämä tutkimukseen pohjautuvan opetuksen vaatimus merkitsi oppiaineiden ja perustieteiden lähentymistä.

Suomalainen yliopistokeskustelu ja opetussuunnitelman kehittäminen noudatti pienellä viiveellä eurooppalaisia teemoja, erityisesti saksalaista perinnettä. Opetussuunnitelman käsitettä ei käytetty. Opetussuunnitelman kehittämisen sijaan puhuttiin tutkinnon tai tutkintovaatimusten uudistamisesta.

Hyvin merkittävä tutkinnonuudistus Suomessa tehtiin vuonna 1852.⁷ Uudistukselle loi pohjaa sivistysyliopistoajattelu. Ennen uudistusta kandidaatin tutkinto koostui kolmestatoista yleissivistävästä oppiaineesta. Opiskeltuaan sopivaksi katsomansa ajan ylioppilas sopi suullisesta kuulustelusta professorin

⁷ Klinge, 1989,487,488.

kanssa. Kuulustelussa professori punnitsi kokelaan tietojen tason eri aineissa ja antoi niistä arvosanaksi joko approbaturin, cumlauden tai laudaturin. Jos tiedot olivat erityisen heikot mutta eivät olemattomat, saattoi professori myöntää arvosanattoman läpäisyn (admittiturin).

Uudistuksen yhteydessä toteutettiin filosofisen tiedekunnan kahtiajako historiallis-kielitieteelliseen ja matemaattis-luonnontieteelliseen tiedekuntaan. Uudessa kandidaatin tutkinnossa oppiaineiden lukumäärä putosi viiteen tiedepohjaiseen aineeseen, ja molempien tiedekuntien tutkinnossa yhdessä aineessa piti suorittaa laudaturin oppimäärä. Entiset arvosanat alkoivat nyt kehittyä oppisisältöjen vaativuudesta kertoviksi otsikoiksi. Tutkinnoille määriteltiin myös kolmesta oppiaineesta muodostuva pakollinen ydin, joka esimerkiksi luonnontieteissä koostui matematiikasta, fysiikasta ja kemiasta.

Täältä alkaen yli sadan vuoden ajan suomalainen yliopistokoulutus koostui useimmilla aloilla erillisten arvosanojen suorittamisesta. Kandidaatin tutkinnon vaatimukset kehittyivät jonkin verran, ja esimerkiksi 1960-luvulla kandidaatintutkinto saattoi rakentua yhden aineen laudaturista ja kahden aineen cumlaudesta tai kahden aineen laudaturista ja yhden aineen approbaturista. Tutkinnon sisällöllistä mielekkyyttä ja tiedollista kokonaisuutta ei yritettykään yliopiston toimesta yleensä määritellä, vaan se jätettiin opiskelijan akateemisen vapauden varaan.⁸

Perinteisessä arvosanaopintoja tarjoavassa yliopistossa ei ollut opetussuunnitelmaa, jos opetussuunnitelma

määritellään kirjaimellisesti siten, että se on etukäteissuunnitelma kaikista niistä toimenpiteistä, joilla koulutukselle kokonaisuutena asetettu julkilausuttu tavoitteisto saavutetaan.⁹ Siellä oli kuitenkin suunnitelmallista opetusta tilanteessa, jossa opettajien ponnistuksilla ei ollut järjestelmällistä keskinäistä koordinaatiota.

1970-luvun tutkinnonuudistuksen myötä suomalainen yliopisto sai ensimmäiset opetussuunnitelmansa.¹⁰ Yliopisto-opinnot rakennettiin 1970 ja -80 -lukujen vaihteessa koulutusohjelmiksi, jotka koostuivat yleis-, aine- ja syventävistä opinnoista. Koulutusohjelmien tehtäväksi nähtiin yhdistää tieteellisteoreettiseen yleiskoulutukseen ammatillista sovellettavuutta, yhteiskunnallista kriittisyyttä ja monitieteistä ongelmanratkaisukykyä. Näiden arvojen pohjalta koulutusohjelmille kirjattiin yleviä tavoitteita ja samalla keksittiin tapa määritellä opintojen yhteismitallisuutta niihin käytettävän ajan funktiona. Opintoviikon keksimistä - opiskeluun käytettävän ajan mittarina - voi täydellä syyllä pitää akateemisen opetuksen historian suurena mullistuksena.

Vanhassa arvosanayliopistossa ongelmana oli ollut eri aineiden arvosanojen oppiaineiden määrän ja laadun täydellinen yhteismitattomuus. Jossakin aineessa approbatur-opinnot kestivät jopa alle lukukauden, toisessa niihin saattoi vierähtää kolmekin vuotta. Joihinkin arvosanoihin kertyi vuosien saatossa uusia luentoja vanhojen lisäksi ja professorista sekä vastuupettajista riippui, milloin mitta kulloinkin tuli täyteen. 1950-luvulta lähtien tieteellisen tiedon nopean määrällisen kasvun

⁸ Sivuainevalintoihin saatettiin joissakin tapauksissa antaa ohjeita tai määräyksiä.

⁹ vrt. Hirsjärvi, 1990, 132.

myötä arvosanat venyivät entisestään, sillä uuden tiedon tulva oli tieteen edistyksen nimissä ohjattava opetukseen. Oppiaineen perustiedoista myöskin täytyi pitää kiinni, eikä oppituolin haltijoiden varpaille käynyt astuminen.

Tutkinnonuudistuksen uskottiin tuovan tilanteeseen muutoksen. Opintoviikkoina määriteltävän tutkinnon laajuuden (160 tai 180 ov) uskottiin turvaavan opintojen yhteismitallisuuden. Arvosanajaottelun poistuminen lopettaisi vanhaan oppiaineautonomiaan pohjautuvan tiedon pyhittämisen, ja tavoitteiden tarkka määrittely auttaisi erottamaan oleellisen epäoleellisesta.

Mutta mitä tapahtui? Pinnan alla piilevä oppiaineen autonomiaa painottava toimintarakenne imi voiman yleisaine-, ja syventäviltä opinnoilta muuttaen ne vanhojen arvosanaopintojen uusiksi kuoriksi. Sisällöllisen kehittämisen sijaan käytiin uuvuttavaa absoluuttisen pedanttia keskustelua opintokokonaisuuksien tavoitelauselmien yksityiskohdista. Tämän kieltämättä uudenlaisen kehittämisponnistuksen suojissa oppisisällöt jatkoivat paisumistaan ja kokonaisuudet peittyivät yksityiskohtien loputtomien kerrostumien alle.

1970-luvun tutkinnonuudistuksen jäljet edelleen heikkenivät 1990-luvulla, kun *koulutusohjelmasta* opetuksen suunnittelun kattokäsitteenä luovuttiin. Monet yliopistot palasivat nostalgisissa tunnelmissa vanhoihin arvosanakäsitteisiin, mikä ei opetussuunnitelma-ajattelun kannalta välttämättä merkinnyt parannusta. 2000-luvun tutkinnonuudistuksessa tunnustettiin, että ponnisteluista huolimatta yliopisto-opinnot eivät suju halutulla tavalla. Valmistumisajat ja -määrät eivät täyitä tavoitteita. Lisäksi opiskelijat suorittavat monilla aloilla ylisuuria (jopa 300-

¹⁰ Taskinen & Kilpi, 1979.

400 ov) tutkintoja. Opintoviikon soveltamisen todettiin epäonnistuneen, ja opintoviikkojärjestelmä hylättiin. Sen sijaan kehitettiin yleiseuroopplaisen opintopistejärjestelmän mukainen tuntimitoitus.

2000-luvun tutkinnonuudistuksessa suomalaisen yliopistokoulutuksen suunnittelun ohjaimeksi yhä enemmän rakentuu kansainvälinen koulutusmalli ja koulutusyhteistyö, erityisesti eurooppalaisen korkeakoulutusalueen kehittäminen. Lukuvuodesta 2005 alkaen yliopistot soveltavat yleiseurooppalaista kaksiportaista (3+2) tutkintomallia. Samassa yhteydessä opinnot mitoitetaan uudelleen, ja niiden ydinaines määritellään siten, että opiskelijat todella voisivat täysipäiväisesti opiskellen valmistua määräajassa. Kansainvälistymisen myötä meilläkin toivottavasti ryhdytään ilman epäröintiä käyttämään opetussuunnitelman käsitettä. Tutkintorakennetyöryhmän mietinnössä selkeäsanaisesti rohkaistaan yliopistoja kehittämään tutkintojen opetussuunnitelmia.¹¹

Tehdyistä useista tutkinnonuudistuksista voi tehdä kaksi mielenkiintoista havaintoa: uudistusten perustelut ja niiden osakseen saama kritiikki ovat eri uudistuksissa aina hyvin saman kaltaisia. 1852 toteutetulla uudistuksella pyrittiin tehostamaan opintoja sekä ajallisesti että sisällöllisesti, ja sitä kritisoitiin tieteellisen yleissivistyksen vaarantumisesta sekä liiallisesta spesialisoitumisesta. 1970-luvun uudistuksen tavoite oli opintojen tehostaminen, yhteismitallistaminen ja monitieteisyys. Kritiikkissä keskityttiin opiskelijan valinnanmahdollisuuksien kapeutumiseen ja pelkoon tieteellisen tason laskemisesta.

¹¹ Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano, 2002, 28,29.

Pitääkö opetussuunnitelmatyötä pelätä?

Individualismin julkilausumaton periaate on ollut akateemisten oppisisältöjen suunnittelun ensimmäinen peruste. Toinen peruste on ollut kokonaisuuden jättäminen opiskelijan valintojen varaan. Myös siinä on luotettu individualismiin.

Onko opetussuunnitelmatyö uhka akateemiselle vapaudelle? Tällainen ajatus voi piileskellä akateemisen yhteisön kollektiivisessa piilotajunnassa. Akateemisen vapauden tulkintoja on useita, mutta mikään tulkinta ei sisällä ajatusta, että yliopisto-opetus saataisiin järjestää ilman suunnitelmallisuutta tai että yliopistossa olisi lupa opettaa välittämättä kokonaisuuksista ja vailla vastuuta lopputuloksesta.¹² Snellmanin mukaan akateemisen vapauden ydin on yksilötasolla ylioppilaan oppimisen syvyydessä. Akateeminen vapaus on tietoon pohjautuvaa vapautta auktoriteetin mielipiteistä. Se on kykyä ”itsenäiseen tieteelliseen vakaumukseen”.¹³

Yliopiston omalaatuisessa toimintakulttuurissa akateemisella vapaudella on ollut selkeästi institutionaalinen tulkinta, ja sellaisena sillä on ollut kaksoistehtävä. Virallisella tasolla se moraalisesti turvaa yliopiston autonomiaa: sekä opetuksen että tutkimuksen vapautta. Epävirallisella tasolla se antaa opettajille ”oikeutuksen” olla piittaamatta kollegojen ja opiskelijoiden työskentelystä. Opetuksen yhteissuunnittelu käy myös

¹² Tulkintoja on niin monenlaisia, että niiden tutkiminen itsessään olisi mielenkiintoinen tutkimusaihe. Nähdäkseni akateemisella vapaudella on ainakin 1) institutionaalinen tulkinta, 2) opettajakeskeinen tulkinta, 3) opiskelija/oppimiskeskeinen tulkinta ja 4) epistemologinen/filosofinen tulkinta.

¹³ Snellman 1920, 13,14.

kyseenalaiseksi, jos opettajalla on oikeudet puuttua ainoastaan oman opetuksensa kehittämiseen.

Ikivanha käytäntö luento-opetukseen osallistumisen vapaaehtoisuudesta on hyvä esimerkki akateemisen vapauden kaksikasvoisesta olemuksesta opiskelijan näkökulmasta. Opettajalle ja yliopistolle on ikäänkuin yhdentekevää kuinka opiskelija hankkii tietonsa, mikä on erittäin ylevä ja joustava tapa ajatella. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että yliopisto olisi välinpitämätön opiskelijan oppimisen suhteen. Se ei myöskään tarkoita sitä, että opiskelijaa rohkaistaisiin järjettömiin tekoihin.

Epävirallisella tasolla toiminta kuitenkin saa muodon, joka helposti näyttää siltä, että yliopiston laitos tai opettaja ei välitä opiskelijan edistymisestä. Opetusta järjestetään ja toteutetaan kiinnittämättä enempää huomiota opiskelijoiden läsnäoloon tai siihen ovatko he tehneet tehtäviään tai kuinka yksittäinen opiskelija suorittaa tunteista ja harjoitustöistä. Akateemisen vapauden ansiosta opiskelija saa olla anonyymi ja huomaamaton. Hän saa vapautensa suojissa oppia tiedettä hyvin, huonosti, väärin tai oikein. Opiskelija voi akateemisen vapautensa ansiosta ottaa suorittaakseen enemmän kursseja, kuin mikä oppimisen kannalta on mahdollista. Hän voi suorittaa opinnoista verraten vähäisillä kontakteilla opettajiin ja opiskelutovereihin. Hän voi myös suorittaa kursseja siten, että todellista oppimista ei tapahdu.

Oikein ymmärretty vapaus perustuu välttämättömyyden tiedostamiseen. Tämä vanha viisaus pätee myös opetussuunnitelmatyön alueella. Yliopistolla, opettajalla ja opiskelijalla on myös akateeminen vastuu. Yliopiston akateemiseen vastuuseen voidaan ajatella kuuluvan opiskelijan ohjaaminen järkevien valintojen tekemisessä.

Yliopiston vastuu ilmentyy hyvin laaditussa opetussuunnitelmassa. Opetussuunnitelma on se kenttä, jolla opiskelijan juurtuminen tieteeseen tapahtuu.

Nykyaikaan

1990-luvun lama ja yliopistojen määrärahojen leikkaaminen kriisiytti akateemisen opetuskulttuurin ehkä perusteellisemmin kuin koskaan. Valtiovalta käytti rahoittajan oikeuttaan vaatien yliopistojen opetustoiminnalta tehokkuutta ja kustannustietoisuutta. Ajatukset viiden vuoden keskimääräisestä valmistumisajasta jopa ”pakkokeinoin”, opintotuen kannustavuuden keinojen kehittäminen, opintojen vanhentumissäädösten miettiminen, vaatimukset lukukausimaksuista ja keskustelu kaksivaiheisen tutkintojärjestelmän käyttöönoton uhkista ja mahdollisuuksista ovat vuosituhatien vaihteen tutkinnonuudistuskeskustelua. Vaarana on kuitenkin yhä vain saman näytelmän toistuminen: muodollisia uudistuksia, rakenteellisia ylätasen remonteja, ylevää visiointia ja sivistynyttä paheksuntaa, jonka varjossa oleellisin asia säilyy ennallaan: oppikurssien satunnainen peräkkäisyys, heikosti hahmottuvat kokonaisuudet, tietotulva ja kaikenkarvaiset etenemisesteet opiskelijan opintopolulla.

Vaikka kukaan ei enää tahdo vastustaa akateemisen opetussuunnitelman kehittämistä, eikä kukaan halua periaatteellisesti kieltäytyä yhteistyöstä, niin kaikissa meissä saattaa aivan huomaamatta elää vuosituhatinen hitaus ja varovaisuus. Tämä sisäinen kahle on nyt syytä murtaa, sillä yliopiston ja tiedeyhteisön aito kehitys ja olemassaolon jatkuvuus vaativat opetussuunnitelmien perinpohjaista uudistamista. Opetussuunnitelmien kehittäminen ei merkitse astumista pinnallistumisen

ansaan. Siinä ansassa pikemminkin olemme juuri olleet. Suurin huoli on opiskelijoiden oppimisen laatu. Perinteinen opetussuunnitelma-ajattelu tuottaa nykyisessä informaatioyhteiskunnassa huonoja oppimistuloksia, ja huonot oppimistulokset tuottavat tieteen inflaatiota.

Kehittäkäämme siis rohkein mielin akateemista opetussuunnitelmaa pitäen mielessä maamme ensimmäisen yliopistopedagogin viisaat ja edelleen kiistattoman ajankohtaiset sanat:

”Ei voi olla kysymys siitä, että ylioppilas yliopiston jättäessään olisi ratkaissut kaikki tieteen ja elämän arvoitukset. Riittää, jos hän on ratkaissut yhden. Nimittäin, jos hän on itse ratkaissut sen.”
J.V. Snellman

OSA 1

OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITE

Asko Karjalainen, Tanja Lapinlampi, Elina Jaakkola,
Katariina Alha

TAUSTAA

26

OPETUSSUUNNITELMAN TASOT YLIOPISTOSSA

29

OPETUSSUUNNITELMAN PILOVIESTIT

47

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

50

OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITE

Asko Karjalainen, Tanja Lapinlampi, Elina Jaakkola,
Katariina Alha

TAUSTAA

Opetussuunnitelma tarkoittaa opetuksen etukäteissuunnittelua. Opetussuunnitelma on koulutusta, opetusta, opiskelua ja oppimista ohjaava ja määrittävä toimintasuunnitelma. Asia voidaan ilmaista opiskelijan näkökulmasta myös siten, että opetussuunnitelma tarkoittaa opiskelijalle oppimiskokemuksia tarjoavien tilanteiden etukäteissuunnittelua.

Tavoite tekee
opetuksesta
suunniteltua



On esitetty, että nykymuotoinen opetussuunnitelmateoria ja käsite on saanut lähtökohtansa J. Bobbitin 1918 kirjoittamasta teoksesta *The Curriculum*.¹⁴ Bobbitin pohdiskelu ei koskenut yliopistoa vaan koulua yleensä, ja hänen radikaali ideansa oli, että koska koulun tulisi valmentaa lapsia aikuisten elämään, niin aikuisten elämän tulisi olla opetussuunnitelman päämäärien ja tavoitteiden lähde. Bobbit analysoi aikuiselämää keräämällä aineistoa lähes 3000 kypsältä ja sivistyneeltä yksilöltä, jotka olivat pääosin Chigagon yliopiston

maisteriopiskelijoita. Lisäksi hän käytti apunaan kirjallisia aineistoja aina runoteoksia myöten. Näistä lähteistä hänen onnistui koota yli 900 tavoitetta koulun opetussuunnitelman pohjaksi.¹⁵

Bobbitin ajoista lähtien opetussuunnitelman oleellinen osa on ollut tavoitteiden asettelu. 1970-luvulle saakka opetussuunnitelman laatimisessa suorastaan ylikorostettiin tarkkojen tavoitemäärittelyjen tekemistä. Suomalaiseen yliopistomaailmaan tavoitemäärittelyt tulivat 1970-luvun tutkinno uudistuksen myötä (FYTT). Uusissa tutkinnoissa opetuksen edellytettiin olevan tavoitetietoista.¹⁶

Tutkinno uudistuksen myötä määriteltiin yliopiston opetussuunnitelma niin, että siitä tuli ilmetä opintojen yleiset tavoitteet, sisällöt, opetus- ja työ- ja suoritusmuodot sekä niiden ajoitus ja vuosittain annettava opetus. Tavoitteet toivottiin eriytettävän sekä tieteellisille että ammatillisille valmiuksille.¹⁷

30 vuotta myöhemmin Opetusministeriön työryhmän laatimassa yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpanoa käsittelevässä muistiossa (2002) opetussuunnitelma määritellään seuraavasti: ”Opetussuunnitelma on opetuksen ja opintojen suunnittelun väline. Sen avulla opetuksesta muodostetaan hallittu ja ehjä kokonaisuus. Opetussuunnitelmassa nimetään tutkintoon johtavan koulutuksen opintojaksot ja opintokokonaisuudet tavoitteineen, määritellään opintojen laajuus ja ydinaines sekä rakennetaan opintojaksojen väliset yhteydet ja peräkkäisyydet kumuloituvan oppimisen edellyttämällä

¹⁴ Klein, 1992,191.

¹⁵ King, 1981,125.

¹⁶ Esim. FYTT, 1972, 248

tavalla. Opetussuunnitelmassa kuvataan myös käytetyt opetusmenetelmät ja oppimisen arvioinnin muodot. Opetussuunnitelmassa tuodaan näkyviin opiskelijan opintopolku ja luodaan puitteet opintojen esteettömälle etenemiselle. Hyvin tehty opetussuunnitelma mahdollistaa opintojen etenemisesteiden ennakkoinnin, ja se luo myös puitteet henkilökohtaisen opetussuunnitelman onnistuneelle laatimiselle.”¹⁸

Opetussuunnitelmaa laadittaessa on keskeistä tiedostaa, kenelle se laaditaan. Esimerkiksi peruskoulun opetussuunnitelma on suunnattu ensisijassa kouluille, opettajille ja lasten vanhemmille. Oletuksena ei ole, että oppilaat lukisivat koulun opetussuunnitelmaa ja suuntaisivat opiskeluaan sen mukaan. Yliopistossa tilanne on aivan toinen. Englantilaisella kielialueella opetussuunnitelma kirjoitetaan sekä opettajille että opiskelijoille. Suomalaisissa yliopistoissa opetussuunnitelma kirjoitetaan ensisijassa vain opiskelijoille, ja sen ainoa fyysinen ilmentymä on ollut opinto-opas.¹⁹

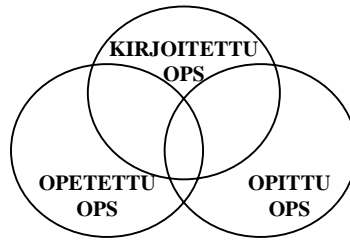
Opetussuunnitelman käsitteessä on nykyisin mielekästä erottaa kolme ulottuvuutta: kirjoitettu opetussuunnitelma, opetettu opetussuunnitelma ja opittu opetussuunnitelma.²⁰

¹⁷ Taskinen – Kilpi, Koulutusohjelman opetussuunnitelma, 1979, 17-18.

¹⁸ Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano, 2002, 28.

¹⁹ Opinto-opas on ainoa dokumentti, joka yliopiston opetussuunnitelmasta julkaistaan. Sen lisäksi suomalaisissa yliopistoissa ei useimmiten ole tarjolla mitään muuta opetussuunnitelmamateriaalia. Tiedekuntakohtaisia opinto-oppaita suomalaisissa yliopistoissa alettiin kirjoittaa 1960-luvun lopulla. Ennen niitä opiskelijoille tehtiin lyhyt tutkintovaatimuslista, josta ilmeni, mitä opintoja kuhunkin arvosanakokonaisuuteen kuului. Tähän aikaan yliopistot julkaisivat myös sekä opettajille että opiskelijoille suunnatun koko yliopiston opetusohjelman, jossa oli listattu yliopiston opettajat ja heidän antamansa opetus.

²⁰ vrt.Harden, 2001, 124.



Kuva1. Opetussuunnitelman ulottuvuudet

Kirjoitettu opetussuunnitelma on yleisin tapa ymmärtää opetussuunnitelman käsite. Kun koulutusta antava yksikkö on etukäteen kirjoittanut suunnitelman opetuksestaan, sillä on kirjoitettu opetussuunnitelma. Koska opetus käytännössä aina toteutuu jollakin tavoin toisin kuin kirjoitetussa suunnitelmassa on oletettu, on mielekästä tarkastella myös todella annettua opetusta ja siinä toteutuvia sisältöjä ja tavoitteita. Opetuksesta ei kuitenkaan suoraan seuraa oppiminen, vaan opiskelija ymmärtää saamansa opetuksen sisällön vaihtelevasti, yksilöllisesti tai toisin, kuin opettaja on asian ajatellut. Tästä syystä opiskelijan oppimisen tarkastelu vasta tarjoaa lopullisen tiedon siitä, mitä koulutus on todella tuottanut. Opetetun ja opitun opetussuunnitelman yhdistelmää kutsutaan toteutuvaksi opetussuunnitelmaksi.

Jatkossa pääosin keskitymme kirjoitetun opetussuunnitelman tarkasteluun. Toteutuvaa opetussuunnitelmaa syvennetään omana alueenaan piilo-opetussuunnitelman käsittelyn yhteydessä sekä opetussuunnitelman arviointia tarkasteltaessa.

OPETUSSUUNNITELMAN TASOT YLIOPISTOSSA

Kun opetussuunnitelma ymmärretään opetuksen ja opiskelun suunnitelmallisuutena, niin tällöin on mielekästä tarkastella kaikkia niitä tasoja, joilla suunnitelmallisuus yliopistollisessa koulutuksessa toteutuu. Opetussuunnitelman käsite täsmentyy suunnitelmallisuuden tasojen kautta. Yliopiston opetussuunnitelmaa laadittaessa tai sitä kehitettäessä ovat ainakin seuraavat toiminnalliset ja teoreettiset tasot oleellisia.

1. Opiskelijan taso

Opiskelijalle opetussuunnitelma tarkoittaa opinto-opasta tai sen pohjalta laadittua henkilökohtaista opintosuunnitelmaa.

Opintojen alkuvaiheessa opinto-opas ohjaa opiskelijaa opintojen suunnittelussa ja valintojen tekemisessä. Parhaimmillaan se auttaa hahmottamaan opintojen muodostaman kokonaisuuden. Jotta tämä onnistuisi, opinto-opas tulisi laatia erittäin havainnolliseksi, ja siinä tulisi käyttää sellaista kieltä ja käsitteistöä, jonka jo ensimmäisen vuoden opiskelija ymmärtää. Opinto-oppaaseen kannattaa sisällyttää muutakin, kuin pelkät kurssikuvaukset ja opintojen rakenne. Siinä on hyvä perehdyttää opiskelijaa akateemisen oppimisen ja opiskelun perusasioihin, erilaisiin työtapoihin ja tenttikäytänteisiin sekä ajan hallintaan.

Opiskelijalle opetussuunnitelma tarkoittaa myös opintopolkua. Opintopolku tarkoittaa suunniteltua, toteutunutta ja koettua opintojen etenemisen ja



oppimiskokemusten prosessia. Opiskelija suunnittelee aina opintojaan, vaikka siihen ei annettaisikaan erityistä ohjausta tai opastusta. Tämän opiskelijan valintojen kautta syntyvän kokonaisuuden mielekkyyteen yliopisto on perinteisesti luottanut – ilmeisesti kuitenkin aivan liikaa.

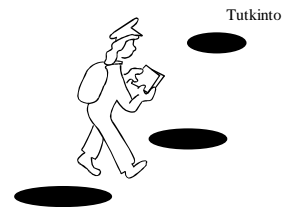
Opiskelijan luontainen kyky suunnitella opintojaan on yliopisto-opetuksen monipuolistuessa ja monimutkaistuessa oleellisesti heikentynyt. Aikuiskoulutuksen puolelta apuun on tuotu henkilökohtaisen opetussuunnitelman työkalu. Henkilökohtaista opetussuunnitelmaa (HOPS) kutsutaan myös henkilökohtaiseksi opintosuunnitelmaksi.²¹ HOPSilla on kaksi hivenen eriävää merkitystä. Se voi tarkoittaa:

1. Virallista (tiedekunnalta vahvistuksen tarvitsevaa) yksilöllistä opintojen suoritussuunnitelmaa. Tällainen suunnitelma antaa opiskelijalle mahdollisuuden suorittaa opinnot täysin itsenäisesti ja noudattamatta kirjoitettua opetussuunnitelmaa ja sen aikataulutusta.

2. Opiskelijan yhdessä opettajan, opintoneuvojan tai tuutorin kanssa laatimaa ennakkojäsennystä tuleville opinnoille. Tällainen HOPS laaditaan olemassaolevan opetussuunnitelman pohjalta ottaen huomioon opiskelijan yksilölliset valinnan mahdollisuudet.

Molemmissa tapauksissa HOPS rakentaa uudenlaista akateemisen vapauden tulkintaa: se merkitsee opiskelun suunniteltua vapautta.

²¹ HOPSista käytetään lisäksi vielä nimitystä henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Suunnitelma voidaan tehdä myös sopimusmuotoon, jolloin sekä laitos että opiskelija allekirjoituksellaan vahvistavat sitoumuksen. Laitoksen sitoumus merkitsee sitä, että opiskelijan mahdollisuus edetä suunnitelman mukaisesti turvataan.



Jatkossa henkilökohtaista opetussuunnitelmaa tarkastellaan kohdan 2 merkityksessä – valintoja selkiyttävänä opintosuunnitelmana. Turistin on vaikea seikkailla miljoonakaupungissa ilman karttaa. Samalla tavalla opiskelijalle henkilökohtainen opintosuunnitelma on kuin kartta, joka kuvaa opintopolun valtavylyä, risteyksiä ja arvokkaita kohteita. Opintojaksojen kautta hän suunnistaa kohti maalia, suunnistus itsessään on tärkein prosessi, sillä yleensä maali on eri paikassa kuin alussa katsottu suunta viittaisi. Opiskelija myös tähyttää opintosuunnitelmassaan tulevan ammatin vaatimuksia.

Toteutunut opintopolku dokumentoituu opiskelijan työtunteina, opiskelussa tehtyinä erilaisina tuotoksina ja kurssisuorituksina. Opintopolun dokumentoinnin välineeksi on yhä useammin otettu opiskelijaportfolio, joka tarkoittaa opiskelijan itsensä ylläpitämää omasta osaamisesta ja edistymisestä kertovaa virallisten ja epävirallisten oppimistuotosten arkistoa. Opiskelija tekemä portfoliotyö kehittää ja syventää itse oppimisprosessia, ja se lisää myös opiskelijan työelämävalmiuksia.

Koettu opintopolku tarkoittaa opintoihin liittyviä ennako-odotuksia, hyödyn tai hyödyttömyyden tuntemuksia. Menestymisen kokemukset ovat tärkeitä opintojen edistymisen, syvällisen oppimisen ja opiskelijan opiskelukyvyyn eli opiskelussa jaksamisen kannalta. Negatiiviset kokemukset vastaavasti heikentävät opiskelijan hallinnan kokemusta. Erityisen haitalliseksi on havaittu opiskelijan ylikuormittumisen kokemukset. Jos opiskelija kokee kurssin liian kuormittavana, tilanne



suurella todennäköisyydellä johtaa pintaoppimiseen suuntautuvan opiskelustrategian valintaan.²²

Opintojen etenemisen kannalta haitallista myös on, jos opiskelijat kokevat opiskelun pirstaleisena, ja ns. ”punainen lanka” siitä puuttuu. Huomio kiinnittyy yksityiskohtiin (eli usein yksittäisiin kursseihin tai kurssien osiin) ja kokonaisuus jää hahmottamatta. Myös tämä suuntaa opiskelijaa irrallisten muistitietojen omaksumiseen.

Opetuksen suunnittelijan kannattaa pitää mielessä, että opetussuunnitelma toteutuu vain ja ainoastaan opiskelijan tasolla: opiskelijan oppimiskokemusten kautta, opiskelijan oppimistuloksina.

2. Opettajan taso

Kirjoitetun opetussuunnitelman tulisi olla opettajalle oman opetuksen paikantamisen ja toteuttamisen apuväline. Yliopisto-opetuksen käytännössä opetussuunnitelma on kuitenkin useimmiten merkinnyt opettajan omaa opetussuunnittelua ja opetusta. Perinteisessä yliopisto-opetuksen toimintamallissa opettajalla on hyvä tuntemus ainoastaan omasta opetuksestaan. Hän tietää vastuullaan olevat opintojaksot tai -kokonaisuudet, ja hoitaa niihin liittyvän opetuksen parhaimman taitonsa mukaan. Opetuksen suunnitelmallisuus rajoittuu siten opettajan omaan vaikutuspiiriin. Vaikkei opettaja olisikaan osallistunut kirjoitetun opetussuunnitelman laatimiseen, hänestä tulee aina toteutuvan opetussuunnitelman ennakoimaton osatekijä opetustyönsä kautta.

²² Seikka, että ylikuormituksen kokemus johtaa pinnalliseen opiskeluun, on johdonmukaisesti vahvistunut kaikissa tutkimuksissa, ks. esim. Lizzio kmp. 2002; Entwistle & Smith 2002.

Opettajan persoonallinen työote täsmentää ja rajaa opetussuunnitelmaa hänen antamansa opetuksen osalta sekä sisällöllisesti että pedagogisesti. Pedagogiselta näkökannalta opetussuunnitelman toteutumiseen vaikuttaa ratkaisevasti opettajan opetustaito. Opetustaito sisältää sekä opetusmenetelmien että oppimisen arviointimenetelmien tilanteenmukaisen ja oppimista palvelevan käytön osaamisen. Siihen sisältyy myös opetusajattelu sekä pedagoginen asianhallinta. Pedagoginen asianhallinta tarkoittaa opettajan kykyä eri keinoin viestiä opetettava asia opiskelijoille siten, että he kykenevät sen ymmärtämään. Pedagoginen asianhallinta on opettajan kykyä muuttaa opetettava aines opiskelijalle omaksuttavaan muotoon.²³

Konkreettiseen opetettavaan sisältöön vaikuttaa myös opettajan persoonallisuus ja kulttuuritausta. Saman nimiset kurssit saattavat saada kovastikin toisen sisällön eri kulttuurialueilla tai eri kulttuuritaustaisten opettajien ”käsissä”. Opettajan toimintaan vaikuttaa myös opiskelijoiden osallistuminen ja aktiivisuus. Opetustilanne luodaan aina yhdessä opiskelijoiden kanssa, ja yliopiston ideaan soveltuu hyvin sisällön suuntaaminen myös opiskelijoiden toivomusten mukaan.

Opettajan, jolla on monipuolinen pedagoginen välineistö ja hyvä pedagoginen asianhallinta, on helppoa olla luova opetustilanteissa. Hänellä on erinomainen valmius akateemisen vapautensa todellistamiseen.

²³ Pedagogisessa asianhallinnassa on kysymys opettajan kyvystä viestiä asiaa ihmiselle tai ryhmälle, joka sitä vielä ei osaa. Pedagogisessa asianhallinnassa on ainakin kolme tasoa: 1. kyky selittää tai välittää asia ymmärrettävästi yhdelle henkilölle. 2. kyky selittää tai välittää asia ymmärrettävästi pienille ryhmille ja 3. kyky selittää tai välittää asia ymmärrettävästi suurille ryhmille. Helpointa on yhdelle opettaminen. Mitä suurempi ryhmä opetettavana on, sitä paremmin opettajan tulee hallita opetettavan asian ydin kyetäkseen sitä riittävästi havainnollistamaan ja yksinkertaistamaan.

Akateemista vapautta ei ole koskaan selkeästi määritelty, mutta juuri sen nojalla yliopisto-opettajalla on yleensä suuri liikkumatila oman opetusvastuunsa osalta tulkita laitoksen tai osaston laatimaa opetussuunnitelmaa. Tätä vapautta ei opetussuunnitelman kehittämisellä tule rajoittaa, mutta opettajan akateemiselle vapaudelle tulee antaa mielekäs tulkinta. Opettajan akateeminen vapaus merkitsee hänen oikeuttaan kehittää omaa opetustaan sekä sisällöllisesti että työtavoiltaan aina vain paremmaksi ja opiskelijaa paremmin hyödyttäväksi. Opetettavan asian liittäminen omaan tutkimukseen ja erityisasiantuntemukseen on sekin useimmiten mahdollista ja aina toivottavaa.



PEDAGOGINEN
TULKINTA:
Akateeminen
vapaus on
opetuksen
kehittämisen
vapautta.

Opettajan yksilöllisen luovuuden ja erityisosaamisen ei tarvitse olla minkäänlaisessa ristiriidassa akateemisen opetuksen koulutusohjelmakohtaisten tavoitteiden ja ydinsisältöjen kanssa. On olemassa esimerkkejä opetussuunnitelmista, joissa opettajat on tietoisesti valittu opettamaan juuri sellaisia perusasioita, joihin heidän oma tutkimuksensa liittyy. Opintojen loppuvaiheen kurssien sisällöt taas on suunniteltu lähtien opettajien tutkimusalueista. Samaan kurssiin on myös yhdistetty useamman eri tutkijan erityisalueita, jolloin myös tutkimustyö on voinut hyötyä opetuksen kautta syntyvästä integraatiosta.²⁴ Tällainen menettelytapa on yksi ratkaisu akateemisen opetuksen ja tieteellisen tutkimuksen väliseen yhtälöön.

Tänä päivänä ja yhtä varmasti myös tulevaisuudessa tiedeyhteisön keskeinen resurssi on yksilöllisen tutkija-opettajan luova oivallus. Opetussuunnitelmaa ei

²⁴ Tämän kaltainen opetussuunnitelma on ollut käytössä esimerkiksi Oulun yliopiston biokemian laitoksella jo 1990-luvun puolivälistä saakka.

kuitenkaan enää tule nähdä jokaisen opettajan omana asiana. Opetussuunnitelmalla on opettajalle enemmän annettavaa, kun sitä käytetään opetuksellisen yhteistyön välineenä. Opetussuunnitelma kertoo opettajalle oman opetuksen ja erityisosaamisen suhteen koulutuksen kokonaisuuteen. Se on opettajalle väline integroida oma opintojakso sitä edeltäviin ja jatkaviin opintoihin. Sen kautta määrittyvät opettajien keskinäiset yhteistyötarpeet, ja oma opetustyö linkittyy toisten opettajien työhön.

3. Yliopiston taso

Yliopistot ovat opetussuunnitelman laatimisessa erittäin autonomisia. Opetussuunnitelmat koostuvat Suomen yliopistoissa yleensä yhden laitoksen (joskus useamman laitoksen yhteisesti) laatimista koulutusohjelmista tai niihin rinnastettavista kokonaisuuksista, jotka suunnitellaan tietyn tutkinnon suorittamista varten. Yliopiston hallintokäytänteistä riippuu kuinka usein opetussuunnitelmaa tarkistetaan, missä elimissä suunnitelmat käsitellään ja vahvistetaan, ja kuinka niiden laatiminen organisoidaan.

Kuten jo aiemmin todettiin nimitystä *opetussuunnitelma* ei "ole totuttu" useinkaan käyttämään vaan opetussuunnitelmaa on nimitetty opinto-oppaaksi, opetusohjelmaksi ja tutkintovaatimuksiksi. Merkittävä tekijä yliopiston opetussuunnitelman muotoutumisessa on laitoksen tai yksikön perinne ja sinne kertynyt erityisosaaminen. Tämä usein professuureihin sidottu asiantuntemus ohjaa opetussuunnitelman profiloitumista tieteenalan sisällä.

Järjestelmän puitteissa kaikilla laitoksen tutkijoilla on pieni

Saman alan opetussuunnitelmat poikkeavat joskus suurestikin toisistaan eri yliopistoissa. Järjestelmään kuuluu myös kohtuullinen ennakkoluuloisuus samojen oppiaineiden välillä eri yliopistojen kesken. Käytännössä tämä voi joskus ilmetä esimerkiksi siten, että yhdessä yliopistossa suoritettuja saman sisältöisiä kursseja ei täysin/lainkaan hyväksytä suoritukseksi toisessa yliopistossa. Tällainen varovaisuus lienee heijastumaa vanhasta oppiaineautonomian perinteestä, jossa oppituolin haltijan asiantuntemus oli suvereenia ja korvaamatonta. Nykyisessä tiedeopetuksessa kyseinen toimintamalli on luonnollisesti haitallinen, ja sen torjuminen onnistuu yliopistojen välistä yhteistyötä lisäämällä ja tukemalla.

Kirjoitettu opetussuunnitelma toimii myös laajemmin sekä laitoksen, tiedekunnan että koko yliopiston kannalta koulutuksen tason ja laadun osoittimena. Hyvä opetussuunnitelma on positiivinen viesti erilaisille sidosryhmille, ja se toimii parhaana mahdollisena esitemateriaalina opiskelijarekrytoinnissa. Pelkät otsakkeet tai vaikeasti ja epähavainnollisesti ilmituodut sisällöt eivät tätä tehtävää täytä, vaan toimivat valitettavana dismeriittinä laatijalleen.

Yliopiston näkökulmasta opetussuunnitelma on oikein miellettyinä haaste tiedeyhteisölle. Siihen kirjataan opiskelijan kasvu ja kehitys tieteen tekijäksi sekä sen ymmärtäjäksi. Opetussuunnitelman laadintaprosessi voi olla myös opiskelijoiden, opettajien, hallintohenkilöiden ja yliopiston ulkopuolisten intressipiirien vuorovaikutuksen väline. Opetussuunnitelma on yliopiston opetuksellisen yhteistyön keskiössä. Se toimii yliopistoyhteisön ”kollektiivisena muistilappuna”, johon kirjautuu näkemys

opetusvelvollisuus.

Opetussuunnitelma on positiivinen tai negatiivinen viesti.

kulloisenkin tieteenalan edustamasta osaamisesta, sen suhteesta muihin tieteenaloihin ja tieteen asema yhteiskunnan pelikentillä.

Valtakunnallinen koulutuspolitiikka vaikuttaa autonomisten yliopistojen opetussuunnitelmiin asettamalla tulostavoitteet ja luomalla rahoitusmalleja, joiden puitteissa yliopistoilta voidaan vaatia tietäntyyppistä koulutusta ja tutkimusta sekä nykyisin myös ohjausta. Myös rinnakkaisjärjestelmien luominen pakottaa yliopistot tarkistamaan ja ehkä myös terävöittämään koulutus- ja tutkimustehtäväänsä, ja sen vaikutuksen ulottuvat epäilemättä opetussuunnitelmaan asti.

4. Koulutusjärjestelmän taso

Valtakunnallisella koulutusjärjestelmän tasolla akateemisen opetussuunnitelman kehyksen luo valtioneuvoston tutkintoasetus. Syksyyn 2005 saakka Suomen yliopistoja varten oli säädetty 19 tutkintoasetusta. Tämän jälkeen voimassa on vain yksi kaikkia yliopistoja koskeva tutkintoasetus. Tutkintoasetusta voi pitää valtakunnallisena yliopistojen (meta)opetussuunnitelmana, sillä siinä säädetään yleisellä tasolla tutkintojen rakenteet, tieteelliset tavoitteet sekä opintojen mitoitus. Yksittäiset yliopistot laativat opetussuunnitelmansa valtakunnallisen tutkintorakenteen pohjalta asetusta noudattaen.

Suomalaisen tutkintorakenteen lähihistoriassa on tapahtunut paljon. 1970-luvulle saakka perustutkintoa nimitettiin useimmiten kandidaatintutkinnoksi, ja se rakentui opiskelijan valitsemasta kokoelmasta eri oppiaineiden arvosanoja (A, C1, L). Kandidaatille myönnettiin anomuksesta maisterin arvonimi. 1970-luvun tutkinnonuudistuksessa arvosanat poistettiin, ja käyttöön

otettiin monitieteisyyteen pyrkivät koulutusohjelmat. Koulutusohjelmien sisällä opinnot jaoteltiin, yleis-, aine- ja syventäviin opintoihin ja tutkinnon suorittamisajaksi suunniteltiin 4 vuotta. Opinnot mitoitettiin opiskelijan keskimääräisen 40 tunnin viikkotuntimäärän mukaan opintoviikkoina. Opintoviikko vastasi 40 tuntia opiskelijan työtä, ja vuodessa ajateltiin suoritettavan 40 opintoviikkoa. Perustutkinto nimettiin edelleen kandidaatin tutkinnoksi, ja sen laajuus oli 160 opintoviikkoa. Myöhemmin tutkinnon tavoitevalmistumisaika kirjattiin viideksi vuodeksi. Tutkinnon opintoviikkomäärää ei tässä yhteydessä lisätty.

1990-luvun puolivälissä otettiin teknillistä ja lääketieteellistä koulutusalaan lukuunottamatta käyttöön 120 opintoviikon laajuinen 3-vuotinen välitutkinto, joka nimettiin kandidaatin tutkinnoksi. 160 opintoviikon laajuista perustutkintoa alettiin nimittää maisterintutkinnoksi. Samalla poistettiin pakko käyttää koulutusohjelman nimikettä. 2000-luvun tutkinnonuudistuksessa rakennettiin täysin kaksiportainen tutkintorakenne yleiseurooppalaisen mallin mukaisesti. Kolmivuotista kandidaattitutkintoa (bachelor) seuraa kaksivuotinen maisterintutkinto (master). Maisteritutkinto rakentuu kandidaattitutkinnolle, mutta kandidaatin tutkinnon suorittaminen omana kokonaisuutenaan on pakollista. Samassa yhteydessä muutettiin opintojen mitoitusta suoraksi tuntimitoitukseksi siten, että vuosi koostuu 1600 opiskelijan työtunnista. Työmäärää vastaamaan otettiin Euroopan korkeakoulutusalueella jo 1980-luvulta saakka käytetty 60 opintopistettä.

Valtakunnallisen tason tutkintoasetus merkitsee tutkintojen minimitason turvaamista. Se on valtiollisen akreditoinnin suorittamista. Sellaisissa maissa, joissa

valtiollinen sääätely on heikompaa, esimerkkinä Yhdysvallat, akreditoinnin hoitaa jokin yksityinen lisensoitu arviointielin.

5. Tieteellinen taso

Opetussuunnitelman tieteellinen taso on teoreettinen ulottuvuus, joka läpäisee kaikki edellä mainitut toiminnan tasot. Korkeimman opetuksen on määritelty olevan tieteellistä ja tutkimukseen pohjautuvaa. Valtakunnallisissa tutkintoasetuksissa on yleisten tieteellisten tavoitteiden lisäksi aina ollut myös maininta siitä, että yliopisto-opetus perustuu tieteelliseen tutkimukseen.



Oppimisen laatu ratkaisee sen, mikä on koulutuksen tieteellinen taso.

Tieteellisyyden korostaminen on 2000-luvun yliopistossa aiempaakin tärkeämpää. Yliopistokoulutus nähdään yhä useammin hyödykkeenä, toisin kuin ennen, jolloin yliopistokoulutuksella oli itseisarvoisempi sivistystehtävä. Samoin yliopistokoulutukseen tulevat hakevat yliopistosta enemmänkin pätevyyttä ammattiuran luomiseksi kuin tieteellistä identiteettiä.

Jos tieteellisyydestä halutaan pitää kiinni, sillä tulee olla varmempi lähtökohta, kuin pelkkä historiallinen asema ja eräänlainen itsestäänselvyys, jota ei tarvitse arvioida tai analysoida. On osattava nähdä, mitkä opetussuunnitelman tekijät vaikuttavat tieteellisen ajattelun kehittymiseen.

Mitkä ovat ne toimintatavat ja näkökulmat, joilla tieteellistä otetta ja ajattelutapaa koulutuksessa toteutetaan? Kuinka tietoista tieteellisen kasvun rakentaminen on? Missä tieteellinen kasvu näkyy?

Julkilausumaton tieteellisen tason kriteeri suomalaisissa yliopistoissa lienee ollut tutkinnon tietosisällön määrä. Näin voisi päätellä ainakin siitä, että usein oppisisältöjen karsimista varotaan juuri tieteellisen tason laskemista peläten. Tällainen ajattelu on luonut yliopisto-opetukseen paradoksaalisen tilanteen. Tieteen kehitykseen opetussuunnitelmissa on kyllä reagoitu lisäämällä niihin uutta tietoa, mutta vanhaa ainesta ei ole uskallettu poistaa, koska tällöin tieteellinen taso heikkenisi. Seurauksena oppiaineiden lisäämisestä ei kuitenkaan ole ollut tieteen oppimisen helpottuminen, päinvastoin opiskelijan oppimisvaikeudet ovat lisääntyneet.

Toinen samantasoinen peruste on ollut opettajien koulutustaso. Jos opettajat ovat dosenttien arvossa, opetuksen tieteelliseen tasoon on jokaisen helppo uskoa. Esimerkiksi koulutuksen laatuyksikköhakemuksissa on joskus vakuuteltu opetuksen korkeaa tieteellistä tasoa vedoten opetushenkilökunnan tutkintoihin: ”laitoksellamme kaikki lehtorit ovat tohtoreita”. Tällaiset perusteet ovat kuitenkin toissijaisia, jos kysymys on siitä, miten opiskelija omaksuu tieteellisen ajattelun ja saavuttaa tieteellisen toimintakyvyn. Tietosisällöt yhtä vähän kuin opettajan oppiarvotkaan eivät pelkällä olemassaolollaan muutu opiskelijan oppimistuloksiksi.

Tieteellisen tason voi ratkaista ainoastaan se, kuinka hyvin opiskelija kasvaa tieteen tekijäksi ja tiedon ymmärtäjäksi opiskelunsa aikana. Opiskelijan tieteellinen kasvu todellistuu, kun hän ymmärtää:

1. mitä tieteellisyys ja tieteellinen tieto tarkoittaa: tieteellisen ajattelutavan ja maailmankuvan oppiminen,

Tiedettä
opitaan
tutkimalla itse,
oman
tutkimustyön
kautta.

