

Asko Karjalainen (toim.)

7



korkeakoulupedagogiikan
perusmateriaali

**AKATEEMINEN
OPETUSSUUNNITELMATYÖ**



Pääasiallinen perusta teokselle on vuonna 1998 Oulun yliopistossa aloitettu ja vuosina 1999-2003 Opetusministeriön myöntämällä hankerahoituksella yhteistyössä Helsingin ja Kuopion yliopistojen kanssa jatkettu opetussuunnitelmien ja opetussuunnitelmatyökalujen sekä ohjauksen 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. Vuosien 2004-2006 aikana teoksen ajatuksia koeteltiin valtakunnallisissa yliopistojen opetussuunnitelmia kehittävässä Valmiiksi Viidessä Vuodessa (W5W) -projektissa.

korkeakoulupedagogiikan
perusmateriaali

AKATEEMINEN OPETUSSUUNNITELMATYÖ

Asko Karjalainen (toim.)

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

OULUN YLIOPISTO
OPETUKSEN KEHITTÄMISYKSIKKÖ
2007

Julkaisun ulkoasu ja taitto Asko Karjalainen
Välilehtien kuva Martti Rydman

Painopaikka Oulun yliopistopaino 2007
Myynti Oulun yliopistopaino
Julkaisumyymälä
Linnanmaa
PL8200
90014 Oulun yliopisto
Puh. 08-553 3940
Fax. 08-553 3047
julkaisumyynti@oulu.fi

ISBN 978-951-42-8345-1

ISSN 1239-6834

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

SAATESANAT 2007

Tämä kirja on painoversio vuonna 2003 julkaistusta opetusmonisteesta, jota on jaettu Valmiiksi Viidessä Vuodessa (W5W) -projektin nettisivuilla. Teos on ollut perusoppimateriaalina W5W-projektin koulutuksissa vuosien 2004-2006 aikana. Erilaisiin koulutuksellisiin tilaisuuksiin osallistui tuhansia yliopistojemme ja korkeakoulujemme opettajia, ja ei liene liioiteltua olettaa, että jokseenkin kaikkia teoksessa esitettyjä ajatuksia on testattu keskusteluissa opetussuunnitelmatyön kentillä. Palaute teoksesta on ollut erittäin myönteistä. Teokseen on tehty palautteen pohjalta joitakin täsmennyksiä ja lisäyksiä. Osa 5, joka käsitteli tapauskuvauksia, on jätetty kokonaan pois. Se löytyy aiemmasta monisteversiosta. Osan 5 tilalla on pohdintaa tie-teellisen kasvun juonteesta akateemisissa tutkinnoissa.

8.3.2007

Asko Karjalainen

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.

OPERAATIOT

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

10

OSA 1

OPETUSSUUNNITELMAN KÄSITE

25

OSA 2

OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

61

OSA 3

OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

92

OSA 4
OPETUSSUUNNITELMATYÖN
ERITYISKYSYMYKSIÄ
KAKSIPORTAISessa
TUTKINTORAKENTEESsa
111

LOPUKSI
TIETEELLISEN KASVUN JUONNE
121

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 ollut instituutiona aina 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 erityislaatussa. 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 huolehtii itse omasta jatkuvuudestaan antamalla tutkimukseen pohjautuvaa korkeinta opetusta.

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

¹ Julku, 1972.

Julkilausuttu ethos on vain yksi osa yliopiston erityislaatua. Siitä muodostuu yliopiston julkisivu, joka on kaunista ja hopeanhohdoista marmorista. 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 sitä vastoin on ollut vähemmän itsestään selvää. Tutkimustyössä uudet menetelmät ja muuttuvat olosuhteet otetaan nopeasti huomioon. Yliopistojen opetusmenetelmät ja opetusohjelmat sen sijaan 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 yliopistopetuksesta.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 kokonaisarviointikyselyssä moni opettaja kertoi, että opetusta ei kannata kehittää, sillä opetustyötä ei arvosteta, ja opetuksen kehittäjiltä sulkeutuvat tieteellisen uran portit. Noista ajoista on edistytty jo

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

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

⁴ Esim. Snellman, 1856.

paljon. 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 ole enää aivan alamaissa, ja varsinkin opetusmenetelmien sekä oppimisen arviointimenetelmien kehittäminen on vilkastunut. On tietenkin paikallaan kysyä, 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 perustehtävänsä muutoksilta turvatakseen itsemääräämistään ja opillista autonomiaansa. Akateemisen vapauden periaate sisältää institution 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 kehittämissuhteisiin 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 peri-

aatteellista 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 autonomisista asiantuntijoista, tieteen suvereneista. Anekdoottina on tähän näkökulmaan liittyen myös surullisen hauska väitetty, että yliopisto eroaa tavallisesta organisaatiosta siinä, että sillä on satoja toimitusjohtajia.

Charles Handyn 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 vähintäänkin vaikeasti hallittavaksi. Kaikki muutokset ja uudistukset tyrehtyvät kuin itsestään, jos ne jollakin tavoin kyseenalaistavat yhdenkään oppiaineen asemaa tai niistä aiheutuu oletettavaa uhkaa henkilökohtaisille intresseille.

Yliopiston kehityshistoria on tukenut akateemisen organisaatiokulttuurin sisäistä yksityistymiskehitystä. Yhteiskunnan sääte-

⁵ Handy (1988) nimittää tällaista organisaatiokulttuuria eksistentiaalisiksi. Sen jäsenet ovat itsenäisiä, vapaita ja autonomisia asiantuntijoita, joita pitää organisaatiossa usein vain henkilökohtainen urakehitys.

ly on ollut yliopiston kohdalla aina olemassa, mutta yksittäisten professorien tasolla se on ollut suhteellisen lievää. 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 oppisällöt 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 opetussuunnitelma-asioista ei yleensääkään ole haluttu puhua paljon eikä kovin suureen ääneen. Liiallinen metelöinti voisi herättää nukkuvan karhun. Olisiko juuri tästä johtuvaa myös se, 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 quadtriviumiin (aritmetiikka, geometria, astronomia ja musiikki). Nämä oppiaineet muodostivat myös varhaisimman yliopisto-opetuksen pohjan. Länsi-Euroopan yliopistojen tutkintorakenteeksi vakiintui en-

simmäisinä vuosisatoina malli, jossa aluksi opiskeltiin filosofiassa 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 ympärille. Jokainen opettaja oli suvereeni tietäjä ja opin mestari. Jokaisen opettajan näkemys oli tärkeä, ratkaiseva ja korvaamaton. Opetusohjelma koostui opettajista, ei niinkään oppikursseista. 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 ammattiuralle 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 opettajilta alettiin kuitenkin

vaatia *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 lieenee osaltaan kiittäminen englantilaisella kielialueella kehittyneestä akateemisesta curriculum-perinteestä. Opetussuunnitelman käsitettä käytetään yliopisto-opintojen yhteydessä selkeästi ja avoimesti pohjois-amerikkalaisessa, englantilaisessa ja australialaisessa kirjallisuudessa. Opetussuunnitelma on näissä maissa useimmiten myös ymmärretty kokonaisuutta ja oppiaineiden yhteyksiä rakentavaksi oppimiskokemusten edistämisen välineeksi puhtaan oppiaineperusteisuuden sijaan.

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. Yliopistollinen 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 hyöty-yliopistoa 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.

⁶ Klinge, 1987, 516-522.

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 kanssa. Kuulustelussa professori punnitsi kokelaan tietojen tason eri aineissa ja antoi niistä arvosanaksi joko approbaturin, cum lauden tai laudaturin. Jos tiedot olivat erityisen heikot mutta eivät olemattomat, professori saattoi myöntää arvosanattoman läpäsytyn (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 määrästä ja 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 ver-

⁷ Klinge, 1989,487,488.

ran, ja esimerkiksi 1960-luvulla kandidaatin tutkinto saattoi rakentua yhden aineen laudaturista ja kahden aineen cumlaudesta tai kahden aineen laudaturista ja yhden aineen approbaturista. Tutkinnon sisällöllistä mielekkyyttä ja tiedollista kokonaisuutta ei yleensä yritettykään määritellä yliopiston toimesta, 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 yleisiä 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 oli ollut ongelmana eri aineiden arvosanojen oppiaineiden määrän ja laadun täydellinen yh-

⁸ Sivuainevalintoihin saatettiin joissakin tapauksissa antaa ohjeita tai määräyksiä.

⁹ vrt. Hirsjärvi, 1990, 132.

¹⁰ Taskinen & Kilpi, 1979.

teismitattomuus. 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 vastuopettajista riippui, milloin mitta tuli täyteen. 1950-luvulta lähtien tieteellisen tiedon nopean määrällisen kasvun myötä arvosanat paisuivat entisestään, sillä uuden tiedon tulva oli tieteen edistyksen nimissä ohjattava opetukseen. Myös oppiaineen perustiedoista 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 yleis- aine-, 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 heikkenivät edelleen 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 pon-

nistelusta huolimatta yliopisto-opinnot eivät suju halutulla tavalla. Valmistumisajat ja -määrät eivät täytä tavoitteita. Lisäksi opiskelijat suorittavat monilla aloilla ylisuuria (jopa 300-400 ov) tutkintoja. Opintoviikon soveltamisen todettiin epäonnistuneen, ja opintoviikkojärjestelmä hylättiin. Sen sijaan kehitettiin yleiseurooppalaisen opintopistejärjestelmän mukainen tuntimitoitus.¹¹

2000-luvun tutkinnonuudistuksessa suomalaisen yliopistokoulutuksen suunnittelun ohjaimeksi yhä enemmän rakentuu kansainvälinen koulutusmalli ja koulutusyhteistyö, erityisesti eurooppalaisen korkeakoulutusalueen kehittäminen. Lukuvuodesta 2005 alkaen yliopistot ovat soveltaneet yleiseurooppalaista kaksiportaista (3+2) tutkintomallia. Samassa yhteydessä opinnot on mitoitettu uudelleen, ja niiden ydinaines on pyritty määrittelemään siten, että opiskelijat todella voisivat täysipäiväisesti opiskellen valmistua määräajassa. Kansainvälistymisen myötä meilläkin toivottavasti ryhdytään ilman epäröintiä käyttämään opetussuunnitelman käsitettä. Tutkintorakennetyöryhmän mietinnössä rohkaistaan selkeäsanaisesti yliopistoja kehittämään tutkintojen opetussuunnitelmia.¹²

Tehdyistä useista tutkinnonuudistuksista voi tehdä kaksi mielenkiintoista havaintoa: uudistusten perustelut ja niiden osakseen saama kritiikki ovat eri uudistuksissa aina hyvin samankaltaisia. 1852 toteutetulla uudistuksella pyrittiin tehostamaan opintoja sekä ajallisesti että sisällöllisesti, ja sitä kritisoitiin tieteellisen yleissivistyksen vaarantumisesta sekä liiallisesta specialisoitumisesta. 1970-luvun uudistuksen tavoite oli opintojen tehostaminen, yhteismitallistaminen ja monitieteisyys. Kritiikissä painotettiin opiskelijan valinnanmahdollisuuksien kapeutumista ja pelättiin opetuksen tieteellisen tason heikentymistä.

¹¹ Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano, 2002.

¹² Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano, 2002, 28,29.

Pitääkö opetussuunnitelmatyötä pelätä?

Individualismin julkilausuman 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.¹³ Akateemista vapautta ei voi myöskään tulkita niin, että opiskelija saisi opiskella asioita pinnallisesti ja välittämättä tieteellisen ymmärryksensä kehittymisestä. Snellmanin mukaan akateemisen vapauden ydin on yksilötasolla ylioppilaan oppimisen syvyydessä. Akateeminen vapaus on tietoon pohjautuvaa vapautta auktoriteetin mielipiteistä. Se on kykyä ”itsenäiseen tieteelliseen vakaumukseen”.¹⁴

Yliopiston 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. Opetuk-

¹³ 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.

¹⁴ Snellman, 1920, 13,14.

sen yhteissuunnittelu käy myös 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 ikään kuin yhdentekevää kuinka opiskelija hankkii tietonsa, mikä on erittäin ylevä ja joustava tapa ajatella. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että yliopiston tulisi olla välinpitämätön opiskelijan oppimisen suhteen. Se ei myöskään tarkoita sitä, että opiskelijaa rohkaistaisiin järjettömiin tekoihin.

Epävirallisella tasolla toiminta saa kuitenkin muodon, joka helposti näyttää siltä, että yliopiston laitos tai opettaja ei välitä opiskelijan edistymisestä. Opetusta järjestetään ja toteutetaan kiinnittämättä juurikaan huomiota opiskelijoiden läsnäoloon tai siihen ovatko he tehneet tehtäviään tai kuinka yksittäinen opiskelija suoriutuu tenteistä ja harjoitustöistä. Akateemisen vapauden ansiosta opiskelija saa olla anonymi 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 suoriutua 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.

Nyky aikaan

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 valmistusajasta yhä tiukemmin kontrolloiden, opintotuen kannustavuuden keinojen kehittäminen, opintojen vanhentumissäädösten miettiminen, vaatimukset lukukausimaksuista ja keskustelu kaksivaiheisen tutkintojärjestelmän soveltamisen uhkista ja kehittämisen mahdollisuuksista ovat vuosituhatien vaihteen tutkinnonuudistuskeskustelua. Vaarana on kuitenkin pintatasolle jääminen, jolloin tuotetaan muodollisia uudistuksia, rakenteellisia ylätasoa korjauksia, ylevää visiointia ja sivistynyttä paheksuntaa. Näiden varjossa oleellimmat ongelmat saattavat säilyä ennallaan: oppikurssien satunnainen peräkkäisyys, heikosti hahmottuvat kokonaisuudet, tietotulva ja monet oppimista ja suoriutumista häiritsevät etenemisesteet opiskelijan opintopolulla.

Vaikka kukaan ei tahdo vastustaa akateemisen opetussuunnitelman kehittämistä, eikä kukaan halua periaatteellisesti kieltäytyä yhteistyöstä, niin kaikissa meissä saattaa aivan huomattavasti elää vuosituhatien hitaus ja varovaisuus. Tämä sisäinen kahle on syytä murtaa, sillä yliopiston ja tiedeyhteisön aito kehitys ja olemassaolon jatkuvuus vaativat opetussuunnitelmien jatkuvaa uudistamista. Opetussuunnitelmien kehittäminen ei merkitse astumista pinnallistumisen ansaan. Se merkitsee tietä kohtien syvällistä oppimista. Akateemisessa opetuksessa suurin huoli on opiskelijoiden oppimisen laatu. 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

PIILO-OPETUSSUUNNITELMA?

48

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

51

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.

On esitetty, että nykymuotoinen opetussuunnitelmateoria ja opetussuunnitelman käsite on saanut lähtökohtansa J. Bobbitin 1918 kirjoittamasta teoksesta *The Curriculum*.¹⁵ 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.¹⁶

¹⁵ Klein, 1992,191.

¹⁶ King, 1981,125.

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 tutkinnonuudistuksen myötä (FYTT). Uusissa tutkinnoissa opetuksen edellytettiin olevan tavoitetietoista.¹⁷

Tutkinnonuudistuksen myötä yliopiston opetussuunnitelma määriteltiin 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.¹⁸

30 vuotta myöhemmin Opetusministeriön työryhmän laatimassa yliopistojen kaksipuolisen 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 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 ennakoinnin, ja se luo

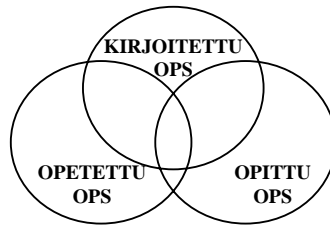
¹⁷ Esim. FYTT, 1972, 248

¹⁸ Taskinen - Kilpi, 1979, 17-18.

myös puitteet henkilökohtaisen opintosuunnitelman onnistu-
neelle laatimiselle.¹⁹

Opetussuunnitelmaa laadittaessa on keskeistä tiedostaa, kenel-
le se laaditaan. Esimerkiksi peruskoulun opetussuunnitelma on
suunnattu ensisijassa kouluille, opettajille ja lasten vanhemmil-
le. Oletuksena ei ole, että oppilaat lukisivat koulun opetussuun-
nitelmaa ja suuntaisivat opiskeluaan sen mukaan. Yliopistossa
tilanne on aivan toinen. Englantilaisella kielialueella opetus-
suunnitelma kirjoitetaan sekä opettajille että opiskelijoille. Suo-
malaisissa yliopistoissa opetussuunnitelma kirjoitetaan ensisi-
jassa vain opiskelijoille, ja sen ainoa fyysinen ilmentymä on ollut
opinto-opas.²⁰

Opetussuunnitelman käsitteessä on nykyisin mielekästä erottaa
kolme ulottuvuutta: kirjoitettu opetussuunnitelma, opetettu ope-
tussuunnitelma ja opittu opetussuunnitelma.²¹



Kuva1. Opetussuunnitelman ulottuvuudet

¹⁹ Yliopistojen kaksiportaisen tutkintorakenteen toimeenpano, 2002, 28.