2. kuinka tieteellistä tietoa tuotetaan: tieteellisen menetelmän oppiminen,

3. kuinka tieteet ja oma tieteenala ovat kehittyneet: tieteen historian oppiminen,

4. mitä tieteellisen toiminnan eettinen säännöstö ja hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa: tieteen etiikka,

5. minkä kysymyksien parissa oma tieteenala ponnistelee, ja millä alueilla tiedon aukkoja sijaitsevat: tieteenalan uusin tieto.

Mainitut osaamisalueet voivat sisältyä opetussuunnitelmaan osin myös oppiaineksena ja erillisinä opintojaksoina, mutta täytyy muistaa, että tiedettä opitaan vain sitä tekemällä. Tieteellisen opetuksen opetussuunnitelmaan täytyy siksi huomattavissa määrin sisältyä opiskelijan tutkimuksellista työskentelyä, tutkimustyössä oppimista.

Tieteellisen toiminnan keskeisin tukipilari on kriittisen ja itsekritiikseen ajattelutavan omaksuminen. Tieteellinen suhde opittaviin asioihin on kriittinen ja tiedostava. Jos opiskelija vielä opintojen loppupuolellakin suhtautuu yliopiston oppisisältöihin itsestäänselvyyksinä, koulutuksen tieteellinen taso voi olla uhattuna.

Tieteen toimintamallin tulisi yliopisto-opintojen kautta välittyä myös ammatillisiin käytänteisiin yliopiston ulkopuolelle. Koulutuksen ammatillisuus ja tieteellisyys eivät ole toistensa kanssa kilpailevia tavoitteita, vaan toisiinsa kiinteästi kytkeytyviä osia, joissa tieteellisyys luo pohjan kehittyville ammattikäytännöille.

6. Pedagoginen taso

Opetussuunnitelman pedagoginen taso on tieteellisen tason ohella toinen kaikki toimijatasot läpäisevä teoreettinen ulottuvuus. Se on opetussuunnitelmatyössä periaatteellisesti ylin ja määräävä. Sen esittämä kysymys on, miksi opetussuunnitelmia ylipäänsä tehdään? Miksi yliopistotutkinnolle tulisi kirjoittaa opetussuunnitelma? Mikä on sen tehtävä ja toiminta-ajatus?

Opetussuunnitelmalla havainnollistetaan tieteellisen kasvun kokonaisuus.

Pedagogisesti korkeatasoisen yliopiston opetussuunnitelman tunnistaa siitä, että se on tietoisesti ja huolellisesti tehty turvaamaan tieteellisen oppimisen laatu ja syvyys. Siinä kuvataan opiskelijan tieteellisen kehityksen ja kasvun kokonaisuus. Oppimiseen vaikutetaan osaamistavoitteilla, oppisisällöillä sekä opetus- ja suoritusten menetelmillä. Hyvässä opetussuunnitelmassa nämä elementit muodostavat harkitun ja loogisen kokonaisuuden.

Mitä heikommin opetussuunnitelma onnistuu kuvaamaan ja perustelevaan opiskelijan oppimisen etenemisen ja opintojen tarkoituksellisen kokonaisuuden, sitä heikompi se pedagogiselta tasoltaan on. Jos opetussuunnitelma on vain pelkkä kirjalista tai opetettavien kurssien otsakeluettelo, sillä ei ole juurikaan lisäarvoa tieteelliselle koulutukselle.

Opetussuunnitelmalla on pedagogisessa mielessä neljä perustehtävää. Se on:

1. Opetusajattelun konkretisoija.

Opetuksen taustalla oleva opetusajattelu perusarvoineen tulee opetussuunnitelman kautta näkyväksi. Akateeminen

opetusajattelu – yliopiston opetusfilosofia – pohjautuu näkemykseen tieteestä ja tieteellisen oppimisen olemuksesta, mutta se ei sijaitse tyhjiössä. Se on väistämättä yhteydessä niin ihmiskäsityksiin ja oppimisen teorioihin kuin näkemyksiin yhteiskunnan ja yhteiskunnallisen kehityksen rakenteistakin. Jos taustalla oleva opetusajattelu ei opetussuunnitelmaa laadittaessa ole tietoisista eikä se ilmene lopputuloksesta muutoin kuin tahattomasti, niin opetussuunnitelman pedagoginen taso kyseenalaistuu jo lähtökohdissaan.

2. Oppimisen ja opintojen ohjausjärjestelmä.

Opetussuunnitelman merkitys opiskelijan opintojen ja oppimisen ohjausvälineenä voi olla suuri, jos opetussuunnitelman opiskelijoille suunnattu osuus on kirjoitettu havainnolliseen ja ymmärrettävään muotoon. Pedagogisesti korkeatasoisesta opetussuunnitelmasta opiskelija saa perustelut sille, miksi tiettyä oppiainetta on opiskeltava, miksi kurssien suorittamisjärjestykset ovat tärkeitä, miten tieteenalan hallinnan edellyttämä osaaminen rakentuu ja miksi ymmärtävä oppiminen on ensisijaista. Pedagogisesti korkeatasoinen opetussuunnitelma antaa opiskelijalle opintopolun kartan, ja se ennakoii myös todennäköisimmät etenemisesteet. Jos opiskelija opinto-oppaasta huolimatta kysyy samat kysymykset uudelleen opintoneuvojalta, tämän perustehtävän onnistumista voi alkaa epäillä.

3. Opetuksen laadusta ja opetuksen järjestäjätahosta kertova informaatiojärjestelmä.

Opetussuunnitelma on joko tietoinen tai tahaton viesti laatijansa pedagogisesta osaamisesta. Huolellisesti laadittua opetussuunnitelmaa voi pitää myös opetuksen laatujärjestelmän kulmakivenä, sillä se tuo esiin

opiskelijan oppimisen varmistamiseksi tehtävien toimenpiteiden kokonaisuuden. Siinä yhdistetään koulutusta ohjaavat arvot ja ajattelutavat, sisällöt, opetus ja oppiminen sekä arviointia ohjaavat kriteeristöt.

4. Tiedekunnan ja sen laitosten opetusta kehittävän yhteistyön ja opetuksen johtamisen väline.

Keskustelu opetuksen johtamisesta on suomalaisissa yliopistoissa voimakkaasti viriämässä. Opetuksen johtamisen keskeinen alue on opetuksen ja koulutuksen toimivuuden seuraaminen eli opetussuunnitelman toteutumisen jatkuva arviointi. Tuottaako opettajien ja opiskelijoiden ponnistelu sille asetettujen tavoitteiden mukaisia laadullisia ja määrällisiä tuloksia? Onko koulutus optimaalisessa suhteessa annettuihin resursseihin? Onko tavoiteltu osaaminen yhä ajanmukaista ja tärkeää? Opetuksen johtaminen edellyttää huolellista ja selkeää opetuksen suunnittelua ja toteutuvan opetussuunnitelman jatkuvaa monitorointia. Toiminta on organisoitava siten, että koko opetushenkilökunta osallistuu siihen. Opetussuunnitelma on laitoksen opetuksellisen yhteistyön keskiössä.

Opetussuunnitelman pedagogista tehtävää tukemaan ja sen pedagogista tasoa kohottamaan kaikilla mainituilla tehtäväalueilla on 1980-luvulla kehitetty ns. Curriculum mapping- tekniikka.²⁵ Tässä menettelytavassa laaditaan huolellinen analyysi kaikista niistä henkilöryhmistä, joille opetussuunnitelmalla on merkitystä. Näiden käyttäjien erityistarpeet kartoitetaan, ja heille suunnataan havainnolliseen muotoon laadittu tarpeellinen informaatio. Havainnollinen muoto tarkoittaa käsitekarttamuotoista, taulukoivaa ja kuvallista ilmaisua. Nykyaikainen tapa

²⁵ Harden, 2001.

opetussuunnitelmakartan tekemiseen on toteuttaa se internetpohjaisena hypertekstinä, jossa opetussuunnitelman kaikki osa-alueet voidaan havainnollisesti esittää.²⁶

Opetussuunnitelman toiminnallisten ja teoreettisten tasojen kokonaisuus muodostaa kahdeksan tärkeää peruskysymystä, joiden pohdinnan kautta akateemisen opetussuunnitelman käsitettä voidaan täsmentää ja yliopiston opetussuunnitelmatyötä edistää.

Taulukko 1. Opetussuunnitelman tasoja

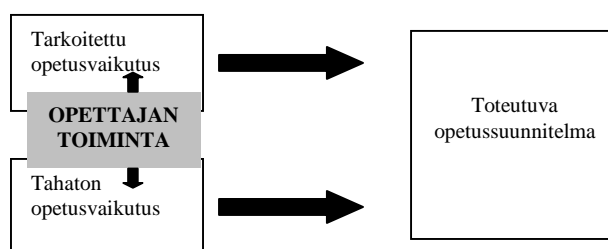
OPETUSSUUNNITELMAN TASOT	OPISKELIJA	OPETTAJA	YLIOPISTO	KOULUJÄRJESTELMÄ
TIETEELLINEN	Kuinka opiskelijan kasvu tieteeseen todellistuu? Millainen tieteellinen taso opiskelijan oppimistuloksina todellistuu?	Kuinka opettajan tutkimuksellinen erityisosaaminen opetussuunnitelmassa pystytään hyödyntämään?	Kuinka yliopiston tiedekunnat ja laitokset osaavat varmistaa oppimistuloksina ilmenevän opetuksen todellisen tieteellisen tason	Kuinka valtiollinen sääätely edesauttaa ja varmistaa yliopisto-opetuksen tieteellisen kilpailukyvyyn säilymisen ja kehityksen?
PEDAGOGINEN	Mitä hyötyä opetussuunnitelmasta on opiskelijalle? Ymmärtääkö hän opinto-opasta? Millainen merkitys on henkilökohtaisella opintosuunnitelmalla?	Mitä hyötyä opetussuunnitelmasta on opettajalle ja opettajien yhteistyölle?	Toimiiko opetussuunnitelma positiivisena viestinä opetuksellisesta osaamisesta ja opetuksen johtamisen välineenä?	Kuinka valtiollinen sääätely ja ohjaus edesauttaa yliopistojen opetussuunnitelmatyön kehittymistä?

Oheisen taulukon kenttiä voi pitää myös akateemisen opetussuunnitelman teoreettisen analysoinnin näkökulmina. Niiden kautta voidaan lähteä kehittämään akateemista opetussuunnitelmateoriaa.²⁷

²⁶ Oulun yliopistossa esimerkiksi suomen kielen opinnoista on laadittu tällainen WWW-selaimella katseltava kartta.

PIILO-OPETUSSUUNNITELMA?

Opetussuunnitelma tarkoittaa suunniteltua opetusta, mutta suunnitelmat eivät koskaan toteudu täydellisesti eikä halutulla tavalla. Suunnitelman ja todellisen tilanteen välistä eroa tulee aina valpaasti tarkkailla. On oltava huolissaan siitä, mitä muita kuin tavoiteltuja vaikutuksia opetuksesta seuraa. On arvioitava *toteutuvaa opetussuunnitelmaa*. Toteutuvaksi opetussuunnitelmaksi edellä nimettiin sekä opetettu että opittu opetussuunnitelma. Näiden sisällä voidaan tarkastella vielä sekä tarkoitetun että tahattoman opetusvaikutuksen kokonaisuutta seuraavalla tavalla:



Kuva 2. Toteutuva opetussuunnitelma

Opetuksen tahattomasta opetusvaikutuksesta käytetään nimitystä piilo-opetussuunnitelma. Piilo-opetussuunnitelma tarkoittaa sellaisia opetuksen todellisia vaikutuksia opiskelijan oppimiseen, joita opetuksen suunnittelijat enempää kuin sen toteuttajatkaan eivät ole tietoisesti aikoneet edesauttaa.²⁷ Tällaiset seuraukset ovat opetuksen ja opetussuunnitelman sivuvaikutuksia. Ne ovat osaltaan



²⁷ Kaksi mielenkiintoista puheenvuoroa tällaiseen kehittelyyn ovat Bridges 2000 ja Barnett 2000.

²⁸ Käsittelemme piilo-opetussuunnitelmaa nyt vain opetuskäytännön näkökulmasta. Emme puutu sen yhteiskunnallisiin, koulutuspolittisiin ja

seurausta opettajien tahattomasta viestinnästä. Käytettyjen työtapojen ja opetusjärjestelyiden piilevä vaikutus on myös huomattava.

Rakenteeltaan samana toistuvat käytännöt ja tapahtumat edesauttavat opiskelijoissa niihin sisältyvien toimintamallien, ajatustapojen ja asenteiden omaksumista. Esimerkiksi vuosisatoja samana pysyneen yksilökeskeisen (kilpailuttavan) ulkomuistipohjaisen tenttikäytännön voi olettaa totuttaneen ihmisiä hyväksymään pinnallisen oppimisen, tiedon unohtamisen ja itsekään työskentelytavan opiskeluun ja työhön liittyvänä itsestäänselvytenä. Tenteissä opitun individualistisen eetoksen arvellaan myös vaikuttaneen ammatillisiin työtapoihin niin tieteessä kuin muussakin elämässä.

Kärkevimmillään voidaan kritisoida, että piilo-opetussuunnitelma on yliopiston ainoa todellinen opetussuunnitelma. Tällainen väite on ymmärrettävä monitulkintaisen akateemisen vapauden taustaa vasten tarkasteltuna. Jos tutkinnon kokonaisuus on vain ja ainoastaan opiskelijan vastuulla, niin yliopiston ja opetuksen näkökulmasta tiedostamattoman vaikutuksen alue on suunnaton. Piilo-opetuksellinen vaikutus on negatiivista, jos se toimii vastoin virallisia tavoitteita ja arvostettuja käytänteitä. Se voi olla myös positiivista, jos se on tavoitteita tukevaa. Opettaja voi tietämättään käyttää työtapoja, jotka edesauttavat oikeiden tieteellisten ja ammatillisten asenteiden omaksumista. Ihanne tietenkin on, että positiivinen vaikutus osattaisiin rakentaa tietoisesti. Piilevää negatiivista vaikutusta ei sitävastoin koskaan haluta rakentaa tietoisesti, ja tästä syystä piilo-

valtasuhteisiin liittyviin teoreettisiin ulottuvuuksiin. Yliopiston piilo-opetussuunnitelmaa on käsitteellistännyt esim. Bergenhenogouwen 1987.

opetussuunnitelma käsitteenä on aina enemmän negatiivisesti kuin positiivisesti sävyttynyt.

Piilo-opetuksellinen vaikutus on siis yleensä aina nähty negatiivisena. Sen ansiosta opiskelijat oppivat kyseenalaisia asenteita ja työskentelytapoja. He oppivat selviytymään oppikursseista minimityöllä, arvostamaan suoritusta ja opintoviikkoja oppimisen arvostuksen sijaan, läpäisemään tenttejä ilman oppimista, ja he oppivat kielteisiä stereotyyppioita opettajista, tutkijoista ja eri tieteenaloista. Opiskelijat oppivat myös ”professionaalisen jargonin”, jonka avulla he voivat antaa maallikolle ja joskus asiantuntijallekin virheellisen kuvan osaamisestaan. Sisäpiirin kielenkäytöllä akateemikot ryhmäytyvät omaksi alakulttuurikseen. Akateemiseen opetusasenteen enemmän tai vähemmän sisältynyt tieteellisen hegemonian tuoma ylemmyys voi olla oiva esimerkki opiskelijoille tarjottavasta piilo-opetuksellisesta oppiaineksesta.

Kuinka piilo-opetussuunnitelma rakentuu? Peruseriaate on, että mitä vähemmän kiinnitetään huomiota opetuksen toteutukseen ja kokonaisuuksien suunnitteluun, sitä laajemmaksi tahattoman vaikuttamisen alue kasvaa. Jos opetusta ei lainkaan suunniteltaisi eikä kokonaisuuksia lainkaan yritettäisi selkiyttää, niin toteutuva opetus sisältäisi mahdollisimman suuren annoksen niin asiasisältöinä kuin työskentelytapoinakin toteutuvaa vaikutuksiltaan täysin ennakoimatonta ainesta.

Hyvin suuri osa piilo-opetussuunnitelmallisesta vaikuttamisesta tapahtuu työskentelytapojen kautta ja mallioppimisen avulla. Opettaessaan substanssia opettaja samalla lähettää omalla käyttäytymisellään joko positiivisia tai negatiivisia oheisviestejä. Yksi sävähdyttävimpiä asioita, jonka kaikki akateemikot ovat

Yliopisto-opettajan
opettajankoulutus on
kirjattu piilo-
opetussuunnitelmaan.

oppineet yliopistossa mallioppimisen kautta, on yliopistossa opettaminen.

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

Käsite *opetussuunnitelmamalli* tarkoittaa opetussuunnitelmien luokittelua niiden yleisten rakenteellisten ominaisuuksien pohjalta.

Perinteinen yliopistoissa sovellettu malli on oppiainejakoinen opintojaksoperusteinen opetussuunnitelma, jossa tutkintoon johtavat opinnot luotellaan oppiaineittain oppikursseina ja opintooppaaseen kirjataan kurssien sisältökuvaukset tai pelkät otsakkeet.²⁹ Oppikursseja kokoavana periaatteena voi olla jokin oppiaineen sisäinen luokittelu, esim. aiemmat arvosanakokonaisuudet, A, CL ja L tai luokittelu, jossa kokonaisuudet saattavat olla myös monitieteisiä, mikä on mahdollista erottelussa perus-, aine- ja syventäviin opintoihin

PERUSOPINNOT	AINEOPINNOT	SYVENTÄVÄT OPINNOT
-kurssi, -kurssi, -jne.	-kurssi, -kurssi, jne.	-kurssi, -kurssi, jne

Kuva 3. Opintojaksoperusteinen opetussuunnitelma

²⁹ Opintojaksojen laajuus vaihtelee ollen yleensä välillä 1-4 opintoviikkoa. Poikkeustapauksissa opintojaksot voivat olla jopa alle opintoviikon laajuisia. Opintojaksoja on siten suuri määrä, ja niiden väliltä usein/joskus puuttuvat määritellyt yhteydet. Opintojaksojen yhteydet ja suositeltu suorittamisjärjestys on kuitenkin mahdollista määritellä.

Käytössä on myös modulimalleja, joissa opintojaksot kootaan yhteen pakollisiksi tai valinnaisiksi osakokonaisuuksiksi. Jokainen moduli muodostaa yhtenäisen osaamisalueen, joka tulee suorittaa kokonaisuutena. Moduliopetussuunnitelma on pedagogiselta tasoltaan opintojaksoperusteista opetussuunnitelmaa korkeatasoisempi, sillä yksittäisten opintojaksojen tietoinen ja harkittu kytkeminen laajemmiksi osaamisalueiksi auttaa opiskelijaa kokonaisuuksien hallinnassa ja ohjaa siten ymmärtävään oppimiseen. Opintojen oikea mitoittaminen on tällaisessa mallissa usein myös helpompaa kuin opintojaksoperusteisessa mallissa. Modulin laajuudelle ei voida asettaa yleisiä ehtoja. Yhden kurssin muodostamasta kokonaisuudesta ei kuitenkaan voi käyttää modulin nimitystä.³⁰ Modulien sisällä kursseille on yleensä mielekästä määritellä myös pakollinen tai suositeltava suoritusjärjestys.

PERUSOPINNOT	AINEOPINNOT	SYVENTÄVÄT OPINNOT
MODULI 1	MODULI 1	MODULI 1
1.kurssi,	1.kurssi,	1.kurssi,
2.kurssi,	2.kurssi,	2.kurssi,
-jne.	-jne.	-jne.
MODULI 2	MODULI 2	MODULI 2
-jne	-jne	-jne

Kuva 4. Modulimalli

Opetussuunnitelma voidaan laatia juonneopetussuunnitelmaksi, jolloin opintokokonaisuuksia

³⁰ FYTTin mietinnössä koulutusohjelmia määriteltäessä käytettiin modulia opintojakson nimikkeenä. Tällä haluttiin korostaa sitä, että opintojakson tulisi itsessään olla ehyt kokonaisuus. Periaatteessa tuollainen tapa mieltää moduli on kuitenkin kansainvälisen käytännön vastainen. Moduli koostuu aina useammasta kuin yhdestä opintojaksosta. Kaikki opetussuunnitelmamalleista tässä käytetyt käsitteet ovat samalla tavoin monimerkityksisiä ja kirjallisuudessa niitä käytetään ristikkäisesti. Pelkkiin sanoihin ja käännöksiin

ei määritellä yksittäisinä opintojaksoina tai osaamisalueina vaan läpi tutkinnon (tai läpi tutkinnon osan) kulkevinä monitieteisinä tai useista oppiaineista koostuvina asiantuntijuuden ydinkokonaisuuksina.³¹ Juonnemalli on käytössä erityisesti ongelmakeskeisessä opetuksessa, jossa juonteiden sisällöt kuvataan ongelmoina. Perinteisen opintojaksojaottelun sijaan lääketieteen lisensiaatin tutkinto voi koostua esimerkiksi sadasta pienryhmässä ratkaistavasta ongelmasta. Juonneopetussuunnitelmasta käytetään joskus nimitystä matriisiopetussuunnitelma, joka tarkoittaa opetussuunnitelman kuvaamista taulukkona siten, että vaakariveillä nimetään juonteet ja pystyiveillä sisällölliset ongelmat tai oppikurssit, joilla juonteen oppimista edistetään. Matriisissa tutkitaan miten ongelmien, oppikurssien tai vaikkapa tapausanalyysitehtävien avulla saadaan juonteiden sisällöt riittävästi katetuksi.

Taulukko 2. Juonne/projektiopetussuunnitelma.

	Ongelma 1 (case 1) (Kurssi 1)	Ongelma 2 (case 1) (Kurssi 1)	Ongelma 3 (case 1) (Kurssi 1)
Juonne 1 (Projekt 1)	X		X
Juonne 2 (Projekt 2)		X	X
JNE.	X		

Juonneopetussuunnitelmassa juonteet voivat ulottua läpi tutkinnon tai osa voi olla ajallisesti lyhyempiäkin. Juonneopetussuunnitelma mahdollistaa parhaalla tavalla

ei siis tule itsessään luottaa vaan on aina tarkistettava, mitä niillä kulloisessakin tapauksessa tarkoitetaan.

³¹ Tästä mallista käytetään myös nimitystä competence-based curriculum. Juonteet ovat kompetenssialueita, osaamisalueita. ks. esim. Smith & Dollase 1999.

opiskelijan edistymisen jatkuvan seurannan. Tässä tehtävässä käytetään välineenä mm. portfolioa, jota opiskelija ylläpitää jokaisesta juonteesta.

Yksi merkittävä juonneopetussuunnitelman tyyppi on projektiopetussuunnitelma, jossa juonteet operationalisoidaan konkreetteiksi toiminnallisiksi työkokonaisuuksiksi, projekteiksi, joista opiskelija laatii konkreetin tuotoksen. Tutkinto voi koostua esimerkiksi neljästä projektista, jotka opiskelija opetuksen ja ohjauksen avulla toteuttaa.

Opetussuunnitelmakehyksenä voi käyttää myös ns. blokki-mallia, joka on läheistä sukua modulimallille. Tällöin lukukauden opinnoista tehdään kiinteä kokonaisuus, joka suoritetaan ohjatusti. Tällaisessa mallissa opiskelijat etenevät yhtenäisenä ryhmänä ja opinnot edistyvät lukukauden mittaisissa ”paketeissa”. Tietyn blokin aikana opiskelija ei voi suorittaa mitään muita tai ylimääräisiä opintoja. Valinnaisuus toteutetaan valinnaisille opinnoille varattujen lukukausien avulla. Tällainen opetussuunnitelma on eri vaihtoehdoista tehokkain, jos kriteerinä on opiskelijoiden valmistuminen määräajassa.

1.SYKSY	1.KEVÄT	2. SYKSY
MODULI 1	MODULI 2	MODULI 3
1.kurssi, 2.kurssi	1.kurssi, 2.kurssi	1.kurssi, 2.kurssi

Kuva 5. Blokkimalli.

Erilaisia opetussuunnitelmamalleja voidaan myös yhdistellä. Puhtaina sovelluksina sekä juonne- että blokkimallit poistavat oppikurssien ajallisen päällekkäisyyden, sillä opiskelijat eivät yhtä aikaa tee muita kuin heille suunniteltuja opintoja. Perinteinen

opintojaksoperusteinen malli on opiskelijan kannalta vapain, mutta siihen sisältyy myös täydellisen koordinoimattomuuden mahdollisuus opiskelijan valitessa opintojaksoja eri laitosten tarjonnasta. Tällaisessa mallissa opintojen viivästyminen on erittäin todennäköistä, sillä opintopolku on seurausta opiskelijan ennakoimattomista valinnoista. Opiskelijoille tehtävä ohjeellinen lukujärjestys (kurssien suoritusjärjestys) on käyttökelpoinen keino opiskelijan valintojen ohjaamiseen. Henkilökohtaisen opintosuunnitelman laatiminen yhdessä tuutorin tai opinto-ohjaajan kanssa tulisi pedagogisesta näkökulmasta tarkasteltuna olla tässä mallissa pakollista.

Angloamerikkalaisella kielialueella on myös yliopisto-opetuksen piirissä puhuttu jo ainakin 1950-luvulta lähtien ydinosaamiseen pohjautuvasta opetussuunnitelmasta, core curriculumista ikään kuin omana opetussuunnitelmamallinaan. Core curriculum tarkoittaa useimmiten eri oppiaineita yhdistelevää (integroivaa) opetussuunnittelua, jossa pyritään määrittelemään tutkinnon tasolla tietty kaikille pakollinen oppisisältö.³² Ytimen määrittely pohjautuu selkeälle näkemykselle valmistuneelta vaadittavista kompetensseista ja osaamisesta. Core curriculum ei kuitenkaan ole verrattavissa edellä mainittuihin rakennemalleihin. Se on pikemminkin opetussuunnitelman sisältöjen määrittelyn periaate. Esimerkiksi opintojaksoperusteisen opetussuunnitelman opintojaksot voidaan tietoisesti rakentaa vain olennaiseen keskittyväksi, jolloin jo voidaan puhua ydinaineksista opetussuunnitelmasta. Jos opintojaksoja rakennettaessa on yhdistelty eri oppiaineiden yhteistä sisältöä, niin tällöin lähennyttään klassista core curriculumia.

³² Käsitteen ”core” historiasta ks. esim. Vars, 1991.

Core curriculumin laatimisessa opetussuunnitelmamalli on kuitenkin yleensä muu kuin opintojaksoperusteinen. Eniten sovelluksia löytyy kauppatieteistä, teknillisistä tieteistä ja lääketieteestä. Pisimmälle core-curriculumin ideaa on yliopistoissa vienyt lääketieteellinen koulutusala ja useimmin juuri juonneopetussuunnitelman puitteissa. Vaikeimmaksi tehtäväksi tutkinnon eri oppiaineita integroivan ytimen määrittely on yleensä osoittautunut puhtaiden perustieteiden alueella kuten humanistisissa ja luonnontieteellisissä aineissa.³³ Näissä tieteissä ydinaines useimmiten ymmärretään tiukasti oppiaineiden sisäisenä hierkisenä erittelynä.

Vaikka suomalainen yliopisto ei ole ollut opetussuunnitelmien kehittämisessä millään muotoa edelläkävijä, meiltäkin löytyy esimerkkejä rakenteeltaan erilaisista opetussuunnitelmista. Juonneopetussuunnitelma on käytössä esimerkiksi Tampereen yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa ja Oulun yliopiston hammaslääketieteen laitoksella. Teknillisissä yliopistoissamme taas on yleisesti sovellettu modulimallia. Blokkimalli on ollut lääketieteellisellä alalla perinteinen opetussuunnittelun malli.

³³ Esim. Chester, 1989; Short, T.1989; Badaranayake,R.2000.

OSA 2

OPETUSSUUNNITELMAN

LAATIMINEN

Asko Karjalainen, Elina Jaakkola, Katariina Alha,
Tanja Lapinlampi

YLEISTÄ

57

KOULUTUSOHJELMAN PERUSTEIDEN POHTIMINEN

59

MITÄ OSAAMISTA TAVOITELLAAN

60

TAVOITTEIDEN MUOTOILU

64

**OPETUSSUUNNITELMAMALLI,
OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT**

65

YDINAINEKSEN MÄÄRITTELY

67

MITOITTAMINEN

79

OPETUSSUUNNITELMAN ESITTÄMINEN

82

OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

Asko Karjalainen, Elina Jaakkola, Katariina Alha,
Tanja Lapinlampi

YLEISTÄ

Opetussuunnitelman laatiminen on suomalaisessa yliopistomaailmassa pelkistetyimmillään tarkoittanut kurssien vastuuhenkilöiltä pyydetyn kurssikuvauksen kirjaamista opinto-oppaaseen. Usein on riittänyt pelkän otsakkeen kirjaaminen.

1970-luvun tutkinnonuudistuksessa koulutusohjelma määrättiin pakolliseksi yliopiston opetussuunnitelmien laatimisen kehykseksi. Koulutusohjelma määriteltiin yhäkin ajankohtaisella tavalla core curriculumin periaatetta lähentyen seuraavasti:

"Koulutusohjelma on korkeakoulun eri yksiköiden yhteistyössä suunnittelema ja järjestämä tavoitteellinen monitieteinen opintokokonaisuus, joka suuntautuu johonkin asianomaisen tutkinnon edustaman alan asiantuntemusta edellyttävään tehtäväalueeseen ja sen kehittämiseen."³⁴

Koulutusohjelmalle määriteltävät tavoitteet olivat opetussuunnitelman laatimisen perusta. Tuolloin määritellyt tavoitteet olivatkin opetussuunnitelmien

taustalla enemmän tai vähemmän muuttumattomina vuosikymmenen ajan. 1990-luvulla koulutusohjelmien pakollisuus purettiin, jolloin monet koulutusohjelmat palautettiin vanhoiksi pääaineiksi. Tilanne, jossa pääaineille määritellään tavoitteet, mutta opiskelijan tutkinnon kokonaisuudelle niitä ei yritetä laatia merkitsee sitä, että opetuksen suunnitelmallisuus vähintäinkin heikentyy.

Jatkossa puhumme täydellisestä opetussuunnitelmaprosessista akateemisen opetussuunnitelman laatimisen perusrakenteena. Täydellinen opetussuunnitelmaprosessi tarkoittaa tilannetta, jossa koulutus lähdetään suunnittelemaan puhtaalta pöydältä. Kun suunnitellaan kokonaisia tutkintoon johtavia koulutuksia, suunnittelun pohjana on valtakunnallinen tutkintoasetus ja siinä säädetyt tavoitteet ja tutkinnon rakenteet. Näiden tekijöiden huomioon ottaminen on itsestäänselvyys eikä sitä erikseen seuraavassa käsitellä. Yleiset säädökset liittyvät reunaehtoina useimpiin seuraavista osa-alueista. Täydellisen opetussuunnitelmaprosessin osa-alueet ovat:

1. KOULUTUKSEN PERUSTEHTÄVÄN MÄÄRITTELY

Suunniteltavan koulutuksen perustehtävän, sen sosiaalisen tilauksen tai olemassaolon perusteen analysointi ja kirjaaminen. Miksi tällaista koulutusta tarvitaan? Mihin odotuksiin ja tarpeisiin se vastaa? Perustehtävä voi nousta ammatillisista ja / tai tieteellisistä lähtökohdista, ja se voi olla filosofisesti tai käytännöllisesti painottunut.

³⁴ Taskinen & Kilpi, 1979, 8.

2. KOMPETENSSIEN JA YLEISTAVOITTEIDEN MÄÄRITTELY

Sen osaamisen, kompetenssien, analysointi ja kirjaaminen, jota koulutuksella tulisi tuottaa, jotta se täyttäisi perustehtävänsä.

Kompetensseja vastaavien yleisten tavoitteiden (laadulliset, määrälliset) muotoilu ottaen huomioon koulutukseen käytettävissä olevat resurssit. Resursseja ovat rahan lisäksi kaikki koulutuksen puitetekijät sekä opiskelijan ja opetuksen aikaresurssit.

3. OPETUSSUUNNITELMAMALLIN MÄÄRITTELY

Millainen opetussuunnitelman rakenne parhaiten soveltuu vaadittavien kompetenssien tuottamiseen ja tavoitteiden saavuttamiseen annetussa ajassa, käytettävissä olevilla resursseilla.

4. OPINTOKOKONAISUUKSIEN JA OPPIKURSSIEN SISÄLTÖJEN, KUORMITTAVUUDEN JA TYÖTAPOJEN MÄÄRITTELY

Vaadittavista kompetensseista johdettavien osaamisalueiden määrittely opintokokonaisuuksiksi, joille varataan tarvittava ja kokonaistuntimäärän puitteissa mahdollinen aikaresurssi. Valitusta opetussuunnitelmamallista riippuu, kuinka opintokokonaisuudet ja opintojaksot käytännössä rakennetaan.

Opintokokonaisuuksien ja oppikurssien selkeiden, realististen ja opiskelijaa motivoivien tavoitteiden sekä ydinaineksen ja mitoituksen määrittely. Työtapojen ja oppimisen arviointimenetelmien suunnittelu. Kurssikuvausten kirjoittaminen opiskelijaa varten opinto-oppaaseen.

5. OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINNIN JA KEHITTÄMISEN MÄÄRITTELY

Opetussuunnitelman jatkuvan arvioinnin, kehittämisen ja päivityksen suunnittelu. Opiskelijoiden, opettajien ja sidosryhmien osallistumisen rakenteiden suunnittelu.

KOULUTUSOHJELMAN PERUSTEIDEN POHTIMINEN

Koulutuksen peruskysymys on, miksi koulutus yleensäkin kannattaa järjestää. Mihin kysymyksiin koulutus on vastaus? Mitä ihmiselämän ongelmia se ratkaisee? Onko koulutuksella ulkopuolinen tilaus, vai löytyvätkö perusteet pelkästään yliopiston ja tieteenalan sisäisistä syistä? Mitä intressejä eri tahoilla on kyseistä koulutusta kohtaan? Mitä erilaisista intresseistä seuraa? Onko koulutuksella sellaisia sidosryhmiä, joiden näkemyksiä tulisi suunnitteluvaiheessa kuunnella ja ottaa huomioon?

Näiden kysymysten kautta selkiytyy koulutuksen merkityksellisyyden kenttä, jossa aina tulisi olla sekä tieteen sisäisiä että ulkoisia kiinnekohtia. Yliopisto-opetuksen perinteinen ulkoinen tehtävä on sivistyksen levittämisen tehtävä, joka nykyisin on tulkittu yhteiskunnalliseksi palvelutehtäväksi. Koulutuksen perustehtävän määrittelyn pohjalta voidaan rationaalisin perustein rakentaa koulutuksen suunnitteluorganisaatio siten, että yliopiston lisäksi mukaan tulee yhteistyökumppaneita laajemmaltakin intressialueelta.

Perusteiden pohtiminen on syytä tehdä aina myös silloin, kun olemassaolevaa opetussuunnitelmaa lähdetään edelleen kehittämään. Vaikka koulutusta olisikin järjestetty jo vuosikymmeniä, taikka vain muutaman vuoden ajan, niin sen lähtökohtaa ei kannata pitää muuttuvassa maailmassa itsestäänselvyytenä.

Perusteiden pohtimisen näkökulma on aina tulevaisuuteen suuntautuva. Koulutus suunnitellaan aina tiettyyn visioon pohjautuen ja tulevia osaamisvaatimuksia ennakkoiden.

MITÄ OSAAMISTA TAVOITELLAAN?

Seuraava kysymys on pohtia sitä, millaista osaamista koulutuksella tulisi tuottaa, jotta koulutuksen perustehtävä toteutuisi. Millainen osaaja täyttää sen ulkoisen ja sisäisen tarpeen sekä ne odotukset, jotka koulutukselle on asetettu? Millaisia tietoja, taitoja ja asenteita valmistuneella tulisi olla? Mitkä tiedot, taidot ja asenteet ovat keskeisimpiä? Näihin kysymyksiin vastaaminen merkitsee kompetenssianalyysin suorittamista. Myös

kompetenssien yhteydessä voidaan puhua ydinkompetensseista tai avainkompetensseista.³⁵

Vuosituhanen vaihteessa OECD:n toteuttamassa DeSeCo-projektissa (Defining and Selecting Competencies) määriteltiin lähinnä työelämälähtöisesti kolme yleistä ajankohtaista ja tulevaisuuteen suuntautuvaa verraten filosofista osaamisvaatimusta, joiden voidaan katsoa velvoittavan kaiken koulutuksen suunnittelua. Nämä avainkompetensseiksi nimetyt ominaisuudet ovat:

1. Kyky autonomiseen ja reflektiiviseen toimintaan.

Yksilön tulee kyetä vastuulliseen ja aloitteiseen toimintaan toimintaympäristönsä normit, merkitykset, arvot , riitit , sosiaaliset koodit ja pelisäännöt tiedostaen ja huomioon ottaen.

2. Kyky käyttää työkaluja interaktiivisesti.

Toimijan tulee ymmärtää, että mikä tahansa ihmisen tuottama työkalu (fyysinen tai käsitteellinen väline, kieli, säännöstö jne.) tarkoittaa yksilön ja ympäristön välisen suhteen uudelleenmäärittelyä. Minkä hyvänsä työkalun kehittäminen ja käyttö mahdollistaa uusien merkityksellisten (vuorovaikutus)suhteiden syntymisen. Kyky käyttää työkaluja interaktiivisesti tarkoittaa sitä, että toimija kykenee niiden avulla lisäämään yksilöiden ja toimintaympäristöjen välisen dialogin laatua.

3. Kyky toimia heterogeenisissä ryhmissä

Toimijan täytyy kyetä ymmärtämään erilaisten ihmisten ja eri alojen asiantuntijoiden näkökulmien luonnollinen

³⁵ Kompetenssin käsite on itsessään monimerkityksinen. Rychen & Salganik, (2000,8) määrittelevät kompetenssin käsitteen tietojen (knowledge) ja taitojen (skills) käsitteitä laajemmaksi. Kompetenssit sisältävät sekä kognitiivisia että eettisiä, motivationaalisia, sosiaalisia ja toiminnallisia valmiuksia. Suomen kielessä sanat kyky, taito, osaaminen, valmius ja asiantuntijuus yhdessä lähentyvät kompetenssin laajaa määrittelyä. Tässä kirjassa kyseisiä ilmaisuja käytetään yksinkertaisuuden vuoksi synonyymeinä, vaikka ne eri tutkimussuuntauksissa eriytetään joskus hyvinkin tarkasti ja kategorisesti.

eroavuus ja hänen tulee osata sovittaa oma toimintansa positiivisella tavalla toisten toimintaan.³⁶

Oheiset ominaisuudet määriteltiin käyttäen apuna huolella valittuja tieteen ja ammattielämän huippuasiantuntijoita.³⁷ Kompetenssianalyysi tehdään useimmiten asiantuntijoiden yhteistyönä, ja intressikenttää sidosryhmineen käytetään laajemmin hyödyksi kuin vain mahdollisen suunnitteluryhmän edustuksen kautta. Käytetyimpiä menetelmiä ovat erilaiset kyselyt ja haastattelut, joilla kerätään asiantuntijoiden näkemyksiä siitä, mikä ja millainen osaaminen on keskeisintä. Erityisiä tekniikoita ovat mm.työkäytäntöanalyysit (practice analysis, job analysis), Delphi- tekniikka, sekä Critical incidents- menetelmä (LIITE 1). Kuvattujen menetelmien ideana on kerätä laajoja aineistoja asiantuntijoilta suunnittelun pohjaksi ja eri tavoin päätyä yksimielisyyteen siitä, mikä suuressa määrässä erilaisia ja ristiriitaisia näkemyksiä on oleellisinta ja arvokkainta.

Suomalaisten yliopistojen toimintakulttuurissa ei ole totuttu määrittelemään koulutuksen tuottaman asiantuntemuksen rakenteita käyttäen hyväksi yliopiston ulkopuolista asiantuntemusta. Amerikkalaisessa, brittiläisessä ja australialaisessa kulttuurissa ulkoisen asiantuntemuksen käyttäminen on yleisempää. Meillä kompetenssien määrittely on laitosten professorikuntaa läheisesti koskeva tehtävä. Tärkeää on, että tässä työssä käytetään parhainta mahdollista asiantuntemusta ja että kaikki asiaan liittyvä eri lähteistä saatu palaute otetaan huomioon.

³⁶ Rychen & Salganik, 2000,11,12.

³⁷ Analyysissä oli mukana kuusi asiantuntijaa (alat: filosofia, psykologia, antropologia, taloustiede ja sosiologia) ja kymmenen kommentaattoria (Rychen & Salganik, 2000,6).

Kompetenssianalyysin kautta tulisi pystyä määrittelemään suppea ja realistinen määrä osaamisvaatimuksia. Kompetenssien etsimistä jäsentämään on hyvä laatia esimerkiksi seuraavan kaltainen kaavio. Kompetenssikaavion lopullisen sisällön kiteyttäminen on kompetenssianalyysin päätepiste. Seuraavaan analyysikehikkoon on esimerkinomaisesti kirjattu tieteelliseen koulutukseen yleisesti sisältyvä perusosaaminen, joka konkreettien koulutusohjelmien yhteydessä eri tavoin kytkeytyy oppisisältöihin ja työskentelymenetelmiin.

Taulukko 3. Tieteelliseen koulutukseen sisältyvä osaaminen

OSAAMINEN				
Akateeminen Koulutusohjelma x	TIETEELLINEN	AMMATILLINEN	SOSIAALINEN	EETTINEN
TIEDOT	-tieteellisen tiedon käsite -tieteen historia ja menetelmät -tieteellinen maailmankuva -faktatietoa	-soveltavan tiedon ja tieteen käsite -tieteen suhde ammatillisiin työprosesseihin -faktatietoa	-käsitys yhteisöjen ja yhteiskunnan suhteesta tieteelliseen ja ammatilliseen toimintaan	-tieto virallisista ja epävirallisista tieteellistä ja ammatillista toimintaa ohjaavista pelisäännöistä
TAIDOT	-kyky lukea, tuottaa, viestiä ja käyttää tieteellistä tietoa -tieteen menetelmän käytön osaaminen -tieteellinen, luova, ongelmanratkaisukyky	-käytännöllinen, luova, ongelmanratkaisukyky -kyky lukea, tuottaa, viestiä ja käyttää tieteellistä tietoa työprosesseissa -konkreetteja taitoja	-taito toimia asiantuntijaryhmissä, moniammatillisissa ja tieteellisissä ryhmissä sekä maallikoiden kanssa -viestintä- ja koulutustaidot	-eettisen toiminnan valmius -kyky tiedostaa ja tunnistaa toiminnan eettisesti merkityksellisiä osa-alueita ja tilanteita
ASENTEET	-kriittinen ja itsekritiinen asenne olemassaolevaan tietoon ja tieteen menettelytapoihin	-optimistinen asenne ongelmien ratkeavuuteen -halukkuus työn kehittämiseen	-halu yhteistyöhön ja yhteisten sopimusten noudattamiseen	-halu noudattaa ja kehittää eettistä koodia -ihmisyys ja ihmisarvon kunnioitus

Kompetenssien määrittelyä ohjaava viitekehys voi olla muukin kuin yllä esitetty. Sosiaaliset ja eettiset kompetenssit sekä asenteiden alue ovat tieteellisessä koulutuksessa perinteisesti suurimmaksi osaksi toteutuneet piilo-opetus suunnitelman kautta. Viimeaikainen keskustelu 2000-luvun

osaamisvaatimuksista on yhä voimakkaammin nostanut esiin tätä ”arvo-osaamisen” aluetta eikä sitä tieteellisessä koulutuksessakaan voi enää jättää suunnittelun ulkopuolelle.

TAVOITTEIDEN MUOTOILU

Kun keskeiset osaamisalueet ja osaamisvaatimukset on määritetty, ne muodostavat luonnollisen pohjan koulutuksen yleiselle tavoitteistolle. Tavoitteiden laatiminen tarkoittaa kompetenssien muotoilua opiskelijaa ja myös opettajia varten siten, että selkeästi käy ilmi, mihin koulutuksella pyritään.

Tavoitteiden merkitystä on opetussuunnitelmatyön perinteessä ajoittain ylikorostettu, ja on ajateltu, että mahdollisimman huolellinen ja yksityiskohtainen tavoitemäärittely olisi hyvän oppimisen välttämätön edellytys. Tavoitteiden merkitys on pikemminkin siinä, että niiden kautta tehdään näkyväksi koulutuksen perustehtävä ja tuodaan esiin kouluttajan näkökulma koulutukseen. Opiskelijan kannalta koulutuksen viralliset tavoitteet toimivat työskentelyyn ohjaavina ja motivoivina suunnanantajina. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna tavoitelauselmien tärkein ominaisuus on informatiivisuus ja innostavuus.

Ei ole olemassa yhtä oikeaa tapaa muotoilla tavoitteistoja. Ei ole olemassa yhtä oikeaa tavoitekieltä. Tavoitteiston voi tuoda esiin vaikkapa kertomalla millaista osaamista koulutus tuottaa ja millaisiin tehtäviin se valmistaa.

OPETUSSUUNNITELMAMALLI, OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT

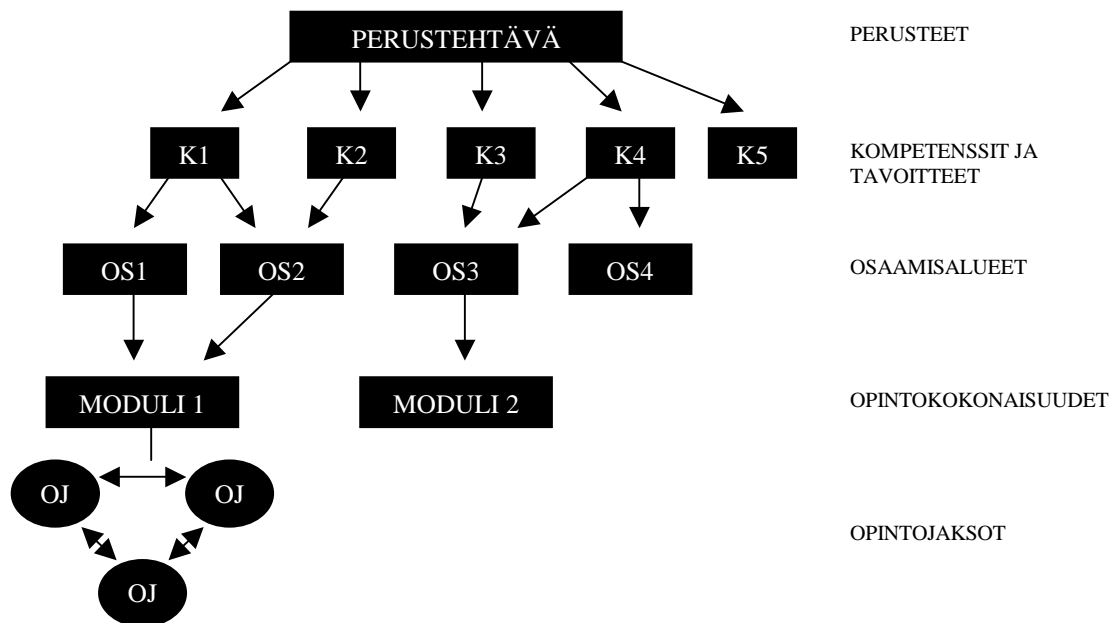
Päätös tietynlaisen opetussuunnitelmamallin soveltamisesta voi olla tehtynä jo ennen muita valmisteluja. On myös mahdollista tehdä päätös siinä vaiheessa, kun koulutuksen osaamisalueet on selvitetty ja tiedetään millaisia erityisvaatimuksia koulutukselle asetetaan. Yksittäinen opintojakso on perinteisen opetussuunnitelman peruselementti, mutta opetuksen suunnitelmallisuuden kannalta ja tavoitteiden saavuttamiseksi osaamisalueet ja niiden väliset yhteydet ovat keskeisimmät. Keskeistä on myös, miten tietty osaamisalue sisäisesti jaotellaan opintojaksoiksi.

Oppimisen kannalta on suositeltavaa, että opetussuunnitelma rakennettaisiin yksittäistä opintojaksoa laajempien osaamisalueiden mukaisesti. Mitä enemmän yksittäisiä opintojaksoja on, ja mitä suppeampia ne ovat, niin sitä pirstaleisemmaksi koulutus muodostuu. Pirstaleisuus edesauttaa pinnallista oppimista ja opitun unohtamista. Opintojaksojen suuri lukumäärä ja irrallisuus myös käytännössä lisäävät koulutuksen kuormittavuutta opiskelijan kannalta. Opiskelijan kykyyn rakentaa irrallaan tarjotuista osa-alueista mielekäs kokonaisuus ei pidä liikaa luottaa. Sekavassa opintotilanteessa rajoitetun ajan maailmassa opiskelija keskittyy ainoastaan läpäisemään kursseja ja selviytymään. Kokonaisuuksien ymmärtäminen ei ole ahdistuneen opiskelijan huolista ensimmäinen.

Erilaiset opetussuunnitelmamallit muodostavat opetuksen, opiskelun ja arvioinnin työtavoille erilaisen

kehiksen. Perinteinen opintojaksoperusteinen vapaan etenemisen malli suosii kurssikohtaista oppimisen arviointia, ja siihen sopii huonommin esimerkiksi ongelmakeskeinen työskentely. Juonneopetussuunnitelmaan sopii osaamisalueiden arviointi kokonaisuuksina, mutta se ei rajoita erilaisten opetusmenetelmien käyttöä. Mallin valinnalla voi olla ratkaiseva merkitys koulutuksen tavoitteiden saavuttamisen kannalta.

Hyvin ja huolellisesti laadittu opetussuunnitelma on jo itsessään merkittävä opetusta ja opiskelua auttava työväline. Opetussuunnitelman laatimisen loogista etenemistä voidaan tähän astisen perusteella havainnollistaa seuraavan käsitekartan avulla:



Kuva 6. Opetussuunnitelman rakentuminen

Koulutuksen perusteiden kysyminen, osaamisalueiden määrittely ja tavoitteiden muotoilu ovat perinteisessä akateemisessa opetussuunnitelmatyössä yleensä jakamaton, intuitiivinen ja pelkästään tavoitelauselmiin keskittyvä kokonaisuus. Oikein toteutettuna ne kuitenkin muodostavat koulutuskokonaisuuden ytimen selkeän ja tietoisesti määrittelyyn. Voimme puhua tällöin myös tutkinnon ytimen määrittelystä.

YDINAINEKSEN MÄÄRITTELY

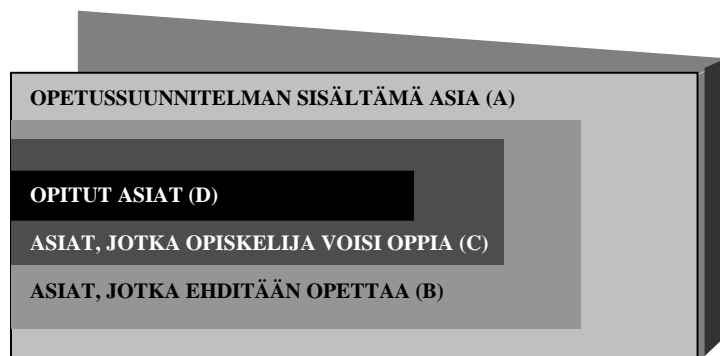
Koulutuksen ydinaineksen määrittelyllä on kaksi ulottuvuutta. Se tarkoittaa toisaalta koulutuskokonaisuuden ydinosaamisen määrittelyä edellä kuvatulla tavalla. Toisaalta se tarkoittaa yksittäisten opintojaksojen tai myös laajempien opintokokonaisuuksien (moduli, juonne tai blokki) keskeisen tieto- ja taitosisällön määrittelyä. Seuraavassa käsittelemme lähemmin tätä viimeksi mainittua menettelyä.

Tietotulvan hallintaa

Tämän päivän korkeakouluopiskelijan huolena ei ole vähäinen tiedon määrä eikä sen hankala saatavuus. Häntä vaivaa tietoyhteiskunnan pahin kirous, informaation liikatarjonnan ongelma.³⁸ Uutta tutkimustietoa tulee jatkuvana virtana, ja uusi tieto on entistä spesifisempää.

³⁸ Koski (1998) kirjoittaa tästä ongelmasta käyttäen käsitettä infoähky. Käsitteelle on kehitetty myös kärjistävämpi sanailmaisu; datahelvetti.

Lisäksi viestintävälineet ovat kehittyneet niin tehokkaiksi, että kaikki tuotettu ja olemassa oleva tieto on jokaisen suomalaisen opiskelijan tavoitettavissa. Kun yhtälöön vielä lisätään yliopistomaailmalle tyypillinen vaikeus karsia vanhaa tietoa uuden tieltä, on varsin ymmärrettävää, jos tulokseksi tulee ylikuormittunut opetussuunnitelma.



Kuva 7. Ylikuormittunut opetus ajassa.

Ylikuormittunut opetussuunnitelma muodostaa oheisen kuvan kaltaisen ongelmatilanteen. Kurssiin x suunniteltua sisältömäärää (A) ei ennätetä käydä läpi (B) siihen varatussa ajassa. Kiire johtaa nopeaan asioiden käsittelyyn ja yleensä vielä esittävän opetusmuodon käyttöön, joka entisestään vähentää ymmärtävän oppimisen määrää kurssilla. Opetuksessa on asiaa ja tietoa yli opiskelijan omaksumiskyvyn (C). Annetussa ajassa opiskelija pystyisi suotuisissa olosuhteissa omaksuma tietyn asiamäärän (C), mutta informaation tulvassa kiireen vallitessa asioiden tärkeysjärjestykset hämärtyvät, ja opiskelijan huomio kiinnittyy punaisen langan sijaan niihin enemmän tai vähemmän satunnaisiin yksityiskohtiin, jotka häntä viehättävät tai jotka hän pystyy tajuamaan. Tällaisessa tilanteessa keskimääräinen opiskelija luopuu ymmärtävän oppimisen yrityksistä ja turvautuu pinnallisiin selviytymisstrategioihin, ja opitun asian määrä (D) jää hyvin vähäiseksi. Kuvan pohjalta on

edelleen helppo päätellä, että mitä enemmän suunniteltu ainesmäärä ylittää opiskelijan oppimiskyvyn, sitä pienemmäksi kurssin oppimishyöty lopulta jää.

Uusiutuvan ja lisääntyvän tiedon yhteiskunnassa on myös itsestään selvää, että akateemisen tutkinnon ammattikuva ei ole lukkoon lyöty kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Koska on yhä vaikeampaa ennakoita, mitä ihmisten pitäisi tulevaisuudessa osata ja tietää, on koulutuksen tehtäväksi järkevää asettaa ”kaiken opettamisen” sijaan jatkuvan – elinikäisen – oppimisen edistäminen. Lähtökohtia elinikäiselle oppimiselle yliopisto-opetuksessa luodaan jo niinkin, että totutetaan opiskelijat ajatukseen, että tutkinto sinänsä ei merkitse täydellisen asiantuntemuksen saavuttamista.

Peruskoulutuksessa opiskelijoille ei voida opettaa kaikkea hyödyllistä, mutta heille voidaan antaa sellainen tiedollinen, taidollinen ja asenteellinen pohja, joka mahdollistaa uuden tiedon jatkuvan omaksumisen. Tiedollinen pohja ei ole yhteydessä opiskeltujen asioiden määrään vaan saavutetun oppimisen laatuun. Opittavan aineksen rajaaminen olennaiseen helpottaa korkealaatuisen ymmärtävän oppimisen saavuttamista, ja vain ymmärtävä oppiminen on kumuloituvaa. Voidaan jopa sanoa, että perusopetuksessa opiskelu tulisi jatkuvan oppimisen turvaamiseksi osata suojata tarpeettomien ja epäoleellisten yksityiskohtien tulvalta.

Ydinaines

Niitä tietoja ja taitoja, jotka koulutuksessa koetaan keskeisiksi ja tarpeellisiksi, ja joiden ymmärtävä oppiminen on ensiarvoisen tärkeää, kutsutaan

ydinasioiksi. Core curriculum- perinteessä ydintä on luonnehdittu eri suunnista³⁹. Ydintä voi olla:

1. Käytännön työnhallinnan kannalta keskeisin tieto, taito tai asenne (ammattillinen ydin).
2. Jonkin oppiaineen sisällä oleva olemus (tieteellinen ydin).
3. Jokin, joka on yhteistä monille eri oppiaineille tai käsityksille (integroiva ydin).
4. Jokin, jonka täytyy olla pakollinen kaikille opiskelijoille (pakollinen ydin).
5. Tietty aineksen minimi, jonka hallinta on välttämätöntä jatkon kannalta (minimiydin).
6. Sisältö, joka on käytännössä mahdollista opettaa (tai oppia) tietyssä rajallisessa ajassa (pragmaattinen ydin).

Esitetyt luonnehdinnat ovat jossain määrin päällekkäisiä, ja ne edustavat myös opetusajattelun kannalta erilaisia lähtökohtia olennaisuuden määrittämiseen. Niillä on kuitenkin luonteva looginen yhteys. Pragmaattista ydintä voi pitää realistisimpana ja kaikki opilliset ristiriidat ohittavana lähtökohtana. Se muistuttaa siitä tosiasiaista, että oli asia muutoin mitä tahansa, niin sen oppiminen tapahtuu aina annetussa ajassa eikä rajattu aika riitä kaiken mahdollisen oppimiseen. Kun kaikkea ei voi opettaa, on järkevää keskittyä jatkon kannalta välttämättömään. Tämä minimiydin voi sisältää sekä ammatillista, tieteellistä ja/tai eri oppiaineita integroivaa

³⁹ Badaranayake, 2000; Chester, 1989; Short, 1989.

ainesta. Kun kyseinen aines on löydetty, se kannattaa määrätä kaikille opiskelijoille pakolliseksi.

Korkeimman opetuksen piirissä on tärkeää kriittisesti arvioida koko opetushenkilökunnan kesken sitä, mikä todella kuuluu tieteen ja ammatin oppimisen ytimeen. Kysymys on vaikea ja monissa tapauksissa opettajat ja tutkijat ovat erimielisiä siitä, mikä on ensisijaista ja mikä taas vähemmän tärkeää.

Asiaa helpottaa, kun myöntää, että aivan perustellusti ytimeestä voidaan tieteessä olla eri mieltä. Tieteellinen keskustelu tarkoittaa itseasiassa jatkuvaa rajankäyntiä oleellisen ja epäoleellisen välillä. Tällaisen keskustelun kautta tiede edistyy, ja opetettavan aineksen oleellisuutta pohtiva keskustelu on hyväksi myös tieteelle itselleen.

Keskustelu tieteen ydinasioista on myös erilaista eri tieteissä. Tässä suhteessa ns. soveltavat tieteet ja perustieteet eroavat toisistaan, samoin humanistiset ja luonnontieteelliset tieteenalat. Tiedon asemaa ja painoarvoa opetuksessa, tutkinnossa ja kurssissa voidaan eritellä seuraavan nelikentän avulla.

Taulukko 4. Ydinaineksen arvosidonnaisuus

YDINAINES	Looginen	Normatiivinen
Tieteellinen		
Ammatillinen		

Normatiivinen ydin tarkoittaa arvottavaa ja jostakin syystä tarkoituksenmukaista oppisisällön rajaamista. Tyypillinen esimerkki tästä voi olla humanistis-yhteiskunnallisissa tieteissä erilaisten lähestymistapojen ja koulukuntien välinen eroavuus. Tilanteessa, jossa tieteen

tutkimuskohdetta ja ilmiökenttää voidaan perustellusti tarkastella eri näkökulmista, tietyn lähestymistavan valitseminen opetuksen keskiöön merkitsee linjavalintaa ja profiloitumista. Tällaista ydinainesta on toki muissakin kuin humanistisissa tieteissä.

Normatiiviseen ydinainekseen voi myös suhtautua analyttisesti erittelemällä, mikä erilaisissa näkökulmissa ja metodologioissa on kuitenkin yhteistä. Mikä yhdistää esimerkiksi laadullista ja määrällistä käyttäytymistieteellistä tutkimusta? Tällaisen kysymisen kautta päästää integroivaan ytimeen, jonka valinta opetuksen kohteeksi voi sekin pohjimmiltaan olla normatiivinen valinta.

Looginen ydin tarkoittaa oppiaineen hierarkiselle rakenteelle pohjautuvaa asian ensisijaisuutta tai välttämättömyyttä. Matematiikka, fysiikka ja kemia ovat esimerkkejä tieteenaloista, joilla on klassinen kumuloitua tietosisältö. Tällaisissa aineissa perusopintojen ydinaines muodostaa *välttämättömän* pohjan jatkokurssien ydinaineksen omaksumiselle. Olennainen kysymys on loogisten rakenteiden oikea määrittely, ja niiden peräkkäisyyden oikea rakentaminen opintokokonaisuuksien sisällä ja tutkinnon kokonaisuudessa.

Eri oppiaineissa ja tieteenaloilla ydin perustellusti painottuu enemmän joko loogiseen tai normatiiviseen suuntaan. Kaikissa tieteissä valinnat paradigmojen välillä ovat kuitenkin luonteeltaan enemmän normatiivisia, ja valinnat tietyn paradigman sisällä ovat pääosin loogiseen erittelyyn ja argumentaatioon perustuvia.

Taulukon vaakariveillä on erottelu tieteelliseen ja ammatilliseen ainekseen. Tätä jaottelua on käytetty

jäljempänä esiteltävää ydinainesanalyysimallia pilotoitaessa Oulun yliopistossa. Tieteellinen ydin huomioi tiedon käyttöarvon tieteen oppimisen näkökulmasta ja ammatillinen ydin huomioi tiedon käyttöarvoa tutkinnolle asetettujen ammatillisten ja käytännön työhön ja tiedon soveltamiseen liittyvien tavoitteiden kautta. Jos koulutukselle ei ole asetettu tarkemmin rajattuja ammatillisia tavoitteita, oheista määrittelyaluetta voi ajatella integroivan ydinaineuksen näkökulmasta kysymällä mitä sellaisia ammatillisia valmiuksia tutkinnon suorittaneella tulisi olla, jotka ovat yhteisiä suurelle määrälle mahdollisia ammattikuvia. Tämä luonnollisesti edellyttää tietoa siitä, mihin tehtäviin valmistuneet yleisimmin sijoittuvat.

Myös tieteellinen työ on miellettävä yhdeksi ammatillisen toiminnan alueeksi. Mitä osaamista toimiminen tutkijan työssä edellyttää? Entä toimiminen assistenttina tai professorina. Myös tällaisiin tehtäviin akateeminen koulutus antaa valmiuksia. Mitä tietoisemmin koulutuksen ammatilliset ulottuvuudet määritellään, sitä enemmän koulutuksen mahdollisuuksia voidaan hyödyntää.

Käsite *ammatillinen* voidaan korvata myös termillä *käytännöllinen*. Sen sijalla voidaan käyttää myös käsitettä *taidot*, jos ammatillinen itsessään tuntuu tietyn koulutusalan kannalta vieraalta. Perinteinen erottelu, jota sekä kompetenssien että ydinaineuksen määrittelyssä voi käyttää on erottelu tietoihin, taitoihin ja asenteisiin. Tällainen analyysimalli tuo esiin sen tärkeän tosiasian, että myös akateemiseen koulutukseen sisältyy asenteiden ja moraalisten koodien oppimista ja opettamista.

Koska akateemiselle tutkinnolle on usein luontaista selvän ammattikuvan puuttuminen, tutkinnon pitäisi olla

kyllin laaja-alainen kattamaan useita mahdollisia työtehtäviä. Tässä piileekin sudenkuoppa: sisällytetään tutkintoon kaikkea vähän. Jotta kuopasta päästään, on analyttisesti etsittävä laaja-alaisen ja muuntautumiskykyisen tutkinnon ydintä. On pystyttävä erottamaan *oleellinen* ja *epäoleellinen* tieto, tarpeellinen ja tarpeeton tieto.

Ydinainesanalyysi

Ydinainesanalyysi on kehitetty työvälineeksi erityisesti korkeakoulututkinnon suunnitteluun ja kehittämiseen.⁴⁰ Sen tehtävänä on auttaa koulutuksen suunnittelijaa ja opettajaa hahmottamaan oppikurssin tai opintokokonaisuuden tietojen ja taitojen väliset hierarkiat ja yhteydet sekä suhteuttamaan nämä opiskelijan oppimisaikaan, tutkintovaatimukseen ja opetussuunnitelman kokonaisuuteen.

Ydinainesanalyysissä tutkitaan opetettavan aineen sisäistä rakennetta. Ydinaineksen määrittely ei tarkoita sitä, että vain oleelliseksi katsottava aines listataan. Ydinainesanalyysissä tulee noudattaa menettelytapaa, jossa muukin kuin ydin tulee näkyviin. Tältä pohjalta selkiytetään olennaisimman tiedon hierarkista asemaa suhteessa muihin tietoihin.

Käytännössä analyysi tapahtuu siten, että kurssin tai kokonaisuuden vastuhenkilö tai asiantuntijoiden tiimi luokittelee aiheeseen liittyvät tiedot ja taidot eri luokkiin,

⁴⁰ Nyt esiteltävä analyysikehikko on kehitetty ja testattu Oulun yliopistossa vuosien 1999-2002 aikana. Analyysi on osoittautunut toimivaksi eri tieteenaloilla.

oppiaineesta ja aiheesta riippuen yleensä 2-4 luokkaan.⁴¹ Tiedot ja taidot sisällytetään luokkiin niiden tärkeyden mukaan. Luokitteluperusteena pidetään opintojakson tai koulutuskokonaisuuden tavoitteistoa, ja sen saavuttamisen edellyttämää tieteellistä asiantuntijuutta, ammatillisia taitoja ja tiedon käyttöarvoa muiden koulutusohjelman kurssien suhteen järkevä peräkkäisyyden kannalta.

Erittäin toimivaksi analyysivälineeksi on havaittu tiedon 3-luokitus, jossa tiedot jaetaan luokkiin *ydinaines*, *täydentävä tietous* ja *erityistietämys*.

Ydinaines kattaa ainoastaan ne tiedot ja taidot joiden hallitseminen on julkilausuttujen perusteiden pohjalta todella välttämätöntä. Hallitseminen tarkoittaa ymmärtävää oppimista ja pysyviä oppimistuloksia. Ymmärtävä oppiminen on välttämätöntä uusien tietojen omaksumisen kannalta. Se mahdollistaa myös kriittisen työskentelyn ja tiedon soveltamisen käytäntöön.

Ydinaineksessa on harvemmin mukana yksittäisiä faktoja. Siinä on enemmänkin teorioita, malleja ja periaatteita. *Ydinaineksen* käsittelyyn ja omaksumiseen pitäisi käyttää kurssin työajasta suurin osa.

Täydentävä tietämys kattaa teorioiden, mallien ja periaatteiden yksityiskohtia ja laajennuksia, jotka toisinaan voivat olla tarpeellisia, mutta aika- ja oppimisresurssin takia tätä tietämystä ei painoteta eikä sitä opeteta *ydinaineksen* ymmärtävän oppimisen kustannuksella.

⁴¹ Kaksiluokittelun luokat voivat olla esim. välttämätön/toissijainen. Neliluokittelua havainnollistavat esim. luokat: välttämätön, verraten tärkeä, osin hyödyllinen, hyödytön.

Erytistietämys on tietoa, joka toimii ydinaineksen ja täydentävän tietämyksen yksityiskohtina. Sillä tuskin koskaan on käyttöarvoa perusasioiden omaksumisen kannalta, ja tämä tietämys on syytä jättää oppijan itsensä harrastuneisuuden ja erikoistumisen varaan. Erytistietämykseen ei mainintaa enemmän käytetä aikaa eikä sen omaksumista ja oppimista vaadita tutkinnossa.

Taulukko 5. Ydinainesanalyysin kehys

KURSSI: (MODULI, BLOKKI, JUONNE...)	C1 YDINAINES Hallitseminen on välttämätöntä jatkon kannalta ja jonka ymmärtäminen mahdollistaa syventävän / laajentavan tiedon hankkimisen	C2 TÄYDENTÄVÄ TIETOUS Lisää teoreettisia yksityiskohtia ja selvittää harvinaisempia sovelluksia	C3 ERITYISTIETÄMYS Syventää jonkin alueen hallintaa
TIETEELLISEN OSAAMISEN NÄKÖKULMASTA			
AMMATILLISEN OSAAMISEN NÄKÖKULMASTA			

Erytistietämyksen käsitteeseen liittyy yleensä kaksi väärinymmärryksen ja harhakäsityksen mahdollisuutta, jotka nyt on syytä oikaista. Erytistietämys ei välttämättä tarkoita samaa kuin uusin tai viimeisin tieteellinen tieto. On täysin tapauskohtaista, mitä kyseinen kategoria kulloinkin sisältää. Jossakin tapauksessa viimeisin tieteellinen tieto voi sisältyä ydinainekseen, jossakin tapauksessa se ei ole oleellista. Erytistietämys ei myöskään ole yhtä kuin konkreettien ja käytännönläheisten esimerkkien sisällyttäminen opetukseen. Ydinaineksen havainnollistaminen esimerkein ja tapauskuvauksin on

opetusmenetelmällinen seikka, ja se on aina välttämätöntä ja tärkeää.⁴²

Ydinainesanalyysin tehtyään opettaja pystyy hahmottamaan kurssinsa työmäärän oikein suhteessa kurssiin varattuun aikaan. Analyysin avulla opettaja voi myös arvioida mahdollista uutta kurssin aihepiiriin kuuluvaa tietoa ja sen tärkeyttä. Kun uusi tieto koetaan tärkeäksi liittää kurssiin, opettaja voi tehdyn analyysin avulla arvioida mahdollista työmäärän kasvua (sekä oppijan että opettajan) ja reagoida siihen keventämällä täydentävän ja erityistietämyksen luokkien sisältöjä.

Ydinainesanalyysin luokitusperusteet ja luokkien otsikot ovat yliopiston, tiedekunnan, laitoksen, tieteenalan tai opettajan itsensä päätettävissä. Esimerkiksi taiteellisella koulutusosalalla analyysikehikkoon on syytä lisätä rivi: *taiteellisen osaamisen näkökulmasta*. Kun tiettyyn malliin päädytään sitä on kuitenkin syytä noudattaa yhtenäisesti tietyn koulutusohjelman puitteissa. Oleellista ei niinkään ole montako luokkaa käytetään tai edes se mitkä ovat luokitusperusteet vaan se, että opetuksen sisältöä analyttisesti tarkastellaan suhteessa tieteen ja työelämän vaatimuksiin ja koulutukselle asetettuihin tavoitteisiin.

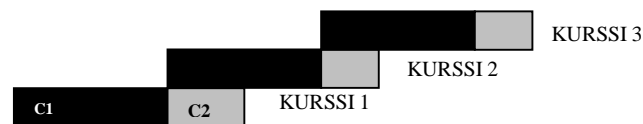
Kurssien peräkkäisyys

Koulutuskokonaisuuteen sisältyvien kurssien tulee liittyä toisiinsa tavoitteiden saavuttamisen kannalta järkevällä tavalla. Kolmiportaisen ydinaineksen näkökulmasta kurssien oikea peräkkäisyys rakentuu siten, että edeltävän kurssin täydentävästä tietämyksestä rakentuu seuraavan kurssin ydinaines. Varsinaiset ydinaineet

⁴² Ydinainesanalyysiä ei siten ole työskentely, jossa opetuksesta karsitaan

ovat tällöin peräkkäisiä eikä haitallista päällekkäisyyttä pääse syntymään.

Käytännössä tämä tarkoittaa myös sitä, että tällöin edeltävään kurssiin on otettava mukaan ne asiat, jotka luovat pohjaa seuraavan kurssin ytimen oppimiselle. Tällaista peräkkäisyyttä tulisi rakentaa aina, kun se on oppiaineen ja osaamiskokonaisuuden puitteissa mahdollista.



C1= kurssin 1 ydinaines

C2=kurssin 1 täydentävä tietous

Kuva 8. Oppikurssien peräkkäisyys

Integroiva ydinaines

Integroiva ydinaines tarkoittaa eri oppiaineille, kurseille, suuntauksille tai toiminnan tahoille yhteistä tieto- ja taitoainesta. Käsitteen Core alkuperäinen idea on juuri tällaisen aineksen korostamisessa.⁴³ Akateemisen opetuksen näkökulmasta asiaa voi havainnollistaa esimerkiksi erilaisten tutkimussuuntauksien tai paradigmojen suhteen. Vaikka kahdella erilaisella tutkimussuuntauksella on selkeitä ja tuntuvia eroja, niillä on aina myös paljon yhteistä ja yhteenliittävää ainesta. Koulutuksen näkökulmasta on järkevää keskittää yhteisten piirteiden opetus. Tällöin säästetään aikaa ja opiskelijan kyky hahmottaa kokonaisuuksia kehittyy. Jos integraatiota ei ole lainkaan, mahdollistuu tilanne, jossa

konkreetit ja havainnollistavat elementit.

⁴³ Vars 1991. Liitteessä 2 (LIITE 2) on tyypillinen esimerkki integroivaan core-käsitykseen nojaavasta opetussuunnitelmatyöstä Vermontin yliopistosta.

eri oppiaineissa opetetaan suurelta osin samoja asioita, jolloin epätarkoituksenmukainen toisto turhauttaa opiskelijoita ja opetusresursseja käytetään hukkaan.

Integroivan ytimen etsimisessä voi edetä eri tavoin. Jos lähtötilanteena on olemassaolevien opintojaksojen tarkastelu, ensimmäinen vaihe voi olla edellä esitetyn ydinainesanalyysin tekeminen kaikista kursseista. Seuraavaksi tarkastellaan tehtyjä analyyseja yhteisesti, jolloin on helppoa havaita päällekkäisyydet ydinaineiksessa. Integroiva ydin on tällaisessa menettelyssä kurssikohtaisen analyysin toisen vaiheen kohteena.

Jos opetussuunnitelmaa ollaan laatimassa puhtaalta pöydältä, oppiaineiden integraatiota tulee pohtia välittömästi koulutuksen osaamisalueiden löydyttyä. Kysymys on tällöin se, miten eri oppiaineet jakavat koulutusvastuuta osaamisalueiden suhteen siten, että päällekkäisyyttä ei synny ja perusasioiden opettamiseen saadaan keskitetyksi riittävästi resursseja.

MITOITTAMINEN

Opiskelu on ajassa tapahtuvaa työtä, jota opiskelija tekee oppimistavoitteiden saavuttamiseksi. Oppimiseen tähtäävä työskentely on henkistä työtä, oppimistekojen tekemistä, joka koostuu ajattelusta, kirjoittamisesta, lukemisesta, laskemisesta, analyysistä, synteesisistä, mallintamisesta, kysymisestä jne. Oppimistyöhön sisältyy myös yhteistyö ja vuorovaikutus toisten opiskelijoiden, opettajien ja tuutoreiden kanssa. Opintojen mitoittaminen tarkoittaa oikean ajan varaamista oppimistyön kokonaisuutta varten. Opiskelijan työmäärä arvioidaan

aina keskimääräisen opiskelijan ajantarpeen pohjalta ymmärtävän oppimisen näkökulmasta.

Oikea opintojen mitoittaminen on ydinaineksen määrittelyn ohella opetussuunnitelmatyön onnistumisen välttämätön edellytys. Jos mitoitus epäonnistuu, oppimisen laatu vaarantuu, ja opinnot eivät voi edetä niille asetetussa aikataulussa.

Mitointia tehdään suhteuttamalla jokainen opintokokonaisuus ja opintojakso koko koulutuskokonaisuudelle asetettuun opiskelijan työn tuntimäärään. Esimerkiksi suomalaisille tutkinnoille on asetettu seuraava tuntikehys.

Kandidaatin tutkinto opiskelijan työtunteina = 4800 tuntia, suunniteltava kolmelle vuodelle

Maisterin tutkinto opiskelijan työtunteina = 3200 tuntia, suunniteltava kahdelle vuodelle

Tämän tuntikehysten sisällä opintokokonaisuuksille ja opintojaksoille varataan riittävä määrä opiskelijan työaika. Mitointia etenee yleensä deduktiivisesti seuraavassa järjestyksessä:

1. Tutkinnon tuntikehys
2. Opintokokonaisuuksien aikavaraus
3. Opintojaksojen aikavaraus

Tuntikehysten jakoon eri opintokokonaisuuksien kesken ei voida antaa mitään ohjaavia laskennallisia perusteita. Määrittäminen tulee tehdä rationaalisesti osaamisvaatimusten ja olennaisuuden perusteella. Siihen ei saa vaikuttaa oppiaineen opettajan asema, oppiaineen sosiaalinen

arvostus tai muut oppimistavoitteiden kannalta epäoleelliset kontekstitekijät.

Tutkintoon kuuluvat eri opintokokonaisuudet kilpailevat ajasta keskenään, mutta opintokokonaisuuden sisällä opintojaksojen ajantarve voidaan määrittellä laskennallisesti valittujen työtapojen ja tehtävien työmäärän perusteella. Opintojaksojen mitoitus viime kädessä ratkaisee opetussuunnitelman rakenteellisen toimivuuden. Mitoituksen täytyy olla ehdottoman realistinen. Tämä tarkoittaa sitä, että mitoituksessa on pystyttävä vaimistamaan, että keskimääräinen opiskelija todella pystyy suorittamaan kurssit niille varatussa ajassa.

Mitoitusvirhe on luvallista tehdä ainoastaan positiiviseen suuntaan, jolloin aikaa varataan hieman yli todellisen tarpeen.

Opintojakson mitoittaminen

Opintojakson mitoituksen lähtökohtana on yleensä opetussuunnitelmassa opintojaksolle määrätty kokonaistuntimäärä. Tämän kokonaistuntiresurssin sisällä arvioidaan, kuinka paljon aikaa täytyy varata :

- ohjattuun työskentelyyn,
- itsenäiseen työskentelyyn,
- erilaisten tuotosten tekemiseen (kirjalliset työt, muut suoritukset ja tentit) ja
- kirjallisuuden lukemiseen ottaen huomioon opintojen vaatimustaso (oppimistavoite) ja vaikeusaste.

Tarkat laskentaperusteet näille mitoitusalueille esitetään teoksessa Karjalainen, Alha & Jutila (2003). Teoksessa käsitellään myös laajemmin suomalaisten yliopisto-

opintojen mitoituksen ongelmia ja mitoituksen teoreettisia lähtökohtia.

OPETUSSUUNNITELMAN ESITTÄMINEN

Opetussuunnitelmatyön viimeinen vaihe on opetussuunnitelman havainnollinen ja ymmärrettävä viestiminen intressiryhmille. Suomalaiseen perinteeseen on kuulunut ainoastaan opinto-oppaan kirjoittaminen opiskelijoille. Suppeampia kuvauksia tai mainoslauseita on lisäksi tehty opiskelijoiden rekrytointia varten. Opetuksen suunnitelmallisuuden kannalta olisi hyödyllistä, että opetussuunnitelman kokonaisuus pystyttäisiin esittämään mahdollisimman seikkaperäisesti siten, että myös koulutuksen resurssit ja määrälliset tavoitteet ovat siinä mukana. Nykyisen käytännön ongelma on ollut, että opetuksen sisältöjen ja toteutuksen yhteys puitetekijöihin on hämärtynyt. Tästä syystä opetussuunnitelmasta olisi paikallaan laatia yliopistoa ja opetushenkilökuntaa varten erillinen sisältöjen, puitteiden ja resurssien kokonaisuuden sisältävä dokumentti.

Opiskelijat ovat opetussuunnitelma viestinnän ehdottoman keskeinen kohderyhmä. Heitä varten tulisi jokaisen koulutusohjelman tai vastaavan koulutuskokonaisuuden osalta laatia motivoiva, innostava ja opiskeluun ohjaava kuvaus:

1. koulutuksen perustehtävästä osana tieteenalan kokonaisuutta, siitä mihin koulutus tähtää ja mitä hyötyä siitä on,
2. tavoiteltavasta osaamisesta ja sen erityislaadusta,

3. opintojen suositeltavasta etenemisestä, (opintopolun kartta, opintojen eteneminen eri vaiheissa suhteessa aikaan, opintokokonaisuuksien ja opintojaksojen keskinäiset suhteet sekä oikea suoritusjärjestys),
4. opintojaksojen sisällöistä, työtavoista ja arvioinnista.

Näiden kuvausten tehtävänä on paitsi opiskelijan kiinnostuksen virittäminen myös opiskelijan ja opettajan auttaminen kokonaisuuksien hahmottamisessa. Jos opinto-opas on ainoa opetussuunnitelmasta tuotettava dokumentti, sen tulisi palvella myös opettajia kurssien toteuttamisessa.

Opintojaksokuvausten tyypittelyä

Opintokokonaisuuksien ja oppikurssien kurssokuvausten kirjoittamisessa opiskelijaa varten opinto-oppaaseen tai muuhun opinto-ohjausta varten tuotettuun (sähköiseen) julkaisuun on useita eri vaihtoehtoja. Lähtökohtana tässäkin on muistettava, että kuvauksessa ei voi sanoa kaikkea kurssiin liittyvää. Siksi tulee keskittyä olennaiseen ja oppimista virittävään ainekseen.

Kurssin kuvaus voi olla tavoitekeskeinen, sisältökeskeinen, tuloskeskeinen, prosessikeskeinen tai ongelmakeskeinen.

Tavoitekeskeisessä ilmaisussa kuvataan, mihin kursseilla pyritään, esim:

Työpajan tavoitteena on perehdyttää kurssilainen opintojaksokuvausten laatimisen periaatteisiin ja antaa kokemusta erilaisten kuvausten käytännön työstämisestä

Sisältökeskeisessä kuvauksessa ainoastaan listataan kurssin sisällöt, mikä menettely on useimmiten opiskelijan

kannalta vähiten kiinnostava varsinkin, jos käytetty terminologia on opiskelijalle vielä outoa, esim:

”SISÄLLÖT:

-opintojaksokuvauksen tarkoitus

-opintojaksokuvaustyypit

-kuvausta laadittaessa huomioon otettavat seikat”

Tuloskeskeisessä kuvauksessa selostetaan, mitä opiskelija osaa kurssin käytyään. Esim:

Työpajan käytyään kurssilainen osaa laatia innostavia ja asiallisia kuvauksia suunnittelemistaan ja toteuttamistaan oppikursseista. Hän osaa tehdä niin tavoite- ja tuloskeskeisiä, kuin sisältö- ja ongelmakeskeisiäkin opintojaksokuvauksia.

Prosessikeskeisessä kuvauksessa kerrotaan mitä oppimistekoja kurssilla tehdään, millä tavoin työskennellään, ja mitä valmiuksia työskentely edellyttää tai tuottaa. Esim:

Työpajassa jokainen kurssilainen ajattelee omaa opetustaan opiskelijan näkökulmasta ja kirjoittaa uudenlaisen kuvauksen omasta opintojaksostaan. Näin hän ymmärtää käytännössä, mitä erilaiset opintojaksokuvaukset tarkoittavat

Ongelmakeskeisessä kuvauksessa esitetään valikoima ongelmia tai kysymyksiä, joihin kurssilla saa vastauksia tai ratkaisun aineksia. Esim:

Opinto-oppaat ovat täynnä opintojaksokuvauksia. Lukeeko niitä kukaan? Onko niistä mitään hyötyä, vaiko vain pelkkää vaivaa? Onko olemassa kaikille osapuolille

hyödyllistä opintojaksokuvauksen rakennetta sekä sen laatimisen tapaa?

Yleensäkin kannattaa keksiä tavanomaista kuvaavampia, kiinnostavampia ja motivoivampia ilmaisuja. Kuvauksen ei tarvitse olla passiivissa. Siinä voi käyttää "me -muotoa" tai myös sinuttelua.

"Omaksuttuasi teorian xx, ymmärrät kuinka on mahdollista, että yy..."

Kuvauksella annetaan viesti kurssin ammatillisesta/ tieteellisestä tärkeydestä, ja siinä kannattaa tähdentää osaamista ja ymmärtämistä pelkän suorittamisen sijaan.

"Nämä asiat ovat keskeisiä käytännön x kannalta ja ne tulee syvällisesti ymmärtää..."

Kuvauksessa tulisi aina selventää mihin suurempaan pää- ja/tai sivuaineen kokonaisuuteen opintojakso liittyy.

"Opintojakso on osa aineopintojen kokonaisuutta X. Sen ymmärtäminen edellyttää jaksoja b ja c. Asioiden ymmärtäminen antaa perustan jatkokursseille g ja h..."

Kiinnostavuutta lisää, jos kurssin kuvauksessa voi viitata yhteyksiin ajankohtaiseen tutkimustyöhön omassa tai muissa yliopistoissa.

Yliopistossamme on tutkimusprojekti kurssin sisältöihin x liittyen, jossa..

Seuraavassa esimerkissä opintojakson kuvauksesta on yritetty saada sekä innostava että informatiivinen yhdistelemällä prosessikeskeistä, ongelmakeskeistä ja tuloskeskeistä esityskieltä.

Tutkimuskurssi AXXX1 6 op, 160 tuntia

Kurssilla pohditaan ihmisen ja ihmisyhteisöjen tieteellisen tutkimisen peruskysymyksiä.

Miten ihmismielen ja kulttuurin tutkiminen eroaa luonnonilmiöiden tutkimisesta? Mikä merkitys on teoreettisella pohdiskelulla ja käsiteanalyysillä? Miten inhimillisiä ilmiöitä voidaan havainnoida...onko ihmistieteessä mikroskooppia?

Vastaus selviää, kun työskentelyn edetessä ymmärrät tieteen peruskäsitteet ja tunnet sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimusotteen rakenteen ja sovellusalueet. Samalla opit tekemään pienimuotoisen tutkimustyön, jota taitoa tarvitset tutkimuskurssin jälkeen alkavassa kandidaatin tutkimusseminaarissa.

TOTEUTUS:

Luento, johon sisältyy ryhmätyötä ja välitehtäviä : 24 tuntia

Harjoituksia: 16 tuntia

Suoritus: edellytetään 80% läsnäoloa luennoilla ja harjoituksissa. Tenttitehtävänä jokainen osallistuja tekee oman tutkimussuunnitelman itsenäisesti keksitystä aiheesta. Hyväksytyn tenttisuorituksen kriteeri: tutkimuksen toteutettavuus. Arvostelu: hyväksytty / täydennettävä

Vastuuhenkilö: Asko Karjalainen

OSA 3

OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

Asko Karjalainen & Katariina Alha

YLEISTÄ

88

LAADULLINEN ARVIOINTI

89

MÄÄRÄLLINEN ARVIOINTI

98

ARVIOINTI ERILLISENÄ PROJEKTINA

100

HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ

101

OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

Asko Karjalainen & Katariina Alha

YLEISTÄ

Tieteen alueella opetussuunnitelmatyön ja opetussuunnitelman toimivuuden arvioinnin on määritelmällisestikin oltava jatkuvaa. Opetussuunnitelman arviointi tarkoittaa toteutuvan opetussuunnitelman havainnointia ja vertaamista kirjoitettuun suunnitelmaan.

Kun opetussuunnitelma laaditaan on tärkeää suunnitella myös niiden menettelytapojen kokonaisuus, joiden avulla opetuksen toimivuutta voidaan tarkkailla ja ilmeneviin ongelmiin voidaan reagoida nopeasti. On laadittava opetuksen jatkuva johtamis- ja arviointijärjestelmä. Oulun yliopistossa on vuodesta 1994 alkaen toiminut opetuksen jatkuva laadunarviointijärjestelmä, jossa:

1. laitoksilla on arviointia ja kehittämistä varten pysyvässä rakenteena opettajista ja opiskelijoista koostuva opetuksen kehittämistyöryhmä, joka huolehtii siitä että:
2. kurseista kerätään opiskelijapalaute, ja se hyödynnetään kehittämisessä,

3. vuosittain järjestetään palautepäivä, jossa henkilökunnan ja opiskelijoiden kanssa yhteisvoimin tarkastellaan mennyttä kautta ja tähystetään tulevaa. Palautepäivään kutsutaan myös työelämän edustusta,
4. laitos raportoi vuosittain opetustehtävän onnistumisesta sekä itselleen että opintohallinnolle.

Opetuksen kehittämistyöryhmä toimii opetussuunnitelman ja opetuskäytäntöjen kehittämisen koordinoijana ja johtajana laitostasolla.

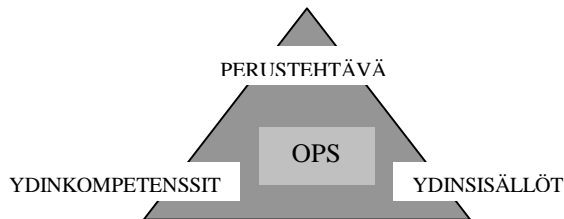
Tämä järjestelmä on yksi esimerkki toimintamallista, joka mahdollistaa jatkuvan ajantasaisen tiedon tuottamisen opetussuunnitelman toimivuudesta.

Opetussuunnitelman toimivuuden arviointi on yksinkertaisinta jakaa kahteen toisiinsa liittyvään menettelytapaan, laadulliseen ja määrälliseen arviointiin. Määrälliseen arviointiin kuuluu mm. opiskelijoiden valmistumisaikojen, valmistumismäärien ja vuosikohtaisten opintopistekertymien tarkkailu. Laadulliseen arviointiin kuuluu esimerkiksi koulutuksen sisällöllisen relevanssin ja sen tuottamien oppimistulosten tarkkailu. Opiskelijoiden etenemisen seurannassa ja koulutukseen liittyvien etenemisesteiden etsimisessä molemmat näkökulmat yhdentyvät ja täydentävät toisiaan.

LAADULLINEN ARVIOINTI

Tiedeopetuksen opetussuunnitelma on jatkuvasti keskeneräinen. Koulutuksen perustehtävä, sen mukaiset ydinkompetenssit sekä ydinsisällöt ovat

opetussuunnitelman laadullisen arvioinnin ja kehittämisen perustavat kohteet.



Kuva 9. Laadullisen arvioinnin peruskohteet

Muutospaineet näissä arviointialueissa voivat johtua sekä tieteenalan kehitymisestä että ympäristön uusista vaatimuksista. Arviointialueet ovat oleellisia myös siitä näkökulmasta, tuottaako koulutus niiden edellyttämiä tuloksia. Jotta koulutus pysyisi korkeatasoisena on sillä siten ainakin kuusi opetussuunnitelman jatkuvan laadullisen arvioinnin tehtävää:

1. Koulutuksen tuottaman oppimisen analyysi. Onko oppiminen tavoitteiden suuntaista. Onko opiskelijoiden työskentely ymmärtämiseen vai suorittamiseen tähtäävää?

2. Koulutuksen tavoitteiden ja sisältöjen ajanmukaisuus mahdollisen ammatillisen tehtäväalueen ja tieteenalan uusien vaatimusten kannalta. Ovatko sisällöt oleellisia? Millä alueilla on paineita muutoksiin? Sisältöjen oleellisuuden kysyminen on vuosittainen tehtävä, eikä ydinaineksen määrittely koskaan saavuta lopullista päätepistettä.

3. Koulutusohjelman rakenteen ja opetussuunnitelmamallin tarkoituksenmukaisuus. Onko opintojen jakautuminen opintokokonaisuuksiksi ja opintojaksoiksi yhä oppimista tukevaa. Onko oppiaineiden välinen yhteistyö ja integraatio toimivaa? Onko

koulutuksessa sellaisia systemaattisia ja opiskelijoista riippumattomia rakennetekijöitä, jotka haittaavat oppimistulosta ja viivyttävät etenemistä. Onko kurssien todellinen suoritusjärjestys suunnitellun mukainen? Tuetaanko oppimista riittävästi?

4. Opintojaksojen laajuudet suhteessa niiden vaatimaan todelliseen työpanokseen. Millainen on opiskelijoiden todellinen ajankäyttö. Mitkä tekijät siihen näyttävät vaikuttavan?

5. Opetus- ja työmuotojen tarkoituksenmukainen käyttö. Ovatko käytetyt opetusmenetelmät ja oppimisen arviointimenetelmät parhaat mahdolliset ja tarkoituksenmukaiset?

6. Opetusresurssien suuntaaminen eri opintokokonaisuuksiin ja opintojaksoihin. Onko opetusresurssi riittävä ja parhaalla mahdollisella tavalla käytetty. Mikä on opettajien kuormitus ja jaksavatko he työssään?

Oppimisen laatu?

Opetussuunnitelman laadullisen arvioinnin ensimmäinen kriittinen kysymys on, tuottaako koulutus sellaista osaamista, kuin sen pitäisi tuottaa. Kysymykseen vastaaminen edellyttää tietoa siitä, millaista osaamista opiskelijat koulutuksessa saavuttavat. Tuottaako koulutus tavoiteltua oppimista? Mikä on opiskelijoiden oppimisen taso?

Nämä kysymykset ovat kaiken opetuksen peruste, mutta siitä huolimatta juuri niihin vastaamisessa ovat suurimmat puutteet niin koululaitoksen kuin yliopisto-opetuksenkin arvioinnin alueella. Vastauksia ei löydy, koska arviointiin

ei ole osattu ryhtyä. Kuinka oppimisen tasoa ylipäänsä voidaan arvioida?

Opettajien välinen järjestelmällinen yhteistyö on välttämätöntä oppimisen tason arvioinnissa. Jokaisella opettajalla on selkein näkemys opiskelijoiden suoritusten todellisesta tasosta omalla kurssillaan. Opettajan kurssikohtaiset itsearviointit ja niiden vähintäinkin lukukausittainen tarkastelu koko opettajakunnan kesken tai suppeammassa opetuksen kehittämistyöryhmässä on toimiva perusmenettelytapa. Tällaisessa yhteistyössä tulee aina olla mukana myös vahva opiskelijoiden edustus. Erityisiä seikkoja, joihin oppimista arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota ovat:

1. Opiskelijoiden tenttiarvosanojen tai muiden arviointien jakautumien tarkastelu. Erityisen tärkeää on seurata, kuinka suurella osalla opiskelijoista suoritus on juuri hyväksytyn alarajalla. Vaikka hyvä arvosana ei välttämättä kerrokaan luotettavasti oppimisen syvyydestä, niin heikko arvosana kertoo sitä luotettavammin ymmärtävän oppimisen puuttumisesta.

2. Opiskelijoiden lähtötietämyksen taso kurssilta toiselle siirryttäessä. Opetukselliseen arkiajatteluun kuuluu harhakäsitys, että oppimisen tulos olisi havaittavissa kurssin päätteeksi järjestettävässä tentissä. Kurssin päätteeksi suoritettava arviointi on vielä osa oppimisprosessia, ja lopullinen oppimistulos todellistuu sinä tietämyksenä, joka opiskelijalle jää tämän viimeisen vaiheen jälkeen. Yleensä opiskelijat unohtavat merkittävän osan tenttiä varten opiskelemistaan asioista pian tentin jälkeen. Todellinen oppimistulos tulee paremmin esiin siinä lähtötietämyksessä, mikä opiskelijalla on seuraaville kursseille siirryessään. Erilaisten alkutestien tai tehtävien tekeminen ja niiden

käyttö oppimisesta kertovana palautteena on siten verraten luotettava oppimisen tason ilmaisija. On kuitenkin huomattava, että tällainen tieto on saatettava laitoksen tietoon, jotta se voisi aidosti toimia palautteena ja johtaa muutoksiin.

3. Opiskelijoiden osoittama osaaminen tilanteissa, jotka eivät ole suorituksina arvioitavia. Opiskelijoiden menestyminen harjoitustehtävissä, laboratoriotöissä tai muissa vastaavissa tilanteissa sekä heidän yleinen älyllinen vireytensä opetustilanteissa on tärkeä oppimisesta kertova seikka. Joissakin yliopistoissa käytetään oppimisen tason arviointiin myös säännöllisiä opiskelijoiden arvosteluun vaikuttamattomia testejä, jotka voivat olla pakollisia tai vapaaehtoisia, ja ne voidaan tehdä kaikille opiskelijoille tai vain otannalla valituille. Käytetyt tehtävät voivat olla yksinkertaisimmillaan monivalintoja tai ne voivat olla myös vaativampia ongelmanratkaisukykyä mittaavia soveltavia tehtäviä.