²⁰ Opinto-opas on ainoa dokumentti, joka yliopiston opetussuunnitel-
masta julkaistaan. Sen lisäksi suomalaisissa yliopistoissa ei useimmi-
ten ole tarjolla muuta opetussuunnitelmamateriaalia. Tiedekuntakoh-
taisia opinto-oppaita suomalaisissa yliopistoissa alettiin kirjoittaa
1960-luvun lopulla. Ennen niitä opiskelijoille tehtiin lyhyt tutkinto-
vaatimuslista, josta ilmeni, mitä opintoja kuhunkin arvosanakokonai-
suuteen kuului. Tähän aikaan yliopistot julkaisivat myös sekä opetta-
jille että opiskelijoille suunnatun koko yliopiston opetusohjelman,
jossa oli listattu yliopiston opettajat ja heidän antamansa opetus.

²¹ Vrt.Harden, 2001, 124.

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 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 ainakin seuraavat toiminnalliset ja teoreettiset tasot ovat 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. Opintooppaaseen 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.

Opiskelija suunnittelee opintojaan, vaikka siihen ei annettaisi-kaan erityistä ohjausta tai opastusta. Opiskelijan valinnoista syntyy tietty opintopolku. Opintopolku tarkoittaa suunniteltua, toteutunutta ja koettua opintojen etenemisen ja oppimiskokemusten prosessia. Yliopisto on perinteisesti luottanut opiskelijan valintojen kautta syntyvän kokonaisuuden mielekkyyteen – ilmeisesti kuitenkin aivan liikaa.

Opiskelijan luontainen kyky suunnitella opintojaan on yliopisto-opetuksen monipuolistuessa ja monimutkaistuessa oleellisesti heikentynyt. Aikuiskoulutuksen puolelta apuun on saatu henkilökohtaisen opetussuunnitelman työkalu. Henkilökohtaista opetussuunnitelmaa (HOPS) kutsutaan nykyisin enimmäkseen henkilökohtaiseksi opintosuunnitelmaksi.²² HOPSilla on kaksi hivenen eriävää hallinnollista merkitystä. Se voi tarkoittaa:

²² HOPSista käytetään joskus myös nimitystä henkilökohtainen opiskelusuunnitelma. Suunnitelma voidaan tehdä myös sopimusmuotoon, jolloin sekä laitos että opiskelija allekirjoituksellaan vahvistavat si-

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 olemassa olevan opetussuunnitelman pohjalta ottaen huomioon opiskelijan yksilölliset valinnan mahdollisuudet.

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

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

Toteutunut opintopolku dokumentoituu opiskelijan työtunteina, opiskelussa tehtyinä erilaisina tuotoksina ja kurssisuorituksina.

toimuksen. Laitoksen sitoumus merkitsee sitä, että opiskelijan mahdollisuus edetä suunnitelman mukaisesti turvataan. Teoksista Ansela & kmp., 2005; Ansela & kmp., 2006a ja Ansela & kmp., 2006b saa perusteellisen johdatuksen HOPS-käsitteistöön ja runsaasti käytännön esimerkkejä sen soveltamisesta.

Opintopolun dokumentoinnin välineeksi on mahdollista ottaa 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 opiskelukyvyn 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 johtaa suurella todennäköisyydellä pintaoppimiseen suuntautuvan opiskelustrategian valintaan.²³

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

Opetuksen suunnittelijan kannattaa pitää mielessä, että opetu-ssuunnitelma toteutuu vain ja ainoastaan opiskelijan oppimiskokemusten kautta, opiskelijan oppimistuloksina.

²³ Havainto, että ylikuormituksen kokemus johtaa pinnalliseen opiske- luun, on johdonmukaisesti vahvistunut kaikissa tutkimuksissa, ks. esim. Lizzio & Kemp, 2002; Entwistle & Smith, 2002.

2. Opettajan taso

Karttavertaus toimii myös opettajan ja opetussuunnitelman välisen suhteen havainnollistamisessa. Kirjoitetun opetussuunnitelman tulisi olla opettajalle oman opetuksen paikantamisen ja toteuttamisen apuväline.

Yliopisto-opetuksen käytännössä opetussuunnitelma on usein merkinnyt ainoastaan opettajan omaa tilannesidonnaista opetussuunnittelua ja opetusta. Tällaisessa yliopisto-opetuksen toimintamallissa opettajalla on hyvä tuntemus omasta opetuksesta. Hän tietää vastuullaan olevat kurssit tai opintokokonaisuudet ja hoitaa niihin liittyvän opetuksen parhaimman taitonsa mukaan. Opetuksen suunnitelmallisuus rajoittuu siten opettajan omaan vaikutuspiiriin. On kuitenkin muistettava, että vaikka opettaja ei olisikaan osallistunut opetussuunnitelman kokonaisuuden laatimiseen, hänestä tulee aina toteutuvan opetussuunnitelman osatekijä opetustyönsä kautta.

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 opetusajatelu 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.²⁴

²⁴ 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

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

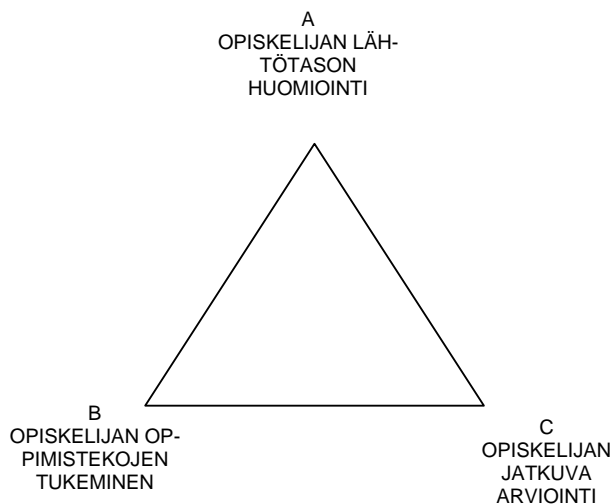
Akateemista vapautta ei ole koskaan selkeästi määritelty, mutta juuri sen nojalla yliopisto-opettajalla on yleensä suuri liikkumattila. Tätä vapautta ei opetussuunnitelman kehittämisellä tarvitse rajoittaa, mutta opettajan akateemiselle vapaudelle tulee antaa mielekäs pedagoginen tulkinta.

Pedagogisesta näkökulmasta opettajan akateeminen vapaus merkitsee hänen oikeuttaan kehittää omaa opetustaan sekä sisällöllisesti että työtavoiltaan aina vain paremmaksi ja opiskelijaa paremmin hyödyttäväksi. Opettajalla on akateeminen vapaus opettaa siten, että opiskelijat oppivat tilanteesta riippuen parhaalla mahdollisella tavalla.

Opetus on suunniteltu opiskelijan oppimista varten, opiskelijan oppimistyön tukemista varten. Tästä johtuen opetuksen kulku pitää olla joustavaa ja mukautua tilanteisiin ja osallistujien erityisiin vaatimuksiin. Jos opetus yritetään toteuttaa opiskelijoista riippumatta tietyllä ennalta suunnitellulla tavalla, on varmaa että parasta tulosta ei saavuteta. Vähimmäisvaatimuksena voisi

selittää tai välittää asia ymmärrettävästi suurille ryhmille. Helpointa on yhdelle opiskelijalle opettaminen. Mitä suurempi ryhmä on opetettavana, sitä paremmin opettajan tulee hallita opetettavan asian ydin kyetäkseen sitä riittävästi havainnollistamaan ja yksinkertaistamaan.

pitää, että opetuksen toteutuksessa noudatettaisiin oheisia kolmea periaatetta.²⁵



Kuva 2. Pedagoginen kolmio

Periaate (A) muistuttaa siitä, että jotta opetus voisi ihanteellisella tavalla tukea opiskelijan oppimista, opettajan täytyy ottaa huomioon opiskelijoiden lähtötaso. Lähtötasosta voidaan puhua myös alkutietämyksenä. Siihen sisältyy lisäksi opiskelijan orientaatio ja motivaatio, koska ihminen on kokonaisuus myös tietämisessään. Oli opetus suunniteltu millaiseksi tahansa, oppiminen tapahtuu ainoastaan opiskelijan todellisen alkutietämyksen pohjalta. Jos opiskelijan lähtötaso on kovin huono, hän ei ymmärrä opettajan opetusta. Jos opiskelija jo hallitsee opetettavat asiat, opetus on turhaa eikä vie opiskelijan osaamista eteenpäin. Jälkimmäinen tapaus on kuitenkin pienempi uhka. Liian vaativalta tasolta lähtevä opetus estää oppimisen, ja se voi romahduttaa opiskelijan opiskelumotivaation. Hyvään opetuk-

²⁵ Oheinen kolmio kiteytyi Anita Nuutisen ja Asko Karjalaisen yhteistyönä yliopistopedagogisen koulutuksen materiaaliksi ns. Konneveden työpajojen aikana (1994-2004). Sitä voi pitää opetusosaamisen pedagogisena ydinaineeksena.

seen sisältyy aina opiskelijan *todellisen* lähtötason selvittäminen, ja opetuksen mukauttaminen siihen sopivaksi.

Jos opiskelijat tai osa heistä kaipaa lähtötason paikkaamista, opettajan tehtävä on se tavalla tai toisella järjestää. Monessa tapauksessa alkutentti on hyvä keino aloittaa opetus. Alkutenttiä varten opiskelijaa pyydetään perehtymään esimerkiksi tiettyyn kirjallisuuteen tai edeltävien kurssien materiaaliin. Ensimmäinen opetuskerta käytetään tentin pitoon, ja tentti palautetaan toisen kerran alussa. Alkutentti auttaa opiskelijoita pääsemään samalle viivalle ennen kurssin opetuksen alkamista.

Periaate (B) tähdentää, että opiskelija oppii vain omien oppimistekojensa kautta, omassa toiminnassaan ja omassa ajankäytössään. Kuten opetuksen perusyhtälö muistuttaa, opetuksesta ei seuraa oppiminen. Oppiminen on seurausta opiskelijan toiminnasta:

| |
|---|
| OPETUSTEKO -> OPPIMISTEKO -> OPPIMISTULOS ²⁶ |
|---|

Taitavinkaan opettaja ei voi oppia opiskelijan puolesta. Hän voi ainoastaan yrittää vaikuttaa opiskelijan työskentelyyn. Oppiminen on seurausta opiskelijan ponnistelusta, ja opettajan opetuksella on merkitystä silloin, kun se saa opiskelijan opiskelemaan ahkerasti. On tärkeää, että opiskelija tekee tehokkaita oppimistekoja: pohtii, harjoittelee, tekee tehtäviä, piirtää kaavioita, kirjoittaa, lukee, keskustelee, kyselee, osallistuu, ohjaa tovereitaan, etsii tietoja, kokeilee, ihmettelee ja kokee elämyksiä.

²⁶ Kaikki teot, joita opettaja tekee opettaessaan tai opetusta suunnitellessaan, ovat opetustekoja. Vastaavasti kaikki teot, joita opiskelija tekee oppiakseen, ovat oppimistekoja. Opetuksen tekee haastavaksi se, että opetusteot eivät ole oppimisen eivätkä edes oppimistekojen välttämätön eikä riittävä ehto.

Opettajan ainoa keino onnistua tehtävässään on tukea opiskelijan oppimistekoja, ja opetusmenetelmä pitää valita siten, että se parhaalla mahdollisella tavalla edesauttaa opiskelijan työskentelyä opiskeltavien asioiden parissa.

Periaate (C) opastaa seuraamaan opiskelijan edistymistä mahdollisimman intensiivisesti opetuksen aikana. Ovatko opiskelijat aktiivisia? Tekevätkö he riittävän tehokkaita oppimistekoja? Tapahtuuko oppimista? Ketkä tarvitsevat erityisohjeita? Pitääkö kerrata? Ymmärrettiinkö tämän kerran oleellisin asia? Jotta opettaja voisi mahdollisimman hyvin tukea opiskelijoiden oppimista, hänen täytyy tietää missä vaiheessa opiskelijat kulloinkin ovat. Vaikka kurssin tentti olisikin kertaluonteinen tapahtuma opetuksen ja opiskelun päätteeksi, kurssilla täytyy olla jatkuvaa arviointia, jotta oppimistavoitteita kohden osattaisiin kulkea.

Opetussuunnitelman tavoitteenasettelu, ydinaines ja mitoitus luovat oppikurssien piirustukset, joiden avulla taitava opettaja osaa yhdessä opiskelijoiden kanssa pedagogisia periaatteita rakennusmääräyksinä käyttäen rakentaa kestävän oppimistuloksen. Opettajan, jolla on monipuolinen pedagoginen osaaminen ja hyvä pedagoginen asianhallinta, on helppoa olla luova opetustilanteissa. Hänellä on erinomainen valmius akateemisen vapautensa todellistamiseen.

Opettajan yksilöllisen luovuuden ja erityisosaamisen ei tarvitse olla minkäänlaisessa ristiriidassa akateemisen opetuksen koulutusohjelmakohtaisten tavoitteiden ja ydinsisältöjen kanssa. Opetettavan asian liittäminen omaan tutkimukseen ja erityisasi-
antuntemukseen on sekin useimmiten mahdollista ja aina toivottavaa. 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.²⁷ 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 tule kuitenkaan 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 seuraaviin 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 tai 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. Merkittävä tekijä yliopiston opetussuunnitelman muotoutumisessa on laitoksen tai yksikön perinne ja sinne kertynyt

²⁷ Tämän kaltainen opetussuunnitelma on ollut käytössä esimerkiksi Oulun yliopiston Biokemian laitoksella jo 1990-luvun puolivälistä saakka. Järjestelmän puitteissa kaikilla laitoksen tutkijoilla on pieni opetusvelvollisuus.

erityisosaaminen. Tämä professuureihin sidottu asiantuntemus ohjaa opetussuunnitelman profiloitumista tieteenalan sisällä.

Opetuksen suunnittelussa käytetty käsitteistö saattaa vaihdella eri yliopistoissa. Kuten jo aiemmin todettiin, nimitystä *opetussuunnitelma* ei ole totuttu useinkaan käyttämään vaan opetussuunnitelmaa on nimitetty opinto-oppaaksi, opetusohjelmaksi tai tutkintovaatimuksiksi.

Saman alan opetussuunnitelmat poikkeavat aina myös sisällöllisesti toisistaan yliopistoissa. Järjestelmään kuuluu myös kohutuullinen ennakkoluuloisuus samojen oppiaineiden välillä eri yliopistojen kesken. Käytännössä tämä voi joskus ilmetä esimerkiksi siten, että yhdessä yliopistossa suoritettuja saman sisältöisiä kursseja ei 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 torjumiseksi yliopistojen välistä yhteistyötä tuettiin voimakkaasti kaksipuoliseen tutkintorakenteeseen siirryttäessä.

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 esitetyt sisällöt eivät täytä tätä tehtävää, vaan toimivat valitettavana dismeriittinä laatijalleen.

Yliopiston näkökulmasta opetussuunnitelma on haaste tiedeyhteisölle. Siihen kirjataan opiskelijan kasvu ja kehitys tieteen tekijäksi ja tieteen ymmärtäjäksi. Opetussuunnitelman laadintaprosessi voi olla myös opiskelijoiden, opettajien, hallintohenki-

löiden ja yliopiston ulkopuolisten intressipiirien vuorovaikutuksen väline. Opetussuunnitelma on yliopiston opetuksellisen yhteistyön keskiössä. Se toimii yliopistoyhteisön ”kollektiivisena muistilappuna”, johon kirjautuu näkemys kulloisenkin tieteenalan edustamasta osaamisesta ja sen suhteesta muihin tieteenaloihin. Opetussuunnitelmassa havainnollistuu myös tieteen asema yhteiskunnan pelikentillä.

Valtakunnallinen koulutuspolitiikka vaikuttaa autonomisten yliopistojen opetussuunnitelmiin asettamalla tulostavoitteet ja luomalla rahoitusmalleja, joiden puitteissa yliopistoilta voidaan vaatia tietyn tyyppistä koulutusta ja tutkimusta sekä erilaisia tukitoimia. Myös ammattikorkeakoulujen kehittäminen pakottaa yliopistoja tarkistamaan ja ehkä myös terävöittämään koulutus- ja tutkimustehtäväänsä.