Oppimisen tason selvittäminen edellyttää palautteen saamista opiskelijan oppimisesta. Osa laitosten palautejärjestelmää tulisikin aina olla viritetty juuri oppimispalautteen keräämiseen. Tenttien ja tehtävien kautta saatavan oppimispalautteen lisäksi on mahdollista myös kyselyiden avulla kartoittaa opiskelijoiden käsityksiä omasta oppimisestaan.

Koulutuksen relevanssi ja sisällön olennaisuus

Toinen tärkeä arviointikysymys on, onko koulutuksella tavoiteltu osaaminen ylipäänsä enää riittävän ajanmukaista, ja onko koulutuksen perustehtävää täsmennettävä vai onko se mahdollisesti määriteltävä kokonaan uudelleen. Keskeinen väline ammatillisen relevanssin arvioinnissa on säännöllisen

OPPIMISPALAUTE

1. Kerro mitä asioita ymmärsit tällä luentokerralla.
2. Kerro mitä asioita et lainkaan ymmärtänyt.

työelämäpalautteen kerääminen. Työelämäpalautteen saamista varten koulutuksesta vastaavan laitoksen tulee verkostoitua keskeisten intressiryhmien kanssa ja sopia menettelytavoista. Lukuvuosittainen paneeli, seminaari tai neuvottelutilaisuus keskeisten työllistäjien kanssa on esimerkki mahdollisesta menettelytavasta.⁴⁴ Yhteydenpito alumneihin ja erilaisten kyselyiden suorittaminen valmistuneille esimerkiksi yhden, kolmen ja viiden vuoden kuluttua valmistumisesta on myös hyödyllistä. Koulutuksen tieteellisestä relevanssista päättävät aina yliopiston sisäiset asiantuntijat, mutta arviointia tehtäessä kannattaa seurata muiden saman alan koulutusohjelmien kehitystä sekä kotimaisissa että ulkomaisissa yliopistoissa.

Tiedeopetussuunnitelman on rakennettava yhteyttä jatkuvasti uusiutuvan tiedon sekä välttämättömän perustietämyksen välille. Koulutukseen ja tutkintoihin on jatkuva paine lisätä uutta tietoa ja tutkimustuloksia. Missä vaiheessa uusin tieto syrjäyttää olemassaolevaa koulutukseen määriteltyä ydintietämystä? Jokaisen opettajan tehtäviin kuuluu vastuullaan olevien kurssien sisällön tarkistaminen vuosittain. Muutokset koulutuksen perustehtävässä ja yleisessä tavoitteistossa aiheuttavat aina tarpeen suurempaan muutokseen myös sisällöissä.

Toimiiko rakenne?

Jos koulutuksen rakenteet eivät toimi, niin se heijastuu useimmiten opiskelijoiden vaikeutena ymmärtää laajempia kokonaisuuksia ja työskennellä tarkoituksenmukaisella tavalla. Kurssien liiallinen sisällöllinen päällekkäisyys tai niiden sisällöllinen

⁴⁴ Oulun yliopistossa sähkö- ja tietotekniikan osastolla järjestetään vuosittain ”Osasto meets industry”- tilaisuus, joka on osoittautunut hyödylliseksi opetussuunnitelman kehittämisen kannalta.

irralisuus ovat molemmat oppimisen kannalta haitallisia rakennetekijöitä. Tärkeä seurattava seikka on myös kurssien suoritusjärjestys, jos sitä ei ole säädelty. Myös opiskelijoiden muut valinnat kertovat koulutuksen toimivuudesta. Esimerkiksi eri suuntautumisvaihtoehtojen suosiota tai epäsuosiota on hyödyllistä seurata. Erittäin tärkeää on myös seurata, kuinka paljon opiskelijat käyvät töissä opiskelujen ohessa. Jos työssäkäynti on yleistä ja se viivästyttää opintoja, on opetuksen rakenteita ja menetelmiä mukautettava tilanteeseen sopiviksi.

Rakenteiden toiminta ilmentyy konkreetilla tavalla myös opiskelijoiden etenemisessä. Opetussuunnitelmaan sisältyvien etenemisesteiden paljastaminen on tärkeä rakenteiden arvioinnin kohde. Etenemisesteellä tarkoitetaan sellaisia tekijöitä tai tekijöiden joukkoa, jotka viivästyttävät opiskelijan etenemistä opintopolulla. Opintojaksojen ajallinen päällekkäisyys on esimerkki etenemistä vaikeuttavasta rakenteellisesta tekijästä.

Välttämätön väline rakenteellisten tekijöiden jatkuvaan seurantaan on systemaattinen opiskelijapalaute, koska kysymys on usein asioista, jotka opiskelijat ”tuntevat nahissaan” ja siten tietävät henkilökuntaa paremmin. Toinen tärkeä väline on määrälliseen arviointiin kuuluva opintojen etenemisen kurssikohtainen seuranta.

Kuormituksen tarkkailu

Jos opiskelijat kokevat koulutuksen ylikuormittavana, he todennäköisesti laskevat oppimistavoitteitaan ja tekevät vain läpäisemisen kannalta välttämättömimmän työn. Opiskelijoiden ajan käytön seuranta tulee toteuttaa sekä opintojaksokohtaisesti että kokonaiskuormituksen osalta. Kokonaiskuormitus tarkoittaa opiskelijan ajankäytön jakautumista yhtä aikaa suoritettavana olevien kurssien

kesken. Tilanne, jossa opiskelijalla on yhtä aikaa suoritettavanaan useita eri kursseja johtaa siihen, että hän ei voi käyttää niistä yhteenkään laskennallisesti varattua aikaa, ja kokonaisajankäyttö myös luultavimmin ohittaa ylikuormitusrajan, joka on suomalaisissa korkeakouluopinnoissa n. 40-44 tuntia viikossa.

Ajan käytön seuranta on toteutettu kyselyiden avulla ja jatkuvana aikapäiväkirjan pitämisenä, joista viimeksimainittu menettely on ehdottomasti parempi (LIITE 2). Aikapäiväkirjassa opiskelija kirjaa esimerkiksi tietyn kurssin aikana kaikki opiskeluun käyttämänsä tunnit, siis myös muun kuin arvioitavaan kurssiin liittyvän ajankäytön. Jatkuvassa arvioinnissa voidaan käyttää menettelyä, jossa muutama satunnaisesti valittu opiskelija jokaisen kurssin aikana täyttää aikapäiväkirjaa. Tietyn aikavälin kuluessa tulee myös suorittaa jokaisen kurssin täydellinen aikabudjetointi, jossa kaikki opiskelijat täyttävät ajanseurannan.

Opetus- ja tenttimenetelmät

Tukevatko käytetyt opetusmenetelmät ja oppimisen arviointimenetelmät parhaalla mahdollisella tavalla opiskelijoiden oppimista? Vaikka työtapojen valinta onkin jokaisen vastuuopettajan pedagogiseen osaamiseen ja asiantuntemukseen liittyvä seikka, niin opetussuunnitelman kokonaisuuden kannalta on hyödyllistä vähintäinkin vuosittain yhteisesti tarkastella käytössä olevia opetusmenetelmiä ja ideoida niihin kehittämisehdotuksia.

Opettajan tulee seurata opetusmenetelmiensä toimivuutta sekä oppimispalautteen että yleisen opiskelijapalautteen kautta. Hyvä kysymysmuoto on sellainen, jossa kysytään millä tavoin opetusmenetelmät ja tentti auttoivat

opiskelijaa oppimaan, ja missä määrin niissä oli oppimista haittaavia tekijöitä.

Jaksavatko opettajat?

Yhtä tärkeää kuin opiskelijoiden ajan käytön seuranta oppimisen kannalta, on opettajien ajan käytön ja työolosuhteiden seuranta opetuksen laadun kannalta. Opetussuunnitelma ja kurssit eivät itse opeta itseään vaan työn tekevät elävät ihmiset. Opetussuunnitelman toimivuutta täytyy järjestelmällisesti arvioida myös siltä kannalta, miten opettajat hoitavat tehtävänsä. Onko opettajilla riittävät pedagogiset edellytykset tukea opiskelijan oppimista? Miten opetusvastuu laitoksella on jakautunut? Missä määrin opettajat voivat hyödyntää omaa erityisosaamistaan opetustyössään?

Opettajat tarvitsevat työnsä tueksi pedagogista koulutusta ja mahdollisesti myös muuta ohjausta sekä työnohjausta. Oulun yliopistossa vuodesta 1995 alkaen toteutettu opettajien työnohjaus on tuonut selkeästi esiin sen seikan, että opettajien työolosuhteet kaipaavat parannusta. Erityisen ongelmallisia ovat suuret opiskelijaryhmät ja joskus myös oppimisen ohjauksen tilanteet. Yllättävän usein henkilöstön keskinäiset välit ovat tulehtuneet ja vuorovaikutuskulttuuri on kehittynyt voimavaroja kuluttavaan suuntaan. Tällaisessa tapauksessa ulkopuolinen tuki ja ohjaus on usein ainoa keino tilanteen korjaamiseksi.

Erilaiset opettajapersoonat soveltuvat eri tavoin erilaisiin ryhmätilanteisiin. Toiset selviävät suurista ryhmistä helposti, toiset taas vastaavasti kokevat niissä suunnatonta ahdistusta. Opettajien henkilökohtaiset vahvuudet tulee ottaa huomioon opetustehtäviä allokoitaessa.

MÄÄRÄLLINEN ARVIOINTI

Määrällisen arvioinnin lähtökohtana on koulutukselle asetettu määrällinen tavoitteisto, erityisesti tutkintotavoitteet ja valmistumisajalle asetetut tavoitteet.⁴⁵ Tutkintotavoitteet neuvotellaan yliopistojen ja opetusministeriön välisissä tulosneuvotteluissa, ja ne näyttävät yliopistokohtaisesti muuntuneen sopimuskausittain. Pienikin muutos tavoitteissa saattaa aiheuttaa suuria paineita opetussuunnitelman kehittämiseen, mitä ei tähän saakka ilmeisestikään ole toiminnan tasolla riittävästi otettu huomioon.⁴⁶ Tähänastisen arvioinnin ongelmana on myös usein ollut, että sitä ei ole tehty koulutusohjelmien vaan tiedekuntien ja koko yliopiston tasolla.

Opetussuunnitelman määrällisen arvioinnin välttämättömät perustehtävät koulutusohjelmakohtaisesti ovat:

1. Valmistumismäärien lukukausittainen ja lukuvuosittainen tilastointi. Tähän tehtävään sisältyy myös keskeyttäneiden määrän seuranta. Jos keskeyttäminen on suurempaa kuin 20 %, on yleensä jo syytä huolestua. Valmistumismäärien tulisi olla suhteessa sisäänottoon vähintään 70-80% välillä. Pienempi suhteellinen osuus kertoo opetussuunnitelman sisällöllisistä tai rakenteellisista ongelmista tai mahdollisesti myös opiskelijoiden oppimisen ohjauksen puutteista.

⁴⁵ Valtakunnallisten tavoitteiden lisäksi laitokset voivat asettaa opetussuunnitelmatyön yhteydessä koulutukselle muitakin (omia) määrällisiä tavoitteita esimerkiksi resursseihin tai opiskelijapolun tunnuspiirteisiin liittyviä.

2. Valmistumisaikojen lukuvuosittainen tilastointi. Valmistumisaikojen tulisi noudattaa tutkinnolle asetettua yleistä tavoitetta, sillä opinnot on mitoitettu suhteessa siihen. Jos todelliset valmistumisajat ovat vuoden tai enemmän yli tavoitellun ajan, opintojen kuormituksen arviointi on todennäköisesti virheellinen, ja sitä on tarkistettava sekä sisältöjen määrän että työskentelyyn varatun ajan uudelleen määrittelyn avulla. Ongelmana voivat olla myös koulutuksen rakenteesta (esim. opetussuunnitelmamalli, lukujärjestykset jne.) johtuvat etenemisesteet.

3. Kurssikohtaisten läpäisytietojen jatkuva seuranta on suomalaisten yliopistojen opetuskulttuurissa usein laiminlyöty alue. Usein syynä on ollut tarkoitukseen sopivan tilasto-ohjelmiston puute. Opetussuunnitelman toimivuuden kannalta kurssikohtainen arviointi on välttämätöntä ja siinä tulee erityisesti tarkastella seuraavia seikkoja.

-läpäisyprosentit: jos läpäisyprosentti on alle 80, niin kurssin sisältöihin ja työtapoihin on tehtävä tarkistuksia.

-loppusuoritusmerkintöjen hajonnat: loppusuoritusmerkintöjen hajonnalla tarkoitetaan sen tutkimista, minkä ajan kuluessa kaikki tietyn kurssin aloittaneet opiskelijat ovat sen suorittaneet. Jos suoritusmerkinnöistä 40-50% ulottuu kurssin päättymisestä yli puolen vuoden päähän, kysymyksessä on todennäköisimmin etenemisesteeksi muodostuva kurssi.

-arvosanajakautumat: opiskelijoiden arvosanajakautumat tulee tilastoida kaikkien kurssien osalta. Niiden avulla voidaan tehdä oletuksia opiskelijoiden oppimisen tasosta.

⁴⁶ Toiminnan suunnittelu ja resurssien suunnittelu olisi uusissa

Arvosajakautumien periaate on, että niiden ei enää opetuksen jälkeen tulisi noudattaa normaalijakautumaa. Opetuksen tehtävä on opettaa asia opiskelijoille siten, että kaikki oppivat sen. Tällöin hyvästä opetuksesta kertoo jakauma, joka on positiiviseen suuntaan mahdollisimman vino.

4. Opiskelijoiden työllistymisen lukuvuosittainen seuranta. Opiskelijoiden työllistymistä valmistumisen jälkeen tulisi voida seurata koulutusohjelmakohtaisesti. Jos laitos pystyy rakentamaan tästä kertovan tietojärjestelmän, siitä on korvaamatonta hyötyä opetussuunnitelmatyölle.

ARVIOINTI ERILLISENÄ PROJEKTINA

Opetussuunnitelman arviointia voidaan täydentää myös erillisellä tutkimushankkeella, jolloin sitä varten resurssoidaan oma henkilöstönsä laitokselle tai tutkimus tilataan ulkoiselta arvioijalta. Tutkimuksellista arviointia voidaan toteuttaa esimerkiksi siten, että seurataan tiettyä otosta opiskelijoista läpi opintojen ja vielä muutaman vuoden ajan valmistumisen jälkeenkin. Tällä tavoin saadaan tarkkaa tietoa esimerkiksi opiskelijoiden kokemuksista, oppimisesta, opiskelun tukitoimien riittävydestä, opetusmenetelmien toimivuudesta, koulutuksen relevanssista ja myös monista määrällisistä kysymyksistä.⁴⁷

opetussuunnittelun käytännössä hyödyllistä kytkeä toistensa yhteyteen.
⁴⁷ Artikkele Leathwood & Phillips (2000) sisältää perustietoa tällaisesta menettelytavasta.

HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ

Oulun yliopistossa on suunniteltu ja kokeiltu runsain määrin erilaisia opetuksen kehittämistä ja opetustehtävän hoitamista tukevia menettelytapoja ja toiminnan rakenteita. Seuraavassa tuodaan esiin muutamia opetussuunnitelmien kehittämisen ja arvioinnin kannalta hyväksi havaittuja käytänteitä.

Opetuksen kehittämistyöryhmät

Jokaisella laitoksella on hyvä olla laitosneuvoston tai vastaavan kollegiaalisen elimen lisäksi pelkästään opetuksen johtamiseen, arviointiin ja kehittämiseen keskittynyt tiimi. Oulun yliopistossa tällainen tiimi on - osana yliopiston opetuksen laatujärjestelmää - jokaisella laitoksella ja sitä nimitetään yleisimmin opetuksen kehittämistyöryhmäksi (lyhenne: OKTR). Opetuksen kehittämistyöryhmän tehtäviin kuuluu myös palautejärjestelmien ylläpito ja opetussuunnitelmien toimivuuden seuranta. Työryhmän puheenjohtaja on laitoksen opetusohjelmien johtaja. Työryhmässä on lisäksi runsas opiskelijaedustus (4-5 opiskelijaa). Opetuksen kehittämistyöryhmien jäsenet kannattaa valita pedagogisen asiantuntemuksen ja kehittämismotivaation perusteella.

Opiskelijoiden laaja osallistaminen

Opiskelijat kannattaa ottaa opetussuunnitelmatyöhön mukaan mahdollisimman laajasti. Opiskelijat ovat yliopistossa tiedeopetuksen yksi merkittävä resurssi, eikä

heitä tule pitää pelkästään opetuksen kohteina. Jokainen opetustilanne onnistuu tai epäonnistuu tehtävässään opettajien ja opiskelijoiden yhteistyön tuloksena. Opiskelijoiden laaja mukanaolo opetussuunnitelmatyössä vaikuttaa suotuisesti myös opiskelukulttuuriin.

Opetussuunnitelmien kehittämisen yhteydessä esimerkiksi kurssien koettu kuormittavuus kannattaa kartoittaa opiskelijoiden koordinoimana. Opiskelijoiden työtä tulee tukea rahallisesti.

Henkilökunnan laaja osallistaminen ja vastuuhenkilöiden käyttö

Opetussuunnitelman kehittämiseen ei tule rakentaa toimintamallia, jossa vain tietty henkilö tai suppea tiimi hoitaa kaiken työn. Parhain tulos saavutetaan toiminnalla, johon jokaisen henkilökunnan jäsenen on pakko tavalla tai toisella osallistua. Hyvä esimerkki kaikkia osallistavasta menettelystä on sellainen ydinainesanalyysin toteutus, jossa jokainen opettaja analysoi kurssinsa sisällön, jonka jälkeen analyysejä käsitellään yhteisesti pienissä ryhmissä. Liitteessä (LIITE 4) on esimerkki erään ulkomaisen yliopiston toteuttamasta opetussuunnitelman kehittämisestä henkilökunnan laajan osallistamisen avulla.

Yhtälailla kuin laaja osallistaminen, on tärkeää myös vastuuhenkilöiden nimeäminen ja heidän työnsä tukeminen. Vastuuhenkilöitä tarvitaan koordinoimaan ja mahdollisesti konsultoimaan opetussuunnitelman muutosprosessia.

Koulutuksen hyödyntäminen

Opetussuunnitelman laatimisen ja kehitystyön tueksi kannattaa järjestää koulutusta aina kun se vain on mahdollista ja riittävä asiantuntemus on saatavilla. Koulutus voi olla erityisteemoihin keskittyvää, tai se voidaan rakentaa kattavaksi tueksi koko prosessille.

Palautepäivät

Palautepäivä tarkoittaa lukukauden tai lukuvuoden lopuksi järjestettävää opettajien ja opiskelijoiden yhteistä avointa työpajaa, jossa lukukauden tai -vuoden mittaan kerättyjen palautteiden pohjalta tarkastellaan opetuksen ja opetussuunnitelman toimivuutta. Tällainen tilaisuus toimii parhaiten siten, että siinä tehdään töitä pienryhmissä ennalta jäseneltyjen teemojen pohjalta. Palautepäivään kannattaa myös kutsua intressiryhmien edustajia ja alumneja tuomaan mukaan työelämänäkökulmaa (LIITE 3).

Benchmarking

Sekä opetussuunnitelman laadinnassa että sen kehittämisessä on suureksi avuksi, jos sille löytyy vertailukumppani jostakin toisesta korkeatasoisesta yliopistosta. Vertailukumppani voi olla kotimainen tai ulkomainen yliopistoyksikkö. Ulkomainen vertailukumppani on usein erityisen hyödyllinen siitä syystä, että tällöin saadaan mukaan myös erilaisten opetussuunnitelmien konkretiaa. Yliopistojen opetussuunnitelmien rakenteet ovat ulkomaisissa yliopistoissa usein toisenlaiset ja enemmän kokonaisuuksia painottavat kuin suomalaisissa yliopistoissa.

Sähköiset työkalut

Opetussuunnitelmien kehittäminen on käytännössä usein vaikeaa suuren tekstimäärän käsittelyn vuoksi. Esimerkiksi yhden koulutusohjelman kaikkien kurssien huolellinen sisällön analyysi tuottaa helposti satojen sivujen mittaisen arkiston, jonka kopiointi koko laitoksen väelle on jokseenkin mahdotonta. Esimerkiksi ydinainesanalyysissä kannattaa alusta alkaen käyttää verkon suomia mahdollisuuksia. Erilaisten www-pohjaisten sovellusten avulla voidaan päästä tilanteeseen, jossa kaikki voivat helpommin tutustua tärkeisiin dokumentteihin, ja yhteistyö nopeutuu ja perustuu parempaan asiantuntemukseen.⁴⁸

⁴⁸ Luvussa 5 on hyvä esimerkki tällaisesta menettelystä Helsingin yliopistossa.

OSA 4

OPETUSSUUNNITELMATYÖN ERITYISKYSYMYKSIÄ KAKSIPORTAISessa TUTKINTORAKENTEESsa

Asko Karjalainen

YLEISTÄ

106

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

107

ERILLISYYS JA KUMULOITUVUUS

110

OPETUSSUUNNITELMATYÖN ERITYISKYSYMYKSIÄ KAKSIPORTAISessa TUTKINTORAKENTEESsa

YLEISTÄ

Kaksiportainen tutkintorakenne tarkoittaa sitä, että maisterin tutkintoon johtava koulutus on jaettu kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa suoritetaan kandidaatintutkinto (Bachelor-degree), jonka jälkeen voidaan suorittaa maisterin tutkinto (Master-degree). Molemmilla tutkinnoilla on eriävä tavoitteisto eivätkä ne saa olla sisällöltään samoja.

Tällainen tutkintorakenne on eri maiden yliopistoissa yleisesti käytetty malli. Suomalaisissa yliopistoissa on kuitenkin ollut käytössä yhtenäisen maisterintutkinnon malli, jossa opinnot on suunniteltu viiden vuoden mittaiseksi kokonaisuudeksi. Kahden tutkinnon malleissa kandidaatinvaiheen kesto on 3 vuotta ja maisterivaiheen kesto on 2 vuotta (yleisimmin Euroopassa käytetty tai suunnitteilla oleva malli) tai sitten käytössä on 4+1 rakenne (esim. USA:n, Japanin ja Skotlannin yliopistot). Myös muita aikarajoja esiintyy. Suomessa ollaan siirtymässä 3+2 malliin.

Vanhan suomalaisessa viiden vuoden mallin aikana ongelmana on ollut opintoaikojen viivästyminen ja myös ilman tutkintoa keskeyttäneiden opiskelijoiden verraten

suuri määrä. Nämä ongelmat eivät kuitenkaan ole suoranaudessa yhteydessä tutkintorakennemalliin vaan ne johtuvat yleisemmistä opetussuunnittelun ongelmista, joihin edellä on jo paneuduttu. Kaksiportainen tutkintorakenne asettaa opetussuunnitelmatyölle erityisiä haasteita, joihin yliopistojen on vastattava, jotta vanhan järjestelmän aikaiset ongelmat eivät sellaisenaan siirtyisi uuteen tutkintorakenteeseen. Myös mahdollisia uusia ongelmia on syytä torjua jo ennalta.

Aivan perustava muistutus luonnollisesti on se, että opetussuunnitelmatyötä on aidosti ja huolellisesti tehtävä, jotta uusista tutkinnoista tulisi tieteen oppimisen kannalta mielekkäitä ja uskottavia. Täydellisen opetussuunnitelmaprosessin noudattaminen on välttämätöntä eikä koulutuksen perustehtävän kriittistä kysymistä saisi unohtaa. Opetuksen ydinaineksen analysointi ja opintojen oikea mitoittaminen ovat nekin sellaisia opetussuunnitelmatyön perustehtäviä, joihin uudistuksessa on aidosti panostettava.

Kaksi suurinta ja vaikeinta ongelmaa ovat kuitenkin kysymys parhaiten toimivan opetussuunnitelmamallin valinnasta ja kysymys kahden tutkinnon tuottaman tieteellisen oppimisen jatkumon turvaamisesta.

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

Maissa, joissa kaksiportainen rakenne toimii hyvin ja tuottaa tavoitteiden mukaisia tuloksia, on käytössä jokin muu kuin opintojaksoperusteinen opetussuunnitelmamalli. Tämän seurauksena opiskeluprosessi on näissä maissa omaamme huomattavasti säädellympi ja ohjatumpi. Lisäksi opetus

on opiskelijalle yleensä maksullista, ja opintojen viivästyminen on sanktioitu. Esimerkiksi Englannissa käytetään blokkimallia, jossa opiskelijoiden on lukukausittaisin askelin edettävä yhtenäisenä joukkona läpi kandidaatintutkinnon. Lukukauden opinnot on saatava suoritettua ajallaan, tai muutoin opiskelija ei voi jatkaa opintojaan. Lisäsuoritusmahdollisuudet ovat vaikeasti järjestettävissä, ja ne ovat maksullisia.

Opiskelijoiden etenemiselle määräajassa on tällä tavoin luotu tiukat ja erittäin toimivat puitteet. Yliopisto puolestaan varmistaa – blokkimallin avulla – opintojen mitoituksen ja ajoituksen siten, että opintojen eteneminen suunnitelman mukaisesti on rakenteellisesti mahdollista. Vaikka suomalaisen akateemisen perinteen näkökulmasta englantilainen malli vaikuttaakin koulumaiselta ja yliopiston idean vastaiselta, on toki myös pohdittava sen toimivuutta oppimisen laadun kannalta. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna on todennäköistä, että ohjaava ja työskentelyä keskittävä malli tuottaa vapaata ja löysästi ohjattua opetussuunnitelmakohyistä parempia käsitteellisen eli ymmärtävän oppimisen tuloksia.⁴⁹

Suomalaisessa akateemisessa toimintakulttuurissa ei ole opiskelijaan kohdistuvia pakotteita eikä niitä luultavimmin ole odotettavissakaan. Niitä ei myöskään tule jäädä odottelemaan. Opiskelijoiden eteneminen on varmistettava pelkästään sisäisin opetussuunnittelun ja opetusosaamisen keinoin, pehmein tiedeyhteisöllisin keinoin.

⁴⁹ Pedagoginen tietous ja oppimistutkimus osoittaa sängen yksiselitteisesti, että ohjattu ja tuettu eteneminen edesauttaa ymmärtävän oppimisen kehittymistä. Jos näin on, niin Snellmanin muotoilema akateemisen vapauden määritelmä ”henkilökohtaiseen tietoon pohjautuvana vapautena auktoriteettien mielipiteistä” toteutuu englantilaisessa järjestelmässä omaamme paremmin.

Tästä syystä on suositeltavaa, että kaksiportaista tutkintorakennetta varten:

1. Opetussuunnitelmalli rakennetaan varsinkin kandidaatintutkinnossa ohjatuksi. Suositeltavaa on laatia moduleita, blokkeja tai juonteita soveltava opetussuunnitelma. Jos opintojaksoperusteisesta mallista ei haluta luopua, on opiskelijoille laadittava ohjaava lukujärjestys tai henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS), joita molempia täytyy tukea opinto-ohjauksen ja tuutoroinnin avulla järjestelmällisesti.

2. Opetussuunnitelmaviestintää kehitetään siten, että opiskelijoiden opintopolku ja sen varrelle sijoittuvat kriittiset valinnan paikat eivät jää kenellekään epäselviksi. Opetussuunnitelma on viestittävä opiskelijoille niin hyvin, että heillä on opintojen alussa ja niiden kuluessa täysi tieto siitä, mitkä valinnat ovat järkeviä ja välttämättömiä. Myös opiskelun tukitoimintojen on oltava täysin opiskelijoiden tiedossa. Opetussuunnitelmaviestinnässä kannattaa panostaa motivoivaan ja havainnollistavaan esitystapaan.

3. Opettajien pedagogista osaamista, myös asenneosaamista, kehitetään siten, että minkäänlaista välinpitämättömyyttä opiskelijoiden etenemistä ja edistymistä kohtaan ei esiinny. Uusi järjestelmä ei siedä sellaisia opintojaksoja tai -kokonaisuuksia, joissa merkittävä osuus opiskelijoista reputetaan kerta toisensa jälkeen.

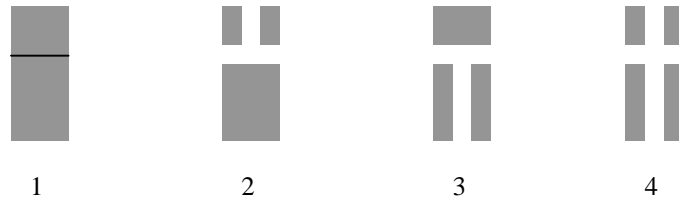
Jos opetussuunnitelmatyö näiltä osin ja perustehtäviltään epäonnistuu, niin (uutena) vaarana on opintojen viivästyminen jo kandidaatintutkinnossa.

ERILLISYYS JA KUMULOITUVUUS

Yhtenäisessä maisteritutkinnon mallissa opinnot suunniteltiin viiden vuoden kokonaisuudeksi. Viiden vuoden aikajänne mahdollisti oppimisen kannalta yhtenäisen kumuloituvan jatkumon rakentamisen periaatteessa helpommin kuin kaksiportainen tutkintorakenne.⁵⁰ Kaksiportaisessa mallissa on rakenteellisena uhkana alemman ja ylemmän tutkinnon erillisyyt ja suunnittelun epäsuhtan muodostuminen tutkintojen välille.

Tutkintojen välinen suunnittelun epäsuhta tarkoittaa käytännössä sitä, että opetussuunnitelmatyössä keskitytään ennenkaikkea maisteritutkinnon suunnitteluun, koska sen arvostus on suurempi. Kaksivaiheisessa tutkintorakenteessa on erityisesti maisteritutkinnon alueella aiempaa enemmän edellytyksiä muokata opetussuunnitelmaa laitoksen tutkimusohjelmiin ja erityisasiantuntemukseen pohjautuvaksi. On myös mahdollista laatia tieteenalarajat ylittäviä integroivia tutkintokokonaisuuksia. Yliopistojen välistä kilpailua hyvistä opiskelijoista odotetaan käytävän erityisesti maisterivaiheen opinnoissa. Opetussuunnitelmatyötä tehdessä on kuitenkin muistettava, että alempi ja ylempi tutkinto rakentuvat aina toisilleen eikä hyvää tulosta saavuteta vain yhtä osaa kehittämällä.

Ainakin seuraavat yleiset rakennemallit ovat suunnittelun ohjenuorana käyttökelpoisia:



Kuva 10. Yleiset rakennemallit 3+2

Yhtenäismallissa (1) opetus suunnitellaan monitieteisenä tai pääainepohjaisena jatkuvana viiden vuoden kokonaisuutena varmistaen kuitenkin, että kandidaatintutkinto on itsessäänkin mielekäs kokonaisuus ja mahdollistaa siirtymisen myös muihin kuin samassa ohjelmassa jatkuviin maisterivaiheen opintoihin. Mallit 2-4 ovat eriytyviä malleja, joissa mallissa (2) kandidaatinopinnot ovat kaikille yhtenevät ja integroivat, mallissa (3) kandidivaihe on eriytynyt oppiaineittain ja mallissa (4) päädytään eriytettyihin sekä kandidaatin- että maisteriohjelmiin.

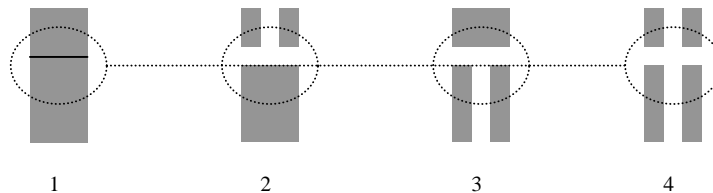
Kaikissa näissä rakenneratkaisuissa on muistettava, että kandidaatintutkinnon ja maisterintutkinnon tulee muodostaa oppimisen kannalta kumuloituvaa kokonaisuutta. Kysymys oppimisen kumuloituvuudesta on oleellinen oppimisen laadun kannalta. Jos tutkintojen välille ei synny ymmärrettävää jatkuvuutta, opiskelijoiden käsitys kokonaisuuksista voi jäädä puutteelliseksi. Opetussuunnitelmatyön käytännön kannalta kumuloituminen tarkoittaa kandidaatin- ja maisterintutkinnon välistä:

1. jatkuvuutta,
2. peräkkäisyyttä,
3. täydentävyyttä ja
4. syventävyyttä.

⁵⁰ Käytännössä kumuloituminen on kuitenkin jäänyt usein puutteelliseksi, koska opetussuunnitelmatyöhön ei ole panostettu riittävästi.

Jatkuvuus tarkoittaa sitä, että tietyt kandidaatinvaiheen oleelliset teemat tai sisällöt jatkuvat myös maisterivaiheessa. Peräkkäisyys puolestaan muistuttaa siitä, että sisällöiltään tutkinnot eivät saa olla päällekkäisiä ja samaa toistavia. Täydentävyys merkitsee sitä, että kandidaatinvaiheessa opittu karkeampi ja yksinkertaisempi käsitys sopivasti ja oikealla tavalla täydentyy maisterivaiheessa. Syventävyys edellyttää kandidaatin opinnoissa opetetun asian sisältöjen täsmentymistä, tarkentumista ja opiskelijan asiaa koskevan ymmärryksen ja hallinnan kasvua maisteriopinnoissa. Jotta kumuloiva oppiminen saisi edellytyksiä on opetussuunnitelmien rakennettava opittavan aineksen kumuloituvuutta useammalla kuin yhdellä edellisellä alueella.

Kuinka kumuloituvuutta voidaan opetussuunnitelmatyössä rakentaa? Pääpiirteissään ongelma on seuraavan kaltainen:



Kuva 11. Kumuloituvuuden ongelma

Kumuloituvuuden täytyy ensinnäkin toteutua jokaisen tutkinto-opetusta organisoivan laitoksen omissa koulutusohjelmissä. Tämä ei kuitenkaan riitä, sillä kaksiportaisen tutkintorakenteen perusideoihin kuuluu opiskelijoiden aiempaa suurempi liikkuvuus alalta ja yliopistosta toiseen. Myös tällaisessa tapauksessa kokonaisuudesta täytyy kantaa huolta. Mahdottomalta tuntuvaan yhtälöön on olemassa ainakin yksi – intensiivistä yhteistyötä – edellyttävä ratkaisu: tieteellistä

oppimista edesauttavien kumuloituvuutta luovien osaamisalueiden selkeä ja julkinen määrittely.

Kumuloituvuutta rakentavat osaamisalueet on määriteltävä ja yhteisesti hyväksyttävä vähintäänkin oppiaineittain tai koulutusaloittain. Suositeltavinta kuitenkin on, että tietyistä peruspiirteistä vallitsisi myös koulutusalarajat ylittävä valtakunnallinen yksimielisyys.⁵¹ Tällaisen yksimielisyyden saavuttaminen merkitsee myös tutkintojen laatukriteeristön oleellisen rungon muodostumista. Tehtävä edellyttää tiedeopintojen kompetenssimallin hahmottamista siten, että eritellään ns. yleiset ja eriytyvät kompetenssit. Eriytyvät kompetenssit ovat jokaiseen tieteenalaan tai oppiaineeseen kuuluvia spesifejä sisältöjä ja erityisiä osaamisalueita. Yleiset kompetenssit taas ovat kaikille oppiaineille yhteisiä (integroituneita) ominaisuuksia. Erottelua voidaan havainnollistaa esimerkiksi seuraavalla tavalla:⁵²

Taulukko 5. Yleiset ja eriytyvät kompetenssit

YLEISET KOMPETENSSIT	TIETEEL- LISEN AJATTE- LUN TAIDOT	ONGELMAN- RATKAISU- TAIDOT	KOMMUNI- KAATIOTAI- DOT JA SOSIAALI- SET TAIDOT	JATKUVAN OPPIMISEN TAIDOT
ERITYIS- OSAAMINEN				
ASIAOSAAMINEN				
TUTKIJAN TAIDOT				
AMMATILLISET TAIDOT				

Kun kompetenssit jaetaan yleisiin ja eriytyviin, niin kumuloituvuuden ongelma selventyy ratkaisevasti.⁵³ Jos

⁵¹ Yksimielisyyttä tutkintojen keskeisistä laatu- ja taitopiirteistä ollaan hakemassa myös Euroopan korkeakoulutusalueella.

⁵² Kyseinen malli täsmentää ja myös täydentää edellä osassa 2 tehtyä erittelyä.

⁵³ Yleisistä kompetensseista käytetään nimityksiä ”key skills”, ”key competencies”, ”core competencies”, joskus myös ”transferable skills” tai jopa

ongelmaa ajatellaan oppiaineiden erityisten osaamisalueiden kautta, niin tehtävä on aidosti mahdoton. Yleiset kompetenssit sen sijaan ovat tieteellisessä koulutuksessa tavoiteltavia kaikille oppiaineille ja tieteenaloille yhteisiä välttämättömiä valmiuksia. Tunnusomaista niille on, että ne eivät useinkaan ole omia oppiaineitaan, vaan ne sisältyvät yhteisinä tunnuspiirteinä tai substanssin osina perinteisiin oppiaineisiin tai oppikursseihin. Niiden sisältymistä opetukseen voidaan tietoisesti edistää sisällöllisillä painotuksilla, joskus selkeinä itsenäisinä tieto- tai taitoaineiksina ja usein myös työtapojen ja työskentelymenetelmien avulla.⁵⁴

Opiskelijan tulee tieteenalasta riippumatta saavuttaa opinnoissaan kyky tieteellisen ajatteluun ja valmius ongelmanratkaisuun. Kandidaatin tutkinnossa opiskelijan tulee edistyä tietylle tasolle näissä taidoissa. Järkevästi tuntuu myös edelleen päätellä, että maisterintutkinnossa tieteellisen ajattelun ja ongelmanratkaisun taitojen tulee huomattavasti edistyä siltä tasolta, johon aiemmassa vaiheessa on jääty. Millä tavoin tätä osaamista rakennetaan kandidaatinopinnoissa ja millä tavalla työ jatkuu maisteriopinnoissa? Mikä on näiden taitojen osalta vaadittava taso, tai vähin vaadittava taso, molemmissa tutkinnoissa?

Tällaisen kysymisen kautta on mahdollista luoda oppimisen jatkuvuutta kehittävää yhteyttä hyvinkin erilaisten tutkintojen välille. Perusperiaate on, että koulutusalojen välillä kumuloituvuutta voi olla ainakin yleisten kompetenssien alueella. Samassa oppiaineryhmässä tai lähiaineissa on myös spesifiä

⁵⁴”generic skills”. Englantilaisella kielialueella aiheesta on käyty vilkasta keskustelua ks. esim. Whitston, 1998.

yhdenmukaisuutta, jota kautta voidaan rakentaa asiaosaamiseen, alalle ominaiseen ajattelutapaan tai muuhun erityisosaamiseen liittyvää oppimisen kokonaisuutta jatkumoksi kandidaatintutkinnoista maisteritutkintoihin.

⁵⁴ Oheinen taulukko (Taulukko 5) mahdollistaa yleisten kompetenssien aineiden etsimisen eri oppiaineista.

OSA 5

ESIMERKKEJÄ JA KOKEMUSKUVAUKSIA

Eeva-Liisa Hietala

**HAMMASLÄÄKETIETEEN KOULUTUSOHJELMAN
ONNISTUNUT UUDISTUS**
118

Katja Ryyänen

**KOHTI JATKUVAA LÄÄKETIETEEN
PERUSOPETUKSEN KEHITTÄMISTÄ**
126

Kristiina Suikkari

**KANSAINVÄLISEN YRITYSVIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA –
PERUSTAMINEN JA OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN**
135

Aimo Rahkonen & Olli Silvén

**SÄHKÖ- JA TIETOTEKNIIKAN OSASTON
VALMISTUMISLASKIN**
149

Marianne Isola

**OPETUSSUUNNITELMIEN KEHITTÄMISPROJEKTI
TALOUSTIETEIDEN TIEDEKUNNASSA; PILOTTINA
LASKENTATOIMEN KOULUTUSOHJELMA**
153

Merja Karjalainen

YHTEISÖLLINEN OPETUSSUUNNITELMA
159

Markku Mäki vuoti

**PALAUTELÄHTÖINEN OPETUSSUUNNITELMAN
KEHITTÄMINEN**
166

Minna Mikkola & Leena Levander

**YDINAINESANALYYYSIN TIETOKANTASOVELLUS
OPETUKSEN UUDISTAMISEN TYÖKALUNA
HELSINGIN YLIOPISTON MAATALOUS-
METSÄTIETEELLISESSÄ TIEDEKUNNASSA**
171

Raili Myllylä

**TUTKIMUKSEN VAIKUTUS KOULUTUKSEN
SISÄLTÖÖN JA OPETUSSUUNNITELMAN
KEHITTÄMISEEN
190**

Elina Jaakkola

**KOULUTUSTA LAITOSTEN TUEKSI -
OPETUSSUUNNITELMIEN KEHITTÄMISHANKE
LUONNONTIETEELLISESSÄ TIEDEKUNNASSA
196**

Katariina Alha

**TEKNILLINEN TIEDEKUNTA: YDINAINESANALYYSI -
ENSIMMÄINEN KIERROS
202**

**HAMMASLÄÄKETIETEEN KOULUTUSOHJELMAN
ONNISTUNUT UUDISTUS**

Eeva-Liisa Hietala
Hammaslääketieteen laitos
Oulun yliopisto

Uudistimme hammaslääketieteen opetussuunnitelman vuosien 1998-2000 aikana perinpohjin. Uudistuksen onnistumisen edellytyksenä oli, että sille oli selkeä tarve. Meidän tapauksessamme tarve syntyi sisäisestä ongelman tiedostamisesta: sekä opettajien omasta oivalluksesta että opiskelijapalautteissa saadusta viestistä opintojen kuormittavuudesta. Lisäksi meille syntyi usko, että yliopiston hallinto oli ottanut meidät silmätikukseen. Opetuksemme oli todettu yliopiston kuormittavimmaksi: kontaktiopetusta annettiin jopa yli 40 tuntia viikossa. Tarve ja pakko oli samanaikaisesti siis sekä sisäsyntyistä, että ulkoista.

Opetussuunnitelman uudistamisen prosessi lähti liikkeelle ruohonjuuritasolta vuonna 1998. Senioriopettajat, jotka ovat todellisessa konkreettisessa vastuussa koulutuksesta, olivat muutoksen kantavin voima. Mukana oli joitakin vanhempia senioreja, jotka olivat sitoutuneita työyhteisöönsä, sekä nuorempia, vasta seniorivirkaansa astuneita opettajia, jotka olivat jo omana opiskeluaikanaan saaneet saman opetuksen, jota olivat nyt antamassa. Uudistukseen ryhtyminen oli tälle avainryhmälle positiivinen tapa vaikuttaa omaan työympäristöön. Alkuperäinen ajatus, että professorikunta olisi omalta osaltaan aloitteellisesti mukana prosessissa, koki käytännössä luonnollisen kuoleman. Professorikunta ei aktiivisesti vastustanut opetussuunnitelmauudistusta, mutta se osallistui työhön vasta ydinainesanalyysien toteutusvaiheessa.

Tarvittiin innostuneita ja asiaan uskovia avainhenkilöitä.

Monet opettajista olivat hankkineet pedagogista koulutusta, ja joillakin avainhenkilöillä oli kontakteja oman laitoksen ulkopuolelle muuhun yliopistomaailmaan ja yliopiston sisäiseen korkeakouluopetuksen kehitystyöhön. Syntyi vähitellen kollegiaalinen taju siitä, että asioille voi tehdä jotakin.

Hallinnon tuki koettiin tärkeänä.

Näkemyks ja näkökenttä laajenivat. Tarvittiin selkeästi samanhenkisten ihmisten porukka, joilla oli yhteinen halu ryhtyä ponnistelemaan asian eteen. Aluksi laitoksen oman johdon tuki saatiin lähinnä passiivisena myöntymisenä, mutta ylin tuki, eli yliopiston opetuksen kehittämissyksikön konkreettinen mukana olo ja ulkoisen pakon tietoinenkin korostaminen olivat meille se riittävä ”johdon sitoutuminen”, joka on kaikissa muutosprosesseissa olennaista. Meillä oli aina mahdollisuus vedota siihen, että jos ei muuten, niin oman maineemme vuoksi oli välttämätöntä tehdä jotakin. Verraten varhaisessa vaiheessa projektille myönnettiin myös pieni kehitysmääräraha, ja pian kun projektilla oli jo hieman näyttöjäkin, saatiin hieman suurempi kehitysmääräraha, joka takasi sen, että ainakin osaksi aikaa pystyttiin irrottamaan henkilö tekemään koordinoitua ja käytännön asioita täysipäiväisesti. Tämä vaihe sitoutti myös laitoksen toimivan johdon henkisesti projektin taakse.

Vastuuhenkilö oli välttämätön resurssi.

Laitoksen tutkintojen suunnittelutoimikunta yhdistettiin opetuksen kehittämissyöryhmään (OKTR), joka on vapaamuotoisempi työfoorumi. Tällä uskottiin päästävän koordinoitumpaan työskentelytapaan ja siihen, että laitoksella ylipäänsä tiedetään, mitä on meneillä. OKTR muodostettiin laajentamalla tutkintojen suunnittelutyöryhmää jokaiselta osastolta tulevilla lisäjäsenillä, ja opiskelijajäseniä rekrytoitiin aktiivisesti osallistumaan kokouksiin.

Opiskelijoita
aktivoitiin
laajalti.

Työn alkuvaiheessa, jo ennen kuin varsinainen projekti käynnistyi, alkoi OKTR:n kokouksissa tulla esille tarvetta yhteistyöstä eri osastojen opetuksessa. Useat eri osat alueet, joissa tiedettiin olevan integraation mahdollisuutta, nousivat spontaanisti esille. Ensimmäiset yhteistyökokoukset järjestettiin, ja pitkään esillä olleita uudistuksia alettiin konkreettisesti työstää. Opetuksen ydinaineksen pohtiminen aloitettiin. Sovittiin, että jokainen opettaja työstää oman opetuksensa ja kokonaisuuksia mietitään osastojen sisällä. Tässä vaiheessa tuotiin julki myös tarve saada hammaslääketieteen opetusta integroitua myös lääketieteen opetuksen kanssa yhteiseen prekliiniseen vaiheeseen.

Puoli vuotta projektin varsinaisen käynnistämisen jälkeen oltiin niin pitkällä, että osa osastoista oli tuottanut alustavat ydinainesanalyysiselosteet.

Järjestettiin ydinainespalaveri, jossa ne osastoista, joilla analyysi oli jo pisimmällä, esittelivät oman työnsä tulokset. Palaverissa käydyssä keskustelussa sovittiin, että projektia jatketaan määrittelemällä, mitä meiltä valmistuvan hammaslääkärin tulee osata. Sovittiin, että ydinainesanalyysia pyritään edelleen tekemään noudattaen matriisimallia, jossa ydinaines eroteltaisiin lisäksi käsitteelliseen faktatietoon ja käytännölliseen ydinainekseen. Tästä jouduttiin myöhemmin työn edetessä käytännön syistä luopumaan. Jälkiviisaus on opettanut, että hammaslääketieteen alalla on vaikea erotella teoriaa käytännöstä. Keskustelussa pohdittiin myös valinnaisten ja vapaaehtoisten opintojen määrää. Esille tuli myös, että opiskelijat voisivat laatia oman ydinainesanalyysinsä, ja se tulisi mitä todennäköisimmin poikkeamaan osastojen laatimista ydinainesanalyyseistä.

Työ
aloitettiin
ydinaines-
analyysillä.

Järjestettiin opettajien yhteisiä ydinaineskokouksia.

Opiskelijoiden varsinainen oma ydinainesanalyysi ei kuitenkaan käytännön syistä toteutunut. Sovittiin yhteisesti, että osastot pitävät kokouksia keskenään ja pyrkivät löytämään opetuksestansa päällekkäisyydet. Ydinainesanalyysijä jatkettiin ja niitä käsiteltiin yhteisesti. Tarkoituksena oli, että ”toverituomioistuin” arvioisi ydinaineiden, jolloin oman erikoisalan ylikorostus jäisi vähäisemmäksi. Ydinainesanalyysille oli paljon hyötyä myös siitä, että peruskoulutuksen ja ammatillisen jatkokoulutuksen eroa pyrittiin selkeyttämään.

Perinteinen opiskelijoiden palautepäivä sattui lukujärjestyksessä sopivasti tähän vaiheeseen ilman, että sitä olisi osattu siihen suunnitella. Palautepäivässä nousivat jälleen esille samat päällekkäisyyksien ongelmat ja joidenkin opintojaksojen huono koordinaatio, ja päivä onnistui tukemaan uudistusprojektia.

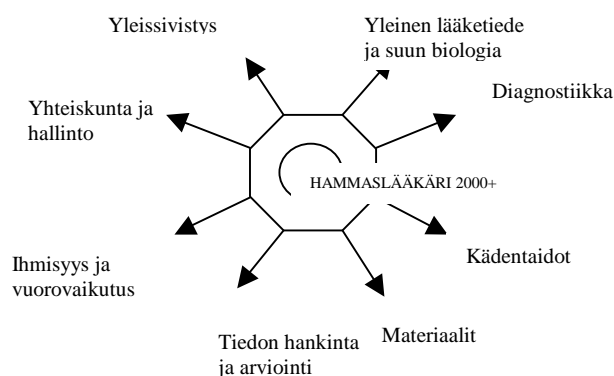
Vuosi projektin käynnistymisen jälkeen järjestettiin ensimmäinen koko laitoksen yhteinen pedagoginen teemapäivä ja työpaja, jossa kuultiin kanadalaista PBL-gurua sekä raportti Tampereen lääketieteellisen opetuksen uudistamisesta. Lisäksi tehtiin ryhmätöitä opetuksen uudistusprosessiin liittyen opetuksen kehittämissyksikön ohjauksessa. Läsnä oli myös suurin osa professoreista. Myöhemmin päivän pääantina pidettiin juuri sitä, ettei uudis- ja kehitystarpeita kiistetty, ja ihmiset sitoutuivat yhteisten tavoitteiden taakse. Työyhteisölle oli tärkeää, että asioista puhuttiin yhdessä ympäristössä, jossa arkirutiinit eivät voineet häiritä keskustelua. Päivän jälkipuinneissa tuotiin esiin, että työstetty ydinainesanalyysi on vielä ollut lähinnä annetun opetuksen jaottelua ja kartoitusta. Kritiikki on ollut aiheellista ja kuuluu yhä asiaan, sillä ydinainesanalyysi on jatkuvan kehittämisen väline ja siten aina kesken.

Tueksi järjestettiin onnistunut koulutustapahtuma.

Kun nykyisällöt tiedettiin, tehtiin kompetenssi-analyysi.

Keskeisiksi aiheiksi uudistuksen tavoitteissa nousivat tiedon kriittisen arvioinnin kehittäminen ja hammaslääkärin tarvitsemien todellisten taitojen kartoitus.

Järjestettiin aivorihi, jossa laajennettu OKTR ja konsulttina toimivat opetuksen kehittämissyksikön jäsenet määrittivät hyvältä hammaslääkäriltä vaadittavat ominaisuudet. Nämä ominaisuudet kiteytettiin sitten kahdeksaan pääkohtaan, ja muodostui ns. mutterimalli eli hammaslääkärin pääosaamisalueet.



Kuva 1.
Hammaslääketieteen pääosaamisalueet, ns. "mutterimalli"

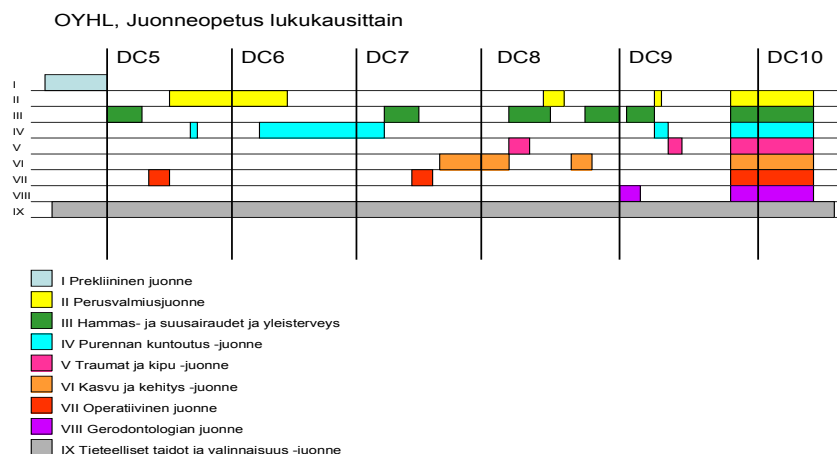
Osastoilla oli jo ollut aiemmin tehtävänä pohtia hammaslääkäriltä vaadittavia tietoja ja taitoja. Tältä pohjalta syntynyt mutterimalli toimi sittemmin lopullisten ydinainesanalyysien ja opetuksen uudelleen organisoinnin pohjana. Kun eri osastojen kuhunkin sakaraan panostama opetus koottiin yhteen, kävi kaikille selväksi, että opetuksessa on integroinnille ja tiivistämiselle paitsi tilaa, myös tarvetta. Alettiin puhua Tampereen yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan mallia modifioiden juonneopetusmallista, jossa osastojen antama opetus irrotetaan asiallisesti suorasta osastokytkenästä, ja kootaan selkeitä asiakokonaisuuksia, jotka painottavat

kokonaisvaltaista oppimista. Laitoksen johto asetti kuitenkin selkeäksi toimintapuitteeksi, ettei olemassa oleviin opetusvolyyymeihin puututa, vaan muutokset tehdään niiden puitteissa.

Opetuksen kehittämissyksikkö tuki kehitystoimintaa tässä vaiheessa myös tekemällä ulkopuolisena tahona opiskelijoille kuormittavuus- ja ilmapiirikyselyn. Kyselyn tulokset olivat puhuttelevia. Opiskelijat olivat ylpeitä saamastaan koulutuksesta, mutta opetus koettiin kuitenkin hyvin kuormittavaksi.

Opetussuunnitelmamallista sopimisen jälkeen aloitettiin konkreettinen juonneopetuksen rungon työstäminen. Työ oli konkreettista puurtamista ja opetusosioiden sovittamista. Välillä myrskyisissäkin palaverissa saatiin opetuksen runko koottua 9 eri opetusjuonteeseen. Juonteille nimettiin juonnevastaavat (juonnejohtajat), joiden roolia myöhemmin täsmennettiin sopimalla, että juonnevastaavat nimetään laitosneuvostossa. Myöhemmin yksi juonteista on vielä hajotettu kahtia, ja opetus toteutetaan kymmenessä opetusjuonteessa. Erityistä huomiota pyrittiin kiinnittämään myös prekliinisen opetuksen integroimiseen suoraan hammaslääketieteen opetukseen paremman ammatti-identiteetin synnyttämiseksi jo opintojen alkuvaiheessa. Kukin osasto on edelleenkin vastuussa oman alansa opetuksen sisällöstä ja ydinainesanalyyseistä, vaikka opetus annetaankin suuremmissa asiakokonaisuuksissa. Uusi juonneopetusmalli mahdollistaa vaihtoehtoisten oppimismenetelmien ja oppimisen arviointimenetelmien käytön entistä joustavammin. Syntyi myös ajatus juonneportfolion toteuttamisesta osana opintojen arviointia. Juonneportfolion avulla opiskelija seuraa oppimistaan keskeisillä osaamisalueilla ja hän pystyy hahmottamaan juonteiden kokonaisuutena.

Juonteet
rakennettiin
kompetenssi-
analyysin
pohjalta



Kuva 2.

Uusi juonneopetusmalli käyttöönottoaiheessa. DC 5-10 viittaavat vuosikursseihin ja lukukausiin, roomalaiset numerot juonteisiin eli opintokokonaisuuksiin.

Kaikkien kurssien työmäärä arvioitiin laskentamallilla.

Yhtäaikaisesti juonneyöskentelyn kanssa tehtiin opintojaksoista kuormittavuusanalyysejä Oulun yliopiston laskentamallin avulla. Juonneopetuksessa asetettiin tavoitteeksi, että opetuksen on samalla kevennyttävä. Ydinainesanalyysi ja kuormittavuuslaskenta konkretisoituivat lisää, kun yhteisesti sovittiin, että valinnaisuutta lisätään siirtämällä kunkin osaston opetuksesta n 10% valinnaisiksi tai vaihtoehtoiksi.

Kun projektin aloittamisesta oli kulunut kaksi vuotta, juonneopetusmalli oli koottu, ja ensimmäiset opiskelijat saattoivat aloittaa uuden koulutusohjelman mukaisen pioneeriopiskelunsa. Uusi juonneopetusmalli on koottu asiakokonaisuuksista entisen osastojakoisen opetusmallin mukaan. Opetuksen todellinen kuormittavuus on pääosin huomioitu vähentämällä kontaktiopetusta esim. luettavaksi tarkoitettujen oppikirjan sivumäärien suhteessa. Tällä tavalla on pyritty korostamaan sekä tieteellistä ajattelua että tiedon omaksumiseen käytetyn syventävän opiskeluajan

tärkeyttä. Jo alustavien laskelmien mukaan juonneopetuksen käynnistysvaiheessa oli opiskelijoiden todellista työkuormaa pystytty vähentämään yli 30 opintoviikkoa.

Opetuksen on perustuttava jatkuvaan ydinainesanalyyysiin, jossa tieteenalan sisin perusydin on muuttumatonta, mutta jossa joudutaan käymään jatkuvaan arviointia muuttuvan oppiaineksen ja rajallisten resurssien ristipaineessa. Oulun yliopiston hammaslääketieteen opetuksen uudistus on vaatinut sen, että työtä on tehty sillä väellä, joka oikeasti on opetuksesta käytännössä vastuussa. Ydinainesanalyyseissä ja asioiden oikeassa painotuksessa on toverituomioistuinella ja kollegojen arvioinnilla ollut ratkaiseva merkitys. Jos sitä olisi onnistuttu korostamaan vielä enemmän, olisimme päässeet ehkä vieläkin pidemmälle.

PS:

Ydinainesanalyyysi on oman erikoisalan ja reviirin mustasukkaisen vartioinnin vuoksi katkeraa, ennenkuin huomataan, että sen tekeminen vapauttaa lopulta myös opettajaresursseja.

**KOHTI JATKUVAA LÄÄKETIETEEN
PERUSOPETUKSEN KEHITTÄMISTÄ**

Katja Rynnänen
Lääketieteellinen tiedekunta
Oulun yliopisto

Oulun lääketieteellisessä tiedekunnassa tavoitteellinen työskentely kohti jatkuvaa opetussuunnitelman kehittämistä käynnistyi keväällä 2000. Edeltävän, 1990-luvulla toteutetun, opintouudistuksen myötä opetussuunnitelmasta oli karsittu luentoja ja panostettu ryhmäopetukseen sekä itsenäiseen opiskeluun. Kurssien opettamisjärjestystä oli muutettu ja oli pyritty lisäämään opetusyhteistyötä eri vuosikursseilla opetusta antavien klinikkojen välillä (esimerkiksi kirurgia ja sisätaudit).

Opetuksen kehittämishanketta käynnistettäessä huolena oli erityisesti se, miten opetuksen laatu voidaan taata kurssikokojen suurentuessa. Opiskelijoiden tekemien selvitysten mukaan nykyisen opetuksen puutteiksi listattiin: kurssiaikataulujen ja opintomateriaalien myöhäinen julkaiseminen, luentojen sisällön ja oppimateriaalin laadun vaihtelu, tenttien suunnittelun epäonnistuminen sekä arvostelun sattumanvaraisuus, liian isot ryhmäkoot, käytännön harjoittelun vähäinen määrä, opiskelijoiden ja opettajien vuorovaikutuksen ongelmat.

Opetuksen kehittämisen organisaatio uudistettiin

Opetussuunnitelman kehittämisestä vastaa perinteisesti tiedekunnan *tutkintojen suunnittelutoimikunta*, jossa on laaja edustus eri klinikoilta ja laitoksilta. Toimikuntaan

kuuluu jäseniä kaikilta tasoilta: professoreita, assistentteja, apulaisopettajia, opiskelijoita sekä sihteerinä perusopetuksesta vastaava opintoasianpäällikkö. Toimikunta kokoontuu kerran kuukaudessa, lisäksi kahdesti vuodessa pyritään järjestämään iltatapaamisia, joissa ideoidaan tulevaa toimintaa. *Laitoksilla ja klinikoilla* opettajista ja opiskelijoista koostuvat *opetuksen kehittämistyöryhmät* vastaavat opetuksen sisältöjen kehittämisestä yksikötasolla. Projektin kuluessa syntyi tarve uudelleen organisoida tiedekunnan toimintaa opetuksen kehittämistoimintojen osalta.

Tiedekuntaan palkattiin pedagoginen suunnittelija, joka aloitti työnsä vuoden 2000 alussa Oulun yliopiston opetuksen kehittämissyksikön alaisena. Pedagogisen suunnittelijan toimenkuvaan kuului opetussuunnitelman kehittäminen, toiminta tutkintojen suunnittelutoimikunnassa, tuutoroinnin eteenpäin vieminen, opettajille suunnattujen kurssien suunnittelu ja järjestäminen sekä opetuksen kehittämiseen liittyvistä asioista tiedottaminen.

Viimevaiheessa lääketieteelliseen tiedekuntaan nimettiin *opetuksen varadekaani* vuoden 2003 alusta lähtien. Samalla aloitettiin tiedekunnan opetuksen kehittämis- ja tukipalveluyksikön (KETU) suunnittelu. Yksikön tehtävänä on auttaa tutkintojen suunnittelutoimikunnan työtä järjestämällä opettajille opetussuunnitelmatyön vaatimia tilaisuuksia sekä pedagogista koulutusta, edistää tuutorointijärjestelmää sekä jatkaa palautejärjestelmän kehittämistä. Henkilöstö koostuu pääosin opetuksen kehittämisestä toimineista henkilöistä: pedagoginen suunnittelija, opintoasiainpäällikkö, opetushoitajat (5), kansainvälisiä asioita hoitavat henkilöt, atk-tuesta ½ työntekijää sekä 3 tuntitöitä tekevää opiskelija-avustajaa.

Opetuksen kehittämisen tavoitteet asetettiin

Tutkintojen suunnittelutoimikunnan kokouksessa sovittiin opetuksen kehittämisen tavoitteiksi kolmivuotiskaudelle 2000-2002:

- 1) opetussuunnitelman uudistaminen (ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskelman toteuttaminen ja yhtenäisen opetusstrategian luominen; opetettavan aineksen integraatio painopistealueittain, terveyskeskus -näkökulma opetuksessa, kurssien uudelleen sijoittaminen, valinnaisten opintojen mahdollistaminen),
- 2) uusien opetusmenetelmien kehittäminen (tutortoiminnan käynnistäminen, ongelmalähtöisen oppimisen lisääminen, vuorovaikutustaitojen opettaminen entistä laajemmin, oppimiskeskuksen perustaminen),
- 3) keskustelufoorumien kehittäminen (opettaja-opiskelijayhteistyön kehittäminen, eri klinikoilla ja laitoksilla toimivien opettajien vuorovaikutuksen lisääminen).

Seuraavaksi tarkastellaan lähemmin opetussuunnitelman kehittämisen prosessia.

Ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskelman toteuttaminen

Opetuksen ydinainesanalyysi käynnistyi toukokuussa 2000 tiedotustilaisuudella, johon kutsuttiin edustajat jokaiselta klinikalta ja laitokselta. Tilaisuudessa informoitiin osallistujia siitä, miksi prosessi on tärkeä ja mitä ydinaineksella tarkoitetaan. Yksiköille annettiin pari kuukautta aikaa työstää oman alansa ydinainesanalyysiä

ja heille tarjottiin konsultaatiomahdollisuutta, mikäli tehtävä tuntui vaikealta.

Klinikat ja laitokset tarvitsivat työskentelyyn aikataulusta poiketen koko syksyn 2000. Kukin laitos tuotti oman tyyllisensä tuotoksen opetuksen ydinaineuksesta. Osa yksiköistä vain listasi opetuksen teemat yleisellä tasolla, toiset yksiköt tekivät erittäin huolellisen analyysia omasta opetuksestaan ja miettivät myös samalla eri opetusmuotojen soveltuvuutta kunkin opetettavan asian esille tuomiseen.

Opetuksen ydinaineuksen analyysi toi esiin kurssien sisäisen ja kurssien välisen integraation tarpeen. Tämän vuoksi keväällä 2001 järjestettiin tiedekunnassa työpajasarja, jossa kaikki tehdyt analyysit käsiteltiin elinryhmäkohtaisen opetussuunnitelmaintegraation näkökulmasta. Työpajoihin kutsuttiin kulloisenkin osaamisalueen opetukseen osallistuvat sekä prekliinisen että kliinisen vaiheen vastuopettajat. Näissä tapaamisissa mietittiin mahdollisuuksia yhteistyön tekemiseen yli laitos- ja klinikkarajojen. Kuhunkin tilaisuuteen osallistui 10-15 opettajaa.

Seminaareissa kartoitettiin myös jo käytössä olevia integroituja opetusjaksoja, jotka pääsääntöisesti opetettiin teemapäivien muodossa. Eli tietyistä teemasta koottiin opettajien ja opiskelijoiden yhteistyönä päivän mittainen opetuskokonaisuus. Keskustelun pohjalta syntyi myös uusia integraation mahdollisuuksia. Esimerkkeinä nousi esille mahdollisuus integroida prekliinisen vaiheen opetusta ainakin osittain esimerkiksi histologian, soluväliaineuksen, ja kalsiumin metabolian opetuksen suhteen. Muita aiheita, joissa integraatiota opetuksen suhteen voisi syntyä olivat ihmisen kasvu ja kehitys, keliakia ja malabsorptiosairaudet, ravitsemus ja vitamiinit,

syömishäiriöt ja lihavuus, lisääntymisen endokrinologia ja lapsettomuus, raskauden ja imetyksen aikainen lääkehoito, miesten seksuaalisuus, sukupuolitaudit, virtsateihin liittyvät sairaudet, neuvolatoiminnan opetus, lääkkeiden väärinkäyttö ja huumeet, muisti ja vanhuus, tuki- ja liikuntaelinsairaiden hoidon ja kivunhoidon opetus sekä kuntoutus. Lisäksi ideoitiin, että esimerkiksi diabetespotilaiden kanssa kannattaisi harjoitella sairauksien ennaltaehkäisyyn ja hoitomotivaatioon liittyviä vuorovaikutustaitoja.

Kuormittavuusanalyysi toteutettiin niin, että projektiin palkatut opiskelijajäsenet laskivat jokaisen kurssin kuormittavuuden Oulun yliopiston opetuksen kehittämissyksikön ohjeiden mukaan. Kuormittavuuslaskelmassa 45 min kontaktiopetustuokio vastasi 1 kokonaista tuntia. Kutakin kontaktiopetustuntia kohden varattiin 1-2 tuntia opetukseen valmistautumista ja opitun syventämistä varten. Itseopiskelussa 200-250 sivua suomenkielistä kirjallisuutta tai 100-125 sivua vieraskielistä tekstiä laskettiin vastaavan 1 opintoviikkoa. Tenttiin valmistautumiseen laskettiin kuluva ajallisesti 10 % kaikesta muusta kurssin vaatimasta työstä.

Ensimmäisen ja toisen vuoden kuormittavuudet laskettiin tarkasti yllämainitun ohjeen mukaan. Tällä laskelmalla päädyttiin huimasti opintoviikkomäärät ylittäviin kuormittavuuksiin.

Kaiken suositeltavan kirjallisuuden lukeminen kurssien puitteissa on opiskelijoille käytännössä mahdoton tehtävä. Suurin osa opiskelijoista käyttää suositettua oheiskirjallisuutta vain joidenkin erityisen kiinnostavien tai vaivaamaan jääneiden asioiden selvittämisessä. Tämän vuoksi klinisen vaiheen kuormittavuuksia laskettaessa

kirjallisuuteen perehtyminen laskettiin sisältyvän yllä mainittuihin itseopiskelun muotoihin.

Kliinisen vaiheen kuormittavuutta laskettaessa tavoitteena pidettiin sen selvittämistä, miten paljon eri kurssit tosiasiasa kuormittavat keskiverto-opiskelijaa. Kaikki kontaktiopetus kultakin kurssilta laskettiin yhteen. Kontaktiopetuksen suuruinen tuntimäärä varattiin myös asioiden valmisteluun, syventämiseen ja kirjallisuuden käyttöön. Laskelman tekemistä täydentämään koottiin myös pieni joukko erilaisia opiskelijoita, jotka arvioivat paljonko aikaa kuluu suorituspotilaiden tutkimukseen, lomakkeiden täyttämiseen, raportteihin, esitelmien valmisteluun ja muuhun varsinaiseen kontaktiopetukseen kuulumattomaan kurssityöskentelyyn. Tämä yhdessä laadittu arvio lisättiin lopulliseen laskelmaan. Kokonaislaskelmaan lisättiin vielä 10% kaikesta yhteenlasketusta ajasta tenttiin valmistautumista varten. Näin laskettuna useimpien kurssien kohdalla kuormittavuudesta tuli hieman korkeampi kuin viralliset opintoviikot antoivat olettaa, joidenkin kurssien kohdalla tilanne oli myös päinvastainen.

Kuormittavuuslaskelman tulokset esiteltiin kiinnostuneille tiedekunnan opettajille ja opiskelijoille opetuksen strategiaseminaarissa. Keskustelussa pohdittiin sitä, että eikö suosituskirjallisuuteen perehtyminen juuri ole sama asia kuin kontaktiopetuksen valmistelu ja syventäminen. Joidenkin opettajien mielestä laskelmat eivät vastaa opiskelijoiden tekemää todellista työmäärää eli opettajat eivät uskoneet opiskelijoiden ahertavan niin paljon. Tilaisuudessa keskusteltiin myös siitä ongelmasta, että suosittelavaan kirjallisuuteen perehtymistä ei ole mahdollista toteuttaa kurssien puitteissa, minkä vuoksi opiskelijat turvautuvat yleislääkärin käsikirjan tietoihin ja luentomonisteisiin. Kirjallisuuden mukaan laskeminen

täysimittaisesti siis tuskin vastaa todellisuutta, mutta todettiin, että on erittäin hedelmällistä pohtia sitä, kuinka rankaksi lääketieteen opiskelu käy, jos opiskelija todella osallistuu kaikkeen opetukseen ja perehtyy huolella tenttikirjallisuuteen.

Syksyn 2002 aikana kaikki opetusta antavat yksiköt kävivät uudelleen läpi oman opetuksensa ydinainesanalyysin menetelmällä. Tiedekunnan strategiaseminaarissa ydinainesanalyysin tuloksia käytiin läpi klinikoittain. Työskentely tapahtui pienryhmissä niin, että kunkin opetuksen kehittämistyössä esiinnousseen keskustelua vaativan teeman ympärille oli koottu mahdollisimman monipuolisesti osallistujia eri yksiköistä, jokaisessa ryhmässä oli myös opiskelijoiden edustajia. Teemat olivat: 1) kansantaudit, 2) tules/kuntoutus, 3) infektioaudit, 4) elinpatologia II ja genetiikka, 5) keskushermosto ja käyttäytyminen, 6) kliiniset taidot ja lääkärin työn hallinta sekä 7) opetuksen kehittämis- ja tukipalveluyksikkö sekä oppimistaidot ja itsearviointi. Ensimmäiset viisi ryhmää täyttivät käydyn keskustelun perusteella strukturoidun lomakkeen, jossa kysyttiin: mitä muutoksia ydinaineksessa on tapahtunut, valinnaisten opintojen osuus, mitä tärkeitä opetusyhteistyösuhteita tarvitaan/ehdotetaan, yksiköiden osallistuminen teemojen opetukseen, avoimia kysymyksiä. Kaksi viimeistä ryhmää kirjasivat keskustelussa nousevia ideoita esitettäväksi sellaisenaan. Tulokset esitettiin kaikille osallistujille työskentelyn päätteeksi.

Opetussuunnitelmamalli

Pohdinnan ja käytyjen keskustelujen jälkeen Oulun lääketieteellinen tiedekunta päätti luoda opetussuunnitelmakehysten, jossa prekliinisen ja kliinisen opetuksen raja-aitoja madalletaan, keskitytään

perusterveydenhuollossa tarvittavien tietojen ja taitojen opettamiseen sekä kehitetään osaamisalueita yhdistäviä teemoja pohjaksi teorian ja käytännön, sekä eri oppiaineiden, integraatiolle. Uuden opetussuunnitelman tavoitteeksi on asetettu opiskelijan valmentautuminen aitoon lääkärin työhön.

Kurssien sijoittumista koskevissa keskusteluissa huomattiin opetussuunnitelmaan sisältyviä epäloogisuuksia. Kolmas opintovuosi koettiin liian rankaksi ja se päädyttiin suunnittelemaan uudelleen. Patologian ja mikrobiologian kurssien todettiin olevan liian myöhään ja radiologian kurssin taas liian aikaisin opetusohjelmassa. Sisätautien ja kirurgian opetus annettiin kokonaisuudessaan kolmantena vuonna, mutta nyt päädyttiin jättämään osa opinnoista viimeiselle lukukaudelle kertausta ja syventämistä varten.

Kuormittavuusanalyysien perusteella käytiin keskusteluja myös psykiatrian ja patologian kurssien sisällöstä jatkossa. Psykiatrian opetusta siirrettiin aikaisempaan vaiheeseen, osa annettiin lasten psykiatrien opetettavaksi ja osa vuorovaikutustaitojen opettamisesta sovittiin kuuluvan heidän vastuulleen. Elinpatologian opetus jaettiin kahteen osaan, kolmannelle ja viidennelle lukuvuodelle. Yleislääketieteen opetus siirrettiin 4. opintovuoteen, jolloin se parhaiten valmentaa opiskelijoita töiden aloittamiseen, tähän opetukseen integroidaan myös naisten- ja lastentautien opetusta niin, että terveyskeskuslääkärinä työskenteleminen on mahdollista.

Pienet tiedekunnan organisoimat kurssit ja opetukseen lisättävät uudet asiat organisoitiin uudelleen yhtenäisiksi teemakokonaisuuksiksi. Näin syntyivät: oppimistaidot ja itsearviointi -teema (sisältää tuutoroinnin), lääkärin työnhallinta -teema (sisältää etiikan ja historian

opetuksen, käytännön atk-taitoja, klinikkaan perehdyttämisen, hallintoa jne.), tieteellinen toiminta - teema (sisältää tutkimuksen tekemiseen ohjaavat teoreettiset kurssit 5,5 opintoviikkoa sekä syventävät opinnot 10 opintoviikkoa), kliiniset taidot -juonne (sisältää vuorovaikutustaitojen sekä toimenpiteiden opetuksen eri yksiköissä, sekä harjoittelun 20 opintoviikkoa). Teemoihin liittyvä opetus on tarkoitettu toteuttaa klinikoiden ja laitosten yhteistyönä niin, että kuhunkin aiheeseen liittyviä opintoja on tarjolla läpi opintojen.

Valinnaista opetusta opetussuunnitelmassa on toistaiseksi liian vähän. Opetussuunnitelmauudistusta jatketaan ja tavoitteena on, että valinnaisia opintokokonaisuuksia on mahdollista suunnitella ja sisällyttää opetusohjelmaan nykyistä enemmän.

**KANSAINVÄLISEN YRITYSVIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMA –
PERUSTAMINEN JA OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMINEN**

Kristiina Suikkari

Saksan, ranskan ja pohjoismaisten kielten laitos

Oulun yliopisto

PROLOGI

*Kantoi kohtua kovia, vatsantäyttä vaikeata, vuotta
seitsemän satoa, yheksän yrön ikeä; eikä synny
syntyminen, luovu luomatoin sikiö. Vieri impi veen emona,
uipi iät, uipi lännet, uipi luotehet, etelät, uipi kaikki ilman
rannat, tuskissa tulisen synnyn, vatsanvaivoissa kovissa;
eikä synny syntyminen, luovu luomatoin sikiö.*

JOHDANTO

Vieraiden kielten opiskelijat ovat kautta aikojen valmistuneet pääasiallisesti opettajiksi. Kuitenkin aina on ollut myös sellaisia opiskelijoita, joiden tutkintoon ei ole sisältynyt aineenopettajan koulutusta ja jotka valmistumisen jälkeen ovat työskennelleet muissa kuin opetustehtävissä. Kielten opetussuunnitelmat ovat perinteisesti myötäilleet opettajan ammatissa tarvittavia tietoja ja taitoja, eikä muihin ammatteihin valmistuvien tarpeita juurikaan ole pohdittu. 1990-luvun alusta lähtien muuhun kuin opettajan ammattiin valmistuvien määrä on jatkuvasti kasvanut – kansainvälistyneistä yrityksistä (ja yksityisestä sektorista ylipäätään) on tullut varteenotettava vaihtoehto työllistymistä ajatellen. Yliopistot ovat reagoineet tähän kehitykseen kukin tahoillaan ja tavoillaan.

**KANSAINVÄLISEN YRITYSVIESTINNÄN KOULUTUSOHJELMAN
PERUSTAMINEN 1994**

Kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelma perustettiin vuonna 1994 Oulun yliopiston humanistisen tiedekunnan aloitteesta. Koulutusohjelma syntyi tarpeesta tarjota vieraiden kielten opiskelijoille vaihtoehto opettajan-koulutuksen rinnalle. Tiedekuntaneuvosto määritteli koulutusohjelman periaatteet kokouksessaan 13. lokakuuta 1994 seuraavasti:

Toteutetaan yrittäjyyttä tukeva uusi laaja-alainen Kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelma. Koulutus toteutetaan yhteistyössä täydennyskoulutuskeskuksen ja avoimen yliopiston kanssa ja osittain näiden resurssioimana, jolloin ohjelman sisältöjä tarjotaan toisten tiedekuntien opiskelijoille sekä täydennyskoulutuksena yliopiston ulkopuolisille. Tiettyjen sivuaineiden osalta koulutus toteutetaan muiden tiedekuntien ja yliopistojen (Lapin yliopisto) kanssa sovitulla tavalla. Pääaineena on vieras kieli ja valittavina sivuaineina tai vapaasti valittavina opintoina (80 ov) erilaisia kokonaisuuksia mm. seuraavista: toinen vieras kieli, kääntäminen, yrityksen taloustiede, teknologia, kansainvälinen oikeus, julkisoikeus, matkailututkimus, informaatiojärjestelmät, mediaviestintä, puheviestintä, suomen kieli, Eurooppa-opintokokonaisuus, American Studies, Northern Cultures and Societies; Science, Technology, Society –kokonaisuus, yritysharjoittelu. Kieliaineissa opetus liittyy soveltavan kielitieteen tutkimukseen. Koulutusohjelmaan otetaan aluksi n. 20 opiskelijaa. Kielten muuta vuosiottoa pienennetään vastaavasti, niin että tiedekunnan aloituspaikkamäärä ei uudesta koulutusohjelmasta huolimatta lisäännä. Valinnassa on tärkeänä tekijänä soveltuvuus, joka testataan haastattelulla. Koulutusohjelma aloitetaan vuonna 1995.

Määrittelyssä avainsanoja koulutusohjelman jatkekehittämisessä ovat olleet resurssointi, ulkopuoliset kouluttajat (täydennyskoulutuskeskus, avoin yliopisto, muut tiedekunnat ja yliopistot), sivuaineet ja yritysharjoittelu. Erityisesti sivuaineiden osuus korostuu sekä tutkinnon kokonaisrakennetta ajateltaessa että

verrattuna aineenopettajiksi valmistuvien selkeään opintokaareen.

Koulutusohjelman tavoitteena on, että sen suoritettuaan opiskelijalla on tutkinnon aineyhdistelmästä riippuen mahdollisuus sijoittua julkisen sektorin ulkopuolelle yrityksiin tai yksityiselle sektorille ylipäätään. Koulutusohjelmaan osallistuivat alkuun yliopiston oppiaineista germaaninen ja pohjoismainen filologia, vuodesta 2002 lähtien myös englantilainen filologia. Ensimmäiset opiskelijat kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelmaan valittiin tammikuussa 1996, kolme germaanisen ja kolme pohjoismaisen filologian opiskelijaa erillisessä varta vasten järjestetyssä valinnassa. Varsinaisia uusia opiskelijoita on valittu em. oppiaineiden pääsykokeissa vuodesta 1996 alkaen, molempiin oppiaineisiin kuusi uutta opiskelijaa vuosittain.

TUTKINNON RAKENTUMINEN

Humanistinen tiedekunta asetti koulutusohjelmalle selvät päämäärät ja suunnitteli sen tutkintojen rakenteen näiden päämäärien mukaisesti. Päämäärien saavuttamiseksi yhteistyötä tehtäisiin eri tahojen kanssa paitsi opetuksessa myös taloudellisesti, ja suunniteltuja opintokokonaisuuksia tarjottaisiin myös muille opiskelijoille. Jo alkumatkasta vastaan tuli taloudellinen lama ja sen myötä yliopistojenkin rahoituksen väheneminen entisestään, mikä vaikutti välittömästi myös koulutusohjelman rakentamiseen. Suunniteltua yhteistyötä täydennyskoulutuskeskuksen ja avoimen yliopiston kanssa – osittain näiden resurssimana – ei ole tehty lainkaan. Koska koulutusohjelman pääaineet germaaninen ja pohjoismainen filologia eivät olleet mukana koulutusohjelman suunnittelussa, ne eivät rea-

goineet uuden koulutusohjelman tuomiin vaatimuksiin tarpeeksi nopeasti omissa opetussuunnitelmissaan. Koulutusohjelma ei ollut selkeästi profiloitunut omaksi ohjelmakseen, ruotsin ja saksan kurssit olivat kaikille opiskelijoille samoja. Valinnanvapaus tutkinnon rakentamisessa edellytti opiskelijoilta erittäin suurta itsenäistä otetta opintojen suunnittelussa, minkä opiskelijat kokivat usein ylimääräisenä painolastina. Tiedekunnan määritelmästä huolimatta opiskelijoille oli jonkin verran epäselvää millaisen pätevyyden – ja millaisiin työtehtäviin – he saisivat. Tilanne oli koulutusohjelman alkuvaiheessa hyvin vaikea ja opiskelijat tyytymättömiä sekä luvattujen sivuaineiden puuttuessa että pääaineiden profiloitumattomiin opintoihin.

Eritoten oppiaineiden omien opetussuunnitelmien mutta myös koko koulutusohjelman kehittämisen avuksi otettiin intensiivinen tutorointi ja siinä käytettäviksi työkaluiksi HOPS, kirjalliset kyselyt ja – heti kun mahdollista – alumnitoiminta. Niistä tarkemmin seuraavassa.

Kyselyt

Vuodesta 1997 uudet opiskelijat ovat heti saavuttuaan vastanneet kirjallisesti kysymyksiin koskien heidän odotuksiaan ja toiveitaan koulutusohjelman kehittämiseksi. Vastaukset on koostettu ja niistä keskusteltu tutortapaamisissa, ne on vuosittain toimitettu myös tiedekuntaan koulutusohjelman kehittämistä varten. Opiskelijat ovat siis voineet olla osaltaan vaikuttamassa koulutusohjelman kehittämiseen. Kyselyissä opiskelijoiden mielipidettä on kysytty mm. opintojen sisällöistä pääaineessa sekä sivuainetoiveista. Pääaineeseen opiskelijat ovat toivoneet sellaisia kursseja, jotka olisivat koulutusohjelman päämääriä myötäileviä ni-

menomaisesti siinä opiskeleville tarkoitettuja kursseja – esimerkiksi yritysviestintään liittyviä kursseja, tai kielitaitokursseissa koulutusohjelman opiskelijoille tarkoitettuja omia ryhmiä. Sivuaineoiveissa ykkössijaa on suvereenisti pitänyt viestintä, jota nyt jo toista vuotta tarjotaan koulutusohjelman opiskelijoille. Myös taloustieteen kurssit ovat olleet opiskelijoiden toivelistalla – taloustieteiden tiedekunta tarjoaakin useita sivuainepaketteja vapaasti valittavina opintoina kaikille yliopiston opiskelijoille.

Henkilökohtainen opintosuunnitelma

Jokainen uusi opiskelija laatii myös henkilökohtaisen opintosuunnitelman: opiskelija keskustelee yhdessä tutorin kanssa päämääristään alustavasti ensimmäisen lukukauden alussa, jonka pohjalta laaditaan HOPS tutkinnon rakenteen pohjaksi. HOPSin tarkoituksena on, että opiskelija miettii omia päämääriään mm. pohtimalla urasuunnitelmiaan jo opintojen alkuvaiheessa ja näihin perustuen valitsee mahdollisimman profioidun opintokaaren. Opintojen ajoituksen suhteen HOPS on ainoastaan suuntaa antava: tiukkoja aikatauluja varsinkaan sivuaineiden opiskelussa ei lyödä lukkoon, mutta opinnot suunnitellaan kuitenkin siten, ettei turhaa tyhjäkäyntiä pääsisi syntymään. Erityisen tärkeänä on pidetty pääaineen opintojen suunnitelmallista etenemistä. Toisaalta HOPS saattaa olla myös aikataulullisesti hyvinkin tarkkaan laadittu. Mm. työharjoittelu ja opiskelu ulkomailla, jotka molemmat sisältyvät useimpien opiskelijoiden opintoihin, saatetaan ajoittaa tarkkaan opintokaareen – erityisesti tavallisimmin yhden lukukauden pituiset opinnot ulkomailla ajoitetaan perus- ja aineopintojen jälkeiseen jaksoon. Tiedyt sivuaineet suunnitellaan myös suoritettavaksi tietyssä vaiheessa opintoja, esimerkiksi viestintäopintojen vaatimusten

mukaisesti ne pyritään ajoittamaan kolmanteen lukuvuoteen. HOPS on pääsääntöisesti hyvin joustava, sitä on päivitetty ja muutettu opiskelijan suunnitelmien muuttuessa, ja uusien sivuainevaihtoehtojen ilmaantuessa. Suunnitelma on erittäin tärkeä työkalu myös tutorille mielekkään ja opiskelijaa tukevan tutoroinnin aikaansaamiseksi.

Alumnit

Ensimmäisten valmistuneiden opiskelijoiden myötä vuonna 1999 aloitettiin koulutusohjelmassa alumnitoiminta. Sen tarkoituksena on luoda ja vahvistaa entisten opiskelijoiden, laitoksen ja työelämän välisiä suhteita. Tärkeimpänä toimintona on kartoittaa valmistuneiden työllistymistä, työtehtäviä ja ylipäättään työelämän tarpeita koulutusohjelman kehittämiseksi. Alumnit ovat myös osallistuneet laitoksessa järjestettyihin alumnitapaamisiin ja vastanneet kirjallisiin kyselyihin. Tapaamisten ja kyselyiden avulla on haluttu erityisesti tutkia sitä miten koulutus vastaa työelämän tarpeita ja miten opetussuunnitelmia erityisesti pääaineessa voitaisiin edelleen kehittää.

Alumneilta on kysytty mm. mitä he opiskelisivat nyt, kun heillä on kokemusta vuosien työelämästä ja kun he tietävät mitä tietoja ja taitoja työelämä edellyttää. Vastaukset vaihtelevat luonnollisesti työpaikkojen erilaisten luonteiden vuoksi, mutta useimmat mainitsevat viestinnän, tieto- ja viestintäteknologian ja taloustieteet. Tutkinnot ovatkin rakentuneet voimakkaasti tähän suuntaan viimeisten vuosien aikana. Pääaineisiin on toivottu nimenomaan koulutusohjelman opiskelijoille suunnattuja kursseja.

Koulutusohjelman määrittelyssä 1994 keskeisellä sijalla on harjoittelu. Harjoittelu kuuluu pakollisena osana koulutusohjelman opintoihin. Päämääränä on tutustuttaa opiskelija mahdollisiin tuleviin työtehtäviin erilaisissa työympäristöissä, minkä avulla opiskelijan on helpompi orientoitua opinnoissaan ja muodostaa tulevaa ammatti-identiteettiään. Työharjoittelun on voinut suorittaa sekä julkisella että yksityisellä sektorilla kotimaassa tai ulkomailla.

Vaikka opiskelijat ovat olleet jonkin verran epätietoisia siitä, millaisen pätevyyden he opinnoillaan saavuttavat, heillä on kyselyvastausten mukaan kuitenkin jonkinlainen käsitys tulevista työpaikoistaan – vastaukset ovat lisäksi selvästi linjassa tiedekunnan koulutusohjelmalle asettamien päämäärien kanssa. Kun aloittavilta opiskelijoilta kysytään missä he olettavat työskentelevänsä tutkinnon jälkeen vastaukset ovat esimerkiksi seuraavanlaisia:

- ~ Kansainvälisissä yrityksissä tehtävissä, jotka liittyvät kansainvälisiin suhteisiin ja kansainväliseen toimintaan.
- ~ Kansainvälisten kontaktien luomista ja hoitamista jossain kaupan tai tekniikan alan yrityksessä tai ulkomaankirjeenvaihtajana uutistoimistossa tai konsultointitehtävissä.
- ~ Joka tapauksessa jonkin yrityksen/yhtiön ulkomaan asioita hoitamassa. Oman yrityksenkin perustaminen voisi olla mahdollista.
- ~ Yritysten palveluksessa. Ehkäpä jopa ulkomailla.
- ~ Kaupallisen alan työtehtävissä, kuten markkinointi-, myyntitehtävät, kenties viestintäalan tehtävissä.
- ~ Hoitamassa kansainvälisiä asioita ja tiedotustehtäviä ym. jossain firmassa

Harjoittelun suorittaneista suurin osa (45,2%) on työskennellyt kotimaassa toisen tai kolmannen lukuvuoden jälkeen. Vain noin kymmenesosa on työskennellyt ennen opintojen aloittamista sellaisissa tehtävissä, jotka voidaan hyväksyä harjoitteluksi. Harjoittelu-aika on yleensä lyhyt, 2–3 kuukautta. Pääosa on suorittanut harjoittelun yksityisissä yrityksissä, kolmasosa viranomaisen (kunta, kaupunki) työllistämänä ja n. kymmenesosa (julkisessa) organisaatiossa. Harjoittelu suoritetaan pääsääntöisesti kesäkuukausien aikana – opintojen aikainen harjoittelu on ollut mahdollista lähinnä opintojensa loppuvaiheessa oleville opiskelijoille.

Harjoittelijoiden työtehtävät vaihtelevat suuresti työnantajan mukaan. Useimpien työtehtäviin on kuitenkin kuulunut mm. markkinointiin ja PR:n, vientiin ja logistiikkaan, projektienhallintaan sekä asiakaspalveluun liittyviä tehtäviä. Vieraista kielistä yleisimmin käytetään englantia ja ruotsia. Harjoittelijat ovat pääsääntöisesti olleet tyytyväisiä työtehtäviinsä harjoittelun aikana. Opiskelun aikaista työharjoittelua seurataan laitoksessa jatkuvasti harjoittelun kehittämistä ja yhä sopivampien harjoittelupaikkojen hankkimista varten. Seuraavassa muutamia opiskelijoiden kommentteja harjoittelusta ja esityksiä sen kehittämiseksi:

- ~ Vahvasti omia opintosuunnitelmia.
- ~ Hyvin hyödyllinen ja tärkeä, saa kuvan siitä miten työelämä toimii.
- ~ Yliopistolla pitäisi olla enemmän yhteyksiä suurien kansainvälisten yritysten kanssa. Paras aika suorittaa on n. opintojen puolessa välissä.
- ~ Erinomainen tilaisuus työskennellä oikeissa tehtävissä jo näin varhaisessa vaiheessa opintoja.
- ~ Ymmärsi kuinka suuri yritys toimii. Sai käyttää useita vieraita kieliä ja oppi paljon erikoissanastoa.
- ~ Harjoittelun pitäisi kestää vähintään 6 kuukautta.
- ~ Erittäin hyvä, opiskelijoita pitäisi kehottaa hankkimaan enemmän oman alansa työelämäkokemusta jo opintojen aikana.

- Yliopistolla pitäisi olla enemmän yhteyksiä Oulun seudun yrityksiin.

Myös alumnien kokemuksia hyödynnetään työharjoittelun kehittämisessä. Heidän avullaan on kartoitettu mm. sitä miten tavallisimmin työllistytään ja millaisissa tehtävissä he toimivat. Alumnit työskentelevät pääasiassa yrityksissä logistiikkaan, ulkomaan yhteyksiin ja asiakaspalveluun liittyvissä tehtävissä. Valmistuneille tavallisin portti ensimmäiseen vakituiseen työpaikkaan on ollut opintojen aikainen harjoittelu. Muutama on työllistynyt ottamalla itse yhteyttä työnantajaan opintojen loppuvaiheessa. Alumnit itse kommentoivat työllistymistään mm. seuraavasti:

- Hain työpaikkaa avoimella hakemuksella vähän ennen valmistumistani. Työhaastattelussa työnantaja kertoi, että saan paikan mikäli valmistun tiettyyn aikaan mennessä. Jos minulla olisi ollut enemmän opintoja jäljellä, olisin tuskin saanut paikkaa.
- Suoritin harjoittelun 1998 ja sain saman tien vakituista työtä. Olen siitä lähtien ollut samassa paikassa lukuun ottamatta lyhyempää jaksoa, jolloin työnantajani myönsi minulle vapaata gradun kirjoittamista varten. Saatuani gradun valmiiksi palasin samaan paikkaan.
- Suoritin harjoittelun kesällä 1998 ja pääsin sisälle yritykseen. Siitä saakka olen työskennellyt samassa paikassa, toimeni vakinaistettiin vuonna 2000.

SIVUAINHEET

Sivuaineiden osalta tilanteen pelasti Oulun yliopiston opetus- ja opiskelijapalvelut. Sen myöntämän rahoituksen turvin voitiin opiskelijoille hankkia ostopalveluina sivuaineiksi Matkailun approbatur (15 ov) Lapin yliopistosta 1997 ja Viestinnän approbatur lukuvuosina 1999–2000 ja 2000–2001 Pohjois-Pohjanmaan kesäyliopistosta. Tiedekunnan tavoite "Tiettyjen sivuaineiden osalta koulutus toteutetaan muiden tiedekuntien ja yliopistojen (Lapin yliopisto) kanssa sovitulla tavalla." siis toteutui näiltä osin.

Tiedekunta perusti vuonna 2001 oman viestinnän sivuaineen, johon koulutusohjelman opiskelijoilla on vuosittainen kiintiö. Viestintä on räätälöity tiedekunnan omista lähtökohdista, ja se on ollut kovasti tervetullut ja taajaan kiitelty sivuaine.

Tiedekunnan alunperin määrittelemistä sivuaineista ainoastaan Eurooppa-opinnot, North American Studies ja Northern Cultures and Societies ovat voineet kuulua opiskelijoiden tutkintoon vapaavalintaisina opintoina, muut ovat erittäin rajattuja sisänotossa (suomen kieli, puheviestintä) tai niitä ei ole koskaan toteutettu (esim. täysin mystiset kokonaisuudet teknologia, mediaviestintä, informaatiojärjestelmät). Tällä hetkellä opiskelijan sivuaineita voivat ainakin periaatteessa olla mm. seuraavat opintokokonaisuudet:

British Studies Englanti Eurooppaopinnot Japanese Studies Kansantaloustiede Laskentatoimi	Logistiikka Markkinointi Matkailu North American Studies Northern Cultures and Societies Ranska	Saksa Suomen kieli Venäjän kieli Viestintä Yrittäjyys Yritysjuridiikka
--	---	---

On kuitenkin huomattava, että moniin vaaditaan hyväksyt sivuainekokeet (kielet ainelaitoksissa) ja monissa sisänotto on rajattu – mm. maantieteen laitoksen matkailun approbaturissa ja humanistisen tiedekunnan viestintäopinnoissa opiskelijamäärät on rajattu.