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 mitoitukset. Yksittäiset yliopistot laativat opetussuunnitelmansa valtakunnallisen tutkintorakenteen pohjalta asetusta noudattaen.

Suomalaisen tutkintorakenteen lähihistoriassa on tapahtunut paljon. 1970-luvulle saakka perustutkintoa nimitettiin useimmiten kandidaatin tutkinnoksi, 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 lukuun ottamatta käyttöön 120 opintoviikon laajuinen 3-vuotinen välitutkinto, joka nimettiin kandidaatin tutkinnoksi. 160 opintoviikon laajuista perustutkintoa alettiin nimittää maisterin tutkinnoksi. Samalla poistettiin pakko käyttää koulutusohjelman nimikettä. 2000-luvun tutkinnonuudistuksessa rakennettiin täysin kaksiportainen tutkintorakenne yleiseurooppalaisen mallin mukaisesti. Kolmivuotista kandidaatin tutkintoa (bachelor degree) seuraa kaksivuotinen maisterin tutkinto (master degree). Maisteritutkinto rakentuu kandidaatin tutkinnolle, 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 ECTS -pisteitys siten, että vuoden opinnot (1600 tuntia) vastaavat 60 opintopistettä.

Valtakunnallisen tason tutkintoasetus merkitsee tutkintojen minimitaso turvaamista. Se on valtiollisen akreditoinnin suorittamista. Sellaisissa maissa, joissa valtiollinen sääntely on heikompaa, esimerkkinä Yhdysvallat, akreditoinnin hoitaa jokin yksityinen lisensoitu arviointielin.

5. Tieteellinen taso

Opetussuunnitelman tieteellinen taso on teoreettinen ulottuvuus, joka läpäisee kaikki edellä mainitut toiminnalliset 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.

Tieteellisyyden korostaminen on 2000-luvun yliopistossa aiempaakin tärkeämpää, sillä tieteellisen koulutuksen merkitys ihmisten mielikuvissa on muutoksessa. Yliopistokoulutus nähdään yhä useammin hyödykkeenä, toisin kuin ennen, jolloin yliopistokoulutuksella oli itseisarvoisempi sivistystehtävä. Samoin yliopistokoulutukseen tulevat opiskelijat 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 pää-

tellä ainakin siitä, että usein oppisisältöjen karsimista varotaan juuri tieteellisen tason laskemista peläten. Tällainen ajattelu on luonut yliopisto-opetukseen paradoksaalisen tilanteen. Tieteen kehitykseen on reagoitu lisäämällä opintovaatimuksiin uutta tietoa, mutta vanhaa ainesta ei ole uskallettu poistaa, koska tällöin tieteellinen taso heikkenisi. Seurauksena oppiaineksen lisäämisestä ei ole kuitenkaan ollut tieteen oppimisen helpottuminen eikä syvälistyminen. Opiskelijan oppimisvaikeudet ovat päinvastoin lisääntyneet.

Toinen tieteellisyyden peruste on ollut opettajien koulutustaso. Jos opettajat ovat dosentin arvon saaneita, opetuksen tieteelliseen tasoon on helppo uskoa. Esimerkiksi koulutuksen laatuyskikköhakemuksissa 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,²⁸

1. mitä tieteellisyys ja tieteellinen tieto tarkoittaa: tieteellisen ajattelutavan ja maailmankuvan oppiminen,
2. kuinka tieteellistä tietoa tuotetaan: tieteellisen menetelmän oppiminen,

²⁸ Syvennämme tieteellisen kasvun juonteen tarkastelua teoksen lopuluvussa.

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. millaisten kysymysten parissa oma tieteenala ponnistelee, ja millä alueilla tiedon aukko paikat sijaitsevat: tieteenalan uusin tieto.

Mainitut osaamisalueet voivat sisältyä opetussuunnitelmaan osin myös oppiaineena 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 itsekritiikittisen ajattelutavan omaksuminen. Tieteellinen suhde opittaviin asioihin on kriittinen ja tiedostava. Jos opiskelija vielä opintojen loppupuolellakin suhtautuu yliopiston oppisisältöihin itsestään selvyyksinä, koulutuksen tieteellinen taso voi olla uhattuna.

Tieteen toimintamallin tulisi välittyä yliopisto-opintojen kautta myös ammatillisiin käytänteisiin yliopiston ulkopuolelle. Koulutuksen ammatillisuus ja tieteellisyys eivät ole toistensa kanssa kilpailevia tavoitteita, vaan toisiinsa kiinteästi kytkeytyviä rakenteita, 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 ominaisuus. Sen esittämä kysymys on, miksi opetussuunnitelmia ylipäänsä tehdään? Miksi yliopistotutkinnolle tulisi

kirjoittaa opetussuunnitelma? Mikä on opetussuunnittelun tehtävä ja toiminta-ajatus?

Pedagogisesti korkeatasoisen opetussuunnitelman tunnistaa yliopistossa siitä, että se on tietoisesti ja huolellisesti tehty turvaamaan tieteellisen oppimisen laatu ja syvyys. Siinä kuvataan opiskelijan tieteellisen kehityksen ja kasvun kokonaisuus. Tieteen oppimiseen vaikutetaan motivoivilla tavoitemäärittelyillä, selkeillä oppisisällöillä sekä tarkoituksenmukaisilla opetus- ja arviointimenetelmillä. Hyvässä opetussuunnitelmassa nämä elementit muodostavat harkitun ja loogisen kokonaisuuden.

Mitä heikommin opetussuunnitelma onnistuu kuvaamaan ja perustelemaan opiskelijan oppimisen etenemisen ja opintojen tarkoituksellisen kokonaisuuden, sitä heikompi se on pedagogiselta tasoltaan. 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 näkyväksi opetussuunnitelman kautta. 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 ole opetussuunnitelmaa laadittaessa tietoista 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 toisiinsa koulutusta ohjaavat arvot ja ajattelutavat, oppisäällöt, opettajien ja opiskelijoiden työskentely sekä oppimisen arviointimenetelmät ja arviointia ohjaavat kriteeristöt.

4. Opetusta kehittävän yhteistyön ja opetuksen johtamisen väline.

Opetuksen johtamisen keskeinen tehtävä 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 seuraamista. 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.²⁹ 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 opetussuunnitelmakartan tekemiseen on toteuttaa se esimerkiksi internetpohjaisena hypertekstinä, jossa opetussuunnitelman kaikki osa-alueet voidaan esittää havainnollisesti.

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

²⁹ Harden, 2001.

Taulukko 1. Opetussuunnitelman tasoja

| OPETUSSUUNNITELMAN TASOT | OPISKELIJA | OPETTAJA | YLIOPISTO | KOULUTUSJÄRJESTELMÄ |
|--------------------------|---|---|---|---|
| TIETEELLINEN | Kuinka opiskelijan kasvu tieteeseen todellistuu? Millainen tieteellinen taso opiskelijan oppimistuloksina todellistuu? | Kuinka opettajan tutkimuksellinen erityisosaaminen pystytään hyödyntämään opetussuunnitelmassa? | Kuinka yliopiston tiedekunnat ja laitokset osaavat varmistaa oppimistuloksina ilmenevän opetuksen todellisen tieteellisen tason | Kuinka valtiollinen säätely 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 säätely ja ohjaus edesauttaa yliopistojen opetussuunnitelmatyön kehittymistä? |

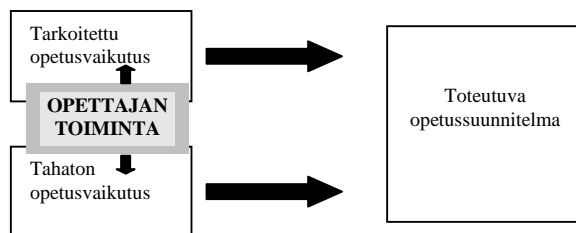
Oheisen taulukon kentiä voi pitää myös akateemisen opetussuunnitelman teoreettisen analysoinnin näkökulmina. Niiden kautta voidaan lähteä kehittämään akateemista opetussuunnitelmateoriaa.³⁰

PIILO-OPETUSSUUNNITELMA?

Opetussuunnitelma tarkoittaa suunniteltua opetusta, mutta suunnitelmat eivät koskaan toteudu täydellisesti tai täysin halutulla tavalla. Suunnitelman ja todellisen tilanteen välistä eroa tuleekin aina valpaasti tarkkailla. On oltava huolissaan siitä, mitä muita kuin tavoiteltuja vaikutuksia opetuksesta seuraa. On

³⁰ Kaksi mielenkiintoista puheenvuoroa tällaiseen kehittelyyn ovat Bridges, 2000 ja Barnett, 2000.

arvioitava *toteutuvaa opetussuunnitelmaa*. Toteutuvaksi opetussuunnitelmaksi nimettiin edellä sekä opetettu että opittu opetussuunnitelma. Näiden sisällä voidaan tarkastella vielä sekä tarkoitetun että tahattoman opetusvaikutuksen kokonaisuutta seuraavalla tavalla:



Kuva 3. 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.³¹ Tällaiset seuraukset ovat opetuksen sivuvaikutuksia. Ne ovat osaltaan seurausta opettajien tahattomasta viestinnästä. Käytettyjen työtapojen ja opetusjärjestelyiden piilevä vaikutus on myös huomattava.

Rakenteeltaan samana toistuvat käytännöt ja tapahtumat edesauttavat niihin sisältyvien toimintamallien, ajatustapojen ja asenteiden omaksumista. Esimerkiksi vuosisatoja samana pysyneen yksilökeskeisen (kilpailuttavan) ulkomuistipohjaisen tenttikäytännön voi olettaa totuttaneen ihmisiä hyväksymään

³¹ Käsittelemme piilo-opetussuunnitelmaa nyt vain opetuskäytännön näkökulmasta. Emme puutu sen yhteiskunnallisiin, koulutuspoliittisiin ja valtasuhteisiin liittyviin teoreettisiin ulottuvuuksiin. Yliopiston piilo-opetussuunnitelmaa on käsitteellistänyt esim. Berghenogouwen, 1987.

pinnallisen oppimisen, tiedon unohtamisen ja itsekään työs-kentelytavan opiskeluun ja työhön liittyvänä itsestäänselvyyte-nä. Tenteissä opitun individualistisen eetoksen arvellaan myös vaikuttaneen ammatillisiin työtapoihin niin tieteessä kuin muus-akin elämässä.

Piilo-opetuksellinen vaikutus on negatiivista, jos se toimii vas-toin 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 tietenk-in on, että positiivinen vaikutus osattaisiin rakentaa tietoi-sesti. Piilevää negatiivista vaikutusta ei sitä vastoin koskaan haluta rakentaa tietoisesti, ja tästä syystä piilo-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 opintopisteitä oppimisen arvostuksen sijaan, läpäisemään tenttejä ilman oppimista, ja he oppivat kielteisiä stereotyyppioita opettajista, tutkijoista ja eri tie-teenaloista. Opiskelijat oppivat myös ”professionaalisen jargo-nin”, jonka avulla he voivat antaa maallikolle ja joskus asiantun-tijallekin virheellisen kuvan osaamisestaan. Sisäpiirin kielenkä-ytöllä akateemikot ryhmäytyvät omaksi alakulttuurikseen. Aka-teemiseen opetusasenteeseen enemmän tai vähemmän sisäl-tynyt tieteellisen hegemonian tuoma ylemmyys voi olla oiva esimerkki opiskelijoille tarjottavasta piilo-opetuksellisesta op-piaineuksesta.

Kuinka piilo-opetussuunnitelma rakentuu? Peruseriaate on, että mitä vähemmän kiinnitetään huomiota opetuksen toteutuk-seen ja kokonaisuuksien suunnitteluun, sitä laajemmaksi tahat-

toman vaikuttamisen alue kasvaa. Jos opetusta ei lainkaan suunniteltaisi eikä kokonaisuuksia ollenkaan yritettäisi selkiyttää, niin toteutuva opetus sisältäisi mahdollisimman suuren annoksen niin asiasisältöinä kuin työskentelytapoinakin toteutuva vaikutuksiltaan täysin ennakoimatonta ainesta. Jos tutkinnon kokonaisuus on vain ja ainoastaan opiskelijan vastuulla, niin yliopiston ja opetuksen näkökulmasta tiedostamattoman vaikutuksen alue on suunnaton.

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 oppineet yliopistossa mallioppimisen kautta, on yliopistossa opettaminen.

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

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

Opetussuunnitelman rakennetta voidaan tarkastella sekä koulutusohjelmasta että tutkinnosta käsin.³² Seuraavassa tarkastellaan opetussuunnitelmamalleja koulutusohjelman näkökulmas-

³² Suomessa opiskelija saa opinto-oikeuden yleensä suoraan sekä alemman että ylemmän korkeakoulututkinnon suorittamiseen. Koulutusohjelmat ja niiden opetussuunnitelmat on rakennettu muodostamaan yksi yhtenäinen ja hallittu kokonaisuus, joka tähtää oppimisen kumuloitumiseen. Alemman ja ylemmän tutkinnon, ja siis myös niitä vastaavien opetussuunnitelmien, keskinäistä suhdetta eli *tutkintotason rakennemalleja* käsitellään osan 4 luvussa ”Erillisyydet ja kumuloituvuus”.

ta. Opetussuunnitelman rakenneosia voivat tässä tarkastelussa olla sisällöllisesti hahmotettavat osat kuten oppiaineet, osaa-
misalueet tai tieteenalat. Rakenneosia voi määrittää myös hal-
linnollisin perustein, esim.: pakolliset opinnot, valinnaiset opin-
not, opintokokonaisuudet, modulit tai opintojaksot/oppikurssit.

Opintojaksotarjotin

Perinteinen suomalaisissa yliopistoissa sovellettu opetussuun-
nitelmamalli on oppiainejakoinen opintojaksoperusteinen ope-
tussuunnitelma, jossa tutkintoon johtavat opinnot luetellaan
oppiaineittain oppikursseina ja opinto-oppaaseen kirjataan
kurssien sisältökuvaukset tai pelkät otsakkeet. Opetussuunni-
telma on kuin tarjotin, josta opiskelija valitsee mieleisensä opin-
tojaksot.

Opintojaksojen laajuus vaihtelee. Tutkintorakennemuutoksen
yhteydessä annettiin suositus, että opintojakson minimilaajuus
olisi 3 opintopistettä (80 tuntia). Poikkeustapauksissa opinto-
jaksot voivat olla tätä suppeampia. Tarjotinmallissa opintojakso-
ja on siten suuri määrä, ja määritellyt yhteydet saattavat puuttua
niiden väliltä. Opintojaksojen yhteydet ja suositeltu suorittamis-
järjestys on kuitenkin mahdollista määrittellä hyvinkin tarkasti.

Oppikursseja kokoavana periaatteena voi olla jokin oppiaineen
sisäinen luokittelu, esim. aiemmat arvosanakokonaisuudet: A,
CL ja L tai luokittelu perus-, aine- ja syventäviin opintoihin, jos-
sa kokonaisuudet saattavat olla myös monitieteisiä.

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

Kuva 4. Opintojaksoperusteinen opetussuunnitelma

Modulimalli

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.³³ Modulien sisällä kursseille on yleensä mielekästä määritellä myös pakollinen tai suositeltava suoritusjärjestys.

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

Kuva 5. Modulimalli

³³ 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 käänneksiin ei siis tule itsessään

Juonnemalli

Opetussuunnitelma voidaan laatia juonneopetussuunnitelmaksi, jolloin opintokokonaisuuksia ei määritellä yksittäisinä opintojaksoina tai modulaarisina osaamisalueina vaan läpi tutkinnon (tai läpi tutkinnon osan) kulkevinä monitieteisinä tai useista oppiaineista koostuvina asiantuntijuuden osa-alueina.³⁴ Juonnemalli on käytössä erityisesti ongelmakeskeisessä opetuksessa, jossa juonteiden sisällöt kuvataan ongelmina. Perinteisen opintojakoajottelun sijaan lääketieteen lisensiaatin tutkinto voi koostua esimerkiksi sadasta pienryhmissä ratkaistavasta ongelmasta. Juonneopetussuunnitelmasta voi käyttää nimitystä *matriisiopetussuunnitelma*, joka tarkoittaa opetussuunnitelman kuvaamista taulukkona siten, että vaakariveillä nimetään tavoiteltavat kompetenssit ja pystyriveillä sisällölliset ongelmat tai oppikurssit, joilla kompetenssien oppimista edistetään. Matriisissa tutkitaan miten ongelmien, oppikurssien tai vaikkapa tapausanalyysitehtävien avulla saadaan juonteiden sisällöt riittävästi katetuksi.