TUTKINTORAKENNE

Kun vieraan kielen opiskelija opiskelee aineenopettajaksi, tutkinnon rakenne on hyvin selvä: vähintään kaksi kouluissa opetettavaa ainetta ja aineenopettajan koulutus. Kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelmassa sen sijaan tutkinnon rakenne on

hyvin vapaa ja opiskelijalla vastuu sivuaineidensa valinnoissa. Koulutusohjelman tutkintorakenteet ovat sivuaineiden osalta muodostuneet hyvinkin erilaisiksi poiketen tiedekunnan alkuperäisestä suunnitelmasta. Tutkintorakenteita voi valottaa muutaman esimerkin avulla:

Pohjoismainen filologia 67 ov Englanti 15 ov Taloustiede 15 ov Markkinointi 15 ov Yritysjuridiikka 15 ov Viestintä 15 ov Kieli-, viestintä ja metodiopinnot 11 ov Muut opinnot 8,5 ov Pro gradu 20 ov	Pohjoismainen filologia 69 ov Yrittäjyys 15 ov Viestintä 15 ov Markkinointi 13 ov Matkailu 7 ov Kieli-, viestintä ja metodiopinnot 13 ov Muut opinnot 15 ov Pro gradu 20 ov	Germaaninen filologia 55 ov Englanti 36 ov Yritysjuridiikka 16 ov Markkinointi 15 ov Matkailu 15 ov Kieli-, viestintä ja metodiopinnot 14 ov Muut opinnot 31 ov Pro gradu 20 ov	Germaaninen filologia 60 ov Ruotsi 44 ov Markkinointi 15 ov Taloustiede 15 ov Kieli-, viestintä ja metodiopinnot 12 ov Muut opinnot 15 ov Pro gradu 20 ov
yhteensä 181,5 ov	yhteensä 167 ov	yhteensä 202 ov	yhteensä 181 ov

Vaikka tutkintojen sisällöt poikkeavat hyvinkin paljon, valitsevat opiskelijat yhä useammin varsinkin taloustieteiden eri sivuainepaketteja tutkintoonsa. Sisällöllisesti tutkintoa ei ole rajoitettu juurikaan, opiskelija saa itse päättää sivuaineistaan, mikä on linjassa tiedekunnan alkuperäisen ajatuksen kanssa koulutusohjelman vapaavalinnaisuudesta. Tutkintojen laajuudet opintoviikoissa vaihtelevat minimivaatimuksesta 160 ov yli 200 ov:n, keskimääräinen opiskeluaika koulutusohjelmassa on 5,8 vuotta.

OPETUSSUUNNITELMIEN KEHITTÄMINEN OPPIAINEISSA

Opetussuunnitelmien kehittämiseksi on kuultu hyvin paljon opiskelijoiden mielipiteitä, seurattu tutkintojen rakenteiden muotoutumista eritoten sivuaineiden valinnoissa, sekä alumnien avulla kartoitettu työllistymistä. Kuten jo edellä on mainittu eivät oppiaineet germaaninen ja pohjoismainen filologia olleet mukana koulutusohjelman suunnittelussa. Osittain tämän vuoksi

niiden omien opintojen suunnittelu ja kehittäminen koulutusohjelmaa ajatellen viivästyivät pahasti kerran. Toisaalta hyväksyessään koulutusohjelman oppiaineiden olisi pitänyt siihen ripeästi reagoida myös omissa opetussuunnitelmissaan.

Pääaineet pyrkivät kuitenkin jollain tavalla huomioimaan myös uuden koulutusohjelman opiskelijat: molempien oppiaineiden opetussuunnitelmiin lisättiin (tosin vasta) vuonna 2000 kursseja, jotka ovat nimenomaisesti suunnattuja kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelman opiskelijoille. Opetusta on annettu resurssien niin salliessa. Germaanisesta filologian tuntiopettajuus muutettiin vuonna 2001 germaanisesta filologian lehtoraatiksi, jonka viran alaksi on täsmennetty kansainvälinen yritysviestintä. Ko. lehtorin opetus on suunniteltu ja suunnattu kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelman opiskelijoille. Germaanisessa filologiassa on lisäksi käynnissä Viesti-projekti 2001–2004, jonka tavoitteena on "nostaa Oulun yliopiston alueen yritysten tietoisuuden tasoa saksankielisen talousalueen kulttuurista, kouluttaa ammattisuuntautuneita kulttuurikonsultteja kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelmassa, projektin kuluessa kehitetty opintojen ammattisuuntautunut rakenne on myös tulevaisuudessa olennainen osa koulutusohjelman sisältöä sekä tehostaa Oulun yliopiston ja alueen yritysten yhteistyötä" (<http://www.oulu.fi/srpkl/saksa/Viesti.htm>). Pohjoismaisen filologian henkilöstösuunnitelman mukaan vuonna 2003 yksi sen lehtoraateista muutetaan siten, että viran alaksi täsmennetään kansainvälinen yritysviestintä. Suunnitelman toteutuessa myös pohjoismaisen filologia pystyy kehittämään ja eriyttämään opetussuunnitelmaansa koulutusohjelman päämääriä paremmin vastaavaksi.

Koska laitoksen sekä taloudelliset että henkilöstöresurssit ovat vähäiset näinkin laajan koulutusohjelman täysipainoiseen ja –päiväiseen kehittämiseen, oppiaineissa on viritelty useitakin hankkeita, joissa koulutusohjelman opiskelijoillakin on ollut ja on vahva rooli. Laitoksen tehostetun tutoroinnin hanke *Vade mecum* (2000–) on osa valtakunnallista hanketta *Tuella ja taidolla - opiskelijoiden ohjauksen laatujärjestelmä* (2000–2003) ja kohdistuu nimenomaisesti kansainvälisen yritysviestinnän opiskelijoiden tutorointiin. *Vade mecumiin* kuuluu osahankkeina *Carpe diem* (2002) ja *Carpe diem II* (2003), jotka hankkeet ovat keskeisesti opiskelijoiden toteuttamia. *Carpe diemissä* kartoitettiin koulutusohjelmalle sopivia sivuaineita Oulun yliopistossa ja tulokset julkaistiin erillisessä sivuaineoppaassa (<http://www oulu.fi/srpkl/kvyryitys/opus1.htm>). *Carpe diem II:ssä* keväällä 2003 opiskelijat puolestaan keskittyvät työharjoittelun kehittämiseen. Edellä mainittuja hankkeita ovat rahoittaneet sekä päähanke *Tuella ja taidolla* että etenkin Oulun yliopiston Korkeakouluopetuksen kehittämistoimikunta KOTKA. KOTKA on rahoittanut myös pohjoismaisen filologian hankkeen *Humanistit työelämässä*, jossa opiskelija gradussaan kartoitti mm. kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelmasta valmistuneiden opiskelijoiden opintoja ja työllistymistä. Gradun pohjalta laadittiin ja julkaistiin sähköinen artikkeli (Mustonen, P. & Suikkari, K. 2002, *Varifrån, varthän? Vart tar våra studerande vägen? Utexaminerade svenskstuderande 1990–2000 vid Uleåborgs universitet* osoitteessa <http://www oulu.fi/srpkl/ruotsi/pohjoism.htm>). Tarkempi, pelkästään kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelman nykytilaa tarkasteleva selvitys on tulossa (Suikkari, K. 2003: *Utbildningsprogrammet för*

internationell företagskommunikation inne på åttonde året).

Sanotaan, että uuden koulutusohjelman "valmistuminen" vie kuta kuinkin kymmenen vuotta. Tämä pitänee hyvin paikkansa myös kansainvälisen yritysviestinnän koulutusohjelman muotoutumisessa. Muotoutumista olisi ehkä nopeuttanut laitoksen mukana olo jo suunnitteluvaiheessa. Toisaalta nyt keskeisessä asemassa ovat olleet opiskelijat, mm. viestintäopintojen yhteisöviestintäosuus on suunniteltu paljolti opiskelijoiden erityistoiveiden ja –tarpeiden pohjalta. Opiskelijat ovat olleet erittäin vastuullisia ja innostuneita osallistumaan koulutusohjelman kaikinpuoliseen kehittämiseen. Humanistinen tiedekunta on ilahduttavalla tavalla pyrkinyt kuulemaan opiskelijoiden mielipiteitä erityisesti soveltuvien sivuaineiden hankkimiseksi ja antanut opiskelijoille mahdollisuuden vaikuttaa koulutusohjelman muotoutumiseen, yliopiston opetus- ja opiskelijapalvelut puolestaan osallistunut kehittämiseen taloudellisesti koulutusohjelman tärkeässä alkuvaiheessa. Koulutusohjelman kahdeksannen vuoden alkaessa tilanne näyttää suhteellisen valoisalta – Oulun yliopistossa on koko Suomea ajatellen vetovoimainen ja kilpailukykyinen koulutusohjelma vieraiden kielten opiskelijoille.

EPILOGI

*Siitäpä nyt tie menevi, ura uusi urkenevi, laajemmille
laulajoille, runsahammille runoille, nuorisossa
nousevassa, kansassa kasuavassa.*

**SÄHKÖ- JA TIETOTEKNIIKAN OSASTON
VALMISTUMISLASKIN**

Aimo Rahkonen ja Olli Silvén
Sähkö- ja tietotekniikan osasto
Oulun yliopisto.

Vuoden 1999 alussa käynnistettiin sähkötekniikan osastolla hanke, jonka tavoitteena oli selvittää opiskelijoiden lähtötason, opintovauhdin ja valmistumistodennäköisyyden yhteyttä.

Eräänä hankkeen tuotoksena syntyi valmistumislaskin [1] osaston opiskelijoilleen tarjoamaksi palveluksi. Valmistumislaskimen avulla kukin opiskelija voi luontevasti verrata opintojensa etenemistä aiemmin kyseisellä osastolla opiskelleiden vauhtiin.

Valmistuslaskimen aikaan saamista edelsi osaston opiskelijoiden valmistumisprosessin tilastollinen analyysi. Havaittiin, että opintoviikkokertymä oli merkittävä opintomenestystä erotteleva ja valmistumisen todennäköisyyttä ennustava tekijä ensimmäisestä lukukaudesta lähtien. Tämän seurauksena valmistumislaskin päätettiin perustaa puolivuositaisiin ovkertymiin. Tuloksena saatiin kuusi mallia, joissa kussakin on yhtenä selittävänä tekijänä puolivuositainen opintoviikkokertymä aina kolmannen opiskeluvuoden loppuun asti. Yhteisvalinnan oppilasvalintapisteet ja alkupisteet olivat myös merkittäviä selittäjiä. Näistä nimenomaan jälkimmäinen valittiin mukaan valmistumislaskimeen, koska pääteltiin että ylioppilaskokeen ja lukion arvosanat olisivat opiskelijoilla ehkä paremmin muistissa kuin valintakokeiden

pistemäärät tai oppilasvalinnan yhteispisteet. Näiden kummankin merkitys opintomenestystä indikoivana tekijänä vähenee mitä pidemmälle opinnoissa edetään. Ensimmäisen vuoden ajan havaittiin aiemmalla opintomenestyksellä olevan merkitystä, mutta sen jälkeisissä malleissa se laski tasaisesti. Kahden opiskeluvuoden jälkeen aiempi opintomenestys ei enää juuri tarkentanut valmistumisennustetta. Analyysin tulokset kokonaisuudessaan sekä teoreettinen tausta löytyvät aiheeseen liittyvästä pro gradu- työstä [2].

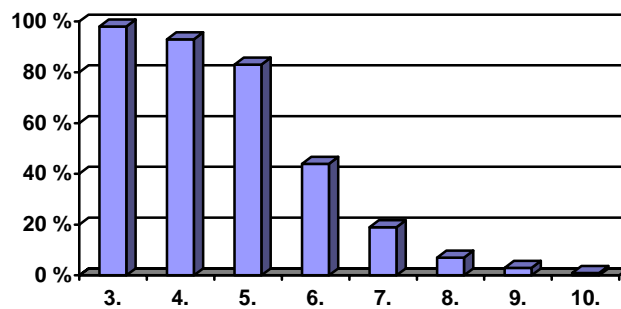
Valmistumislaskin pyytää opiskelijaa antamaan oman opintoviikkokokertymän tiettyinä hetkenä , $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$, 2, $2\frac{1}{2}$ tai 3 opiskeluvuoden jälkeen ja yhteisvalinnan alkupisteet tai alkupisteiden laskemiseen tarvittavat tiedot, mikäli opiskelija on suorittanut ylioppilastutkinnon ennen vuotta 1998. Laskin antaa ennusteen opiskelijan todennäköiselle valmistumisajankohdalle kuukauden tarkkuudella sekä todennäköisyydet, että opiskelija edelleen opiskelee kunkin täyden 3,4,...tai 10 vuoden jälkeen.

Laskurissa käytetty malli on tehty aineiston pohjalta, jossa ovat mukana kaikki vuosina 1987-90 Oulun yliopistossa aloittaneet sähkö- ja tietotekniikan opiskelijat ja heidän opintosuorituksensa heinäkuuhun 1998 mennessä. Aineistossa eivät kuitenkaan ole mukana muuntokoulutettavat, eivätkä henkilöt, jotka olivat olleet valintakokeessa ennen vuotta 1987 (25 kpl). Näiden rajausten jälkeen tutkimuspopulaatioon jäi yhteensä 382 opiskelijaa. Laskimesta on olemassa erikseen muuntokoulutettaville rakennettu versio, jonka malli perustuu vastaavan taustan omaavien aiempien opiskelijoiden edistymiseen. Kyseinen laskuri perustuu aineistoon, jossa on mukana 97 vuosina 1988-92 Oulun yliopistossa aloittanutta sähkö- ja tietotekniikan

insinööriopiskelijaa ja heidän kaikki opintosuorituksensa heinäkuuhun 1998 mennessä.

Koska malli on robusti elinaikojen suhteen, on ymmärrettävää miksi mallin antama valmistumisajan ennuste saattaa tietystä kohtaa - lähinnä lähestyttäessä molempia ääripäitä (2.5 tai 10 vuoden valmistumisaikoja) - hypähtää suhteellisen pienelläkin ennustearvojen muutoksella verrattain paljon. On myös huomattava, että laskurin antama valmistumisajan ennuste ja tilastolliset todennäköisyydet pohjautuvat vain ja ainoastaan edellä esiteltyyn aineistoon. Aineistosta puuttuu mm. tieto lukuvuosittaisista läsnäoloista, minkä tietäminen pienentäisi valmistumisajan estimaatteja arviolta keskimäärin 1-3 kuukautta. Lisäksi käytetty malli on syytä aika ajoin päivittää uudemmilla tiedoilla. Käytössä oleva laskin pohjautuu heinäkuuhun 1998 mennessä kerättyihin suorituksiin ja kaipaisi siten jo päivitystä.

Valmistumislaskin on ollut hyvin suosittu opiskelijoiden keskuudessa jopa niin että jonkin aikaa se oli perustamisensa (2.9.1999) jälkeen osaston vierailuin sivu. Tällä hetkellä kävijämäärä näyttää vakiintuneen noin 200 vierailuun kuukaudessa. Avauskuukautena syyskuussa 1999 kävijöitä oli peräti 862.



Kuva 1. Valmistumislaskimen tuottama ennuste, kun opiskelija on aloittanut opintonsa syksyllä 1997 päästyään opiskelemaan alkupisteillä 19 ja saavutettuaan ensimmäisenä opiskeluvuonna 34 ov. Todennäköisesti opiskelija valmistuu kesäkuussa 2003. Kuvassa todennäköisyys (%) sille että opiskelija ei ole vielä valmistunut kunkin vuoden jälkeen.

LÄHTEET:

- [1] Rahkonen A., Lankila T. (1999) Valmistumislaskin. <http://www.ee.oulu.fi/~aimo/elin.html>.
- [2] Rahkonen A. (2001) Sähkötekniikan osaston opiskelijoiden valmistumisanalyysi Kaplan-Meier -menetelmää ja Coxin regressiota soveltaen, Tilastotieteen pro gradu -tutkielma, OY. <http://www.ee.oulu.fi/~aimo/gradu.pdf> (tiivistelmä <http://www.ee.oulu.fi/~aimo/katiivep.pdf>).

**OPETUSSUUNNITELMIEN KEHITTÄMISPROJEKTI
TALOUSTIETEIDEN TIEDEKUNNASSA; PILOTTINA
LASKENTATOIMEN KOULUTUSOHJELMA**

Marianne Isola
Taloustieteiden tiedekunta
Oulun yliopisto

Taloustieteiden tiedekunnassa opetussuunnitelman kehittämisprojekti haluttiin viedä läpi kaikissa tiedekunnan kolmessa pääaineessa (laskentatoimi, kansantaloustiede ja markkinointi). Päätimme aloittaa laskentatoimen koulutusohjelmasta. Laskentatoimessa oli silloin töissä n. 10 henkilöä, ja heistä moni oli kiinnostunut opetuksesta ja sen kehittämisestä.

Kirjoitin sähköpostitse lyhyen esittelyn projektista kaikille laskentatoimen ihmisille huhtikuussa 2001. Liitin mukaan 4-sivuisen tiivistelmän ydinainesanalyysistä ja kuormittavuuslaskennasta. Kerroin viestissäni, että tulen vierailemaan jokaisen luona henkilökohtaisesti keskustelemassa asiasta. Henkilökohtaiset tapaamiset osoittautuivatkin myöhemmin hyväksi ideaksi – ihmiset sitoutuivat projektiin paljon paremmin, kun pääsivät itse mukaan suunnitteluun.

Soitin kaikille laskentatoimen ihmisille ja sovin tapaamisaikoja toukokuun ajalle. Joidenkin ihmisten tavoittaminen oli ongelmallista, joten tapaamiset venyivät usean viikon ajalle. Kokonaisuudessaan tapaamiset kuitenkin sujuivat yllättävän hyvin, ihmiset olivat innokkaita kuulemaan projektista ja kertomaan omia mielipiteitään asioista. Menin itsekkin tapaamisiin avoimin mielin; niinpä projektin toteutustapa ja aikataulu

muokkaantuivat tapaamisten myötä. Tapaamiset kestivät tyypillisimmin puolesta tunnista tuntiin.

Tapaamisissa mietittiin ensin projektin tarkoitusta ja mielekkyyttä. Kaikki laskentatoimen ihmiset olivat sitä mieltä, että opetussuunnitelmien kehittämisprojekti on tarpeellinen. Tapaamisissa sain myös hyviä ideoita projektin toteuttamiseksi omassa tiedekunnassamme. Päätimme mm. toteuttaa ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskennan lisäksi opiskelijakyselyn, ja verrata kaikkia em. tuloksia toisiinsa kunnollisen kokonaiskuvan saamiseksi. ”Kolmikantatoteutus” olikin hyvä idea; näin myös opiskelijanäkökulma saatiin mukaan projektiin.

Tapaamisissa muokattiin kuormittavuuskriteerit kaikille samanlaisiksi. Laskentatoimen henkilökunta piti kriteerejä tiukkoina ja epäili mm sitä, että kannattaako opiskelijan työaikaan laskea yhtä tuntia jokaista luentotuntia kohti. Kiinnostavaa oli, että monet korostivat jo etukäteen sitä, ettei tämän kaltaisella analyysillä saada mitään ”oikeita tuloksia”, vaan tulokset ovat lähinnä suuntaa-antavia. Useiden opettajien mielestä yksittäisen opintojakson kuormittavuus riippuu myös sekä opiskelijan omasta opiskelutekniikasta että tavoitteista. Jos opiskelijan tavoitteena on saada opintojaksosta arvosana 3, on sen kuormittavuus hänelle varmaan suurempi kuin opiskelijalle, joka haluaa vain päästä tentistä läpi. Muutamien opettajien mielestä laskentatoimen opetussuunnitelmaan ei ole ”kertynyt liikoja”, vaan se on nykyisellään juuri sopivan kuormittava. He kuitenkin suostuivat tarkistamaan asian ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskennan avulla.

Jokainen laskentatoimen opettaja lupautui tekemään ydinainesanalyysin omista opintojaksoistaan. He toivoivat,

että ydinainesanalyysit saisi palauttaa vasta syksyn puolivälissä, niinpä kaikkien analyysien viimeiseksi palautuspäiväksi määriteltiin 30.10.2001. Lupasin tehdä itse kuormittavuuslaskennan jokaisesta laskentatoimen kurssista. Tämä oli ehkä jälkeinpäin ajatellen virhe – opettajat olisivat sisäistäneet kuormittavuusajattelun paljon paremmin, jos olisivat saneet tehdä opintojaksokohtaiset laskelmansa itse. Minulle laskelmien teko oli paljon vaikeampaakin, kun en tiennyt esim. tenteissä vaadittavan kirjallisuuden määrää. Jouduinkin viettämään muutaman iltapäivän kirjastossa, ennen kuin sain laskelmat tehtyä.

Opiskelijakyselyn suoritin syksyn 2001 aikana. Laadin lomakkeen itse ja vein sen sekä tiedekunnan ilmoitustaululle että opiskelijoiden kiltahuoneeseen. Lomakkeessa kysyttiin opiskelijoiden mielipiteitä heidän käymiensä opintojaksojen kuormittavuudesta. Lomakkeessa oli lista laskentatoimen opintojaksoja opintoviikkomäärineen (yhteensä 22 opintojaksoa). Lomakkeessa oli myös mainittu, että yhden opintoviikon tulisi vastata n. 40 tuntia opiskelijan työtä. Opiskelijat saivat arvioida opintojaksoja asteikolla 1 (hyvin kevyt kurssi) – 7 (hyvin kuormittava kurssi). Lomakkeessa ei kysytty, miksi jotkut opintojaksot tuntuivat kuormittavammilta kuin toiset. Tätä kartoittava kvalitatiivinen kysely vaikkapa teemahaastattelujen avulla olisi varmaan ollut hyvä täydennys em. kvantitatiiviselle kyselylle.

Kyselylomakkeita palautettiin syksyn aikana 43 kappaletta. (Laskentatoimessa on n. 200-250 opiskelijaa.) Muutama vastaaja oli käynyt vain muutaman laskentatoimen opintojakson, joten katsoin, ettei heillä ole pohjaa vertailla kurssien kuormittavuutta ja poistin vastaukset analyysistä. Lopulliseen analyysiin

kelpuutettiin 35 vastausta. Jokainen vastaaja oli käynyt vähintään 15 opintoviikon verran laskentatoimen opintojaksoja. Jälkeenpäin ajatellen kyselylomakkeet olisi pitänyt suunnata vain kolmannen ja myöhempien vuosikurssien opiskelijoille tai vaihtoehtoisesti ainakin 20 opintoviikkoa suorittaneille opiskelijoille.

Analyysin tulokset osoittivat, että opiskelijoiden mielestä 6 laskentatoimen opintojaksoa oli työmäärältään keskimääräistä kevyempiä ja 16 laskentatoimen opintojaksoa oli työmäärältään keskimääräistä kuormittavimpia. Kurssien saamat arvot vaihtelivat välillä 2,52 – 5,75. Pienimmän arvon sai opetussuunnitelman ensimmäinen opintojakso, suurimman arvon taas sai pro gradu-tutkielmatyöskentely. Kuormittavimmiksi arvioituja opintojaksoja löytyi niin perusopinnoista, aineopinnoista kuin syventävistäkin opinnoista.

Tammikuun 2002 alussa pidettiin yhteistapaaminen, johon osallistuivat melkein kaikki ydinainesanalyysin tehneet laskentatoimen opettajat. Tapaamisessa käytiin lyhyesti läpi projektin vaiheet ja toteutus. Esittelin ydinainesanalyysien, kuormittavuuslaskennan sekä opiskelijakyselyn tuloksia. Mietimme myös projektin etenemistä sekä saavutettuja tuloksia ja niiden hyväksikäyttöä. Tapaaminen kesti reilut kaksi tuntia.

Opettajat miettivät ensin itsekseen, miten projekti hyödytti / hyödyttää opettajaa itseään, opiskelijoita ja kollegoita. Projektin hyötyjä mietittiin myös opintojaksojen, oppikokonaisuuksien, laskentatoimen koulutusohjelman ja koko tiedekunnan kannalta. Tämän jälkeen asioista keskusteltiin yhdessä. Tapaamisessa kävi ilmi, että monet olivat aloittaneet ydinainesanalyysien teon velvollisuudentunnosta. Projekti alkoi kuitenkin kiinnostamaan useimpia ajan myötä, ja omien kurssien

ydintä mietittiin tosissaan. Osallistajat olivat aidosti kiinnostuneita opiskelijoiden mielipiteistä koskien opintojaksojen kuormittavuutta ja pohtivat opintojaksojen saamien arvojen erojen syitä.

Keskustelua herättivät mm. opintojaksojen väliset suhteet. Muodostavatko ne optimaalisen jatkumon? Lopullista vastausta tähän kysymykseen ei löydetty. Keskustelujen kautta kuitenkin tietoisuus muiden opettamien opintojaksojen sisällöistä kasvoi. Laskentatoimen erityispiirteistä verrattuna muihin oppiaineisiin keskusteltiin myös; laskentatoimen koulutusohjelma kun on yhdistelmä akateemisuutta ja ammatillisuutta. Tästä syystä esim. kirjatenttejä on laskentatoimessa usein mahdotonta järjestää, koska suurin osa asioista vaatii harjoittelua. Tuloslaskennan nähtiin olevan puutteellisimmin katettu alue laskentatoimen koulutusohjelmassa. Joidenkin osallistujien mielestä laskentatoimen koulutusohjelma oli nykyisellään kunnossa, mutta opiskelijat kokevat sen kuormittavammaksi kuin se onkaan, koska he eivät noudata suositeltua opintojaksojen suoritusjärjestystä.

Osallistajat kritisoivat kuormittavuuslaskennan kaavaa. Opintojaksoilla vaadittu kirjallisuus on monesti eri tasoista (vertaa oppikirjat ja journal-artikkelit), joten sivumäärät eivät anna oikeaa kuvaa kuormittavuudesta. Myös luentojen ja kirjallisuuteen tutustumiseen vaaditun ajan laskeminen erikseen kyseenalaistettiin, koska luentojen tarkoitus on usein helpottaa kirjallisuuden ymmärtämistä.

Opetussuunnitelman kehittämissuunnitelman jatkosta kysyessäni monet hämmentyivät – he olivat olettaneet projektin olevan ohi, kun kaikki analyysit oli tehty ja tulokset tulkittu. Toisin sanoen he olivat tyytyväisiä jo saavutettuihin tuloksiin. Tämä on tietysti osittain omaakin

syytäni – projektin esittelyssä olisi pitänyt korostaa, että analyysien teko on vain projektin ensimmäinen askel, ei sen lopputulos. Niinpä minusta tuntui, että projekti jäi laskentatoimen koulutusohjelmassa hieman keskeneräiseksi. Ainakaan siitä ei mielestäni osattu ottaa irti aivan kaikkea hyötyä, mitä siitä olisi ollut saatavissa.

Keskustelussa tuli kuitenkin ilmi myös hyviä ideoita jatkoa varten. Eräs opettaja esitti, että laskentatoimen opintojaksojen kuormittavuudesta voitaisiin teettää pro gradu-tutkielma, jotta asiasta saataisiin varmasti oikeaa tietoa. Toinen opettaja oli sitä mieltä, että tiedekunnan kummiopettajien pitää tulevaisuudessa kiinnittää enemmän huomiota uusien opiskelijoiden tekemiin henkilökohtaisiin opintosuunnitelmiin. Kolmas opettaja mietti laskentatoimen opintojaksojen tehokkaampaa integrointia kieli- ja viestintäopintoihin (joita laskentatoimen koulutusohjelmassa on runsaasti; yhteensä 20 opintoviikkoa).

Kokonaisuudessaan opetussuunnitelman kehittämisprojekti laskentatoimen koulutusohjelmassa oli positiivinen kokemus. Ihmiset olivat innokkaasti projektissa mukana ja pohtivat omia opintojaksojaan kriittisesti ja analyttisesti. Tulosten mukaan koulutusohjelma on keskimääräistä enemmän kuormittunut. Projektin seurauksena jokainen opettaja aikoi miettiä oman opintojaksonsa kohdalta, mitä siitä on järkevää kehittää / mitä siitä on järkevää jättää pois.

YHTEISÖLLINEN OPETUSSUUNNITELMA

Merja Karjalainen
Suomen, Saamen ja Logopedian laitos
Oulun yliopisto

Yliopiston opettajat ovat riitaisia ja yhteistyökyvyttömiä, mikä johtuu siitä, että systeemi panee heidät kilpailemaan toisiaan vastaan työpaikkojen haussa. Jokaiselle jää kilvasta muistoksi jotakin mieltä kaihertavaa. Miten nämä laitoksiin majoittuneet, toisiaan vierovat, riitaiset ja kunnianhimoiset ihmiset sitten voivat tehdä yhdessä opetussuunnittelua?

Aluksi kannattaa romuttaa käsitys laitosten henkilökuntien riitaisuudesta. Näinhän ei tilanteen tietenkään tarvitse olla. Työtä voidaan tehdä yhdessä myös luovasti ja sopuisasti.

Oulun yliopiston suomen kielelle on opetuksen suunnittelussa tyypillistä tiivis yhteisöllisyys. Opetusta kehitetään niin, että koko henkilökunta osallistuu suunnitteluun. Myös opiskelijoilla on hyvät kanavat vaikuttaa oman opiskelunsa kehittämiseen. Virallisten hallinnollisten kanavien lisäksi yhteistyö perustuu henkilökuntapalaveriin, suunnittelukokouksiin, opetuksen kehittämistyöryhmän toimintaan ja palautepäiviin. Näiden ohella kuuluu yhteistyöhön myös vakiintunut tuutorointi opiskelijoiden ja opettajien välillä.

Kun opetussuunnitelmaa uudistettiin viimeksi vuonna 2001 - 2002, suunnittelutyö koostui neljästä eri askeleesta. Ensimmäinen askel oli opiskelijakysely. Toisena askeleena oli opetuksen kehittämistyöryhmän toiminta, kolmantena askeleena ydinanalyysikoulutus ja neljäntenä henkilökunnan suunnittelupalaveri.

Ensimmäinen askel: opiskelijakysely

Ainejärjestö suunnitteli ja toteutti opiskelijoille Kehitä opetusta – anna arvio -kyselyn, jonka tuloksien keruusta ja koonnista vastasivat opiskelijat Nana Leppänen ja Jaakko Sarmola. Kysely koostui seuraavista pääkohdista:

1. Arvioi oppiaineessasi annettavan opetuksen yleistä tasoa.
2. Onko jossakin kurssissa jotakin erityistä sanottavaa?
3. Vastaavatko oppiaineesi opintoviikkomäärät tekemääsi työtä?
4. Mikä on näkemyksesi oppiaineessa käytettävästä kirjallisuudesta?
5. Onko oppinaineesi sisältö mielestäsi kohdallaan?
6. Minkälainen opiskelija koet olevasi?
7. Kuinka aktiivisesti olet läsnä luonnoilla/harjoituksissa?
8. Muita kommentteja.

Kyselystä saadut vastaukset antoivat monia hyödyllisiä vihjeitä opetussuunnitelmatyön pohjaksi. Pääosin opiskelijat pitivät laitoksen opetusta oikein hyvänä (23/35), jotkut jopa säteilevänä (4/35). Kukaan vastaajista ei kritisoinut opetusta huonona. Arvioita olivat muun muassa seuraavat:

- Opetus on pätevää, innostavaa, erittäin hyvälaatuista, myös opiskelijoita itseään asioita problematisoimaan herättävää.
- Hyvä henki ja rento ilmapiiri tekevät oppimisesta helpompaa. Aina voi kysyä.

Myös kritiikkiä tuli, muun muassa seuraavanlaista:

- Välillä kurssivaatimukset ovat ov-määrään nähden älyttömän laajoja.
- Liiallisesta teoreettisuudesta voisi hieman irrottautua ja samalla tehdä opetuksesta/oppimisesta mielekkäämpää.

Lisäksi palautteessa yksilöitiin joitakin kursseja, jotka olivat liian laajoja opintoviikkoihin nähden tai joissa opetusta oli liian vähän. Opintojaksoihin liittyvää kirjallisuutta sen sijaan pidettiin yleensä kattavana ja ajantasaisena, vain harvoin riittämättömänä.

Oppiaineen painottumista opiskelijat pitivät pääosin oikeana. Vastauksissa korostui myönteisenä piirteenä muun muassa tutkimustiedon osuus:

- Mielestäni suomen kieltä opiskellut filosofian maisteri on yliopistosta lähtiessään saanut monipuolisen annoksen suomen kielestä tehdystä tutkimuksesta.

Sen sijaan opiskelijat kaipasivat lisää esimerkiksi viestinnän opetusta ja vähemmän muotoasioihin ja historiaan keskittymistä.

Toinen askel: opetuksen kehittämistyöryhmä

Opiskelijakyselystä saatua palautetta käsiteltiin ensin opetuksen kehittämistyöryhmässä. Työryhmässä on läsnä sekä opettajien että opiskelijoiden edustajia. Ryhmän keskustelussa tarkennettiin, onko opiskelijoiden yleinenkin mielipide kyselystä saatujen arvioiden takana.

Lisäksi opiskelijajäsenten oli mahdollista esittää muitakin mieleen nousseita ajatuksia ja ideoita.

Osoittautui, että kysely oli kohdistettu hyvin: myös ryhmän opiskelijajäsenet tukivat valtaosaa kyselyssä saaduista tuloksista. Kaikki kritiikki ei kuitenkaan saanut yleistä hyväksyntää, vaan opiskelijajäsenet esittivät myös poikkeavia kannanottoja. Opintojaksojen laajuuksista opiskelijat olivat yksimielisiä: jotkut opintojaksot tuntuivat liian työläiltä opintoviikkomääriin nähden. Sen sijaan joistakin sisällöllisistä painotuksista oli opiskelijoiden keskuudessa eri mielipiteitä.

Kolmas askel: ydinainesanalyysikoulutus

Koska ajateltiin, että ydinainesanalyysistä voisi olla hyötyä opetussuunnitelmatyössä, päätettiin järjestää henkilökunnalle ydinaineskoulutusta. Tämä toteutettiin yhdessä opetuksen kehittämissyksikön ja humanistisen tiedekunnan koulutussuunnittelijan kanssa. Koulutukseen kuului opintopäivä, itsenäistä työskentelyä ja omien tehtävien raportointitilaisuus. Opintopäivän aikana ydinainesanalyysi tuli tutuksi sekä ajatusmallina että työkaluna. Päivän aikana kouluttajat esittivät myös esimerkkejä ydinainesanalyysin sovelluksista opintojaksoihin. Itsenäisen työskentelyn vaiheessa opettajat suunnittelivat jonkin oman kurssinsa rakenteen ydinainesajattelun pohjalta. Ydinainesanalyysin toimivuudesta ja sovellusmahdollisuuksista keskusteltiin sitten raportointitilaisuudessa.

Ydinainesanalyysin käytön takana oli myös jaoksen virtuaalikurssien kehityshanke. Osa kursseista oli jo työstetty verkkomuotoon, mutta valtaosa oli työstämävaiheessa. Tavoitteena oli siis myös pohtia,

miten ydinainesanalyysia voi hyödyntää kurssien muokkaamisessa etäkäyttöön. Esimerkiksi Jari Sivosen Lauseopin kurssin suunnitteluun ydinainesanalyysi toikin aivan uuden, käyttökelpoisen näkökulman.

Neljäs askel: opettajien suunnittelukokous

Seuraava vaihe suunnittelussa oli, että henkilökunta siirtyi ideoimaan opetussuunnitelmaa erään opettajan kotiin. Suunnittelua varten oli varattu runsaasti aikaa ja tarjoilua. Vaikka palaverista pidettiin muistiota, se oli muutoin luonteeltaan varsin epävirallinen, mikä on tyypillistä jaoksen toiminnalle. Epävirallisuus näkyi muun muassa siinä, että johtajan lisäksi muutkin osallistujat kantoivat vastuuta asioiden etenemisestä. Palaverissa oli sijaa myös leikinlaskulle ja muille kevennyksille. Hyvä yhteishenki auttaa siinä, että osanottajat uskaltavat kasvojaan vaarantamatta osallistua keskusteluun ja asioiden luovaan ideointiin.

Aluksi katsottiin yhdessä opiskelijakyselyn tuloksia ja pohditiin opintojaksoista saatua palautetta. Samoin keskusteltiin opetuksen kehittämistyöryhmässä esitetyistä ajatuksista.

Opiskelijoiden kyselyyn liitettiin myös kentältä eli jo valmistuneilta saatua palautetta. Jaoksen jatkokoulutettavat kertovat nimittäin henkilökunnalle usein siitä, miten jotkut opintojaksot osoittautuivatkin todella tarpeellisiksi työelämässä, vaikka opiskelija ei osannut arvostaa niitä opiskeluaikanaan.

Keskustelussa mietittiin erityisesti opintojaksojen laajuuksiin liittyviä kysymyksiä. Opiskelijoiden kritiikkiin suhtauduttiin vakavasti. Opiskelijat ovat yhteistyökumppaneita, ja heidän arvionsa ovat opetuksen

kehittämisessä tärkeitä. Keskustelussa käsiteltiin myös opettajien yhteistyötä opintojaksojen toteutuksessa ja pohdittiin opintojaksojen päällekkäisyyksiä.

Jos yksikön henkilökunnan suhteet ovat hyvät ja avoimet, keskustelu ei muodostu haavoittavaksi, vaikka käsitelläänkin yksittäisiä opintojaksoja avoimesti yhdessä. Jos välit ovat tulehtuneet, saattaa omien opintojaksojen yhteinen ruotiminen tuntua kiusalliselta, mikä häiritsee luonnollisestikin suunnittelutyötä.

Suomen kielen henkilökunta on tottunut puhumaan asioista yhdessä. Tämä johtuu pääosin siitä, että se on jo vuosien ajan kokoontunut joka keskiviikko yhteisiin palavereihin, joissa paitsi jaetaan tietoa, myös keskustellaan opetukseen liittyvistä asioista. Näin opintojaksojen ja opetussuunnitelmien pohtiminen ei nosta mielipiteiden esittämisen kynnystä korkealle.

Suunnitelukokouksessa päätettiin tehdä muutoksia joidenkin kurssien mitoituksiin ja kurssien välisiin sisältöjakoihin. Muutokset sovittiin yksimielisesti. Kovin suuria muutoksia ei kuitenkaan opetussuunnitelmaan tehty, koska opetusta joudutaan miettimään aivan uudelta pohjalta, jos ja kun siirrytään kaksipuolaiseen tutkintojärjestelmään.

Päätteeksi

Opetussuunnittelun teko yhteisöllisenä hankkeena on haastava ja motivoiva tehtävä. Siinä kaikki osapuolet voivat kokea olevansa mukana suunnittelutyössä, koska prosessi on kaikille osallistujille läpinäkyvä. Tulos ei myöskään tunnu ylhäältä annetulta, vaan koko yhteisö voi pitää kehittyvää opetussuunnitelmaa omana tuotteenaan. Samalla yhteisön jäsenet harjaantuvat aktiiviseen rooliin

suunnittelutyössä. Erityisesti opiskelijoiden kannalta olisi vielä yhteisöllisempää, jos aktiiviseen suunnitteluvaiheeseen saataisiin mukaan laajat opiskelijajoukot. Koska opiskelijoita on vaikea saada joihinkin yhteisiin tilaisuuksiin, suunnittelua voitaisiin käydä myös opiskelijoille ja henkilökunnalle avoimessa verkkoympäristössä. Näin kaikki halukkaat saisivat äänensä kuuluville.

Ydinainesanalyysin käyttö opetussuunnittelun yhtenä vaiheena on hyödyllistä. Se panee opettajan todella miettimään kurssien sisältöjä ja rakenteita: mikä on keskeistä oppimisen kannalta ja mikä vähemmän oleellista. Sisällön ja rakenteen pohdinta korostuu erityisesti verkkokurssien suunnittelussa. Etäopiskelussa kurssien sisältöjen täytyy hahmottua selkeästi näyttöpäätteen takana istuvalle opiskelijalle välittömästi. Opettaja ei voi lukea oppijan kasvoilta viestejä siitä, meneekö asia perille vai ei, niin kuin hän voi tehdä perinteisessä kontaktiopetuksessa. Hän ei voi myöskään sanallisesti järjestellä ja painottaa asioita ja näin auttaa opiskelijan oppimista reaaliaikaisesti.

Vaikka verkkokurssien sisältöjen ja rakenteiden pohtiminen olennaisuuksien pohjalta viekin opettajalta runsaasti aikaa ja energiaa, siitä on hänelle myös hyötyä: ydinainesanalyysin läpi suodatettu kurssi on turvallinen opettaa myös kontaktiopetuksena. Käytetty energia ei tunnu turhalta, jos opiskelijapalautteessa lukee useita kertoja: ”Olipa selkeä kurssi!” Kun selkeys kertautuu koko opetussuunnitelmassa, opiskelija ei harhaile enää tiedon labyrintissa. Myös opettajan on helpompi hahmottaa itsensä oppimisen ohjaajana.

**PALAUTELÄHTÖINEN OPETUSSUUNNITELMAN
KEHITTÄMINEN**

Markku Mäki vuoti
Historian laitos
Oulun yliopisto

Opetussuunnitelman kehittämisessä on historian laitoksella otettu yhdeksi keskeiseksi lähtökohdaksi palautelähtöinen kehittäminen, jossa hyvin keskeisessä asemassa on laitoksen opetuksen kehittämistyöryhmä (OKTR). OKTR on historian laitoksen opettajista ja opiskelijoista koottu työryhmä, jonka tehtäviin kuuluu kaikkien opetukseen liittyvien asioiden pohdinta. Ryhmässä seurataan laitoksen opetusjärjestelmien toimivuutta ja kehitellään uusia ideoita mm. opetussuunnitelmiin, opetusohjelmiin, opintojaksojen sisältöön ja tenttimiskäytäntöihin liittyen. Myös palautejärjestelmän kehittäminen ja laitoksen itsearviointiraporttien laatiminen ovat pääosin OKTR:n alaa. Historian laitoksen opiskelijat ja opettajat voivat vapaasti ottaa yhteyttä OKTR:n jäseniin kaikissa opetukseen ja sen kehittämiseen liittyvissä asioissa.

OKTR:n kokoonpano on seuraava: opettajia on neljä, eli työryhmän puheenjohtajan lisäksi jokaisesta pääaineesta on mukana yksi opettaja. Opiskelijajäseniä on samoin neljä: yksi jokaisesta pääaineesta sekä opiskelijajärjestön Tiima ry:n koulutuspoliittinen eli KOPO-vastaava virkansa puolesta. Käsiteltävistä asioista riippuen kokouksiin voidaan lisäksi kutsua mukaan muitakin asiantuntijoita. Työryhmä kokoontuu muutaman kerran lukukaudessa. Työryhmän jäsenet valitaan yleensä loppukeväältä lukuvuodeksi kerrallaan. Jokainen OKTR:stä kiinnostunut

opiskelija voi tavoitella työryhmän jäsenyyttä. Viime kädessä valinnan tekee Tiima. Opiskelijahuoneen ilmoitustaululla on kulloinenkin ajantasainen OKTR:n jäsenluettelo yhteystietoineen.

Yksi keskeisimmistä OKTR:n tehtävistä on kehittää palautejärjestelmää. Palautekaavaketta pyritään koko ajan kehittämään entistä toimivammaksi. Samalla pyritään selkeyteen ja siihen, että kaavake olisi helppo täyttää ja annettu palaute myöskin tavoittaisi palautteen saajan mahdollisimman kattavasti. Helpoin tapa antaa palautetta opetuksesta on täyttää nimetön palautekaavake. Kaavakkeita jaetaan usein luentosarjan lopussa tai luentokertauksen yhteydessä ja ellei niitä koota pois saman tien, ne palautetaan opiskelijahuoneessa olevaan laatikkoon. Kaavakkeita on jaossa myös opiskelijahuoneessa ja voipa niitä täyttää opiskelijoiden ainejärjestön TIIMAn kotisivuilla netissäkin osoitteessa www.student oulu.fi/~tiima/. Palautetta voi antaa miltei mistä vaan: opetusmuodoista ja suoritustavoista, laitoksen toiminnasta ja itse palautejärjestelmästä. Se voi olla yhtälailla pieniä esiintymisvinkkejä luennoitsijoille kuin korkealentoisia kehityssuunnitelmiakin. Myös aiheita luennoiksi ja opetukseen voi ja kannattaa toivoa! Palautteet päätyvät vain kopo-vastaavan ja asiaa koskevan henkilön käsiin.

Lukukauden lopussa TIIMAn KOPO-vastaava tekee koosteen palautteesta ja siitä keskustellaan yhdessä Historian laitoksen palautepäivänä. Ainakin kerran vuodessa, yleensä kevätlukukauden lopussa, pyrimme samalla tutustumaan Pohjois-Pohjanmaan kulttuurinähtävyyksiin. Palautepäiväretkiä on tehty mm. Hailuotoon, Tornioon, Rovaniemelle, Kajaaniin, Suomussalmelle. Palautepäivillä voidaan käsitellä myös muualta kuin kaavakkeista esiin tulevia aiheita,

esimerkiksi kirjattenttikäytännöt tai aineenopettajankoulutus. Aiheita voi jokainen ehdottaa keskusteltavaksi itse tilaisuudessa tai ehdottaa niiden esille ottoa KOPO-vastaavalle tai OKTR:n puheenjohtajalle. Suuremmista kokonaisuuksista voidaan myös järjestää palautetempauksia. Esimerkkinä voidaan mainita valtio-opin opiskelu. Viimeksi on palautetta pyydetty keskitetysti verkko-opetuksesta sekä eri seminaareista, jotka usein unohtuvat palautetta annettaessa.

Tämän ns. virallisen palautteen lisäksi laitoksella on käytössä välittömämpi ja vapaamuotoisempi tapa vaikuttaa opetukseen, Perjantai-klubi. Perjantai-klubi kokoontuu muutaman kerran vuodessa, jolloin perinteisesti on kokoonnuttu syömään jotain pientä ja jutustelemaan ajankohtaisista asioista ravintola Tervasiohtuun. Parhaan menestyksen nämä tilaisuudet ovat saaneet yleensä silloin kun ollaan valmistelemassa uutta opetussuunnitelmaa/opinto-opasta.

Palautteen kautta on uudistettu opetussuunnitelmaa ja opetusmuotoja. Erityisesti opetussuunnitelmissa ongelmallisiksi koettua opintojaksoja on pyritty uudistamaan saadun palautteen pohjalta. Kirjallisuutta on uudistettu ja mitoituksia on tarkistettu useaan otteeseen vastaamaan todellista työmäärää. Erilaisten opetusmuotojen monipuolinen käyttö on mahdollistanut opintojaksojen ja opintokokonaisuuksien entistä jouhevamman suorittamisen. Erityisesti palautteen pohjalta pyritään tarjoamaan laitoksen resurssien sallimissa puitteissa sellaisia luentoja ja kursseja, jotka ovat opiskelijoiden ”toivelistalla” ensimmäisellä sijalla.

Palautelähtöisen kehittämisen yksi tärkeä osa-alue on opettajilta opiskelijoille tuleva palaute. Opiskelijoiden ja

opettajien välisen vuorovaikutuksen ja palautteen antamisen soisi olevan jokapäiväistä. Historian laitoksen opiskelijapalautteessa opiskelijat ovat todenneet, että laitoksella "ei tarvitse lakki kädessä kulkea" ja että "jos talvisodan henki olisi ollut niin hyvä kuin historian laitoksen henki on, niin rajamme olisivat Uralilla". Opiskelijat ovat tervetulleita keskustelemaan kaikista opiskeluun liittyvistä asioista opettajien ja koko henkilökunnan kanssa. Palautetta annetaan siten puolin ja toisin joka omalta osaltaan on kohottanut laitoksen "henkeä". Opiskelijoiden kannattaa kysyä isoja ja pieniä asioita, siten voi välttyä monilta harmeilta ja epätietoisuuden aiheuttamilta viivästymisiltä tai väärinkäsityksiltä. Laitoksella on periaatteena, että opiskelija on numero yksi.

Opiskelijat voivat hakea ja heitä kehoitetaan hakemaan palautetta kaikista kirjallisista suorituksista, esseistä, luentopäiväkirjoista ja tutkielmista. Tenttivastauksista voi käydä kysymässä arvosteluperusteita, mahdollisimmin pian tenttitulosten saamisen jälkeen.

Valitessaan laitoksemme koulutuksen laatuyksiköksi korkeakoulujen arviointineuvosto totesi, että "laitoksella on innostunut ja opiskelijaläheinen ilmapiiri sekä selkeä opetuksen ja tutkimuksen yhdistämiseen pohjautuva opetusajattelu. Opiskelijoiden aktiivisuus on poikkeuksellista. Palautejärjestelmän merkitys on hyvin oivallettu ja hyödynnetty myös ilmapiirin luojana." Opiskelija-aktiivisuus ja palautejärjestelmän toimivuus ovat vastaisuudessakin laitoksemme olennaisia piirteitä. Henkilökunnan ja opiskelijoiden kanssa on käyty ja käydään vastaisuudessakin keskustelua kaikista opetuksen kehittämiseen liittyvistä asioista.