Taulukko 2. Juonne/projektiovetussuunnitelma

| | Ongelma 1 (case 1) (Kurssi 1) | Ongelma 2 (case 1) (Kurssi 1) | Ongelma 3 (case 1) (Kurssi 1) |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Juonne 1 (Projekti 1) | X | | X |
| Juonne 2 (Projekti 2) | | X | X |
| jne. | X | | |

luottaa vaan on aina tarkistettava, mitä niillä kulloisessakin tapauksessa tarkoitetaan.

³⁴ Tästä mallista käytetään myös nimitystä competence-based curriculum. Juonteet ovat kompetenssialueita, tietoja ja taitoja yhdistäviä osaamisalueita. ks. esim. Smith & Dollase 1999.

Juonneopetussuunnitelmassa juonteet voivat ulottua läpi tutkinnon tai osa voi olla ajallisesti lyhyempiäkin. Juonneopetussuunnitelma mahdollistaa parhaalla tavalla opiskelijan edistymisen jatkuvan seurannan. Seurannan välineenä käytetään esimerkiksi portfoliota, 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 toteuttaa opetuksen ja ohjauksen avulla.

Juonnemalli, vaikka onkin pedagogisesti hyvin mielekäs, voi kohdata yllättäviä vaikeuksia toteuttamisvaiheessa. Ongelmia voi tuottaa esimerkiksi vapaan sivuaineoikeuden säilyttäminen. Juonnemalli edellyttää suhteellisen pitkälle menevää yksittäisten opintojaksojen keskinäistä koordinaatiota, jolloin täysin vapaasti valitun sivuaineen istuttaminen luontevaksi osaksi opintojen kokonaisuutta ei välttämättä onnistu.

Juonnemallissa opiskelijoiden ohjaus on aidosti integroitavissa opetussuunnitelmaan. Tutkinnossa tavoiteltava kasvu akateemiseksi asiantuntijaksi voidaan konkretisoida koskemaan opiskelijan senhetkistä etenemistä kussakin juonteessa. Pitkän aikavälin tavoitteet näyttäytyvät suhteessa opiskelijan tilanteeseen ja yksittäiset opintosuoritukset kiinnittyvät konkreettisesti osaksi suurempaa kokonaisuutta.

Juonneopetussuunnitelman rakentamista voi lähestyä myös opiskelijan toiminnasta käsin. Laatiessaan itselleen HOPSin opiskelija voi harkituilla ja asiantuntevilla valinnoillaan rakentaa itselleen osaamisjuonteita. Tämä lienee kaikkein helpointa siinä tapauksessa, että koulutuksen järjestävä organisaatio on valinnut opetussuunnitelmamallikseen opintojaksoperustaisen mal-

lin. Tällainen henkilökohtaisen juonnemallin rakentaminen vaatii luonnollisestikin opiskelijalta suurta valvutuneisuutta ja pätevän opinto-ohjaajan apua.

Blokkimalli

Opetussuunnitelmakehyksenä voi käyttää myös ns. blokkimallia, joka on läheistä sukua modulimallille. Tällöin lukukauden opinnoista tehdään kiinteä kokonaisuus, joka suoritetaan ohjautusti. 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 vaihtoehtoista tehokkain, jos kriteerinä on oppimisen syvällisyys ja opiskelijoiden valmistuminen määräajassa.

| 1.SYKSY | 1.KEVÄT | 2. SYKSY |
|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| MODULI 1 1.kurssi, 2.kurssi | MODULI 2 3.kurssi, 4.kurssi | MODULI 3 5.kurssi, 6.kurssi |

Kuva 6. Blokkimalli.

Blokkimalli voi olla parhaimmillaan erinomainen keino rakentaa opiskelijoiden yhteisöllisyyttä. Kun kaikki etenevät samaa tahtia, on helppo samaistua muiden opiskelijoiden ongelmiin ja on myös helpompaa ryhtyä ratkomaan pulmatilanteita yhdessä. Samoin ryhmätyöskentelyn ja projektitöiden tekeminen on aika-taulullisesti helposti järjestettävissä.

Yhdistelmät

Erilaisia opetussuunnitelmamalleja voidaan myös yhdistellä. Puhtaina sovelluksina sekä juonne- että blokkimallit poistavat oppikurssien ajallisen päällekkäisyyden, sillä opiskelijat eivät tee yhtä aikaa 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. Henkilökoh- taisen opintosuunnitelman laatiminen yhdessä tuutorin tai opin- to-ohjaajan kanssa tulisi pedagogisesta näkökulmasta tarkas- teltuna olla tässä mallissa pakollista.

Opetussuunnitelmamalleja voidaan tietoisesti vaihdella yhden koulutusohjelman sisällä. Esimerkiksi opintojen alussa blokki- mallin mukainen opiskelu voi ohjata opiskelijat säännölliseen opiskelutapaan, jonka voi olettaa säilyvän vaikka opetussuunni- telmamalli muuttuisikin opintojaksopohjaiseksi opintojen myö- hemmässä vaiheessa.

Eri opetussuunnitelmamallit edellyttävät opiskelijalta erilaista otetta omien opintojensa suunnitteluun. Koulutuksen järjestäjän ja opetussuunnitelman tekijöiden tulisikin olla tietoisia siitä, millaisia erilaisia vaatimuksia eri opetussuunnitelmamallit aset- tavat opintojen ohjaukselle.

Blokkimallissa opiskelija ei juurikaan joudu pohtimaan opinto- jaksoja tai niiden suoritusjärjestystä. Sen sijaan opiskelija voi

joutua hankalaan tilanteeseen esimerkiksi sairastuttuaan tai jäätyään jostakin muusta syystä jälkeen vuosikurssinsa opinnoista. Opinto-ohjaajan tehtäväksi tulee tällöin pohtia opiskelijan kanssa, miten hän saa korvattua puuttuvat opinnot vai pitääkö hänen siirtyä opiskelemaan jonkin muun vuosikurssin mukana. Opintojaksoperustaisessa mallissa opinto-ohjaaja saa pohdittavakseen opiskelijan esittämiä kysymyksiä siitä, mikä olisi sopiva sivuaine yhdistelmä tai mitä kursseja kannattaisi vielä ottaa, jotta työllistyisi sen jälkeen, kun on suorittanut tutkinnon.

Core curriculum

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 (integraavaa) opetussuunnittelua, jossa pyritään määrittelemään tutkinnon tasolla tietty kaikille pakollinen oppisisältö.³⁵ Ytimen määrittely pohjautuu selkeälle näkemykselle valmistuneelta vaadittavista kompetensseista ja osaamisesta.

Core curriculum ei ole kuitenkaan verrattavissa edellä mainittuihin rakennemalleihin. Se on pikemminkin opetussuunnitelman sisältöjen määrittelyn periaate. Esimerkiksi opintojaksoperusteisen opetussuunnitelman opintojaksot voidaan tietoisesti rakentaa vain olennaiseen keskittyväksi, jolloin voidaan jo puhua ydinaineisesta opetussuunnitelmasta. Jos opintojaksoja rakennettaessa on lisäksi yhdistelty eri oppiaineiden yhteistä sisältöä, niin tällöin lähennetään klassista core curriculumia. Eniten sovelluksia löytyy kauppatieteistä, teknillisistä tieteistä ja lääketieteestä.

³⁵ Käsitteen ”core ” historiasta ks. esim. Vars, 1991.

Core curriculumin laatimisessa opetussuunnitelmamalli on kuitenkin yleensä jokin muu kuin opintojaksoperusteinen. 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.³⁶ Näissä tieteissä ydinaines ymmärretään useimmiten tiukasti oppiaineiden sisäisenä hierarkisena erittelyinä.

Myös suomalaisista yliopistoista 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.

Miten olemassa olevan koulutusohjelman opetussuunnitelmallia voi muuttaa? Yksittäinen opettaja ei pysty omalla päätöksellään tekemään rakenteellisia muutoksia opetussuunnitelmaan, vaan hänen mahdollisuutensa rajoittuvat lähinnä oppisäältöihin ja opetusmenetelmiin liittyviin seikkoihin.

Näyttäisi siltä, että opetussuunnitelmien muokkaaminen ajantasaiseksi sekä sisältönsä että rakenteensa puolesta, opetussuunnitelmaprosessi, käydään suomalaisissa yliopistoissa läpi yleensä kerran vuodessa tai kerran kahdessa vuodessa. Päätökset muutoksista tehdään muodollisen valmisteluprosessin tuloksena. Yleensä lopullisen päätökseen tekee tiedekuntaneu-

³⁶ Esim. Chester, 1989; Short, 1989; Badaranayake, 2000.

vosto. Rakenteellisia muutoksia tehdään harvemmin kuin sisällöllisiä muutoksia. Rakenteelliset muutokset, kuten opintojaksojen lakkauttaminen tai laajuuden muuttaminen, vaikuttavat yleensä useaan eri koulutusohjelmaan. Suuria koko opetussuunnitelmamallia koskevia muutoksia tehdään hyvin harvoin ja tällöin niiden ajavana voimana on muutos tieteellisessä tai yhteiskunnallisessa tarpeessa.³⁷

Suomalaisten yliopistojen opetussuunnitelmatietoisuus on lisääntynyt tutkintorakenneuudistuksen yhteydessä ja olisi toivottavaa, että meillä päästäisiin toteutuvan opetussuunnitelman arviointiin pohjautuvaan kehittämiseen. Tällöin opetussuunnitelman toimivuutta arvioidaan monipuolisen palautteen ja oppimisen seurannan avulla. Opetussuunnitelma on tässä ajattelussa laatutyön ja laadunarvioinnin keskiössä. Arviointiin pohjautuva opetussuunnitelmien kehittäminen on jatkuvaa, ja myös suuret rakenteelliset muutokset on mahdollista toteuttaa perustellusti.

³⁷ Luoto & Lappalainen, 2006.

OSA 2

OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

Asko Karjalainen, Elina Jaakkola, Katariina Alha,
Tanja Lapinlampi

YLEISTÄ

62

KOULUTUSOHJELMAN PERUSTEIDEN POHTIMINEN

64

MITÄ OSAAMISTA TAVOITELLAAN

65

TAVOITTEIDEN MUOTOILU

69

OPETUSSUUNNITELMAMALLI, OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT

71

YDINAINEKSEN MÄÄRITTELY

73

MITOITTAMINEN

84

OPETUSSUUNNITELMAN ESITTÄMINEN

87

OPETUSSUUNNITELMAN LAATIMINEN

Asko Karjalainen, Elina Jaakkola, Katariina Alha,
Tanja Lapinlampi

YLEISTÄ

Opetussuunnitelman laatiminen on suomalaisessa yliopisto-
maailmassa yksinkertaisimmillaan tarkoittanut kurssien vastuu-
henkilöiltä pyydetyn kurssikuvauksen kirjaamista opinto-
oppaaseen. Usein on riittänyt pelkän otsakkeen kirjaaminen.

1970-luvun tutkinnonuudistuksessa *koulutusohjelma* määrittiin
pakolliseksi yliopiston opetussuunnitelmien laatimisen kehyskä-
sitteeksi. Koulutusohjelma määriteltiin yhäkin ajankohtaisella
tavalla core curriculumin periaatetta lähentyen seuraavasti:

”Koulutusohjelma on korkeakoulun eri yksiköiden yhteistyössä
suunnittelema ja järjestämä tavoitteellinen monitieteinen opinto-
kokonaisuus, joka suuntautuu johonkin asianomaisen tutkinnon
edustaman alan asiantuntemusta edellyttävään tehtäväaluee-
seen ja sen kehittämiseen.”³⁸

Koulutusohjelmalle määriteltävät tavoitteet olivat opetussuunni-
telman laatimisen perusta. Tuolloin määritellyt tavoitteet olivat

³⁸ Taskinen & Kilpi, 1979, 8.

kin 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 vähintäänkin 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 seuraavassa erikseen 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 tulevaisuuden odotuksiin ja tarpeisiin se vastaa? Perustehtävä voi nousta ammatillisista ja / tai tieteellisistä lähtökohdista, ja se voi olla filosofisesti tai käytännöllisesti painottunut.

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. Resurssit ovat rahan lisäksi kaikki koulutuksen puitteet 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.

5. OPETUSSUUNNITELMAVIESTINTÄ

Opetussuunnitelman viestiminen eri intressiryhmille ja yhteistyökumppaneille. Kurssikuvausten kirjoittaminen opiskelijaa varten opinto-oppaaseen.

6. 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 merkityksellisyden kenttä, jossa tulisi aina olla sekä tieteen sisäisiä että ulkoisia kiinnekohtia. Yliopisto-opetuksen perinteinen ulkoinen tehtävä on sivistyksen levittämisen tehtävä, joka on nykyisin tulkittu, osin laajennettukin, 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 myös silloin, kun olemassa olevaa 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 tiettyyn visioon tai skenaarioon pohjautuen ja tulevia osaamisvaatimuksia ennakoiden. Esimerkiksi maisterin tutkinnon relevanssin ennakoimisen ajajanne ulottuu vähintäinkin viiden vuoden päähän.

MITÄ OSAAMISTA TAVOITELLAAN?

Seuraava vaihe 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. Yksinkertaisimmillaan kompetenssianalyysi tarkoittaa perustehtävän edellyttämän osaamisen listaamista, luokittelua ja kiteyttämistä siten, että saadaan tietty hallittavissa oleva määrä laajempia osaamisalueita. Voimme ajatella niitä myös juonteina tai osaamisalueina, jotka läpäisevät koko koulu-

tusohjelman. Kaikki myöhempi suunnittelu palvelee näiden perustavien osaamisvaatimusten saavuttamista.

Kompetenssianalyysin voi toki tehdä myös jonkin teoreettisen idean tai työtavan johdattamana. Myös kompetenssien yhteydessä voidaan puhua ydinkompetensseista tai avainkompetensseista.³⁹ Vuosituhannen vaihteessa OECD:n toteuttamassa DeSeCo-projektissa (Defining and Selecting Competencies) määriteltiin lähinnä työelämälähtöisesti kolme yleistä ajankohhtaista 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 uudelleen määrittelyä. Minkä hyvänsä työkalun kehittäminen ja käyttö mahdollistaa uusien merkityksellisten (vuorovaikutus)suhteiden synty-
misen. Kyky käyttää työkaluja interaktiivisesti tarkoittaa sitä, että toimija kykenee niiden avulla lisäämään yksilöiden ja toimintaympäristöjen välisen dialogin laatua.

3. Kyky toimia heterogeenisissä ryhmissä

³⁹ 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.

Toimijan täytyy kyetä ymmärtämään erilaisten ihmisten ja eri alojen asiantuntijoiden näkökulmien luonnollinen eroavuus ja hänen tulee osata sovittaa oma toimintansa positiivisella tavalla toisten toimintaan.⁴⁰

Oheiset ominaisuudet määriteltiin käyttäen apuna huolella valittuja tieteen ja ammattielämän huippuasiantuntijoita.⁴¹

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.⁴²

Erityisiä tekniikoita ovat mm. työkäytäntöanalyysit (Practice analysis, Job analysis), Delphi- tekniikka, sekä Critical incidents- menetelmä (LIITE 1). Kuvattujen menetelmien ideana on kerätä asiantuntijoilta laajoja aineistoja suunnittelun pohjaksi ja eri tavoin päätyä yksimielisyyteen siitä, mikä suuressa määrässä erilaisia ja ristiriitaisia näkemyksiä on oleellisinta ja arvokkainta.

Amerikkalaisessa, brittiläisessä ja australialaisessa akateemisessa kulttuurissa ulkoisen asiantuntemuksen käyttäminen opetussuunnitelman laadinnan tukena on ollut yleisempää kuin suomalaisissa yliopistoissa. Meillä kompetenssien määrittely on laitosten professorikuntaa läheisesti koskeva tehtävä ja yliopis-

⁴⁰ Rychen & Salganik, 2000,11,12.

⁴¹ Analyysissä oli mukana kuusi asiantuntijaa (alat: filosofia, psykologia, antropologia, taloustiede ja sosiologia) ja kymmenen kommentaattoria (Rychen & Salganik, 2000,6).

⁴² Yksinkertainen esimerkki alumnihaastattelun käytöstä kompetenssianalyysissa löytyy teoksesta Jokinen & kmp., 2006.

ton ulkopuolista vaikutusta saatetaan usein vierastaa. Tärkeää kaikissa tapauksissa on, että tässä työssä käytetään parhainta mahdollista asiantuntemusta ja että kaikki asiaan liittyvä eri lähteistä saatu palaute otetaan huomioon.

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 esimerkkinä kirjattu tieteelliseen koulutukseen yleisesti sisältyvä perusosaaminen, joka kytkeytyy konkreettien koulutusohjelmien yhteydessä eri tavoin 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 monitieteellisissä ryhmissä sekä maallikoiden kanssa -viestintä- ja koulutustaidot | -eettisen toiminnan valmius -kyky tiedostaa ja tunnistaa toiminnan eettisesti merkityksellisiä osa-alueita ja tilanteita |
| ASENTEET | -kriittinen ja itsekriittinen asenne olemassa olevaan tietoon ja tieteen menettelytapoihin | -optimistinen asenne ongelmien ratkeavuuteen -halukkuus työn kehittämiseen | -halu yhteistyöhön ja yhteisten sopimusten noudattamiseen | -halu noudattaa ja kehittää eettistä koodia -ihmisyyden ja ihmisarvon kunnioitus |

Kompetenssien määrittelyä ohjaava viitekehys voi olla muikin kuin yllä esitetty. Sosiaaliset ja eettiset kompetenssit sekä asenteiden alue ovat tieteellisessä koulutuksessa perinteisesti

suurimmaksi osaksi toteutuneet piilo-opetussuunnitelman kautta. Viimeaikainen keskustelu 2000-luvun osaamisvaatimuksista on yhä voimakkaammin nostanut esiin tätä *arvo-osaamisen* aluetta, eikä sitä voi jättää tieteellisessä koulutuksessa 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 sanallisen muotoilun merkitystä on opetussuunnitelmtyön 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 suunnan antajina. Tästä näkökulmasta tarkasteltuna tavoitelauselmien tärkein ominaisuus on informatiivisuus ja innostavuus.

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

Osana Bolognan prosessia yliopistojen toivotaan soveltavan laajasti tuotospainotteista tavoitekieltä. Siinä tavoite muotoillaan kertomalla mahdollisimman konkreetilla tavalla, mitä opiskelijan tulisi osata koulutuksen tai oppikurssin suoritettuaan (Learning outcomes). Tällaisen muotoilun uskotaan sitouttavan sekä opiskelijaa että opettajaa työskentelyyn oppimisen edistämiseksi. Tuotospainotteista tavoitemäärittelyä voi kutsua myös oppimistavoitteiden asettamiseksi erona opetustavoitteiden asettamiseen. Jos tavoite on muotoiltu opetustavoitteeksi, silloin siinä kerrotaan, mitä opiskelijalle aiotaan opettaa. Oppimistavoite taas kertoo mihin opiskelija kykenee opittuaan opetetut asiat.⁴³

Esimerkki:

OPETUSTAVOITE:

Tässä koulutuksessa käsitellään oppimistavoitteiden laadintaa ja perehdytään niiden tausta-ajatteluun.

OPPIMISTAVOITE:

Tämän koulutuksen jälkeen opettaja osaa määritellä opetus- ja oppimistavoitteiden erot. Hän osaa myös laatia oppimistavoitteita omaan opetukseensa.

⁴³ AMEE Guide No. 14 tarjoaa mainion perehdytyksen tuotospainotteiseen opetussuunnitteluun ja opetukseen, ks. Harden, & kmp.1999.; Smith & Dollase, 1999.; Friedman Ben-David,1999.

OPETUSSUUNNITELMAMALLI, OPINTOKOKONAISUUDET JA OPINTOJAKSOT

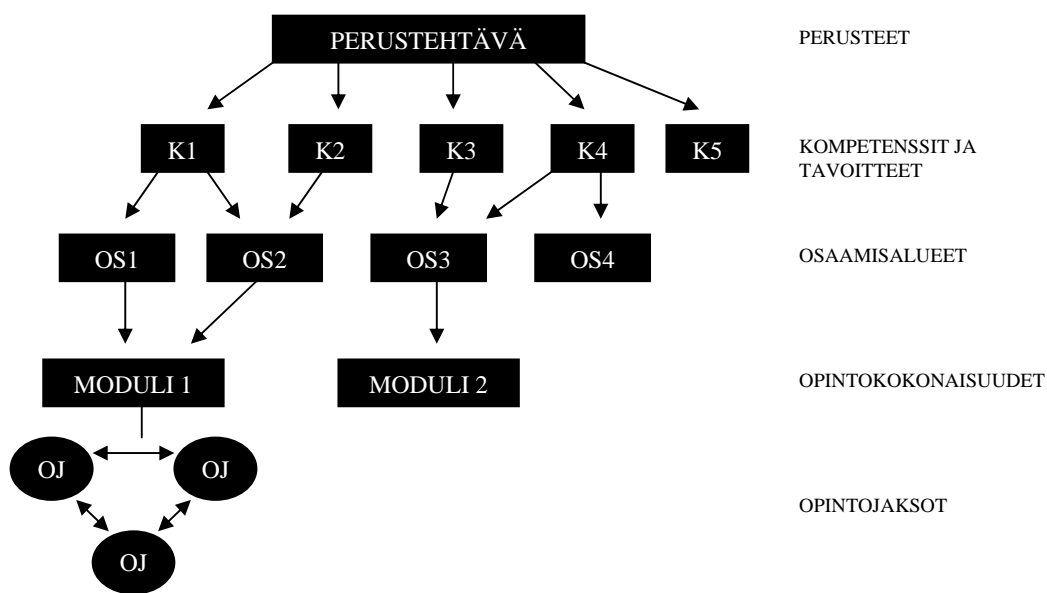
Päätös tietynlaisen opetussuunnitelmamallin soveltamisesta voi olla tehtynä jo ennen muita valmisteluja. On myös mahdollista tehdä päätös siinä vaiheessa, kun koulutuksen osaamisalueet on selvitetty ja tiedetään millaisia erityisvaatimuksia koulutukselle asetetaan. Yksittäinen opintojakso on perinteisen opetussuunnitelman peruselementti, mutta opetuksen suunnitelmallisuuden kannalta ja tavoitteiden saavuttamiseksi osaamisalueet ja niiden väliset yhteydet ovat keskeisimmät. Keskeistä on myös, miten tietty osaamisalue jaotellaan sisäisesti 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 luottaa liikaa. Sekavassa opintotilanteessa ja rajoitetun ajan maailmassa opiskelija usein keskittyy ainoastaan läpäisemään kursseja ja selviytymään. Kokonaisuuksien ymmärtäminen ei ole ahdistuneen opiskelijan huolista ensimmäinen.

Erilaiset opetussuunnitelmamallit muodostavat opetuksen, opiskelun ja arvioinnin työtavoille erilaisen kehysten. Perinte-

nen opintojaksoperusteinen vapaan etenemisen malli suosii kurssikohtaista oppimisen arviointia, ja siihen sopii huonommin esimerkiksi ongelmakeskeinen työskentely. Juonneopetus suunnitelmaan sopii osaamisalueiden arviointi kokonaisuuksi na, mutta se ei rajoita erilaisten opetusmenetelmien käyttöä. Mallin valinnalla voi olla ratkaiseva merkitys koulutuksen tavoit teiden saavuttamisen kannalta.

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



Kuva 7. 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 tietoisien määrittelyn. Voimme puhua tällöin myös tutkinnon ytimen määrittelystä.

YDINAINEKSEN MÄÄRITTELY

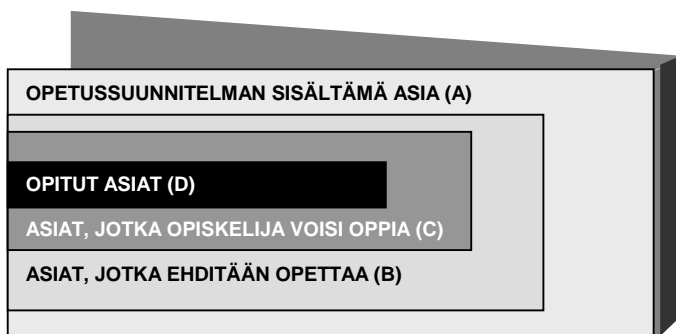
Koulutuksen ydinaineksen määrittelyllä on kaksi ulottuvuutta. Se tarkoittaa toisaalta koulutuskokonaisuuden ydinosaamisen määrittelyä edellä kuvatulla tavalla. Toisaalta se tarkoittaa yksittäisten opintojaksojen tai myös laajempien opintokokonaisuuksien (moduli, juonne tai blokki) keskeisen tieto- ja 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.⁴⁴

Uutta tutkimustietoa tulee jatkuvana virtana, ja uusi tieto on entistä spesifisempää. 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.

⁴⁴ Koski (1998) kirjoittaa tästä ongelmasta käyttäen käsitettä infoähky. Käsitteelle on kehitetty myös kärjistävämpi sanailmaisuus; datahelvetti.



Kuva 8. Ylikuormittunut opetus ajassa

Ylikuormittunut opetussuunnitelma muodostaa oheisen kuvan kaltaisen ongelmatilanteen. Kurssiin x suunniteltua sisältömäärää (A) ei ennätetä käydä läpi siihen varatussa ajassa (B). 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. Annetussa ajassa opiskelija pystyisi suotuisissa olosuhteissa omaksumaan 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 lukittu kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Koska on yhä vaikeampaa ennakoita, mitä ihmisten pitäisi tulevaisuudessa osata ja

tietää, koulutuksen tehtäväksi on järkevää asettaa ”kaiken opettamisen” sijaan jatkuvan – elinikäisen – oppimisen edistäminen. Lähtökohtia elinikäiselle oppimiselle yliopisto-opetuksessa luodaan jo niinkin, että totutetaan opiskelijat ajatukseen, että tutkinto ei sinänsä 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 suunnista⁴⁵. Ydintä voi olla:

1. Käytännön työnhallinnan kannalta keskeisin tieto, taito tai asenne (ammattillinen ydin).
2. Jonkin oppiaineen sisällä oleva olemus (tieteellinen ydin).

⁴⁵ Badaranayake, 2000; Chester, 1989; Short, 1989.

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 tosiasiaa, että oli asia muutoin mitä tahansa, niin opettaminen tapahtuu aina ajassa eikä rajallinen aika riitä kaiken mahdollisen opettamiseen saati oppimiseen. Kun kaikkea ei voi opettaa, on järkevää keskittyä jatkon kannalta välttämättömään. Tämä minimiydin voi sisältää sekä ammatillista, tieteellistä ja/tai eri oppiaineita integroivaa 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 avoimesti, että ytimestä voidaan tieteessä olla aivan perustellusti eri mieltä. Tieteellinen keskustelu tarkoittaa itse asiassa jatkuvaa rajankäyntiä oleellisen ja epäoleellisen välillä. Tällaisen keskustelun kautta tiede edistyy.

Opetettavan aineksen oleellisuutta pohtiva keskustelu on hyväksi myös tieteelle itselleen.

Keskustelu tieteen ydinasioista on myös erilaista eri tieteissä. Tässä suhteessa soveltavat tieteet ja perustieteet eroavat toisistaan, samoin humanistiset ja luonnontieteelliset tieteenalat. Tiedon asemaa ja painoarvoa opetuksessa, tutkinnossa ja kursseissa 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 ihmistieteissä 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 vain humanistisissa tieteissä.

Normatiiviseen ydinainekseen voi myös suhtautua analyyttisesti 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 kumuloituva 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 ydinaines perustellusti painottuu enemmän joko loogiseen tai normatiiviseen suuntaan. Kaikissa tieteissä paradigmojen välillä tehtävät valinnat 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. 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 ydinaineksen 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 mielletävä yhdeksi ammatillisen toiminnan alueeksi. Mitä osaamista tutkijan työssä toimiminen edellyttää? Entä toimiminen assistenttina tai professorina? Myös tällaisiin tehtäviin akateeminen koulutus antaa valmiuksia. Mitä tietoisemmin koulutuksen ammatilliset ulottuvuudet määri-

tellään, sitä enemmän koulutuksen mahdollisuuksia voidaan hyödyntää.

Käsite *ammattillinen* voidaan korvata myös termillä *käytännöllinen*. Sen sijalla voidaan käyttää myös käsitettä *taidot*, jos *ammattillinen* itsessään tuntuu tietyn koulutusalan kannalta vieraalta. Perinteinen erottelu, jota voi käyttää sekä kompetenssien että ydinaineksen määrittelyssä, 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.⁴⁶ Sen tehtävänä on auttaa koulutuksen suunnittelijaa ja opettajaa hahmottamaan oppikurssin tai opintokokonaisuuden tietojen ja taitojen väliset hierarkiat ja yhteydet sekä suhteuttamaan nämä opiskelijan oppimisaikaan, osaamisvaatimukseen ja opetussuunnitelman kokonaisuuteen.

⁴⁶ Nyt esiteltävä analyysikehikko on kehitetty ja testattu Oulun yliopistossa vuosien 1999-2002 aikana. Valmiiksi viidessä vuodessa projektin (W5W) aikana vuosina 2004-2006 mallia sovellettiin valta-

Ydinainesanalyysissä tutkitaan opetettavan aineen sisäistä rakennetta. Ydinaineksen määrittely ei tarkoita sitä, että vain oleelliseksi katsottava aines listataan. Ydinainesanalyysissa 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, oppiaineesta ja aiheesta riippuen yleensä 2-4 luokkaan.⁴⁷ 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 järkevän 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

kunnallisella tasolla. Analyysi on osoittautunut toimivaksi eri tieteenaloilla.

⁴⁷ Kaksiluokittelun luokat voivat olla esim. välttämätön/toissijainen. Neliluokittelua havainnollistavat esim. luokat: välttämätön, verraten tärkeä, osin hyödyllinen, hyödytön.

käsittelyyn ja omaksumiseen pitäisi käyttää kurssin työajasta suurin osa.

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

Eryyistietämys on tietoa, joka toimii ydinaineksen ja täydentävän tietämyksen yksityiskohtina. Sillä on tuskin koskaan käyttöarvoa perusasioiden omaksumisen kannalta, ja tämä tietämys on syytä jättää opiskelijan oman harrastuneisuuden ja erikoistumisen varaan. Eryyistietämykseen ei käytetä aikaa mainintaa enemmän eikä sen omaksumista ja oppimista vaadita kyseisessä opintojaksossa.

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 | | | |

Eryyistietämyksen käsitteeseen liittyy yleensä kaksi väärinymmärryksen ja harhakäsityksen mahdollisuutta, jotka nyt on syytä oikaista. Eryyistietämys 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 ydinaineeseen, jossakin

tapauksessa se ei ole oleellista. Erityistietämys 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.⁴⁸

Ydinainesanalyysin tehtyään opettaja pystyy hahmottamaan kurssinsa työmäärän oikein suhteessa kurssiin varattuun aikaan. Analyysin avulla opettaja voi myös arvioida mahdollista uutta kurssin aihepiiriin tarjolla olevaa tietoa ja sen tärkeyttä. Kun uusi tieto koetaan tärkeäksi liittää kurssiin, opettaja voi 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 ole niinkään, montako luokkaa käytetään tai edes se mitkä ovat luokitusperusteet vaan se, että opetuksen sisältöä tarkastellaan analyttisesti suhteessa tieteen ja työelämän vaatimuksiin ja koulutukselle asetettuihin tavoitteisiin.

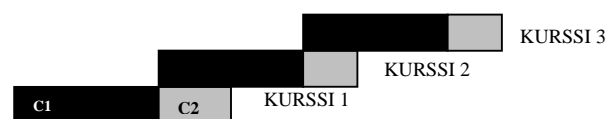
Kurssien peräkkäisyys

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

⁴⁸ Ydinainesanalyysiä ei siten ole sellainen työskentely, jossa opetuksesta karsitaan pois konkreetit ja havainnollistavat elementit.

tietämyksestä rakentuu seuraavan kurssin ydinaines. Varsinaiset ydinainekset 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 9. Oppikurssien peräkkäisyys

Integroiva ydinaines

Integroiva ydinaines tarkoittaa eri oppiaineille, kursseille, suuntauksille tai toiminnan tahoille yhteistä tieto- ja taitoainesta. Käsitteen Core alkuperäinen idea on juuri tällaisen aineksen korostamisessa.⁴⁹ 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 yhteen liittävää ainesta. Koulutuksen näkökulmasta on järkevää keskittää yhteisten piirteiden opetus. Tällöin säästetään aikaa ja opiskelijan kyky hahmottaa kokonaisuuksia kehittyy. Jos integraatiota ei ole lainkaan, mahdollistuu

⁴⁹ Vars, 1991. Liitteessä (LIITE 4) on tyypillinen esimerkki integroivaan core-käsitykseen nojaavasta opetussuunnitelmatyöstä Vermontin yliopistosta.

tilanne, jossa eri oppiaineissa opetetaan suurelta osin samoja asioita, jolloin epätarkoituksenmukainen toisto turhauttaa opiskelijoita ja opetusresursseja käytetään hukkaan.⁵⁰

Integroivan ytimen etsimisessä voi edetä eri tavoin. Jos lähtötilanteena on olemassa olevien opintojaksojen tarkastelu, ensimmäinen vaihe voi olla edellä esitetyn ydinainesanalyysin tekeminen kaikista kursseista. Seuraavaksi tarkastellaan tehtyjä analyyseja yhteisesti, jolloin on helppoa havaita päällekkäisyydet ydinaineksessa. 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

⁵⁰ Integroivan opetussuunnitelman erilaisista määrittelyistä ks. Kysilka, 1998.