Mitä muuta opetuksen kehittämisellä on saatu aikaan? Palautejärjestelmän kehittämisellä yhdessä aktiivisen HOPS-seurannan kanssa on pyritty siihen, että tutkintojen laajuudet supistuisivat ja opiskelijoiden valmistumisajat lyhentyisivät. Viimeisten vuosien aikana saadut kokemukset myös osoittavat, että näin on tapahtunut. Jatkossa eteen tulevat uudet haasteet. Tutkintojärjestelmän muuttuessa palautejärjestelmälle ja opetuksen kehittämiselle tulee lisää tehtäviä, joka merkitsee sitä ettei ole varaa jäädä laakereille lepäämään. Kehittämistä täytyy jatkaa entistä tarmokkaammin.

**YDINAINESANALYYSIN TIETOKANTASOVELLUS
OPETUKSEN UUDISTAMISEN TYÖKALUNA
HELSINGIN YLIOPISTON MAATALOUS-
METSÄTIETEELLISESSÄ TIEDEKUNNASSA**

Minna Mikkola & Lena Levander,
Helsingin yliopisto
Viikin opetuksen kehittämisspalvelut

**Opetuksen rakenteiden ja sisältöjen uudistamisen
taustaa**

Maatalous-metsätieteellisessä tiedekunnassa on n. 2500 opiskelijaa, n. 330 opettajaa ja tutkijaa sekä 10 laitosta. Tiedekunnan soveltavat oppiaineet perustuvat luonnon- ja insinööritieteisiin sekä yhteiskuntatieteisiin. Tiedekunnan tutkimusalat liittyvät kasvintuotanto- ja kotieläintieteisiin, maatalousteknologiaan, metsäekologiaan, metsävarojen käyttöön, elintarviketieteisiin, biotekniikkaan ja luonnonvarojen taloustieteisiin.

Tiedekunnassa on keskusteltu vuosituhaten vaihteen molemmin puolin opetuksen rakenteiden ja sisältöjen ongelmista. Pohdinta on koskenut opetussuunnitelmaa, jonka rakenteisiin - opintojaksoihin ja oppiaineisiin - opetuksen sisällöt halutaan sijoittaa uudella tavalla. Tiedekunnan pääaineiden tutkimus- ja opetusaloja on haluttu määritellä aiempaa laajemmin. Opintojaksojen sisältöjä on pidetty osittain päällekkäisinä ja opintojaksojen sisällöllistä jatkumoa puutteellisena. Opiskelijat ja opettajat ovat kokeneet samojen ongelmien olevan syynä melko pitkään tutkintoaikaan, joka on

keskimäärin 7 vuotta. Opetusyhteistyön mahdollisuuksia on haluttu edistää ja näin parantaa sekä opetuksen ja oppimisen laatua että keventää opettajien työtaakkaa. Tiedekunnan opetuksen keskeisiksi kehittämiskohteiksi ovat nousseet opetuksen sisällöllisen ja ajallisen pirstaleisuuden eheyttäminen kaikilla tasoilla sekä metodologisen opetuksen keskittäminen ja tiivis integrointi soveltaviin pääaineisiin.

Tiedekunnassa käynnistettiin keväällä 2000 yhtenä opetuksen kehittämishankkeena opetuksen rakenteiden ja sisällön kehittäminen. Hankkeen muodolliseksi tavoitteeksi määriteltiin pääaineiden ja opintojaksojen määrän supistaminen, opintojaksojen laajuuden lisääminen ja yhtenäistäminen sekä opintojaksojen sisällöllisten ja ajallisten päällekkäisyyksien poistaminen. Laajempien pääaineiden ja opintojaksojen luomisen tarkoitus on ollut selkiyttää opetuksen sisältöjä ja keskittyä ydinosaamisen opettamiseen. Tavoitteena on ollut myös kirkastaa ulkoista ja sisäistä viestintää. Hankkeessa kehitetään myös opetusta, jotta sen sisällöt vastaisivat aiempaa paremmin osaamiselle asetettuja tavoitteita.

Samaan aikaan Helsingin yliopistossa oli käynnissä kampusrakenteiden uudistaminen. Prosessi tarjosi rakenteellisen mahdollisuuden kehittää opetusta muuttamalla tiedekunta- ja laitosrakenteita; oppiaineympäristö ja opettajakollegat olisivat osittain vaihtuneet ja opetuksen kehittämismahdollisuudet asettuneet uusiin uomiin. Rakennemuutos kampuksella toteutui kuitenkin lähinnä olemassa olevien tiedekuntien jakautumisena eikä se vaikuttanut maatalousmetsätieteellisen tiedekunnan sisäiseen opetusympäristöön.

Keväällä 2002 lähdettiin liikkeelle rakenteiden sijaan opetuksen sisällöistä. Oulun yliopistossa toteutettu ydinainesanalyysi tarjosi esimerkin opetuksen sisältöjen tiivistetystä ja analyttisestä tarkastelusta. Tiedekunnassa oli tunnistettu opetuksen sisältöjen ja tutkimuksesta ja työelämästä nousevien osaamistavoitteiden yhteys. Keväällä 2002 käytiinkin keskustelua opetuksen kehittämisen lähtökohdista; tulisiko opettajien ensin pohtia ja määrittää opetuksensa osaamistavoitteet vaiko tarkastella opetuksensa sisältöjä? Eräillä laitoksilla puhuttiin opetuksen tuloksena syntyvästä osaamisprofiilista. Useilla oppiaineilla oli osaamistavoitteiden määrittelyn tukena koulutuksen tarvekartoituksia sekä alumni- ja työelämäyhteyksiä. Oppiainevastaavilla on yleensä hyvät kontaktit työelämään, joten heillä on käsitys relevanteista osaamistavoitteista. Oppiaineilla ei kuitenkaan ollut käytettävissään yhtenäistä tietopohjaa osaamistavoitteidensa määrittelemiseksi.

Yliopistojen ja korkeakoulujen Bologna-prosessi nousi erääksi opetuksen kehittämistä ohjaavaksi viitekehyyksi, kun OPM järjesti keväällä 2002 tutkintorakenneseminaarin. Tiedekunnassa pidettiin kaksiportaista tutkintorakennetta tärkeänä opetuksen suunnitteluun vaikuttavana tekijänä, jonka vuoksi oli perusteltua tarkastella ensin opetuksen sisältöjä. Tiedekunnassa ajateltiin, että ydinainesanalyysiä tehdessään opettajat voivat myös pohtia sisällöistä nousevan osaamisen ja asettamiensa osaamistavoitteiden yhteyksiä ja vastaavuutta. Opetuksen kehittämisen kannalta oli ratkaisevan tärkeää avata sisällöt yhteiseen tarkasteluun, jotta päästäisiin pohtimaan laajamittaisen, integroivan opetusyhteistyön mahdollisuuksia.

Tiedekunnassa on toiminut vuodesta 1995 opetuksen kehittämistyöryhmä (OKT), joka päätti kevään 2002 kokouksissaan pitää opetuksen sisältöjen tarkastelua ja ydinainesanalyysiä kehittämisen lähtökohtana. Tiedekuntaneuvosto puolestaan päätti huhtikuussa 2002, että tiedekunnan kaikki opintojaksot kuvataan yhdenmukaisen jäsentelyn perusteella laajempien pääaineiden ja opintojaksojen kehittämiseksi.

Pohdintaa opetuksen sisältöjen jäsentelystä

Oulun yliopiston ydinainesanalyyseissä opetettava aines oli jaettu ydinaineeseen, täydentävän ja erityisosaamisen luokkiin. Jäsentelyn tarkoitus oli nostaa näkyviin keskeinen opetettava sisältö ja karsia vähemmän keskeistä ainesta opetuksen laadun parantamiseksi. Sen lisäksi opetusainesta oli myös jäsennelty ammatilliseen ja tieteelliseen osaamiseen. Oulun yliopiston web- sivuilla esitettiin myös mahdollisuus jakaa opetettava aines loogiseen ja normatiiviseen opetusainekseen. Opetuksen sisältöjen analyttisessä tarkastelussa oli siis tarjolla monia mahdollisia näkökulmia opetettavan aineksen jäsentämiseksi.

Opetusaineen mahdollisia jäsentelytapoja:

Ydinaines ...ei keskeinen aines Tieteellinen ...ammatillinen Looginen ...normatiivinen Staattinen...dynaaminen Tiedollinen ...taidollinen Jne....
--

Tiedekunnassa oli valittava opetuksen sisältöjen jäsentelytapa; joko sisältöjä kuvattaisiin ydinainesanalyysin mukaisesti yhtenä kokonaisuutena

kolmessa keskeisyyden mukaisessa luokassa tai analysoitaisiin tarkemmin millaista erilaatuista opetusainesta opiskelijoille tarjotaan. Selvää oli, että jäsentelytavan tulisi palvella opetuksen kehittämistä. Päätös jäsentelytavasta ei kuitenkaan ollut aivan helppo.

Tiedekunnassa korostetaan soveltavan tutkimuksen tekemistä. Tavoitteena on tuottaa ei niinkään 'puhdasta' (research for joy or curiosity), vaan lähinnä strategista perustutkimusta ja suoraan käytännön sovelluksiin tähtäävää tutkimusta. Yleisesti katsotaan, että soveltavan tutkimuksen tekeminen ja käytännön ongelmien ratkaiseminen vaatii tarpeellisten perustieteiden hyvää hallintaa. Koska tiedekunnassa haluttiin erityisesti kehittää metodologista opetusta, pidettiin tieteellisen opetusaineen tunnistamista hyvänä ajatuksena.

Tiedekunnassa korostetaan myös käytäntöä ja ammatillisuutta, joka näkyy erityisesti metsänhoitajan ja agronomin arvon myöntämisessä tietyistä pääaineista valmistuneille. Luonnonvarojen hyödyntämisen osaamista tarvitaan selkeästi ammatillisissa yhteyksissä, joissa tiedekunnasta valmistuneilta edellytetään tiettyjen tietojen ja taitojen hallintaa. Erityisesti alumni- ja työelämäyhteyksissä on saatu selkeitä viitteitä tarpeellisista ammatillisista osaamisalueista. Ammatillisten sisältöjen kehittämistä varten sisältöanalyysiin haluttiin saada mukaan myös ammatilliseksi tunnistettava opetusaines.

Analyysityön suunnittelussa kiinnitettiin lisäksi huomiota taidollisen aineksen opetukseen. Opetuksen sisällöt on usein ymmärretty hyvin tiedollisiksi, eikä harjaantumista vaativien taitojen ja käytännön toiminnan vaatimaa aikaa ole kovinkaan perusteellisesti tarkasteltu, kun opetusta on suunniteltu. Teksti- ja kaaviomuotoiset teoriat, käsitteet ja

mallit opetetaan usein perinteisesti luennoilla tai kirjallisuuden itseopiskeluna. Tiedekunnassa katsottiin, että yleiset akateemiset taidot kuten sosiaaliset taidot ja tutkimuksessa ja ammatissa tarvittavat taidot (esim. kenttä- tai laboratoriotaidot) on otettava huomioon opetusta kehitettäessä. Taidollinen näkökulma haluttiin nostaa näkyviin mutta ikäänkuin sen vastakohtana tiedollinen seurasi jäsentelyn ulottuvuutena. Erottelu on jossain määrin keinotekoinen, koska taitoihin sisältyy myös tiedollisia aineksia. Jakoa perusteltiin erityisesti opetuksen suunnittelun ja laadun kehittämisen kannalta. Tiedekunnan opetus jäseneltiin tämän mukaisesti myös tiedollisiin ja taidollisiin näkökulmiin.

Tieteellisen ja ammatillisen opetettavan aineksen toivottiin myös antavan sellaista tietoa opetuksen sisällöistä, jonka pohjalta soveltavia pääaineita olisi mahdollista ryhmitellä aiempaa laajemmiksi pääaineiksi. Analyysityön tavoitteena oli myös saada opetuksesta sellaista jäseneltyä tietoa, jonka perusteella voitaisiin koota pääaineita palvelevaa perustiedeopetusta ja integroida sitä useisiin laajempiin pääaineisiin. Opetettavaa ammatillista ainesta haluttiin verrata niihin osaamistarpeisiin, joita alumnit ja työnantajat esittävät. Samoin tieteellisen opetusaineksen ajateltiin kuvaavan metodologista pohjaa, jota erityisesti tutkimuslaitosten edustajat haluavat kommentoida. Tiedollisen ja taidollisen opetusaineksen jäsentelyn avulla yritettiin suunnitella paremmin yleisten akateemisten ja tieteellisten ja ammatillisten taitojen kehittämistä.

Jotta opetettavan aineksen analysointi ja kirjaaminen olisi ollut mahdollisimman selkeää, purettiin nelikenttä neljäksi erilliseksi näkökulmaksi. Näin syntyi ryhmittely

1. tieteellis-tiedollinen
1. tieteellis-aidollinen
2. ammatillis-tiedollinen
3. ammatillis-aidollinen.

Jokainen näkökulma oli lisäksi jaettu ydinainesanalyysin periaatteen mukaan kolmeen kenttään; ydinaines, täydentävä tietous ja erityisosaaminen.

Muitakin opetuksen sisältöjen jäsentelymahdollisuuksia olisi ollut olemassa. Tutkimuksen merkitystä opetuksen kehittämisessä on korostettu tiedeyliopiston leimallisena piirteenä; tässä mielessä eräs mahdollinen tapa tarkastella opetettavaa ainesta olisi ollut jäsentää se staattiseen, tutkimuksessa tarvittavaan 'perusosaamiseen' ja dynaamiseen, tekeillä olevaan tutkimukseen perustuvaan osioon. Jäsentely olisi tarjonnut arvokkaita mahdollisuuksia kehittää näiden näkökulmien suhteita opetuksessa. Tarpeellisen staattisen perusosion määrittäminen tuntui vaikealta tehtävältä, suorastaan tutkimushaasteelta. Koska kyseessä oli tiedekunnan ensimmäinen opetuksen sisältöjen kartoitus, päätettiin tuottaa opetuksesta ensin 'peruskartta' ja arvioida sen jälkeen sisällön analyysin kehittämistarpeita.

Eräs vaihtoehto näkökulmien valinnassa olisi ollut myös Oulun yliopiston web-sivuilla esitetty jäsentely loogiseen ja normatiiviseen opetusainekseen. Näistä looginen vastaisi luonnontieteiden opetussisältöjen hierarkkista rakennetta ja normatiivinen erityisesti valittujen tutkimussuuntausten opetuksen sisältöjä. Koska tiedekunnassa perustieteiden opetus vastaa soveltavien pääaineiden tarpeita, jäsentely olisi voinut kuvata perustieteissä sisällönvalintaa, joka johtuu pääaineiden tarpeista. Opettajat olisivat voineet tarkastella eroa sen

välillä, mitä he opettavat soveltavaa pääainetta varten, ja mitä he voisivat opettaa, jos oppiaineesta valmistuisi maistereita. Toisaalta sama jäsentely soveltavissa pääaineissa olisi voinut tuottaa perussisällön ja tutkimusorientaatioon kuuluvan opetuksen sisällön välisen analyysin. Tätä jäsentelyä ei otettu käyttöön koska se vaikutti vaikeammalta kuin jako tieteelliseen ja ammatilliseen. Jako olisi ehkä lähestynyt staattisen ja dynaamisen aineksen erottelua, mikä tuntui pedagogisesti liian vaikealta lähestymistavalta.

Ydinainesanalyysin opetustietokantasovellus

Tiedekunnan tarkoituksena oli käyttää opetuksen sisältöjen analyysiä opetuksen uudistamisen - laajempien pääaineiden ja opintojaksojen luomisen - perustietoaineistona. Tavoitteena oli ensisijaisesti toteuttaa Oulun yliopiston mallin mukaan ydinainesanalyysi opetuksen sisältöjen tarkoituksenmukaisen jäsentelyn perusteella. Tiedekunnassa haluttiin osallistaa kaikki opettajat opetuksen uudistamiseen. Vaikka laitoksilla on kyllä käyty keskusteluja opetuksen kehittämisestä, eri laitosten opettajat ovat toimineet opetuksensa kehittäjinä lähinnä omassa 'mikroympäristössään'. Opettajat eivät ole yleensä tunteneet toistensa opetusta tai toisten laitosten opettajien opetusta. OKT:n keskusteluissa heräsi huoli opintojaksojen ydinainesanalyysien lukumäärästä ja niiden käsittelyn ongelmista, etenkin niiden jakamisesta kaikille opettajille yhteistä tarkastelua varten. Ratkaisuksi löydettiin tietokantasovellus, joka olisi kaikille opettajille avoin ja joka mahdollistaisi tietojen tallentamisen, varastoinnin, siirtämisen ja tulostamisen.

Opetustietokannan tarjoamat mahdollisuudet herättivät OKT:n uinuvat tietotarpeet ja tietokannan suunnittelussa

oli huomioitava muitakin alueita kuin vain ydinainesanalyysi. Opetuksen kehittämistyön yhteydessä oli jo aikaisemmin tunnistettu opintojen mitoituksen ongelmat ja eurooppalaisen korkeakoulualueen ECTS -mitoitujärjestelmä. Siksi opintojaksoista tehtävään analyysiin haluttiin sisällyttää myös opiskelijoiden oppimiseen kuluvan ajan kartoitus. Tiedekunnan johto oli ollut huolissaan myös opettajien rajallisista aikaresursseista, ja sitä varten haluttiin kartoittaa myös opettajien opetusaikaa. Samoin haluttiin saada tarkempi käsitys käytetyistä opetusmenetelmistä, tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön muodoista ja itsenäisen ja ryhmässä tapahtuvan opetuksen suhteellisesta määrästä. Opetuksen kehittämisen metatasoisia tavoitteitakin haluttiin tarkastella; oletettiin, että oppiaineiden eri arvosanojen opetuksessa pitäisi lähteä perusosaamisen kehittämisestä yhä vaativampiin sovelluksiin. Tätä varten opetukselle määriteltiin viisi eri tasoista tavoitetta, joita opintojakso saattoi toteuttaa. Lisäksi tiedostettiin tarve opiskelijoiden arvioinnin yhtenäistämiseen ja palautejärjestelmän kehittämiseen.

Lopullinen opintojakson sisältökuvauslomake sisälsi neljä eri osiota:

1. Tunnistusosio, joka koostui opintojakson koodeista, opiskelijamääristä ym.
2. Ydinainesanalyysi, joka sisälsi neljä näkökulmaa opetuksen sisältöihin
3. Kuormittavuusanalyysi, jossa kysyttiin opiskelijan ja opettajan työmääriä
4. Arviointianalyysi, joka koostui opintojakson yleisen tavoitetaso määrittelystä ja arviointiperusteista ja -tavoista

Opetustietokannan etusivu toteaa tavoitteen lyhyesti:

'Opetustietokanta koostuu opintojaksojen sisältökuvauksista, jotka kartoittavat opetuksen sisältöä, työmenetelmiä ja tavoitteita. Opetustietokanta on tiedekunnan opettajien opetuksen kehittämisen työkalu'

Opetustietokannan etusivun oikean puolen navigointipalkit sisältävät esimerkin kuvatusta opintojaksosta, word -lomakkeen kuvauksen tekemistä ja omalle tietokoneelle tallentamista varten ja web -lomakkeen, johon kuvauksen voi siirtää. Navigointipalkkien avulla opettajat voivat myös selata dokumentoituja opintojaksoja, ja hakea tietyn opintojakson sisältökuvauksen. Myös opintojaksoja kuvaavien asiasanojen selaustoiminto lisätään tietokantaan samoin kuin asiasanojen perusteella vastaavien opintojaksojen hakutoiminto. Opettajia ohjeistettiin kuvauksissaan käyttämään myös Agriforest, YSA ja VESA -asiasanastoja, jotta kuvausten kieli olisi mahdollisimman yhdenmukaista. Samalla Viikin tiedekirjaston sanastot kehittyisivät. Etusivulla oli myös linkki näihin sanastoihin.

Lomakkeen täyttäminen haluttiin tehdä mahdollisimman helpoksi. Lomake suunniteltiin itseään ohjeistavaksi, koska ei voitu odottaa kaikkien opettajien osallistuvan sisältökuvauuskoulutukseen. Ydinainesanalyysin tekemistä varten lomakkeeseen kirjoitettiin yleinen kuvaus ydinainesanalyysistä ja käytetyistä näkökulmista; lisäksi jokaisen näkökulman kohdalle lisättiin esimerkkejä vastaavasta opetusaineksesta. Lähtökohta oli, että opettajat itse analysoivat oman opetuksensa mutta keskustelisivat opetuksestaan ja lomakkeen käytöstä laitoksella sekä mahdollisesti täyttäisivät lomaketta yhdessä. Sitä varten lomake jaettiin sähköpostitse Word-versiona, jota opettajat voisivat keskenään täyttää ja

postittaa toisten, saman alueen opettajien arvioitavaksi. Web-lomakkeen tallennettuja tietoja oli hyvin hankala muuttaa tallentamisen jälkeen ja tarkoitus olikin, että niitä muutetaan vasta uudistettuja opintojaksoja varten.

Lomaketta pilotoitiin kesällä 2002 muutamien elintarvikekemian ja metsänarvioimistieteen opettajien kanssa. Pieniä muutoksia ja lisäyksiä tarvittiin, koska ilmeni, että joihinkin kohtiin on hankalaa vastata yksiselitteisesti. Esimerkkinä pienistä ongelmallisiksi osoittautuneista yksityiskohdista voidaan mainita lomakkeessa kysytty opiskelijamäärä, jonka tulkinta osoittautui moniselitteiseksi. Opettajat ymmärsivät kysymyksen tarkoittavan opintojaksolle osallistuneita tai hyväksytyksi suorittaneita opiskelijoita tai toteutunutta tai odotettua opiskelijamäärää. Lomakkeeseen lisättiin arvio opiskelijamääristä, jos kyseessä oli uusi opintojakso ja toteutuneeksi, jos tarkoitettiin jo opetettua opintojaksoa. Samoin vastuuopettaja-käsite herätti kysymyksiä, kun opettajat ajattelivat vastaavansa jostakin opetuksesta yhteisesti eikä ketään haluttu vastuuttaa erityisesti. Vastaavia tulkintaongelmia esiintyi jonkin verran, mutta pääasia, ydinaineksen jakaminen neljään näkökulmaan ja niiden sisällä edelleen kolmeen tasoon ei vaikuttanut pilottivaiheessa erityisen hankalalta.

Tiedekunnassa opetustietokannalle asetettiin useita tavoitteita; se toimisi tiedekunnassa opetuksen uudistamisen työkaluna ja sen jälkeen uusien laajempien opintojaksojen dokumentaationa jatkuvaa kehittämistä varten. Tietokanta nähtiin myös opetettavan aineksen tietovarastona, jossa opintojaksot säilytetään vuosirengasmaisena dokumentaationa. Opetustietokantaa haluttiin käyttää myös uusien opettajien perehdyttämisen yhtenä välineenä. Opetustietokanta olisi myös yhteydessä

laadunvarmistusjärjestelmään, jolloin palaute voitaisiin kohdentaa yksittäiseen opintojaksoon niin, että tehdyt muutokset näkyisivät seuraavassa vuosirenkaassa. Opintojaksoja koskevista tiedoista olisi hyötyä myös osaamisen ja täydentävien opintojen arvioinnissa, kun opiskelijoiden liikkuvuus lisääntyy. Tietokantaa on suunniteltu käytettäväksi myös opetusyhteistyön suunnitteluun ja toteuttamiseen muiden opetuksen organisaatioiden kanssa.

Opetustietokannan oikeudelliset kysymykset kuten tietokannan käyttöoikeus, oikeudet muutoksiin, ulkopuolisten käyttäjien käyttömahdollisuudet ja vastuukysymykset sekä mahdollisten kolmansien osapuolten oikeudet ratkaistiin sopimuksella tiedekunnan ja tietotekniikka-asiantuntijan kesken. Tietokannan päivityksistä ja tietoturvakysymyksistä huolehdittiin. Myös tietokannan julkisuustaso piti määritellä; koska oli kyse tiedekunnan sisäisestä kehittämisprosessista, haluttiin pitää tietokanta tiedekunnan sisäisenä. Toisaalta taas tietokantaan piti olla helppo päästä, ja se oli opettajille julkinen. Ratkaisuksi valittiin kaikille opettajille tiedotettavat yhteinen käyttäjätunnus ja salasana. Tietokanta on kehitysvaiheessaan eräällä tavalla rajatusti ja melko hallitusti osittain julkinen. Monet opettajat ja opiskelijat odottavat tietokannan avaamista ja käyttömahdollisuuksia, kun opintojaksot ja pääaineet saadaan uudistettua.

Opintojaksojen sisältökuvausprosessi

Elokuun lopulla 2002 tiedekunnan opettajat kutsuttiin ydinainesanalyysiä pohjustavalle opetussuunnitelmaluennolle, jolla Asko Karjalainen kertoi akateemisen opetussuunnitelman kehittämisestä. Muutaman päivän kuluttua asiantuntijaluennon jälkeen

järjestettiin kolme suunnilleen samansisältöistä koulutustilaisuutta, joissa ydinainesanalyysi näkökulmineen oli koulutuksen varsinainen ydin. Se haluttiin asettaa laajempaan asiayhteyteen, jotta prosessin tavoite tulisi selkeästi esiin. Tilaisuuksissa tiedekunnan varadekaani käsitteli opetuksen kehittämisen tavoitteita eurooppalaisessa ja tiedekuntakontekstissa. Suunnittelija kertoi opintojaksojen sisältökuvausten tuottamisen tavoitteista, opetusaineksen jäsentelystä ja tietokannan käytöstä opetuksen kehittämisen yhteisölliseksi tietopohjaksi. Kouluttajina toimivat myös tietotekniikka-asiantuntija ja Viikin tiedekirjaston asiasanoittajat. Metsävarojen käytön laitoksen opettaja esitteli oman opintojaksonsa sisältökuvauksen ja erityisesti opetuksensa ydinainesanalyysin näkökulmien sisällöt. Tilaisuutta veti organisaatiokonsultti, joka toimi keskustelun moderaattorina ja keräsi myös keskustelupalautteita.

Prosessin etenemisen varmistamiseksi laitoksia pyydettiin nimeämään laitoksen ja jokaisen oppiaineen sisältökuvausyhdyshenkilö. He toimivat työympäristössään Word-lomakkeiden, web-osoitteiden, tunnusten ja salasanojen jakajina sekä keskustelun tukihenkilöinä. Yhdyshenkilöille järjestettiin joka toinen viikko torstai- ja perjantai-iltapäivinä sisältökuvauksen avoimet ovet -tilaisuuksia, joissa käsiteltiin ongelmia ja etsittiin niille ratkaisuja. Suunnittelija sähköpostitti joka toinen viikko kysymyksiä ja vastauksia -koosteita yhdyshenkilöille, jotka jakoivat vastauksia opettajien kanssa. Suunnittelija kävi myös keskusteluita ja ratkaisi ongelmia yhdessä yksittäisten opettajien kanssa. Viime kädessä hän myös tuotti joidenkin opettajien kanssa opintojaksokuvauksia.

Joulukuussa 2002 laitosten esimiehet kokoontuivat

keskustelemaan sisältökuvausten käytöstä laitoksilla ja opetuksen kehittämisprosessin etenemisestä. Kaikki sisältökuvaukset eivät vielä olleet verkossa eikä laitoksilla ollut selvää käsitystä siitä miten työtä jatkettaisiin.

Helmikuuhun 2003 mennessä kuvattuja opintojaksoja oli lähes 300, joka on arviolta yli puolet keskeisistä, jatkuvasti toteutettavista opintojaksoista. Muutamalla laitoksella opintojaksojen kuvaukset olivat vielä Word-lomakkeilla tai 'must do' -vaiheessa. Harvoin toteutettavat tai jopa ainutkertaiset opintojaksot lisäävät opintojaksojen määrää huomattavasti.

Tiedekunnassa järjestettiin sisältökuvausten käyttöä inspiroimaan ja ohjaamaan kolmen keskustelutilaisuuden sarja, jossa varadekaani kertoi opetuksen kehittämisen merkityksestä tiedekunnan tutkintorakenteelle ja laatujärjestelmälle. Suunnittelija käsitteli ydinainesprosessin nykyistä vaihetta ja tiedekunnan omia tavoitteita. Pääosan keskustelutilaisuuksien ajasta käyttivät laitokset, jotka kertoivat tilanteestaan, ongelmistaan ja ratkaisuehdotuksistaan. Tiedekunta organisoii tiedekunta- ja laitostasoisien opetuksen kehittämisen työryhmiin, joiden tarkoituksena on pohjustaa tiedekuntaneuvoston päätöksentekoa sisältöanalyysiin perustuvien vaihtoehtoisten opetussuunnitelmamallien avulla.

Kokemuksia ydinainesanalyysityöskentelystä

Lomakkeen täyttäminen on osoittautunut joillekin opettajille helpoksi, toisille taas varsin vaikeaksi. Yleinen ja ymmärrettävä syy ydinainesanalyysin tekemisen viivästymiseen on ajanpuute, sairastumiset ja jopa työuupumus. Opettajat ovat vedonneet tutkimustyöhön ja

muutamit yhdyshenkilöt ovat jättäneet sen vuoksi tehtävänsä. Tulevaisuutta on vaikea suunnitella, jos tämän päivän työt vievät kaiken ajan.

Osa opettajista piti sisällön analysointia neljään näkökulmaan vaikeana. Neljä näkökulmaa koettiin joissakin tapauksissa myös pakoksi, joten opettajat yrittivät puristaa opintojaksoista kaikki neljä näkökulmaa esiin, vaikka niitä ei olisi selvästi tunnistettukaan. Koulutuksessa tosin mm. painotettiin, ettei kaikessa opetuksessa esiinny kaikkia näkökulmia ja silloin voi pitäytyä vain tunnistamiinsa ulottuvuuksiin. Vaikka oppiaineet määrittelevät tutkimuksensa ja opetuksensa soveltavaksi, ei ole osoittautunut yksinkertaiseksi tunnistaa akateemisissa ammateissa tarvittavaa, suoraan tieteestä johtumatonta ammatillista osaamisainesta. Myös pelkän ydinaineksen erottaminen täydentävästä ja erityisosaamisesta ei ole ollut helppoa kaikille opettajille. Jotkut katsovat, ettei heidän opetukseensa kuulu muuta kuin ydinainesta. Opetettavan aineksen teemojen priorisointi on osoittautunut tietyissä oppiaineissa hankalaksi. Sisältöjen analysoinnin ongelmat korostavat yliopisto-opettajien keskustelun ja yhteyden tarvetta, joka on huomattava kun opetuksen sisällöt ovat sekä laajoja että syviä, ja niillä on liittymäkohtia hyvin moniin sovelluksiin. Ilmeisesti joillakin laitoksilla onnistuttiin rakentamaan yhteisöllisyyttä ja melkein kaikki opettajat osallistuivat ydinainesanalyysikeskusteluihin. Kaikki kuvaukset eivät kuitenkaan perustu yhteisölliseen kuvausten tuottamiseen ja kuvauksissa esiintyy yksittäisten opettajien tulkinnoista johtuvaa vaihtelua.

Osa opettajista kokee erityisesti opetuksen sisältöjen julkisuuden vaikeana, mahdollisesti itsekritiikin ja myös oman opetuksen tulevaisuutta koskevan pelon vuoksi;

kun muut tietävät opetuksestani, sitä voidaan vaatia muutettavaksi tai vähennettäväksi. Jotkut opettajat eivät koe olevansa osa tiedekunnan organisaatiota, vaan identiteetti perustuu Helsingin yliopistoon tai tutkimuslaitoksiin; tässä tilanteessa opetusyhteistyön tai opetuksen rakenteen kehittäminen tuntuu turhalta työltä. Yleisesti tosin tunnustetaan, ettei kukaan vastaa yksin tutkintoon kuuluvasta opetuksesta, minkä vuoksi tarvitaan sisältöjen koordinoitua ja yhteisöllistä opetuksen suunnittelua. Näin perinteinen akateeminen opettamisen vapaus ja itsenäisyys kokee siirtymän yhteisöllisempään suuntaan. Opintojaksojen sisältöjen 'avaaminen' julkisiksi kohtaa vastustusta myös siksi, että opiskelijoilla voi olla kiinnostusta suorittaa sivuaineopintoja, joiden opettamiseen ei riitä resursseja. Myös pääaineopiskelijoiden asiantuntijuusalueiden opettamista muille halutaan rajoittaa tietyn ammattikunnan aseman turvaamiseksi. 'Suojaava' koulutuspolitiikka on näin läsnä jo opintojaksojen sisältökuvauksissa ja myös opetusyhteistyön suunnittelussa. Erityisesti se voi tulevaisuudessa koskea tutkimusperustaista opetusta ja tutkimusohjelmiin tähtääviä maisteriohjelmiä.

Myös kilpailu tunnustetaan joskus uhkaksi opetuksen julkisessa kuvaamisessa. Opettajat ovat usein huomattavan suurella työpanoksella kehittäneet asiantuntemustaan, josta ammentavat opetuksensa. Sisältöjen julkistaminen merkitsee myös pääsyn avaamista tähän asiantuntemukseen. Sisältöjen benchmarking onkin huomattava haaste, eikä kovinkaan moni yliopisto ole avannut opetuksen sisältöjä verkossa. Poikkeuksena on Suomessa mm. Teknillinen korkeakoulu ja USA:ssa MIT, jonka hanke siirtää kaikki opetus avoimeksi verkkoon lienee ainakin viivästynyt. Kilpailun ja yhteistyön samanaikainen toteuttaminen nousee opettajille uudeksi osaamisalueeksi myös

opettamisessa, ei vain tutkimuksessa.

Ajanpuutteen, analysoinnin vaikeuden ja julkisuuden välttämisen lisäksi lomakkeen pituus herätti vastahakoisuutta. Lomakkeeseen suhtauduttiin joidenkin opettajien mukaan kuin veroilmoitukseen; aloittaminen oli vastenmielistä ja täyttäminen tuskaa. Kun lomaketta kehitetään palautteen ja tulosten pohjalta, lomakkeen pituutta ja jäsentelyn tarkkuutta harkitaan.

Lomakkeen käytöstä saatiin myös myönteistä palautetta. Jotkut opettajat ovat pitäneet tehtävää helppona, ja osa on pitänyt lomaketta hyvänä harjoituksena 'vaativampia EU-lomakkeita' varten. Monet opettajat ovat myös ymmärtäneet opetuksensa analysoinnin olevan osa omaa työtä, jota on mielenkiintoista kehittää yhdessä muiden kanssa. Näkökulmien paljastama opetuksen moniulotteisuus on yllättänyt monet opettajat myönteisesti; samoin kasvanut yhteisöllisyys on lisännyt kiinnostusta opetuksen kehittämiseen ja viihtymistä työssä. Lomakkeen tiedoille on ilmaantunut kysyntää ja osa opettajista odottaa seuraavan vuosirenkään dokumentoimista. Keskusteluun ja sen fokusointiin olisi käytettävä selvästi enemmän resursseja kuin mitä tähän asti on tehty. Yhteisöllinen opetuksen kehittäminen on hyvin haastava ja erittäin palkitseva oppimisprosessi, joka vaatii opettajilta paneutumista ja ratkaisujen kypsymistä. Opiskelijoiden näkemyksiä tarvitaan opetuksen kehittämiseen, mutta opiskelijat eivät voi ilman korvausta osallistua kehittämiseen kovin huomattavalla panoksella. Prosessi vaatii myös selkeän ja suunnitellun hahmon ja päätöksentekotasot, mikä korostaa opetuksen johtamisen merkitystä yliopistossa.

Ydinainesanalyysin hyödyntäminen opetuksen suunnittelussa

Opintojaksojen sisältökuvaus on saavuttanut toistaiseksi osittain tavoitteensa synnyttää laitoksilla keskustelua ja yhteisiä tulkintoja opetuksen kehittämisestä. Sisältökuvaus on myös ollut ensimmäinen harjoitus opetuksen analyttisessä ilmaisussa ja arvioinnissa. Useat opettajat ovat esittäneet kiinnostustaan harjoituksen jatkamiseen ja 'vuosirenkaiden tuottamiseen' omasta opetuksestaan. Vaikuttaa siltä, että yhteisen analyttisen otteen kehittäminen vaatii vielä joillakin laitoksilla työtä, jota opetuksen uudistaminen edellyttää.

Joillakin laitoksilla on jo hyödynnetty ydinainesanalyysin tuloksia oman laitoksen mittakaavassa. Opetuksen aihealueiden opetusjärjestystä on muutettu, koska on arvioitu että aineksen taso ei vastaa sen vaihetta opetuksen jatkumossa, ts. asiat esitetään liian aikaisin tai myöhään. Sisällöllisiä muutoksia on tehty joissakin oppiaineissa. Eräällä laitoksella hyödynnettiin sisältökuvauksia tieto- ja viestintätekniikan opetuskäytön strategian valmistelussa. Opetustietokanta tarjoaa ajankohtaista tietoa erilaisten tv-t-sovellusten yleisyydestä eri oppiaineiden opetuksessa.

Sisältökuvausprosessin vuoden 2003 varsinainen tavoite on pohjustaa laajempien pääaineiden ja opintojaksojen kehittämistä. Tavoitetta on joissakin laitoksissa jo konkretisoitu ehdottamalla pääainemikkejä, mutta opintojaksojen yksityiskohtainen läpikäyminen ja päällekkäisyyksien karsiminen, aineksen poistaminen ja mahdollinen korvaaminen sekä opintojaksojen liittäminen toisiinsa laajemmiksi kokonaisuuksiksi tai vastaavasti liian laajojen purkaminen suppeammaksi on vielä edessä. Lisäksi työssä pitäisi huomioida nykyisistä opintojaksoista

käytettävissä olevat mitoitustiedot, jotka ovat vain erittäin karkeita ja suuntaa-antavia tietoja uusien opintojaksojen rakentamisessa. Tiedekunnan tavoitteena on hahmottaa uusia pääaineita ja opintojaksoja vuoden 2003 loppuun mennessä, jolloin opetussuunnitelma ja sen ilmentymä, opinto-opas, olisi uudistettu keväällä 2004. Näin kaksiportaisen tutkintorakenteen viimeistelemiseen ja mitoituksen korjaamiseen jäisi vielä lukuvuosi 2004-2005, jolloin uusittu rakenne otetaan käyttöön.

Sisältökuvauksen ja ydinainesanalyysin suunnitteluun ovat osallistuneet varadekaani Aarne Pehkonen, tietotekniikka-asiantuntija Tommi Koskinen, tieto- ja viestintäteknologian opetuskäytön tukihenkilöt Teppo Hujala ja Jyri Kankila, Viikin tiedekirjaston kirjastonhoitajat Marja Moisio ja Anneli Partanen sekä opetuksen kehittämistoimikunta. Kiitämme kaikkia lämpimästi avusta opetustietokannan rakentamisessa.

**TUTKIMUKSEN VAIKUTUS KOULUTUKSEN
SISÄLTÖÖN JA OPETUSSUUNNITELMAN
KEHITTÄMISEEN**

Raili Myllylä
Biokemian laitos
Oulun yliopisto

Oulun yliopiston biokemian laitos on yliopiston palkkaaman henkilöstön suhteen mitattuna pieni yksikkö. Pienuudestaan huolimatta laitos on vireä tutkimuspaikka, joka on houkuttellut tutkijoita ympäri maailmaa. Yliopiston viroissa laitoksella on 4 professoria, 4 yliassistenttia, 5 assistenttia, 1 laboratorioinsinööri, 3 laboranttia ja 3 sihteerä. Tutkimustoimintaan suunnattu, yliopiston ulkopuolelta tuleva rahoitus muodostaa yli 60% laitoksen budjetista (ei sisällä toimitilarahoja). Hyvän ulkopuolisen tutkimusrahoituksen avulla laitoksen henkilöstön lukumäärä on noussut yli 100 (tällä hetkellä 111), joista suurin osa on väitöskirjatyötään tekeviä tutkijoita. Tällä hetkellä laitoksen tutkijoita on 12 eri maasta, tässä on edustettuna useita Euroopan maita sekä Kiina, Japani, Intia ja Iran. Opetusministeriö nimesi laitoksen korkealaatuisen koulutuksen yksiköksi vuosille 2001-2003; arvio tehtiin Suomen yliopistojen laitosten välillä.

**Tutkimus liittyneenä opetukseen on laitoksen
strategia**

Opetuksemme perustehtävä on ajanmukaisen ja korkeatasoisen tutkimusorientoituneen opetuksen tarjoaminen opiskelijoille. Opiskelijoiden integrointi laitoksen tutkimukseen on meille myös erittäin tärkeää: työhönsä panostavat perus- ja jatko-opiskelijat ovat oleellinen voimavara tutkimukselle. Opiskelijat tekevät opinnäytteitään laitoksen tutkimusryhmissä, ja osaamisen kasvaessa he saavat yhä vastuullisempia tehtäviä. Laitos on kyennyt hankkimaan kaikki välttämättömät modernit laitteistot kuten esim. röntgendiffraktometrin, massaspektrometrin, proteomiikkalaboratorion, CD-

spektrometrin, pintaplasmoniresonanssin mittalaitteen (BIAcore), soluviljelytilat ja "time lapse" -järjestelmän digitaalisten videofilmien tekemiseen. Kaikki laitteet ovat myös opetuskäytössä palvelun sekä perus- että jatko-opetusta.

Koulutuksella tavoittelemamme ydinosaaminen on mietitty huolellisesti. Sen mukaisesti opiskelijan tulee saavuttaa biokemistin peruskoulutuksessa :

1. teoreettiset perustiedot elämän perusmolekyylien rakenteesta ja toiminnasta,
2. kyky soveltaa tietoa, asettaa kysymyksiä ja rakentaa sekä testata hypoteesejä,
3. kyky ottaa kantaa alan eettisiin ongelmiin ja tuntea alan lainsäädäntö ja etiikka,
4. perusteelliset laboratoriotaidot mm. yhdistelmä-DNA-tekniikan, proteiinien rakennetutkimuksen, bioinformatiikan ja kehitysbiologian alalta,
5. kyky dokumentoida ja raportoida sekä kirjallisesti että suullisesti alan tieteellisiä tuloksia,
6. kyky yhteistyöhön,
7. kyky päämäärätietoiseen työskentelyyn ja elämänkestoiseen oppimiseen.

Näihin tavoitteisiin pyrimme tarjoamalla opiskelijoille ajanmukaisen koulutuskokonaisuuden pirstaleisen tiedon sijaan. Valitsemamme tutkija-opettaja järjestelmä soveltuu tähän hyvin, koska se parhaiten pystyy vastaamaan nopeasti kehittyviin opetushaasteisiin. Järjestelmä on luonut myös innostuneen ilmapiirin, ja innostuneisuus on hyvän työilmapiirin ja yhteistyön korvaamaton voimavara.

Tutkija-opettajajärjestelmässä kaikki laitoksella toimivat tutkijat osallistuvat perusopetukseen omaa

erityisosaamistaan hyödyntäen. Tutkijat seuraavat alansa kehitystä ja saattavat uudet tutkimustulokset ajanmukaisiksi oppikokonaisuuksiksi. Uusi tieto siirtyy nopeasti kursseilla opetettavaksi.

Pyrimme siihen, että kurssit vastaavat alan tieteelliseen kehitykseen ja yhteiskunnan, työelämän ja tutkimuksen perustarpeisiin. Korostamme autenttista oppimista, jossa opiskelijan opiskelu vastaa hänen varsinaista työtään biokemistinä.

Tutkijat - opetuksen voimavara

Tutkija-opettaja järjestelmä mahdollistaa, että opetettava aines on ajan tasalla ja kurssien sisältö vastaa tieteen kehitystä. Tämä järjestelmä myös varmistaa sen, että opetuksessa on tarpeeksi henkilökuntaa ja opetusvastuu jakautuu tasaisesti, jolloin yksittäinen tutkija pystyy keskittymään sekä opetukseen että tutkimustyöhön.

Kurssien vetäjät ovat aina opetettavan alueen asiantuntijoita. Kukin antaa opetusta omalta erikoisalaltaan, mikä takaa sen, että opetus on korkeatasoista, ja näin myös jokainen tutkija saa opetuskokemusta.

Opinto-ohjelman ensimmäisillä luentokursseilla käytetään kokeneimpia, luennoititaidoiltaan erityisen hyviä ja luennointiin motivoituneita opettajia, millä pyritään saamaan opiskelijoissa aikaan innostus omaa alaa kohtaan. Opettajien valinnassa käytetään hyväksi paitsi sopivuutta ja vapaaehtoisuutta, myös opiskelijapalautetta. Jotta pystymme kilpailemaan yliopiston ulkopuolisesta rahoituksesta, täytyy opettajien olla tutkijoina korkeaa kansainvälistä tasoa [1]. Laitoksen koko opettava henkilökunta onkin valittu toimiinsa huomioiden tämä

opetuksen asettama tieteellinen vaatimus. Seniorien osalta opetustaidot tulevat lisäksi todetuksi viranhakuvaiheessa. Olemme myös havainneet, että kompetenssi tutkimustyössä ja tutkimuksen johtamisessa tuo varmuutta opetustyöhön.

Tutkimusryhmiin otettavat nuoret tutkijat pääsevät heti mukaan opetustyöhön. Heidän opetustaitoaan ja sen kehittymistä seurataan ja tuetaan seniorien ohjauksella, opiskelijapalautteella sekä antamalla haasteellisempia opetustehtäviä kokemuksen karttuessa. Väitöskirjaa valmistelevat maisterit ohjaavat yleensä ensin ryhmätöitä laboratoriossa sekä ottavat tutkimustöihinsä mukaan opiskelijoita (esim. Biokemia II työt), ja siirtyvät tutkijatohtorikaudella luennointiin, mikäli ovat siihen valmiita. Kukaan ei joudu opettamaan sellaista, mihin ei tunne vielä olevansa kykenevä, mikä palvelee sekä opetuksen tasoa että opiskelijoiden etua.

Opetuksemme on opiskelijalähtöistä. Tavoittemme on opetuksen ja opetussuunnitelman kehittämisessä opiskelijoiden tietotaidon ja opiskelumotivaation lisääminen. Innostuneet ja asiantuntevat tutkijat ovat laitoksemme tärkeä resurssi opiskelijoiden motivoimiseen kiinnostavan alan lisäksi. Oppilastyöt opettavat ryhmätyön lisäksi ottamaan itse selvää asioista, muodostamaan niistä selkeitä kokonaisuuksia ja esiintymään yleisön edessä. Opiskelijat voivat niin halutessaan myös opiskella itsenäisesti. Näin oppilas voi myös osin rakentaa oman kehityksensä kannalta parhaimman oppikokonaisuuden, laitoksemme opetustarjonnan lisäksi.

Pääsääntöisesti ensimmäisen vuoden opetus on suomenkielistä, mutta jo toisesta opiskeluvuodesta eteenpäin englanninkielisen opetuksen määrä lisääntyy. Biokemian opetusohjelma sisältää runsaasti

käytännönläheistä laboratoriotyöskentelyä ja kirjallista raportointia. Opiskelijat tekevät kurssitöiden aikana useita raportteja, jotka laaditaan tieteellisten artikkelien muotoon, osa englanninkielisenä. Tällä pyritään siihen, että opiskelijat oppivat dokumentoimaan tekemänsä koesarjat ja pohtimaan töitten teoreettista taustaa sekä tuloksia. Oppilastöiden tarkoituksena on opettaa ryhmätyöskentelyn lisäksi ottamaan itse selvää asioista, muodostamaan niistä selkeitä, yhtenäisiä kokonaisuuksia ja esittämään tuloksensa suullisesti ja kirjallisesti, samaan tapaan kuin he myöhemmin tutkimustyötä tehdessään joutuvat tekemään.