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.

Mitoitus 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. Mitoitus 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 oppimistavoit-
teiden 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 varmistamaan, että keskimääräinen opiskelija todella pystyy oppimaan kurssin asiat 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.

Tarkemmat laskentaperusteet näille mitoitusalueille esitetään teoksessa Karjalainen, Alha & Jutila (2007). Teoksessa käsitellään myös laajemmin suomalaisten yliopisto-opintojen mitoituksen ongelmia ja mitoituksen teoreettisia lähtökohtia.

OPETUSSUUNNITELMAN ESITTÄMINEN

Opetussuunnitelmatyön seuraava vaihe on opetussuunnitelman havainnollinen ja ymmärrettävä viestiminen intressiryhmille. Suomalaiseen perinteeseen on kuulunut ainoastaan opintooppaan 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 opetussuunnitelmaviestinnän ehdottoman keskeinen kohderyhmä. Heitä varten tulisi jokaisen koulutusohjelman tai 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 kurssikuvausten kirjoittamisessa opiskelijalle opinto-oppaaseen tai muuhun opinto-ohjausta varten tuotettuun 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 opetuskeskeinen, sisältökeskeinen, oppimis(tulos)keskeinen, prosessikeskeinen tai ongelmakeskeinen.

Opetuskeskeisessä ilmaisussa kuvataan, mihin kurssilla pyritään, esim.:

*Työpajan tavoitteena on perehdyttää kurssilainen opintojakso-
kuvauksen laatimisen periaatteisiin ja antaa kokemusta erilais-
ten 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*
- *opintojaksokuvaustyytit*
- *kuvausta laadittaessa huomioon otettavat seikat*

Tuloskeskeisessä kuvauksessa selostetaan konkreetilla tavalla, mitä opiskelija osaa kurssin käytyään (Learning outcomes), 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 oppimistekoa ja 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 sinuttelea.

"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 voi olla hyödyllistä 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.

| |
|---|
| <p>Tutkimuskurssi AXXX1 6 op, 160 tuntia</p> <p>Kurssilla pohditaan ihmisen ja ihmisyhteisöjen tieteellisen tutkimisen peruskäsitteitä.</p> <p>Miten ihmismielen ja kulttuurin tutkiminen eroaa luonnonilmiöiden tutkimisesta? Mikä merkitys on teoreettisella pohdiskelulla ja käsitteanalyysillä? Miten inhimillisiä ilmiöitä voidaan havainnoida – onko ihmistieteessä mikroskooppia?</p> |
|---|

Vastaus selviää, kun työskentelyn edetessä ymmärrät tieteen peruskäsitteet ja tunnet sekä kvantitatiivisen että kvalitatiivisen tutkimusotteen periaatteet 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: suunnitellun tutkimuksen toteutettavuus. Arvostelu: hyväksytty / täydennettävä

Vastuuhenkilö: Asko Karjalainen

OSA 3

OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

Asko Karjalainen & Katariina Alha

YLEISTÄ

93

LAADULLINEN ARVIOINTI

94

MÄÄRÄLLINEN ARVIOINTI

104

HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ

106

OPETUSSUUNNITELMAN ARVIOINTI JA KEHITTÄMINEN

Asko Karjalainen & Katariina Alha

YLEISTÄ

Tieteen opetuksessa 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.

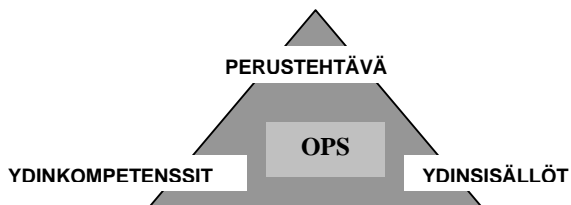
Opetussuunnitelman toimivuuden arviointi on yksinkertaisinta jakaa kahteen toisiinsa liittyvään menettelytapaan, laadulliseen ja määrälliseen arviointiin.

Määrälliseen arviointiin kuuluu mm. opiskelijoiden valmistusaikojen, 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 10. Laadullisen arvioinnin peruskohteet

Muutospaineet näissä arviointialueissa voivat johtua sekä tieteenalan kehittymisestä että ympäristön uusista vaatimuksista.

Arviointialueet ovat oleellisia myös siitä näkökulmasta, tuottaako koulutus niiden edellyttämiä tuloksia. Jotta koulutus pysyisi korkeatasoisena, sillä on siten ainakin kuusi opetussuunnitelman jatkuvan laadullisen arvioinnin tehtävää:

1. Koulutuksen tuottaman oppimisen analyysi. Onko oppiminen tavoitteiden suuntaista? Onko opiskelijoiden työskentely syvälliseen oppimiseen vai pelkkään suorittamiseen tähtäävää? Onko oppiminen ymmärtävää tasoa vai jääkö se pelkän pintatiedon asteelle. Karttuuko oppiminen opintojen edetessä vai unohtuvatko tiedot tenttien jälkeen?

2. Koulutuksen tavoitteiden ja sisältöjen ajanmukaisuus mahdollisen ammatillisen tehtävälueen 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 opintojen etenemistä ja opiskelijoiden oppimista riittävästi?

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

5. Opetusmenetelmien 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 kehittämisen peruste, mutta siitä huolimatta juuri niihin vastaamisessa ovat suurimmat puutteet niin koululaitoksen kuin yliopisto-opetuksenkin arvioinnin alueella. Tällainen arviointi on välttämätöntä, mutta se on vaikeaa suunnitella ja työlästä toteuttaa. 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 kehittämissäryhmässä 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.

E 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 järjestettävissä 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 siirtyessään. Erilaisen 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 olla viritetty juuri oppimispalautteen keräämiseen. Tenttien ja tehtävien kautta saatavan oppimispalautteen lisäksi on mahdollista myös kyselyiden avulla kartoittaa opiskelijoiden käsityksiä omasta oppimisestaan. Yksinkertainen keino tähän

on kysyä kurssin tai kontaktiopetustilanteen päätteeksi opiskelijoilta kirjallisesti, mitä asioita he kokevat ymmärtäneensä, ja mitkä asiat ovat jääneet hämärän peittoon.

4. Opitun karttuminen eli kumuloituminen opintojen edetessä.

Opetussuunnitelma rakentuu optimistiselle ajatukselle, että erilaisten kurssien ja suoritusten avulla opiskelijan osaaminen karttuu ja kehittyy muodostaen lopulta tutkinnon lupaaman osaamiskokonaisuuden. Kuinka opiskelijoiden tietämys tosiasiallisesti edistyy ja syventyy opintojen edetessä? Tämä on koko koulutuksen kriittisin kysymys. Jos osaaminen ei kartu, tutkintomike on kuin kulissi – se ei kerro todellisesta osaamisesta.

Jotta kysymykseen voitaisiin vastata, opiskelijoiden oppimisen kehitystä täytyy seurata systemaattisesti koko tutkinnon ajan. Esimerkiksi jokaisen lukuvuoden päätteeksi voidaan antaa oppimisen kumuloitumista arvioiva tehtävä koko vuosikurssille (tai otantaryhmälle). Tehtävä voi olla tiedon määrää tai päättelykykyä arvioiva monivalinta. Se voi olla sovelluskykyä kartoittava tapausanalyysi tai käsitteellistä ajattelua luotaava käsitekartta-tehtävä. Tällainen tehtävä on osa oppimispalautejärjestelmää. Siitä ei tule tehdä tenttiä. Jos lukuvuoden oppimistestistä tehdään tentti, opiskelijat valmentautuvat siihen erikseen, ja se ei anna aitoa kuvaa osaamisesta.

5. Opitun syvällisyys.

Erytisen tärkeää olisi tunnistaa opiskelijoiden käsitteellisen oppimisen kehitys opintojen edetessä. Käsitteellinen oppiminen tarkoittaa syvällistä ymmärtävää oppimista. Se tarkoittaa tietorakenteiden syntymistä mieleen eli kokemuksellisesta näkökulmasta oppisisältöjen sisäistämistä uskomuksiksi. Sen seurauksena opiskelijalle rakentuu omakohtainen käsitys asioista. Ihminen toimii, reagoi ja arvioi tilanteita aina oman käsityksensä

nojalla. Tämän ilmiön tunnistaa ehkä helpoimmin kun konkreettisesti sen omaan toimintaansa ja ajatteluunsa: mihin käsityksiin tai uskomuksiin oma tieteellinen toimintani perustuu?

On otettava huomioon, että käsitys voi olla oikea tai väärä. Väärää käsitystä nimitetään harhakäsitykseksi (Misconception). Klassinen harhakäsitys keskiajalla oli, että maapallo on pannukakun muotoinen ja maailmankaikkeuden keskipiste. Käsitteellisen oppimisen selvittämiseen ja myös harhakäsitysten tutkimiseen on kehitetty erilaisia käsitteellisen oppimisen testejä, mutta palautekäyttöön riittää oman tilannekohtaisen arviointimenetelmän suunnittelu. Käsitteellistä oppimista on tutkittu erityisesti luonnontieteiden alueella. Esimerkiksi moolin käsite on tyypillinen harhakäsitysten aihe kemian opiskelijoille.⁵¹

Harhakäsityksen erottaa pinnallisesta oppimisesta se, että kyse on käsityksestä. Siihen sisältyy jonkin asteinen, joskus vahva, ymmärtämisen kokemus. Pinnallinen oppiminen ei muodosta varsinaista sisällöllistä käsitystä. Pinnallisesti opitut asiat unohtuvat, ja niistä jää mieleen vain käsitys, että asiat ovat vaikeita tai mahdottomia ymmärtää.

Mitä pinnallisempaa tai mitä enemmän vääriin käsityksiin johtavaa opiskelijoiden oppiminen on, sitä heikommin tutkinnon tavoitteet lopulta saavutetaan. Jos opiskelijat ymmärtävät jonkin keskeisen oppisisällön väärin, voi syntyä monenlaisia ammatillisia tai tieteellisiä pulmatilanteita, jopa vaaratilanteita.

Koulutuksen relevanssi ja sisällön olennaisuus

Toinen tärkeä arviointikysymys on, onko koulutuksella tavoiteltu osaaminen ylipäänsä enää riittävän ajanmukaista, ja onko kou-

⁵¹ Oheisissa artikkeleissa on esimerkkejä oppimisen syvällisyyden ja harhakäsitysten tutkimisesta: Chan & Kemp, 2002; Galbraith & Haines, 2000; Case & Fraser, 1999.

lutuksen perustehtävää täsmennettävä vai onko se mahdollisesti määriteltävä kokonaan uudelleen. Keskeinen väline ammatillisen relevanssin arvioinnissa on säännöllisen työelämäpalautteen kerääminen. Työelämäpalautteen saamista varten koulutuksesta vastaavan laitoksen tulee verkostoitua keskeisten intressiryhmien kanssa ja sopia menettelytavoista. Lukuvoosittainen paneeli, seminaari tai neuvottelutilaisuus keskeisten työllistäjien kanssa on esimerkki mahdollisesta menettelytavasta.⁵² 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 olemassa olevaa 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 kokonai-

⁵² Oulun yliopistossa sähkö- ja tietotekniikan osastolla järjestetään vuosittain ”Osasto meets industry”- tilaisuus, joka on osoittautunut hyödylliseksi opetussuunnitelman kehittämisen kannalta.

suuksia ja työskennellä tarkoituksenmukaisella tavalla. Kurssien liiallinen sisällöllinen päällekkäisyys tai niiden sisällöllinen irrallisuus ovat molemmat oppimisen kannalta haitallisia rakennetekijöitä. Tärkeä seurattava seikka on myös kurssien suoritustajärjestys, 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, opetuksen rakenteita ja menetelmiä on mukautettava tilanteeseen sopiviksi.

Rakenteiden toiminta ilmenee 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 esimerkiksi etenemistä vaikeuttavasta rakenteellisesta tekijästä.

Välttämätön väline rakenteellisten tekijöiden jatkuvaan seurantaan on systemaattinen opiskelijapalaute, koska kysymys on usein asioista, jotka opiskelijat "tuntevat nahoissaan" 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 ajankäytön seuranta tulee toteuttaa sekä opintojaksokohtaisesti että kokonaisuormituksen osalta. Kokonaisuormitus tarkoittaa opiskelijan ajankäytön jakautumista yhtä aikaa suori-

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

Ajankäytön 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. Seurannassa voidaan käyttää menettelyä, jossa muutama satunnaisesti valittu opiskelija täyttää aikapäiväkirjaa jokaisen kurssin aikana. Tietyn aikavälin kuluessa kannattaa myös toteuttaa laajempi kartoitus, jossa kaikki opiskelijat tekevät ajankäytön seuranta.

Vuosina 2002-2006 suoritetuissa opiskelijoiden ajankäytön selvityksissä on havaittu, että suomalaiset opiskelijat käyttävät hyväkseen vain noin puolet kursseihin varatusta ajasta. Tämä antaa aiheen epäillä oppimisen syvällisyyttä yliopistoissamme ja myös ammattikorkeakouluissa. Tilannetta voi selittää useilla eri tekijöillä. Merkittävä syy on opetussuunnitelmien sisällön paljous, joka on johtanut jatkuvaan ylikuormituksen kokemukseen ja pinnallisen opiskelukulttuurin syntyymiseen. Toinen vaikuttava tekijä on luultavasti tenttikäytäntö, joka on mahdollistanut kurssien läpäisemisen vähällä työllä pelkän ulkomuistitiedon avulla.⁵³

⁵³ Ks. Karjalainen, Alha & Jutila, 2007; Kallio, 2002; . Alha, 2004; Jutila, 2005; Kolari & kmp.,2006; Kyllönen, 2006; Mäkinen, 2006; Wennström, 2006.

Opetus- ja tenttimenetelmät

Tukevatko käytetyt opetusmenetelmät ja oppimisen arviointimenetelmät parhaalla mahdollisella tavalla opiskelijoiden oppimista? Ohjaavatko ne opiskelijaa pinnalliseen vai syvälliseen opiskeluun? Vaikka työtapojen valinta onkin jokaisen vastuuopettajan pedagogiseen osaamiseen ja asiantuntemukseen liittyvä seikka, niin opetussuunnitelman kokonaisuuden kannalta on hyödyllistä vähintäinkin vuosittain yhteisesti tarkastella käytössä olevia opetus- ja tenttimenetelmiä ja ideoita niihin kehittämissuunnitelmiksi.

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 ajankäytön seuranta on oppimisen kannalta, on opettajien ajankäytön 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 tehtäväänsä. 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 työ-

olosuhteet 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.⁵⁴

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

MÄÄRÄLLINEN ARVIOINTI

Määrällisen arvioinnin lähtökohtana on koulutukselle asetettu määrällinen tavoitteisto, erityisesti tutkintotavoitteet ja valmistumisajalle asetetut tavoitteet.⁵⁵ Tutkintotavoitteet neuvotellaan yliopistojen ja opetusministeriön välisissä tulosneuvotteluissa, ja ne näyttävät yliopistokohtaisesti muuntuneen sopimuskausittain. Pienikin muutos tavoitteissa saattaa aiheuttaa suuria paineita opetussuunnitelman kehittämiseen.⁵⁶ Tähänastisen arvioinnin ongelmana on myös usein ollut, että sitä ei ole tehty koulutusohjelmien vaan tiedekuntien ja koko yliopiston tasolla.

⁵⁴ Yliopisto-opettajien työohjauksesta ks. Kumpula, 2005.

⁵⁵ Valtakunnallisten tavoitteiden lisäksi laitokset voivat asettaa opetussuunnitelmatyön yhteydessä koulutukselle muitakin (omia) määrällisiä tavoitteita esimerkiksi resursseihin tai opiskelijapolun tunnuspiirteisiin liittyviä.

⁵⁶ Toiminnan suunnittelu ja resurssien suunnittelu olisi uusissa opetussuunnittelun käytännöissä hyödyllistä kytkeä toistensa yhteyteen.

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 opimisen ohjauksen puutteista.

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 läpäisy tietojen 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 päättämisestä

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. Arvosanajakautumien periaate on, että niiden ei enää opetuksen jälkeen tulisi noudata normaaliajakautumaa. Opetuksen tehtävä on opettaa asia opiskelijoille siten, että kaikki oppivat. 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.

HYVIÄ KÄYTÄNTEITÄ

Tutkintorakenneuudistuksen yhteydessä suomalaiset yliopistot ovat kehittäneet runsaasti erilaisia innovatiivisia käytänteitä. On erittäin hyödyllistä tutustua erilaisten koulutusorganisaatioiden opetussuunnitelmatyöhön ja arviointikäytänteisiin. Seuraavassa tuodaan esiin muutamia opetussuunnitelmien kehittämisen ja arvioinnin kannalta hyväksi havaittuja käytänteitä lähinnä Oulun yliopiston kokemukseen pohjautuen.

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 laatu järjestelmää – 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 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 voi tukea rahallisesti tai vaikkapa opintopistepalkkioilla.

Henkilökunnan laaja osallistaminen ja vastuuhenkilöiden käyttö

Opetussuunnitelman kehittämiseen ei kannata rakentaa sellaista 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 analyysijä 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 avainhenkilöille aina kun se vain on mahdollista ja kun riittävä asiantuntemus on saatavilla. Koulutus voi olla erityisteemoihin keskittyvää, tai se voidaan rakentaa kattavaksi tueksi koko prosessille.

Palautepäivät

Palautepäivä tarkoittaa lukukauden tai lukuvuoden loppuun järjestettävää opettajien ja opiskelijoiden yhteistä avointa työpaikaa, 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 vertai-

lukumppani on usein erityisen hyödyllinen siitä syystä, että tällöin saadaan mukaan myös erilaisten opetussuunnitelmien konkretiaa. Yliopistojen opetussuunnitelmien rakenteet ovat ulkomaisissa yliopistoissa usein toisenlaiset ja eri tavoin kokonaisuuksia painottavat kuin suomalaisissa yliopistoissa.⁵⁷

Sähköiset työkalut

Opetussuunnitelmien kehittäminen usean henkilön yhteistyönä on käytännössä usein vaikeaa suuren tekstimäärän käsittelyn vuoksi. Esimerkiksi yhden koulutusohjelman kaikkien kurssien huolellinen sisältöanalyysi tuottaa helposti satojen sivujen laajuisen arkiston, jonka kopiointi koko laitoksen väelle on jokseenkin mahdotonta. Esimerkiksi ydinainesanalyyseissä kannattaa alusta alkaen käyttää verkon suomia mahdollisuuksia. Erilaisten tietokanta-pohjaisten internetsovellusten avulla voidaan päästä tilanteeseen, jossa kaikki voivat helpommin tutustua opetussuunnitelman kokonaisuuteen, tärkeisiin dokumentteihin, ja yhteistyö nopeutuu ja perustuu parempaan asiantuntemukseen.⁵⁸

Tutkimuksen käyttö

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 koke-

⁵⁷ Tutkintorakennetyön yhteydessä opetussuunnittelun avainhenkilöitä koulutettiin benchmarking-menetelmän käyttöön tutkintorakennetyössä (Niinikoski, 2005).

⁵⁸ Osana valmiiksi viidessä vuodessa (W5W)-projektia kehitettiin opetussuunnitelman laadintaa auttavan ohjelman prototyyppi, Core Edit- ohjelma.

muksista, oppimisesta, opiskelun tukitoimien riittävydestä, opetusmenetelmien toimivuudesta, koulutuksen relevanssista ja myös monista määrällisistä kysymyksistä.⁵⁹

Erytisen tärkeää olisi myös tutkimuksen keinoin seurata opiskelijoiden oppimisen kehittymistä. Vaikka oppimistulosten tutkimuksellinen pitkittäisseuranta on useimmiten vaikea toteuttaa ja organisoida, sitä tulisi tehdä nykyistä enemmän. Kaikkien koulutusorganisaatioiden perusvirheenä on pidetty sitä, että ne ohjaavat toimintaansa ainoastaan lyhytkestoisen oppimisen näkökulmasta, vaikka niiden asettamien oppimistavoitteiden saavuttaminen edellyttäisi juuri päinvastaista.⁶⁰

⁵⁹ Artikkelele Leathwood & Phillips (2000) sisältää perustietoa tällaisesta menettelytavasta.

⁶⁰ Ks. Arzi, 2004. Arzi kuvailee artikkelissaan myös erilaisia asettamia tutkimuksellisen seurannan toteuttamiseen. Esimerkkinä suomalaisesta tutkimuksellisesta pitkittäisseurannasta on 2005 alkanut Turun ja Oulun yliopistojen lääketieteellisten tiedekuntien LEMEX-projekti (Learning medical expertise), jossa seurataan vuonna 2006 opintonsa aloittaneen kohortin orientaation ja käsitteellisen oppimisen kehitystä koko tutkinto-opiskelun ajan.

OSA 4

OPETUSSUUNNITELMATYÖN ERITYISKYSYMYKSIÄ KAKSIPORTAISessa TUTKINTORAKENTEESsa

Asko Karjalainen

YLEISTÄ

112

OPETUSSUUNNITELMAMALLIT

113

ERILLISYYS JA KUMULOITUVUUS

116

OPETUSSUUNNITELMATYÖN ERITYISKYSYMYKSIÄ KAKSIPORTAISessa TUTKINTORAKENTEESsa

Asko Karjalainen

YLEISTÄ

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

Tällainen tutkintorakenne on monien maiden yliopistoissa yleisesti käytetty malli. Suomalaisissa yliopistoissa on aiemmin 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 olemme siirtyneet 3+2 malliin lääketieteen ja hammaslääketieteen koulutusta lukuunottamatta.

Suomalaisessa viiden vuoden mallissa ongelmana on ollut opintoaikojen viivästyminen ja myös ilman tutkintoa opintonsa

keskeyttäneiden verraten suuri määrä. Nämä ongelmat eivät ole kuitenkaan suoranaيسissa 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 vaivaisi uutta tutkintorakennetta. Myös mahdollisia uusia ongelmia on syytä torjua jo ennalta.

Aivan perustava muistutus luonnollisesti on se, että opetussuunnitelmatyötä täytyy tehdä aidosti ja huolellisesti, 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 on aidosti panostettava sekä uutta luodessa että vanhaa kehitettäessä.

Kaksi suurinta ja vaikeinta ongelmaa ovat kuitenkin kysymykset parhaiten toimivan opetussuunnitelmamallin valinnasta ja 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 kandidaatin tutkinnon. 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 opetus-suunnitelmakehystä parempia käsitteellisen eli ymmärtävän oppimisen tuloksia.⁶¹

Suomalaisessa akateemisessa toimintakulttuurissa ei ole ollut opiskelijaan kohdistuvia pakotteita. Vuonna 2005 yliopistolakiin kuitenkin kirjattiin säädös opinto-oikeuden kestosta, jolla käytännössä rajattiin kandidaatti- ja maisteritutkintojen yhteiseksi maksimisuoritusajaksi 7 vuotta. Lisäaikaa on mahdollista saada perustelluista syistä.

⁶¹ Pedagoginen tietous ja oppimistutkimus osoittaa sangen 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.

Pakkokeinoja ei voi pitää opiskelun ohjauksen ensisijaisena välineenä. Opiskelijoiden eteneminen ja oppimisen edistyminen on voitava varmistaa pelkästään opetussuunnittelun ja opetusosaamisen avulla, pehmein tiedeyhteisöllisin keinoin.

Tästä syystä on suositeltavaa, että kaksiportaista tutkintorakennetta varten:

1. Opetussuunnitelmalli rakennetaan varsinkin kandidaatin tutkinnossa ohjatuksi. Suositeltavaa on laatia moduleita, blokkeja tai juonteita soveltava opetussuunnitelma. Jos opintojaksoperusteisesta mallista ei haluta luopua, opiskelijoille on syytä laatia ohjaava lukujärjestys tai henkilökohtainen opintosuunnitelma (HOPS), joita molempia täytyy tukea opinto-ohjauksen ja tuutorinnin 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. Kaksiportainen tutkinto ei siedä sellaisia opintojaksoja tai kokonaisuuksia, joissa merkittävä osuus opiskelijoista reputaan kerta toisensa jälkeen.

Jos opetussuunnitelmatyö näiltä osin ja perustehtäviltään epäonnistuu, niin vaarana on opintojen viivästyminen jo kandidaatin tutkinnossa.

ERILLISYYS JA KUMULOITUVUUS

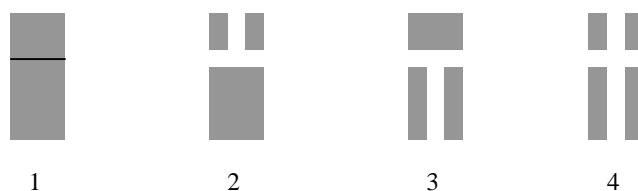
Yhtenäisessä maisteritutkinnon mallissa opinnot suunniteltiin viiden vuoden kokonaisuudeksi. Viiden vuoden aikajänne mahdollisti oppimisen kannalta yhtenäisen kumuloituvan jatkumon rakentamisen periaatteessa helpommin kuin kaksiportainen tutkintorakenne.⁶² Kaksiportaisessa mallissa on rakenteellisena uhkana alemman ja ylemmän tutkinnon erillisuus ja suunnittelun epäsuhtaan muodostuminen tutkintojen välille.

Tutkintojen välinen suunnittelun epäsuhta tarkoittaa käytännössä sitä, että opetussuunnitelmatyössä keskitytään ennen kaikkea 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 saatetaan käydä erityisesti maisterivaiheen opinnoissa. Opetussuunnitelmatyötä tehdessä on kuitenkin muistettava, että alempi ja ylempi tutkinto

⁶² Käytännössä kumuloituminen on kuitenkin jäänyt usein puutteelliseksi, koska opetussuunnitelmatyöhön ei ole panostettu riittävästi. On myöskin vaikea argumentoida vanhan tutkinnon toimivuudesta tieteellisin perustein, sillä tutkimuksellista evidenssiä ei ole tuotettu.

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 kandidaatin tutkinto on itsessäänkin mielekäs kokonaisuus ja mahdollistaa siirtymisen myös muihin kuin samassa ohjelmassa jatkuviin maisterivaiheen opintoihin. Mallit 2-4 ovat eriytyviä malleja, joissa mallissa (2) kandidaatin opinnot ovat kaikille yhtenevät ja integroivat, mallissa (3) kandidaatin vaihe on eriytynyt oppiaineittain ja mallissa (4) päädytään eriytettyihin sekä kandidaatin- että maisteriohjelmiin.

Kaikissa näissä rakenneratkaisuissa on muistettava, että kandidaatin tutkinnon ja maisteritutkinnon 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 maisteritutkinnon välistä:

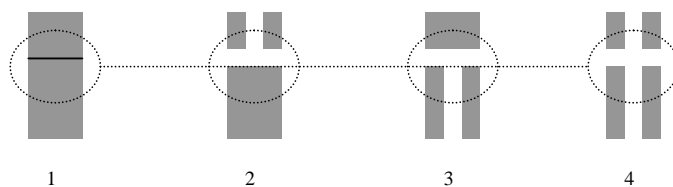
1. jatkuvuutta,
2. peräkkäisyyttä,

3. täydentävyyttä ja

4. syventävyyttä.

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 kokonaisuuksista 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 vähintäinkin oppiaineittain tai koulutusaloittain. Suositeltavinta kuitenkin on, että tietyistä peruspiirteistä vallitsisi myös koulutusalarajat ylittävä valtakunnallinen yksimielisyys. 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.⁶³

Taulukko 6. Yleiset ja eriytyvät kompetenssit

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

Kun kompetenssit jaetaan yleisiin ja eriytyviin, niin kumuloituvuuden ongelma selventyy ratkaisevasti.⁶⁴ Jos ongelmaa ajatellaan oppiaineiden erityisten osaamisalueiden kautta, niin tehtä-

⁶³ Kyseinen malli täsmentää ja myös täydentää edellä osassa 2 tehtyä erittelyä.

⁶⁴ Yleisistä kompetensseista käytetään nimityksiä ”key skills”, ”key competencies”, ”core competencies”, joskus myös ”transferable skills” tai jopa ”generic skills”. Englantilaisella kielialueella aiheesta on käyty vilkasta keskustelua, ks. esim. Whitston, 1998.

vä on aidosti mahdoton. Yleiset kompetenssit sen sijaan ovat tieteellisessä koulutuksessa tavoiteltavia kaikille oppiaineille ja tieteenalaille yhteisiä välttämättömiä valmiuksia. Tunnusomais- ta niille on, että ne eivät useinkaan ole omia oppiaineitaan, vaan ne sisältyvät yhteisinä tunnuspiirteinä tai substanssin osi- na perinteisiin oppiaineisiin tai oppikursseihin. Niiden sisälty- mistä opetukseen voidaan tietoisesti edistää sisällöllisillä paino- tuksilla, joskus selkeinä itsenäisinä tieto- tai taitoaineksina ja usein myös työtapojen ja työskentelymenetelmien avulla.⁶⁵

Opiskelijan tulee tieteenalasta riippumatta saavuttaa opinnois- saan kyky tieteellisen ajatteluun ja valmius ongelmanratkai- suun. Kandidaatin tutkinnossa opiskelijan tulee edistyä tietylle tasolle näissä taidoissa. Järkevältä tuntuu myös edelleen pää- tellä, että maisteritutkinnossa tieteellisen ajattelun ja ongelman- ratkaisun taitojen tulee huomattavasti edistyä siltä tasolta, johon aiemmassa vaiheessa on jääty. Millä tavoin tätä osaamista rakennetaan kandidaatin opinnoissa 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. Peruseriaate on, että koulutusalojen välillä kumuloitu- vuutta voi olla ainakin yleisten kompetenssien alueella. Samas- sa oppiaineryhmässä tai lähiaineissa on myös spesifiä yhden- mukaisuutta, jota kautta voidaan rakentaa asiaosaamiseen, alalle ominaiseen ajattelutapaan tai muuhun erityisosaamiseen liittyvää oppimisen kokonaisuutta jatkumoksi kandidaatin tutkin- noista maisteritutkintoihin.

⁶⁵ Oheinen taulukko (Taulukko 5) mahdollistaa yleisten kompetenssi- en ainesten etsimisen eri oppiaineista.

LOPUKSI

TIETEELLISEN KASVUN JUONNE

Asko Karjalainen

LOPUKSI

TIETEELLISEN KASVUN JUONNE

Asko Karjalainen

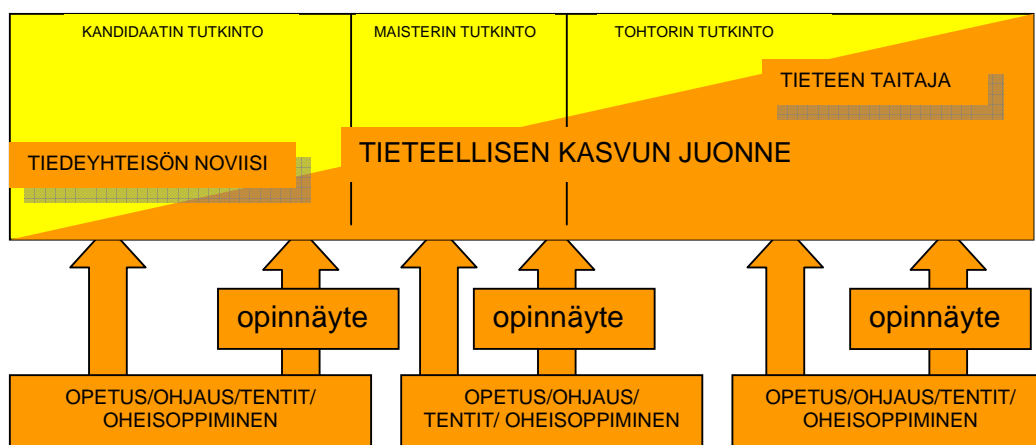
Maisterin tutkinnon jälkeen opiskelija voi jatkaa jatko-opiskelijana ja yliopisto-opinnot päättyvät tohtorin tutkintoon. Tohtorin tutkintoa varten opiskelija toteuttaa verraten laajan tutkimushankkeen – väitöskirjatyön – ja lopuksi puolustaa työtään julkisessa väitöstilaisuudessa. Tohtoritutkinnon suorittuaan akateemisen toimijan tulisi olla kykenevä itsenäiseen ja vastuulliseen tutkimustyöhön. Kaksiportaisessa tutkintorakenteessa tätä viimeistä vaihetta kutsutaan myös kolmanneksi sykliksi. Opetussuunnitelmatyön näkökulmasta kolmas sykli ei muodosta poikkeusta suunnittelun yleisten periaatteiden tai työvälineiden osalta. Opetussuunnittelu on syytä tehdä edellä esitetyn täydellisen opetussuunnitelmaprosessin mukaisesti.