Tutkijoiden rekrytointi osa opetussuunnitelmatyötä

Tutkija-opettajajärjestelmä tarjoaa ainutlaatuisen mahdollisuuden laitoksen opetuksen sisällön tarjontaan ja laajentaa laitoksemme osaamisalueita. Olemme onnistuneet rekrytoimaan laitokselle tutkijoita, jotka vahvistavat laitosta koulutusohjelmien ydinsisältöä ja osaamisalueitamme. Uusien rekrytointien ansiosta voimme tarjota opetusta uusilla alueilla kuten rakennebiologiasta, solubiologiasta, proteomiikasta, bioinformatiikasta ja proteiinien tuotantosysteemeistä. Olemme myös voineet lisätä englannin kielisen opetuksen määrää englanninkielisten opettajiemme myötä, ja tällä tavalla pystyneet edesauttamaan suomalaisten opiskelijoiden kielitaidon kehittymistä.

Opetushenkilökunnassamme on myös hyvin monen eri koulutuksen saaneita henkilöitä (biokemisteja, mikrobiologeja, kemistejä, lääkäreitä, matemaatikkoja ja biologeja). Tämä lisää ja syventää ydinosaamistamme entisestään. Tutkimuksen painopistealueet ovat näkyvästi esillä järjestettävien kurssien sisällössä. Syvemmälle

meneviä opintokokonaisuuksia järjestetään rakennebiologian, perinnöllisten sairauksien, DNA:n korjausmekanismien, molekulaaristen vuorovaikutusten simuloimistekniikoiden ja bioinformatiikan, kehitysbiologian ja soluväliainevuorovaikutusten osalta. Uudet tutkimusryhmät solubiologian, proteomiikan ja molekyyylimallinnuksen alueelta ovat tuoneet opetukseen uusia kursseja. Parhaat esimerkit opetuksen ja tutkimuksen tiivistä yhteistyöstä ovat erikoistyö ja biokemia II harjoitustyöt, jossa opiskelijat tutustuvat ja osallistuvat eri työryhmien tutkimustyöhön. Tällöin he osallistuvat juuri parhaillaan menossa oleviin projekteihin, tutustuvat tutkijan ja tutkimustyön arkeen sekä työtapoihin ja laitteisiin. Opiskelijoilla on mahdollisuus osallistua tutkimustyöhön myös jo opintojen alkuvaiheessa, esimerkiksi kesätyön tai työharjoittelun muodossa.

Laitos palkkaa jatkuvasti uusia postdoctoral- tutkijoita ja uusia tutkimusryhmiä perustetaan strategisesti tärkeille alueille, jolloin uutta tietotaitoa saadaan niin tutkimukseen kuin opetukseen. Uusien tutkijoiden mukanaan tuomat uudet yhteistyökumppanit ja kontaktit laajentavat kotimaista ja ulkomaista yhteistyötä. Ulkomaisten tutkijoiden ja opiskelijoiden lukumäärät ovat kasvaneet viime vuosina. Lisääntyneestä kansainvälisyydestä kertoo myös mahdollisuus suorittaa maisterin tutkinto englannin kielellä, sekä opiskelijoiden että tutkijoiden opintomatkat ulkomaille uuden tietotaidon perässä.

[1] Tieteellistä kompetenssia osoittaa mm. laitoksen korkeatasoinen julkaisutoiminta (vuosina 1999-2001 impact faktoreiden summa 593, ka 5,76 IF/julkaisu) ja tutkijoiden pyytämien lehtien referoijiksi ja tutkimusprojektien arvioijiksi.

**KOULUTUSTA LAITOSTEN TUEKSI -
OPETUSSUUNNITELMIEN KEHITTÄMISHANKE
LUONNONTIETEELLISESSÄ TIEDEKUNNASSA**

Elina Jaakkola
Luonnontieteellinen tiedekunta
Oulun yliopisto

Luonnontieteellisen tiedekunnan opetussuunnitelmien 1,5-vuotinen kehittämishanke aloitettiin vuoden 1999 alussa. Opetussuunnitelmien ajanmukaistamien oli määritelty yhdeksi tiedekunnan aiesopimuksen 1999-2001 kehittämiskohteeksi. Hanke päättyi uusien opetussuunnitelmien vahvistamiseen ja opinto-oppaan laatimiseen keväällä 2000. Hankkeen ajankohtaisuuteen vaikutti osaltaan ns. Mustajoen työryhmän vuonna 1998 julkistamat toimenpide-ehdotukset opintojen etenemisen tehostamiseksi.

Erityisellä, koko tiedekunnan kattavalla opetussuunnitelmatyöllä haluttiin kiinnittää huomio tiettyihin koulutuksen suunnittelun teemoihin, jotka ovat yhteisiä kaikissa koulutusohjelmissa ja aina ajankohtaisia. Tiedekunnan opiskelijat opiskelevat vähintään kahden eri koulutusohjelman oppiaineita, useimpien koulutus koostuu 4-5 oppiaineesta. Jotta opiskelu olisi tehokasta ja tutkinto olisi mielekäs kokonaisuus, ovat eräät perusasiat tärkeitä varmistaa koulutusohjelman sisällä ja myös niiden välillä. Näitä ovat mm. opintojaksojen sisällöt ja ajallinen peräkkäisyys sekä opintojaksojen työmäärä.

Tässä artikkelissa kuvataan opetussuunnitelmakoulutusta, jolla haluttiin tukea koulutusohjelmien opetussuunnitelmatyötä. Artikkelin lopussa pohditaan hankkeen onnistumista.

Tavoitteet

Tiedekunta asetti hankkeen tavoitteeksi varmistaa sen, että opetussuunnitelmat tukevat opintojen sujuvaa ja joustavaa etenemistä ja tarjoavat opiskelijalle mielekkään ja tarkoituksenmukaisen kokonaisuuden. Sisältöinä olivat mm.

- opintojaksojen sisällön ja kuormittavuuden tarkistaminen
- opintojen pullonkaulojen tunnistaminen ja poistaminen
- opintojaksojen ajallisten ja sisällöllisten yhteyksien tarkistaminen
- opiskelijoiden motivaation ja asiantuntijuuden muodostumisen parantaminen
- opetussuunnitelman havainnollistaminen opinto-oppaassa.

Etenemisjärjestys sisältöjen suhteen oli *yksityiskohdista kokonaisuuteen*, eli *opintojaksoista koulutuksen tavoitteisiin ja tutkintoon*. Tämä lähestymistapa katsottiin tehokkaammaksi toteuttaa kuin ”*from top to bottom*”-strategia, koska tavoitteiden määrittelystä lähtevä koulutuksen kehittäminen pysähtyy usein jo lähtöviivalle. Näin tapahtuu siitä syystä, ettei tavoitteiden määrittelyä kyetä tekemään tarpeeksi yksityiskohtaiseksi, jotta siitä olisi selkeää hyötyä ja suuntaviivaa koulutuksen sisällöllisessä kehittämisessä. Lisäksi katsottiin, ettei luonnontieteen koulutus vaadi radikaaleja tavoitteiden ja rakenteiden muutoksia, jolloin *bottom to top*-etenemisjärjestys on ainoa oikea tapa edetä.

Tiedekunnan suuren koon ja heterogeenisuuden takia toimintaperiaatteeksi otettiin se, että laitokset toteuttavat kehittämistyötä itsenäisesti ja tiedekunta toimii hankkeessa tukea antavana tahona. Tuki tarkoitti

tiedonkeruuta, pientä taloudellista panosta, koulutuksen järjestämistä ja konsultointia.

Opetussuunnitelmakoulutus

Tiedekunnan kahdeksan koulutusohjelman opetuksen suunnittelun vastuuhenkilöille järjestettiin kolme koulutusiltapäivää. Koulutuksiin kutsuttiin laitosten johtajat, opetuksen kehittämissyöryhmät tai muut vastaavat kokoonpanot sekä amanuenssit. Laitokset osallistuivat hyvin koulutuksiin. Kouluttajina toimivat yliopiston opetuksen kehittämissyksikön koulutuspäällikkö Asko Karjalainen sekä luonnontieteelliseen tiedekuntaan hankkeeseen palkattu suunnittelija Elina Jaakkola.

Ensimmäinen koulutus pidettiin helmikuussa 1999. Koulutukseen oli kerätty tilastotietoa opintojen etenemisestä kuten valmistumisajoista ja opintoviikkokertymistä. Myös opiskelijoiden näkemyksiä oli kerätty haastattelujen kautta. Koulutuksessa perehdyttiin ydinainesanalyyysiin sekä opintojen ja opintojaksojen kuormittavuustekijöiden määrittämiseen. Laitosten toivottiin muodostavan ops-tiimin, joka vastaisi laitostasolla ydinainesanalyyysien ja kuormittavuuksien organisoinnista. Seuraavan neljän kuukauden tavoitteeksi otettiin se, että jokainen opettaja analysoisi kurssiensa ydinaineksen. Suoranaista pakkoa ydinainesanalyyysien tekemiseen ei määrätty. Ydinainesanalyyysien oli tarkoitus jäädä koulutusohjelmien omaan käyttöön eikä niitä kerätty tiedekuntaan.

Toinen koulutuspäivä pidettiin kesäkuussa 1999. Tällöin aiheena olivat:

- opintojaksojen väliset yhteydet ja kurssien peräkkäisyydet

- koulutuksen tavoitteet
- ensimmäisen opintovuoden merkitys
- yhtenäisopetus
- sivuaineopintoihin liittyvät asiat.

Koulutusohjelmat saivat myös pienen kehittämismäärärahan, jonka he käyttivät jonkin valitun teeman hyväksi. Rahaa käytettiin opintojen kuormittavuuden tarkasteluun tai koulutuksen muiden ongelmakohtien selvittämisen opiskelijanäkökulmasta. Rahaa käytettiin myös sivuaineopetukseen liittyvien ongelmien ja opintojen pullonkaulojen selvittämiseen. Seuraavan viiden kuukauden tavoitteeksi otettiin se, että laitosten ops-tiimit katsastavat opintojaksojen ydinaineokset ja kuormittavuudet, opintojaksojen väliset yhteydet, sivuaineiden suorittamiseen liittyvät asiat, ja ensimmäisen vuoden opiskelijoiden mahdolliset ongelmat opetussuunnitelman kannalta.

Viimeinen koulutuspäivä pidettiin marraskuussa 1999, jolloin aiheena oli opetussuunnitelman esitystapa opinto-oppaassa. Opiskelumotivaatioon voidaan vaikuttaa antamalla selkeä kuva koulutuksen tavoitteista ja sisällöistä, joten opinto-oppaan informatiivisuutta haluttiin parantaa

- havainnollistamalla koulutuksen myötä saatavaa asiantuntijuutta
- kehittämällä opintojaksokuvauksia
- välittämällä mahdollisimman selkeä kuva koulutuksen rakenteesta.

Seuraavan neljän kuukauden aikana laitokset keskittyivät opinto-oppaan laatimiseen.

Pohdintaa

Hankkeessa koulutusohjelmat tekivät opetussuunnitelmatyötä itsenäisesti, eikä ohjeistettu yksityiskohtaisesti. Tavoitteeksi asetettiin avoin ja kehittävä itseohjautuvuus, tämän toivottiin edistävän parhaiten laitosten omaa opetuksen kehittämistyötä.

Koulutusohjelmat pystyivät painottamaan hankkeen teemoja sen mukaan, mikä kussakin oppiaineessa on tarkoituksenmukaista ja merkityksellistä. Tämä tuotti käytännössä hyvin erilaista ja -laatuista tulosta. Sellaiset koulutusohjelmat, joilla oli jo ennestään hyvä pohja opetuksen kehittämistyössä hyötyivät eniten. Esimerkiksi kolmiportainen ydinainesanalyysiluokitus kehiteltiin jossakin yksikössä perustehtävänsä lisäksi jopa oppimateriaalin esitystavan työkaluksi. Jossakin toisessa yksikössä ydinainesanalyysin tuotos oli lakoninen toteamus, että opetamme jo pelkästään ydinainesta. Toimintatapa mahdollisti siis myös sen, että laitokset ja opettajat, jotka eivät sitoutuneet hankkeeseen, pystyivät sivuuttamaan sen melkein kokonaan. Huomioitavaa tietenkin on myös se, että hankkeen ideoijana eivät olleet laitokset itse vaan tiedekunta ja yliopiston opetuksen kehittämissyksikkö. Yliopiston toimintakulttuurissa ulkopuolelta tulevat kehittämisspaineet törmäävät helposti vastustukseen, vaikkakin itse sisältö katsotaan tärkeäksi ja hyväksyttäväksi.

Luonnontieteellisen tiedekunnan hanke yhdessä aiemmin kuvatun hammaslääketieteen opetussuunnitelmauudistuksen kanssa oli sittemmin yleistyneen kolmiportaisen ydinainesanalyysimallin pilotointia maassamme. Koulutuksen lisäksi luonnontieteen alueella olisi tullut tarjota yksikkökohtaista aktiivista konsultointia varsinkin niiden yksiköiden tueksi,

joissa hankkeeseen sitoutuminen ei heti virinnyt. Ydinainesanalyysien huolellinen tekeminen osoittautui hyväksi opetussuunnitelmatyökaluksi kaikissa niissä yksiköissä, joissa se aidosti suoritettiin.

Laajamuotoinen avainhenkilösten koulutus hankkeen yhteydessä oli positiivinen kokemus. Yhteinen koulutusprosessi mahdollistaa yhteistyön uudella tavalla laitosten välillä. Yhteistyön lisääntyminen on tärkeää juuri niissä koulutusohjelmissa, joissa opiskellaan useita eri oppiaineita. Kun kehittämisteemat ja -kohteet ovat laitoksilla samat, on toisten näkökulmien ymmärtäminen helpompaa. Hankkeen kaikille näkyvin seuraus oli luonnontieteellisen tiedekunnan opinto-oppaan perusteellinen uudistuminen. Oppaaseen tuli aiempaa enemmän kokonaisuuksien kuvauksia ja opiskelijoiden motivointia. Tehdyt ydinainesanalyysit näkyivät myös useimmissa opintojaksokuvauksissa.

**TEKNILLINEN TIEDEKUNTA: YDINAINESANALYYSI –
ENSIMMÄINEN KIERROS**

Katariina Alha
Teknillinen tiedekunta
Oulun yliopisto

Oulun yliopiston teknillisessä tiedekunnassa opiskelee yli 4500 opiskelijaa. Heistä noin 4200 opiskelee diplomi-insinöörin tutkintoon johtavissa koulutusohjelmissa Sähkö- ja tietotekniikan, Prosessi- ja ympäristötekniikan sekä Konetekniikan osastoilla. Arkkitehtuurin osastolla arkkitehdin tutkintoon johtavassa koulutusohjelmassa opiskelee noin 350 opiskelijaa.

Diplomi-insinöörin ja arkkitehdin tutkintoon johtavien koulutusohjelmien tavoitteena on kouluttaa asiantuntijoita, joilla on vankka luonnontieteellinen osaaminen sekä taitoa ja näkemystä siitä, miten tekniikan avulla voidaan edistää ihmisten hyvinvointia. Opiskelijoiden määrän voimakas kasvu erityisesti vuoden 1996 jälkeen, koulutusohjelmien lukumäärän lisääntyminen viidestä yhdeksään sekä ns. Oulu-ilmiön seurauksena syntyneet yritysten ja yhteiskunnan odotukset asettavat erityisesti insinööriosastojen opetukselle kovat haasteet.

Opetuksen kehittämisorganisaatio

Teknillisessä tiedekunnassa opetuksen kehittämiseen liittyvissä asioissa toimii opintotoimikunta, jonka puheenjohtajana on varadekaani. Opintotoimikunnan muina jäseninä ovat opintoasiainpäällikkö, pedagoginen suunnittelija, osastojen opintoneuvojat, johtajat sekä opetuksen kehittämistyöryhmän puheenjohtajat. Myös opiskelijoita voidaan kutsua tarpeen vaatiessa opintotoimikunnan kokouksiin. Opintotoimikunnan

tehtävänä on tiedekunnan opinto- ja tutkintohallinnon asioiden valmistelu ja käsittely sekä osastojen välisen yhteistyön ja tiedonkulun edistäminen opetukseen liittyvissä asioissa

Tiedekunnan kullakin osastolla on oma opetuksen kehittämistyöryhmä. Puheenjohtajana näissä työryhmissä on yleensä osaston varajohtaja ja jäsenenä opintoneuvoja, opetushenkilökunnan edustajia, opiskelijoita sekä joillain osastoilla myös tutkijoita. Kullakin osastolla on myös oma opintoneuvoja, jonka pääasiallisena työnä on opiskelijoiden neuvominen ja ohjaaminen. Opetuksen kehittämistyöryhmien tehtävänä on osastoille kuuluvien opinto- ja tutkintoasioiden valmistelu ja käsittely.

Moduliopetussuunnitelmat

Teknillisen tiedekunnan koulutusohjelmien opetussuunnitelmat perustuvat ns. modulimalliin. Koulutusohjelmat jakaantuvat opintosuuntiin, jotka tähtäävät tietyn alan asiantuntijuuden kehittämiseen. Koulutusohjelmien moduilit ovat

- perusopinnot, noin 50 ov
- koulutusohjelman yhteiset aineopinnot, 45 – 55 ov
- opintosuunnan perusmoduli, 20 – 30 ov
- opintosuunnan jatkomoduli, 10 – 20 ov
- vaiinnaismoduli(t), 10 – 15 ov

Moduli on tietyn asian tai asiakokonaisuuden ympärille ryhmitelty opintojaksokokonaisuus. Tyypillisesti modulissa on vajaat 10 opintojaksoa. Modulimalli otettiin koko tiedekunnassa käyttöön lukuvuoden 1996-1997 alussa.

Kehittämistoimia; ydinainesanalyysi ja kuormittavuuslaskenta

Vaikka modulimuotoiset opetussuunnitelmat arvioitiin hyviksi ja toimiviksi osastoille vuonna 1999 tehdyssä kyselyssä, kehittämistäkin toki löytyi. Mustajoen raportista antamassaan lausunnossa tiedekunta nimesi kolme opintojen kestoon vaikuttavaa tekijää, joista yksi oli opetussisältöjen paisuminen. Käytännön toimenpiteenä tiedekunnassa päätettiin aloittaa opintojaksojen ydinainesanalyysi ja kuormittavuuslaskenta, joiden avulla haluttiin päästä puuttumaan tähän epäkohtaan.

Projekti aloitettiin toukokuussa 2000 tiedekunnan osastoille lähettämällä kirjeellä, jossa kerrottiin projektin aloittamisesta ja perusteltiin ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskennan käyttöä. Samalla nimettiin projektista vastaava suunnittelija, jonka tehtäviin kuului myös ydinainesanalyysiä ja kuormittavuuslaskentaa tekevien opettajien kouluttaminen.

Insinööriosastoilla projekti käynnistettiin järjestämällä opettajille koulutustilaisuuksia loppukevästä 2000. Koulutuksissa käsiteltiin

- ydinainesanalyysin periaatteita
- pohdittiin syitä opintojaksojen ylikuormittumiseen
- kuormittavuuslaskennan perusteita
- ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskennan käytännön toteutusta

Mukaan lähtivät suurimmat insinööriosastot eli Sähkötekniikan osasto ja Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto [1]. Arkkitehtuurin osasto valitsi oman opetussuunnitelmansa analyysimenetelmäksi vertailevan arvioinnin muiden suomalaisten arkkitehtuurin koulutusohjelmien kanssa.

'Kuormitan nyt itseäni näillä ydinainesanalyseillä'

Kustakin opintojaksosta vastaava opettaja teki ydinainesanalyysin ja kuormittavuuslaskennan yleensä yksin. Aiemmin opettajilta oli vaadittu opintojaksostaan vain lyhyt, tiukasti muotoiltu kuvaus opinto-opasta varten. Monista opettajista erityisesti ydinainesanalyysin tekeminen ja kirjoittaminen tuntuivatkin työläältä.

Tiedot opintojaksoista kirjattiin modifoidulle ydinaineskaavakkeelle. Siinä opetettava aines oli luokiteltu kolmeen eri luokkaan, ydinainekseen, täydentävään tietämykseen ja erityistietämykseen. Jakoa tieteelliseen ja ammatilliseen ainekseen ei kuitenkaan tehty. Opettajille annettiin mahdollisuus muokata kaavaketta oman mielensä mukaiseksi, esimerkiksi käsitekartan muotoon.

Tietojen keruu ja tiedottaminen organisoitiin nettisivuston avulla. Sivulla oli projektia koskevan informaation lisäksi linkit, joiden kautta opettajat pystyivät lataamaan itselleen ydinaines- ja kuormittavuuslaskentakaavakkeet. Sivulta pystyi myös selaamaan koulutuksissa käytettyjä materiaaleja ja esimerkkejä ydinainesanalyysistä sekä kuormittavuuslaskennasta. Täytetyt kaavakkeet lähetettiin sähköpostitse tiedekunnan pedagogiselle suunnittelijalle, joka piti kirjaa kunkin koulutusohjelman tilanteesta ja raportoi sen aina sovituin väliajoin kyseisen osaston varajohtajalle ja opintoneuvojalle. Varsinainen tietojen keruuvaihe kesti runsaat puoli vuotta.

'Tosi helpot nopat'

Opettajien työskennellessä omien analyysiensä ja laskelmiensa parissa opiskelijat toteuttivat oman kuormittavuusselvityksensä. Selvityksen tarkoituksena oli tuoda opettajien kuormittavuuslaskelman rinnalle opiskelijoiden näkemys. Opettajien käyttäessä neljän työmuodon laskentamallia opiskelijat keräsivät 'musta tuntuu' -tietoa. Opiskelijoiden keräämä aineisto oli tarkoituksella pieni, yhdestä tarkasteltavasta kurssista kysyttiin vain muutaman opiskelijan mielipide. Tavoitteena oli saada suuntaa-antavia tietoja vertailun tueksi, ei eksakteja tunti- tai opintoviikkomääriä. Selvityksen organisoivat killat ja erityisesti keskityttiin alkupään perusopintoihin, jotka ovat kaikille yhteisiä

Toimenpiteitä ja tuloksia

Prosessi- ja ympäristötekniikan osastolla analysoitiin noin 75% ja sähkötekniikan osastolla yli 80% osaston tuottamista opintojaksoista. Osa opintojaksoista jäi analysoimatta sen takia, että niistä vastaava professori oli juuri vaihtunut eikä uusi professori vielä ollut ehtinyt tehdä kaikkia tarpeelliseksi katsomiaan muutoksia ko. laboratorion opetukseen. Vaikeuksia saada ydinainesanalyysi oli myös sellaisten opintojaksojen kohdalla, joissa vastuopettaja oli teollisuuden palveluksessa.

Opintojaksojen ydinainesanalyysit ja kuormittavuuslaskelmat koottiin yhteen koulutusohjelmittain. Tiedekunnan pedagoginen suunnittelija teki osastojen ja niiden opetuksen kehittämistyöryhmien käyttöön yhteenvetoja useaan otteeseen projektin edistyessä. Kuormittavuuslaskennan

osalta yhteenvetoihin sisältyi myös vertailua opiskelijoiden selvityksen tulosten kanssa.

Opintojaksojen ydinainesanalyysien ja kuormittavuuslaskelmien koosteita ja yhteenvetoja käsiteltiin opetuksen kehittämissä sekä osastoneuvostojen kokouksissa. Keskustelujen tuloksena toimenpiteiksi ydinainesanalyysin kohdalla muotoutui opetussuunnitelman opintojaksoa laajempien kokonaisuuksien eli modulien tarkastelu ydinaineen näkökulmasta.

Arkkitehtuurin osastolla ydinainesanalyysin tuloksena kirjoitettiin raportti opetussuunnitelman kehittämisen tueksi. Koulutusohjelmaan tehtiinkin heti seuraavalla opetussuunnitelman tarkistuskierroksella erityisesti opintojaksojen kuormittavuuden vähentämiseksi tähtäviä uudistuksia.

Insinööriosastoilla välittömästi näkyvinä toimenpiteinä yksilöitiin opintojaksoihin tehtäviä muutoksia opintoviikkomäärissä sekä kevennettiin opintojaksojen sisältöjä vastaamaan paremmin niiden opintoviikkomääriä (ks. esim. www.ee.oulu.fi/opiskelu/23.2.01.htm ja www.ee.oulu.fi/opiskelu/2.3.01.htm).

Kaiken kaikkiaan ydinainesprojekti kesti koulutuksineen runsaan vuoden. Pitkällä tähtäyksellä merkittävin tulos lienee opetussuunnitelmia koskevan keskustelun suuntautuminen opetuksen kannalta olennaisiin seikkoihin. Ydinainesanalyysi ja kuormittavuuslaskenta havahdutti opettajat tarkastelemaan omien opintojaksojensa sisältöjä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin ja opiskelijalle oppimiseen varattuun aikaan. Myös opiskelijat pääsivät konkreettisesti osallisiksi opetussuunnitelman kehittämiseen näillä menetelmillä.

Ydinainesanalyysin seuraavalta kierrokselta voidaankin odottaa opettajien entistä syvällisempää paneutumista yksittäisten opintojaksojen ohella opetussuunnitelman suurempien kokonaisuuksien ydinainekseen ja sen sekä opetuksen tavoitteiden väliseen suhteeseen. [2]

Kehittämistoimia: etenemisesteiden tunnistaminen

Ydinainesanalyysin yhteydessä käydyissä keskusteluissa nousi esille opintojen sisällön lisäksi niiden etenemiseen, kuten opintojaksojen suoritusjärjestykseen, liittyviä kysymyksiä. Vaikka koulutusohjelman opetussuunnitelma laadittaisiinkin mielekkäiksi kokonaisuuksiksi tiedon kumuloitumiseen perustuen, niin opiskelija ei välttämättä noudata tätä opetussuunnitelmaa. Esimerkiksi opintojaksojen suoritusjärjestys saattaa vaihdella huomattavasti saman koulutusohjelman opiskelijoilla. Koulutusohjelman opetussuunnitelman ja opetuksen toteutuksen suunnittelun tueksi tarvitaankin tietoa siitä, miten hyvin suunniteltu opetussuunnitelma ja opiskelijan toteutuva opetussuunnitelma eli opintopolku vastaavat toisiaan.

Opintopolkuja on jo tutkittu Sähkö- ja tietotekniikan osastolla opintoviikkokertymien näkökulmasta ja tämän tutkimuksen perusteella on laadittu malli opiskelijan valmistumistodennäköisyydelle [3]. Insinööriosastoilla on näiden tulosten perusteella suunniteltu ensimmäisen vuoden opiskelijoille suunnattu tuutorointikokeilu, joka aloitetaan syksyllä 2003. Suunniteltuja ja toteutuvia opintopolkuja vertaileva tutkimus jatkuu edelleen ja sitä laajennetaan koskemaan kaikkia tiedekunnan diplomi-insinööri –koulutusohjelmia.

Teknillisessä tiedekunnassa on nyt tarkasteltu koulutusohjelmia ydinainesanalyysin ja

kuormittavuuslaskennan avulla yhden kerran. Tällä ensimmäisellä kerralla liikkeelle lähdettiin yksittäisistä opintojaksoista. Tutkintorakenteen uudistuksen myötä koulutusohjelmille tullaan tekemään uusi ydinainesanalyysi sekä kuormittavuuden arviointi. Tätä työtä tukemaan ja erityisesti opetussuunnitelmien opintojaksoa suurempien rakenneosien tarkastelun avuksi tiedekunnassa on kehitteillä tietokantapohjainen työkalu. Työkalun avulla opettaja voi myös tarkastella opintojakson kuormittavuutta (opintopisteiksi laskettuna) suhteessa valitsemiinsa opetusmenetelmiin.

Opiskelijat ovat myös mukana opintojaksojen tarkastelussa. Tekniikan opiskelijoiden etujärjestö Oulun Teekkariyhdistys tekee oman selvityksensä siitä, miltä opiskelijan etenemisen kannalta kriittisten opintojaksojen ydinsisältö ja kuormittavuus näyttävät opiskelijan näkökulmasta katsottuna. Selvityksen tulokset tarjoavat arvokasta vertailutietoa ydinainesanalyysin seuraavalla kierroksella opettajille ja opetussuunnitelmien laatimisesta vastaaville.

[1] Tätä nykyä osaston nimi on Sähkö- ja tietotekniikan osasto ja vuoden 2000 jälkeen osastolla on alkanut kaksi uutta koulutusohjelmaa silloisten sähkö- ja tietotekniikan koulutusohjelmien lisäksi.

[2] Teknisessä tiedekunnassa tarkistetaan koulutusohjelmien opetussuunnitelmat aina joka toinen vuosi. Ydinainesanalyysien ja kuormittavuuslaskelmien valmistuttua myös tiedekunta edellytti saatujen tulosten huomiointia opetussuunnitelmien tarkistuskierrosta ohjeistavassa kirjeessään.

[3] Opiskelija voi testata omaa valmistumistodennäköisyyttään ns. valmistumislaskurin avulla osoitteessa www.ee.oulu.fi/%7Eaimo/elin.html) Opiskelun kriittiseksi kohdaksi on tunnistettu alkuvaiheen, erityisesti ensimmäisen vuoden syksyn opinnot. Tilastollista tutkimusta on täydennetty haastattelututkimuksilla esim: Vesikukka, M. 2002. "Emmää matikkaa tullu tänne opiskelemaan, vaan tekniikkaa" Sähkötekniikan osaston opiskelijoiden kokemuksia ensimmäisen lukukauden opinnoista. Haastatteluprojektin tuloksia. Uutta opetuksessa 15. Oulun yliopisto.Yliopistopaino.

KIRJALLISUUTTA

Badaranayake,R.2000. The Concept and practicability of a core curriculum in basic medical education. Medical Teacher 22:6,560-563.

Barnett, R. 2000. Supercomplexity and the Curriculum. Studies in Higher Education. 25:3, 255-265.

Bergenhogouwen, G. 1987. Hidden curriculum in the university. Higher Education 16, 535-543.

Bridges, D. 2000. Back to the Future: the higher education curriculum in the 21st century. Cambridge Journal of Education. 30:1. 37-55.

Chester,E.F.Jr. 1989. The Core: A Pluralistic Approach. Academic Questions. 2:3,33-35;

Entwistle, N. & Smith, C. 2002. Personal understanding and target understanding: Mapping influences on the outcomes of learning. British Journal of Educational Psychology.72. 321-342.

Filosofisten ja yhteiskuntatieteellisten tutkintojen toimikunnan mietintö. 1972. Komiteamietintö.

Handy, C. 1988. Antiikin jumalat ja nykyjohtajat. Rastor.

Harden, R.M. 2001. Curriculum mapping: a tool for transparent and authentic teaching and learning. Medical Teacher. 23:2, 123-137.

Hirsjärvi, S. 1990. (toim.) Kasvatustieteen käsitteistö. Keuruu: Otava.

Juhani Aalto – Markku Suortamo (toim.) Yliopisto-opetus. Korkeakoulupedagogiikan haasteita. 1995. Jaakkola R. – Ropo E. – Autio T., Opetussuunnitelman ja arvioinnin uusia haasteita korkeakoulutuksessa. 80-97.

Julku, K. 1972. Promootioperinne. Oulu: Kirjapaino Osakeyhtiö Kaleva.

Karjalainen, A. & Kumpula, H. 1998. Akateeminen tentti – ikkuna yliopiston syvärakenteeseen. Teoksessa Nuutinen, A. & Kumpula, H. (toim.) Opetus ja oppiminen tiedeyhteisössä. Jyväskylä. Jyväskylän yliopistopaino, 157-174.

King, N.R.1981. Curriculum History Repeats Itself in Maryland.

Klein, M.F.1992. A Perspective on the Gap Between Curriculum Theory and Practice. Theory into Practice Vol.XXXI:3,191-197.

Klinge, M.1987. Helsingin yliopisto. Ensimmäinen osa 1640-1990.Helsinki: Otava

Klinge, M.1989. Helsingin yliopisto. Toinen osa 1640-1990.Helsinki: Otava.

Koski, J.T. 1998. Infoähky. Jyväskylä, Helsinki: Gummerus.

Leatwood, C. & Phillips, D. 2000. Developing curriculum evaluation research in higher education: Process, politics and practicalities. Higher Education 40. 313-330.

Lizzio, A; Wilson, K. & Simons, R. 2002. University Students' Perceptions of the Learning Environments and Academic Outcomes: implications for theory and practice. Studies in Higher Education. 27:1. 27-52.

Moitus, S. 2000. (toim.) Yliopistokoulutuksen laatuysiköt 2001-2003. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 6.

Rychen, D.S. & Salganik, L.H. 2000. Defination and selection of key competencies. Ines General Assembly 2000. A Contribution of the OECD Program Definition and Selection of Competencies. Theoretical and Conceptual Foundations.

Short, T. 1989. The Curriculum Does Not Have a Core. Academic Questions. 2:3,39-52;

Smith, S.R. & Dollase, R. 1999. Planning, implementing and evaluating a competency-based curriculum. Medical Teacher. 21:1, 12-22.

Snellman, J.V. 1856. Virkamiesten valmistus yliopistossa. Litteraturblad,n.6.

Snellman, J.V. 1920. Suomen ylioppilas. Tervehdys tulokkaille. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seuran kirjapaino oy.

Taskinen, J Kilpi, P. Koulutusohjelman opetussuunnitelma. Opetusministeriö. Korkeakoulu- ja tiedeosaston julkaisusarja n:o 30.1979.

Vars, F. 1991. Integrated Curriculum in Historical Perspective. Educational Leadership, 14-15.

Whitston, K. 1998. Key Skills and curriculum reform. Studies in Higher Education. 23:3, 307-320.

Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano. 2002. Opetusministeriön työryhmien muistioita. 39.

LIITE 1

CRITICAL INCIDENT- TEKNIikka

Critical incident (merkityksellinen tapahtuma) – menetelmää käytetään työpsykologiassa analysoitaessa tietyssä työtehtävässä tarvittavia taitoja. Menetelmä perustuu asiantuntijahaastatteluihin, jotka kohdistetaan haastateltavan itse nimeämään tapahtumaan tai tapahtumiin. (viite Flanagan) Kyseistä menetelmää voidaan hyödyntää myös kehitettäessä yksittäistä opintojaksoa tai opetussuunnitelman osakokonaisuutta.

Menetelmän kulku esimerkiksi opintojaksoa suunniteltaessa on pääpiirteissään seuraava: valitaan haastateltavat asiantuntijat ja pyydetään heitä nimeämään työn tavoitteet (4 – 6 kappaletta) siten kuin he itse ne ymmärtävät. Tavoitteiden tulee olla konkreettisia, ei yleisiä. Tämän jälkeen heitä pyydetään kertomaan neljästä sellaisesta työhön liittyvästä tapahtumasta, joka on tehnyt heihin vaikutuksen (eli on jäänyt mieleen merkityksellisenä). Kaksi tapahtumasta tulisi olla sellaisia, missä he kokivat onnistuneensa ja kaksi sellaisia, missä he kokivat epäonnistuneensa. Haastateltaville annetaan tapahtumakaavakkeet, jotka on jaettu kahteen osaan: tapahtuman yksityiskohtiin ja taitoihin/erityisominaisuuksiin. Haastateltavat kirjoittavat ensin lyhyitä muistiinpanoja kunkin neljän kaavakkeen 'tapahtumien yksityiskohdat' sarakkeeseen.

Tämän jälkeen aloitetaan varsinainen haastatteluosuus. Ensimmäisessä osassa keskitytään aina kerrallaan yhden tapahtuman muisteleamiseen ja tarkempaan kuvaamiseen. Esimerkiksi: mikä johti tähän tapahtumaan? Miksi tapahtuma tapahtui? Mitä ajattelit, miltä sinusta tuntui? Tarkoituksena oli palauttaa tapahtuma mieleen mahdollisimman elävänä ja näin voimistaa oppimiskokemuksen mieleen palauttamista.

Kun yhdestä tapauksesta oli saatu kuvaus, haastateltaville asetetaan seuraava kysymys: Jos pidetään edellä kuvattua tapausta sellaisena työtehtävänä joka kuvaa hyvin työtäsi, mitkä ovat mielestäsi tärkeimpiä ominaisuuksia juuri tässä työssä menestymisen kannalta? Keskustelussa esille tulevat ominaisuudet kirjataan ylös ja niitä selvennetään tarpeen vaatiessa lisäkysymyksiin. Sama proseduuri toistetaan kunkin merkityksellisen tapahtuman osalta.

Näin saadaan kerättyä joukko ominaisuuksia, joita tarkastelemalla ja ryhmittelemällä voidaan määritellä opintojaksolla tai opetussuunnitelman osakokonaisuudella tavoiteltavia ammatillisia kompetensseja. Menetelmän käyttöä opintojakson suunnittelun yhteydessä on kuvattu lähemmin McLachlanin ja McAuliffen artikkelissa.

Flanagan, J.C. (1954) The Critical Incident Technique, *Psychological Bulletin*, 51, pp. 327-358

McLachlan, M., McAuliffe, E. (1993) Critical Incidents for Psychology Students in a Refugee Camp: Implications for Counselling, *Counselling Psychology Quarterly*, 6:1, 9p.

LIITE 3

TOIMIVA PALAUTEPÄIVÄ

Prosessi- ja ympäristötekniikan osaston palautepäivät. CASE-kuvaus.

Suunnittelija Sirpa Nelo

Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto
Oulun yliopisto

Vuodesta 1999 lähtien prosessi- ja ympäristötekniikan osaston opetuksen kehittämistyöryhmä on yhdessä opiskelijoiden ainejärjestöjen kanssa järjestänyt työpajatyypisiä palautepäiviä. Palautepäivä on iltapäivän mittainen ja jakaantuu ohjelmallisesti kahteen osaan. Ensimmäiseen osioon on koottu asiantuntijapuheenvuoroja ja jälkimmäisen osan muodostaa ryhmätöiden teko ja niiden purku. Palautepäivällä on aina kaksi puheenjohtajaa ja tästä tehtävästä ovat huolehtineet kiltojen puheenjohtajat erinomaisella menestyksellä. Osaston johdon puheenvuoron on aina esittänyt osastonjohtaja.

Asiantuntijapuheenvuoroissa on eri vuosina ollut erilaisia teemoja: opetuksen kehittäminen, opetus suunnitelman toimivuus, työelämäpalaute, osastolta valmistuneiden puheenvuoroja.

Ryhmätyö- eli työpajaosioon on ennen palautepäivää yhdessä opiskelijoiden kanssa ideoitu ajankohtaisia opiskeluun ja opetukseen liittyviä teemoja. Hyväksi havaittu teemojen määrä on noin viisi. Jokaisen teeman käsittelyyn valmistaudutaan jo ennen varsinaista palautepäivää valitsemalla ryhmälle vetäjät: työryhmät ovat olleet sekä opiskelijavetoisia että opettaja/opiskelija –parin vetämiä. Molemmat ovat onnistuneet erinomaisesti. Ryhmän vetäjien tehtävänä ei ole johdatella ryhmää keskustelemaan tietyllä tavalla, vaan toimia keskustelun avaajina ja huolehtia siitä, ettei keskustelu jostain syystä lähde rönsyilemään muihin aiheisiin. Ryhmätyöosio päättyy palautepäivän puheenjohtajien johdolla tapahtuvaan tuotosten esittelyyn ja niiden kommentointiin.

Palautepäivän ryhmätöiden tuotokset kootaan opetuksen kehittämistyöryhmän toimesta toimenpide-ehdotuksiksi, jotka opetuksen kehittämistyöryhmä sitten toimeenpanee

tai kehittää niitä edelleen. Tarvittaessa opetuksen kehittämistyöryhmä tekee myös esityksiä osastoneuvostolle, jos asioiden luonne sitä vaatii.

Prosessi- ja ympäristötekniikan osaston kotisivuilta löytyy mm. vuoden 2002 palautepäivän ohjelma sekä opetuksen kehittämistyöryhmän muistiot.

www.oulu.fi/prene

<http://www.oulu.fi/prene/netscapella/opetuksenkehi1.html>

<http://www.oulu.fi/prene/netscapella/palautepaiva2000.html>

LIITE 4

**OPETTAJIEN RYHMÄTYÖSKENTELEY
OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMISESSÄ**

**REFEROITU CASE-KUVAUS VERMONTIN
YLIOPISTOSTA.**

Integration in natural Resources Education: Designing on Core Curriculum (Manning, Robert E., Society & Natural Resources, 08941920, Mar98, Vol. 11, Issue 2.

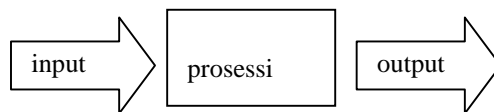
Opetussuunnitelman rakenteiden ja sisällön kehittäminen vaatii koko opetushenkilökunnan yhteistä ymmärrystä ja päätöstä kehittämisen tarpeesta ja suunnasta. Monitieteisen koulutuksen rakentaminen on erityisen haastavaa kunkin tieteenalan tärkeyden korostamisen takia. Mikäli tieteenalat tai oppiaineet halutaan integroida syvemmin toisiinsa esimerkiksi ongelmalähtöisen oppimisen näkökulman korostamiseksi, on opettajien yhteistyö kehittämisvaiheessa oleellisen tärkeää. Opettajille on tarjottava toimiva työskentelytapa ja keskustelufoorumi, jotta yhteinen näkemys saadaan muodostettua ja kaikki siihen sitoutettua.

Vermontin yliopiston Luonnonvara-alan koulun (School of Natural Resources) kandidaatti-tutkinnon opetussuunnitelma on mielenkiintoinen esimerkki oppiaineiden integroimisesta ongelmalähtöisen opetuksen kehittämiseksi. Koulutuksen kehittämisen tarve syntyi näkemyksestä, että perinteinen koulutus ei tarjoa opiskelijoille tarvittavia taitoja kohdata ja käsitellä tämän päivän luonnonvara-alan monitieteisiä ongelmia. Ongelmaksi on muodostunut se, että koulutuksen sisällön jaottelutapa ei vastaa niitä luonnonvara-alan ongelmia, joita valmistuneet työssään joutuvat ratkomaan. Tavoitteena oli aidosti integroitu monitieteinen opetussuunnitelma.

Seuraavassa tarkastellaan sitä käytännön suunnitteluprosessia, jolla luonnonvara-alan koulutuksen opetussuunnitelmaa kehitettiin tavoitteena rakentaa koulutus, jossa oppisisällöt ovat integroituneet vastaamaan alan käytännön ongelmakenttää. Mielenkiintoista suunnitteluprosessissa on myös suomalaisen korkeakoulutuksen kehittämisperinteeseen verrattuna se, että kehittämistyössä nojaututtiin voimakkaasti korkeakouluoppimisen ja -opetuksen tutkimustuloksiin ja näkemyksiin.

Ensimmäiseksi – tietämyksen ydin

Ensimmäisenä tavoitteena oli määritellä ”tiedon ydin”, joka sisältyisi uuteen opetussuunnitelmaan. Tässä yhteydessä ytimellä ei tarkoiteta tieteenalan oppiaineisiin rajoittuvia sisältöjä, vaan näkemystä siitä, mistä tietämys kokonaisuutena koostuu. Määrittelyn avuksi otettiin malli, jossa korkeakoulutus voidaan nähdä prosessina, jossa on kolme osaa – input, prosessi ja output.



Input sisältää kurssien sisällön ja muut oppimiskokemukset, jotka opiskelijalle tarjoutuvat. Prosessi on tapa, jolla input:n asiat on organisoitu ja esitetty ja output määrittelee oppineen ihmisen osaamisen kuten myös koulutuksen tavoitteet.

Mallissa lähtökohtana on output – sen perusteella input voidaan määritellä. Output:n tulisi vaikuttaa myös prosessin suunnitteluun. Tärkeää on, että koulutuksen tavoitteet määritellään tarpeeksi laaja-alaisesti. Tavoitteiden tulee kattaa konteksteja, näkökulmia ja sovelluksia. Tällöin ajatus tiedon ytimestä tulee monipuolisemmaksi.

Toiseksi – työryhmät

Opetussuunnitelman kehittämisessä tärkeää on opetushenkilökunnan välinen kommunikointi väittelyineen ja neuvotteluineen. Sitä varten muodostettiin työryhmiä, joiden työskentelytapa oli merkittävä lopputuloksen kannalta.

Luonnonvara-alan koulutuksen opettajien välisissä keskusteluissa nousi seitsemän korkeakoulutukseen liittyvää (yleistäkin) teemaa esille.

1. Yleissivistys vs. ammattikoulutus: missä määrin koulutuksessa tulee olla kapea-alaisia ammatillisia aineksia ja missä määrin yleistä tietoa. Nykyinen näkemys korkeakoulutuksesta varoittaa korostamasta ammatillista aspektia, vaati sen sijaan kehittämään tapoja, joilla ammatillinen aines voidaan yhdistää yleiseen tietoon.

2. Luonnontieteet vs. yhteiskuntatieteet: Kysymys on tärkeä luonnonvara-alan koulutuksessa, jossa luonnonvarojen ja ympäristökysymysten ymmärtäminen vaatii molempien näkökulmien omaksumista.
3. Tieto vs. ajattelu: Nykyinen näkemys korostaa kriittisen ajattelun ja ongelmaratkaisukyvynt omaksumista. Koulutuksessa pitäisi antaa tarpeeksi tietoa ja kykyä myös käyttää sitä.
4. Faktat vs. arvot: Tiedon hallinta ja sen soveltaminen sisältää eettisen tai moraalisen aspektin. Tämä on huomioitava koulutuksessa.
5. Syvyys vs. kattavuus: Pysyvä kysymys siitä, pitäisikö koulutuksessa käsitellä laajalti asioita, vai keskittyä vähempään tietomäärään syvemmästi. Kysymys liittyy myös yleissivistyksen ja ammattikoulutuksen vastakkainasetteluun.
6. Tieteiden välisyys vs. oppiainekeskeisyys: Perinteinen koulutus on oppiainekeskeistä. Kuitenkin yhä suuremmassa määrin nykypäivän ongelmat ovat monitieteisiä.
7. Integroiva ydin vs. perinteinen pääaine: Perinteisessä koulutuksessa on usein pääaine jota täydennetään yhteisellä ydinaineksella (core component). Näiden tarkoituksenmukainen yhdistäminen on tärkeä huolenaihe.

Työryhmiin kutsuttiin kaikki tiedekunnan opettajat. Työryhmätyöskentelyä oli kolme kertaa yhden vuoden aikana, kukin työskentelyjakso kesti kaksi päivää.

Ensimmäinen kokoontuminen

Ensimmäinen ryhmätyöskentely keskittyi määrittelemään uuden opetussuunnitelman inputin ja outputin. Ensimmäisessä määriteltiin output, jonka jälkeen input, jolloin otettiin huomioon outputin tavoitteet. Käytännössä opettajat jaettiin monitieteisiin ryhmiin ja heitä pyydettiin määrittelemään outputin tavoitteet. Työryhmien tavoitemäärittelyistä keskusteltiin yhdessä kunnes yhteinen näkemys löytyi. Listan asiat jaettiin teemoihin tieto, taito ja arvot, jotka nousivat esiin keskustelujen yhteydessä.

Tämä sama prosessi toistettiin inputin osalta käyttäen outputin listaa lähtökohtana. Tällöin määriteltiin siis koulutuksen sisältö.

Toinen kokoontuminen

Toinen ryhmätyöskentely pidettiin useiden kuukausien päästä. Työskentely oli soveltavampaa ja tarkoituksena oli vahvistaa edellisen työskentelyn tuotokset. Käytännössä opettajat jaettiin jälleen monitieteisiin ryhmiin ja heitä pyydettiin nimeämään luonnonvara-alan nykyisiä teemoja. Ryhmien piti myös määritellä tiedot, taidot ja arvot kullekin näistä teemoista. Näitä listoja verrattiin edellisessä kokoontumisessa määriteltyihin input ja output-listoihin ja näiden avulla tehtiin lopulliset input ja output – määrittelyt.

Opetussuunnitelman runko kehitettiin. Runko integroi tiedon, taidon ja arvot, jotka oli saatu edellisissä työskentelyissä määriteltyä.

Kolmas kokoontuminen

Runkoa käytettiin kolmannessa ja viimeisessä ryhmätyössä, jolloin keskityttiin koulutuksen rakenteellisiin ratkaisuihin, mallin prosessivaiheeseen. Tällöin työryhmissä suunniteltiin kurssien peräkkäisyys ja niiden väliset yhteydet. Kun ajallinen etenemismalli oli valmis, työryhmät suunnittelivat kurssien sisältöjä ja toteutustapoja tarkemmin. Nämä kurssisuunnitelmat olivat koko tiedekunnan opetushenkilökunnan arvioitavissa ja hyväksyttävissä.