Yliopisto-opintojen opetussuunnitelmia laadittaessa tieteeseen valmentaminen ja tieteeseen kasvu tulisi ymmärtää suunnittelua ohjaavaksi tekijäksi alusta alkaen. Tutkintojen jatkumossa jatko-opinnot todellistavat tieteellisen koulutuksen lopullisen oppimistuloksen. On myös pidettävä mielessä, että väitöskirjatuotanto muodostaa käytännössä merkittävän osan yliopistojen tutkimuksesta. Tieteen oppimisen tukeminen akateemisissa opinnoissa on siten hyvin tärkeä asia myös tutkimuksen laadun kannalta.

Tutkintojen yhteispeli

Jotta tieteellisen kasvun polku todella johtaisi innovatiivisen, kyvykkään ja motivoituneen tutkijan valmistumiseen, tutkintojen täytyy toimia kokonaisuutena yhdenmukaisesti. Kumuloituvaa oppimista tutkintojen kokonaisuudessa ratkaisee sen, kuinka hyvin opiskelija kasvaa tieteen tekijäksi ja tieteellisen tiedon ymmärtäjäksi opiskelunsa aikana.

Tieteellisen kasvun kokonaisuutta on opetussuunnitelmatyössä mielekästä tarkastella juonteena, joka alkaa kandidaatin tutkinnosta ja päättyy tohtorin tutkintoon.



Kuva 12. Tieteellisen kasvun juonne yliopisto-opinnoissa

Hyvin toimivassa tutkintokokonaisuudessa tieteellistä kasvua tukeva toiminta aloitetaan heti opintojen alkuvaiheessa, ja sen osuus kasvaa opintojen edetessä. Opintojen alkuvaiheessa tieteeseen kasvu tarkoittaa akateemisen oppimiskulttuurin oikeanlaista omaksumista. Opiskelija oppii määrittelemään yliopisto-organisaation perustehtävän ja opintojen erityisluonteen sekä omaksuu oikeanlaisen työmoraalin. Hän ymmärtää tulensa osaksi tiedeyhteisöä ja oivaltaa syvällisen oppimisen

vaatimuksen. Pinnallinen oppiminen muodostaa tieteellisen kehityksen suurimman uhkan. Jos opiskelija saa perusopetuksen aikana asiasisällöistä ja tieteen toimintatavoista aukollisen tai väärän käsityksen, siitä seuraa monenlaisia vaikeuksia jatko-opinnoissa.

Keskusteleva, vuorovaikutteinen ja tutkimukselliseen tekemiseen painottuva opetus valmentaa tieteelliseen toimintaan. Näissä työtavoissa opiskelija saa erilaisia oppimistehtäviä, ja hänet ohjataan työskentelemään tutkijan tavoin. Samalla tavoin toimivat tutkimukselliseen ongelmanratkaisuun valmentavat tenttimenetelmät. Parhaimmin tieteelliseen toimintaan valmentaa sellainen tenttikäytäntö, jossa opiskelija työskentelee aidoissa tai aidon kaltaisissa soveltavissa tai perustutkimuksellisissa ongelmatilanteissa.⁶⁶

Varsinaisen opetuksen ohessa toteutuva vuorovaikutus opiskelijoiden ja varttuneiden tutkijoiden kanssa on keskeinen osa tieteellisen toiminnan sekä työmoraaalin opetusta ja oppimista opintojen alusta saakka. Hyvässä tieteellisen juonteen suunnittelussa tämä piilo-opetussuunnitelmallinen kasvatusvaikutus osataan ottaa huomioon. Sitä rakennetaan harkitusti. Opiskelijan kontaktit laitoksen henkilökuntaan esimerkiksi tuutoroinnin tai muun opintojen ohjauksen puitteissa tarjoavat merkittävän tiedeyhteisölliseen toimintaan valmentamisen tilaisuuden.

Opinnäytteiden merkitys

Opinnäytetyö on ollut suomalaisessa yliopistokoulutuksessa liian usein etenemiseste opiskelijalle. Syyllistä on useimmiten etsitty, ja se on usein löytynytkin, ohjauksen puutteista. Opin-

⁶⁶ Ks. Karjalainen, 2002.

näytteiden laatimisen tueksi on joskus myös unohdettu suunnitella toimivaa metodiopetusta ja seminaarityöskentelyä.

Kysymys on kuitenkin myös kumuloituvan oppimisen ongelmista. Perusteiden heikko osaaminen tekee itsenäisen tutkimustyön erittäin vaikeaksi, joskus jopa mahdottomaksi. Opiskelijoiden vaikeudet gradujen ja väitöskirjojen teossa antavat aina aiheen epäillä laitoksen opetussuunnitelman toimivuutta.

Keskeinen kysymys myös on, kuinka hyvin opinnäytetöiden vaativuus on osattu suunnitella. Pääsääntö on, että opinnäytetöiden vaativuus tulisi osata suhteuttaa tutkintotasoon nähden realistisesti. Opinnäytetyöt ovat tieteellisen kasvun juonteen näkökulmasta tieteelliseen toimintaan valmentavia ongelmien ratkaisutilanteita, ja niille tulisi osata asettaa mielekkäät minimimitavoitteet, jotka kuvastavat tieteellisen kehityksen edistymistä. Tällöin esimerkiksi kandidaatin tutkielma ei voi olla tieteelliseltä otteeltaan ensinnäkään merkittävä työ yhtä vähän kuin gradulta voidaan vaatia tulosten suurta tieteellistä merkittävyyttä.

Keskimääräisesti voitaneen ajatella siten, että vasta tieteellisen juonteen loppuvaiheissa saavutetaan sellainen tieteellisen menetelmän hallinta, joka mahdollistaa aidosti merkityksellisen tutkimuksellisen työskentelyn.

Taulukko 7. Opinnäytetöiden minimimitavoitteita

| Kandidaatin tutkielma | Gradu | Väitöskirja |
|--|-------------------------------------|----------------------------------|
| Tieteelliseen menetelmään tutustuminen | Tieteellisen menetelmän harjoittelu | Tieteellisen menetelmän hallinta |

Tieteenalasta tietenkin riippuu, kuinka nopeasti opiskelija voi päästä kiinni aitoon tieteelliseen tutkimustyöhön. Jo alemmat opinnäytteet voivat jossakin tapauksessa olla uuden tiedon

tuottamisen näkökulmasta relevantteja. Joillakin aloilla aikaisintaan väitöskirjatyössä päästään painimaan tuntemattoman rajamailla. Kaikilla tieteenaloilla kuitenkin vasta tohtoritutkinnon jälkeen tutkija saavuttaa sellaisen muodollisen statuksen, että hän voi toimia täysivaltaisena uuden tiedon tuottajana kansainvälisessä tiedeyhteisössä.

Opinnäytetyöt ovat keskeinen osa tiedeyhteisön toimintaan ja ajattelutapaan perehtymisessä. Ne ovat tutkimuksellisia tehtäväksiäntoja, joissa opiskelija ratkaisee tietyn rajatun ongelman kehittyvän tieteellisen osaamisensa avulla. Parhaat tulokset epäilemättä saavutetaan niissä tapauksissa, joissa opiskelija voi mahdollisimman varhaisessa vaiheessa osallistua aitoon tutkimukseen ja voi tehdä opinnäytetyönsä osana yksikkönsä todellista tutkimusprojektia. Tällaisesta työskentelystä hyötyy sekä laitos että opiskelija. Aidossa tutkimustyössä oppiminen on syvällistä ja opiskelija pääsee osallistumaan ajankohtaiseen tieteelliseen keskusteluun.

Tieteellisen kasvun askeleet

Tieteellinen ajattelu ei ole opiskelijassa valmiina ennen opintoja eikä se synny itsestään opintojen aikana. Opiskelijan tieteellinen kasvu todellistuu, kun hän pystyy opintojen edetessä yhä paremmin vastaamaan seuraaviin peruskysymyksiin.

1. Mitä tieteellisyys ja tieteellinen tieto tarkoittavat? Opiskelijan tulee omaksua tieteelle ominainen kriittinen ja itsekriittinen ajattelutapa. Hänen tulee kyetä erottamaan tieteellinen toiminta arkitoiminnasta ja ideologisesta toiminnasta, omaksua tieteellinen maailmankuva ja ymmärtää kuinka se on tuotettu ja kuinka sitä kehitetään. Opiskelijan tulee myös ymmärtää tiedeyhteisö globaalina kieli- ja kulttuurirajat ylittävänä verkostona.

2. Kuinka tieteellistä tietoa tuotetaan? Tieteellisen menetelmän oppiminen merkitsee sitä, että opiskelija oppii itsenäisesti arvioimaan olemassa olevan tiedon pätevyyttä ja hän oppii myös tuottamaan uutta tietoa. Tieteellinen menetelmä sisältää sekä tieteellisen ajattelun että konkreettisten tutkimusmenetelmien ja tekniikoiden omaksumista. Tieteellisessä ajattelussa on keskeistä kyky väitteiden pätevyyden teoreettiseen ja empiiriseen perusteluun sekä arviointiin.

3. Kuinka tieteet ja oma tieteenala ovat kehittyneet? Tieteen historia on laaja ja monimutkainen aihealue, josta riittää opiskeltavaa jokaiselle akateemikolle. Yliopisto-opiskelija tarvitsee syvenevää kosketusta aiheeseen jo perusopintojen aikana. Oman tieteenalan kehityksen peruspiirteiden ymmärtäminen antaa opiskelijalle työkaluja sekä tieteellisen maailmankuvan omaksumiseen että tieteellisen menetelmän edelleen kehittelyyn.

4. Mitä tarkoittavat tieteellisen toiminnan eettinen säännöstö ja hyvä tieteellinen käytäntö? Tieteellinen toiminta edellyttää tieteen sosiaalisten pelisääntöjen tuntemista ja niiden noudattamista. Tieteen eettiset ohjeet liittyvät toisaalta tieteellisen tiedon uskottavuuteen toisaalta myös tutkijoiden keskinäisen vuorovaikutuksen oikeudenmukaisuuteen.

5. Millaisten kysymysten parissa oma tieteenala juuri tällä hetkellä ponnistelee, ja millä alueilla tiedon aukkopaikat sijaitsevat? Tieteenalan uusin tieto, viimeisimmät aluevaltaukset ja oleellisina pidettävät tutkimusongelmat muodostavat tieteen eturintaman. Viimeisimpien tutkimustulosten selkokielinen esittely voi olla opiskelijan motivaation kannalta hyödyllistä jo ensimmäisillä kursseilla. Se antaa opiskelijalle innostusta ja päämäärätietoisuutta siihen kovaan ponnisteluun, jota eturintaman saavuttaminen tiedeopinnoissa lopulta edellyttää.

Oppiaineesta riippuu jossakin määrin se, miten pitkälle opiskelija voi edistyä oheisilla osaamisalueilla perustutkinnon aikana. Oheiset kysymykset tarjoavat sisällöllisen viitekehyksen akateemisen tutkinnon tieteellisen juonteen arviointiin.

Tieteellinen kasvu jatkuu

Tieteen oppimiseen ei voi pakottaa, sen tulee antaa edistyä ymmärtävän oppimisen tahdissa riittävän pienin askelin. On tärkeää että opiskelijalle syntyy vakaumus, että väitöskirja ei päättää tieteellisen kasvun juonetta. Näin ajatellen opinnäytetöiden, väitöskirja mukaan luettuna, ja niitä tukevien opintojen tulisi pystyä antamaan kehittyvälle tutkijalle paitsi menetelmällistä varmuutta ja tieteellisen toiminnan hallintaa myös motivaatiota ja innostusta tutkimustyön jatkamiseen. Motivointi ja innostaminen ovat tärkeää tukityötä tieteellisen kasvun juonteessa pitkin matkaa.

KIRJALLISUUTTA

Alha,K.(2004).Toim. Täytyy ehtiä luennolle. Oulun yliopiston opetus-ja opiskelijapalveluiden julkaisusarja A 23.

Ansela, M, Haapaniemi, T. & Pirttimäki, S. (2005). Yliopisto-opiskelijan hops. Ohjaajan opas. Kuopion yliopisto. Oppimiskeskus. Kuopio: Kevama.

Ansela, M, Haapaniemi, T. & Jäntti, J. (2006a). (toim.) Yliopisto-opiskelijan hops. Prosessien kehittämiskuvauksia. Kuopion yliopisto. Oppimiskeskus. Kuopio: Kevama.

Ansela, M, Haapaniemi, T. & Jäntti, J. (2006b). (toim.) Laatu-
näkökulmia yliopisto-opiskelijan Hopsiin. Kuopion yliopisto. Oppimiskeskus. Kuopio: Kevama.

Arzi,J. (2004). On the Time Dimension in Educational Pocesess and Educational Research. CJSMT/RCESMT. 4:1,15-21.

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.

Case, J.M. (1999). An investigation into chemical engineering students' understanding of the mole and the use of concrete activities to promote conceptual change. International Journal of Science Education. 21:12, 1237-1249.

Chan, C.C. & kmp. (2002). Applying the Structure of the Observed Learning Outcomes (SOLO) Taxonomy on Student's Learning Outcomes: an empirical study. Assessment & Evaluation in Higher Education, 27:6.

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.

Friedman Ben-David, M. (1999). Outcome- based education: Part3 – Assessment in outcome-based education. *Medical Teacher*. 21:1, 23-25.

Galbraith, P.& Haines, C. (2000). Conceptual mis(understandings) of beginning undergraduates. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*. 31:5, 651-678.

Jokinen, T., Moilanen, V., Hallikainen, L., Kiilakoski, A., Leinonen, E. & Pitkänen, J-M. (2006). *Kompetenssitutkimus 2006. Oulun yliopiston tuotantotalouden työpapereita 1/2006*. Oulu: Oulun yliopistopaino.

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.

Harden, R.M.; Crosby, J.R. & Davis, M.H. (1999). Outcome-based education: Part1 – An introduction to outcome-based education. *Medical Teacher*. 21:1, 7-14.

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.

Jutila, S. (2005). *Aina ajoissa. Oulun yliopiston opetus- ja opiskelijapalveluiden julkaisusarja A 26*.

Kallio, E. (2002). *Opintojen tukaluus ja onni*. Jyväskylän yliopisto. Koulutuksen tutkimuslaitos. Tutkimusselesteita 15.

Karjalainen, A. (2002). *Tentin teoria*. Oulun yliopiston opetuksen kehittämissyksikön julkaisuja. *Dialogeja* 4. Oulu: Oulun yliopistopaino.

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.

Karjalainen, A., Alha, K. & Jutila, S. (2007). Anna Aikaa Ajatella. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikkö. Oulu: Oulun yliopistopaino.

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.

Kumpula, H. (2005). Sielun kumppanuus – työnohjaus esimiestyön tukena. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikön julkaisuja. Oulun yliopistopaino.

Kyllönen, I.R. (2006) Rahapulaa ja rakkaudenjanoa. Selvitys opiskelijoiden hyvinvoinnista Oulun yliopistossa. Oulun yliopiston ylioppilaskunta.

Kysilka, M.L. (1998). Understanding integrated curriculum. The Curriculum Journal. 9:1, 197-209.

Kolari, S. ; Savander-Ranne, C. & Viskari, E-L. (2006). Tekisin enemmän kotitehtäviä. Tampereen ammattikorkeakoulun julkaisuja A 4.

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.

Luoto & Lappalainen, M. (2006). Opetussuunnitelmaprosessit yliopistossa, Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 10:2006.

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

Mäkinen, M. (2006). Opiskelijaelämää vai opiskelua ja elämää. Turun yliopisto. Rehtoriviraston julkaisusarja 5.

Niinikoski, S. (2005). (toim.) Benchmarking tutkintorakennetyön työkaluna. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 1:2005

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). Outcome- based education: Part 2 – Planning, implementing and evaluating a competency-based curriculum. Medical Teacher. 21:1, 15-22.

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. (1979). Koulutusohjelman opetussuunnitelma. Opetusministeriö. Korkeakoulu- ja tiedeosaston julkaisusarja n:o 30..

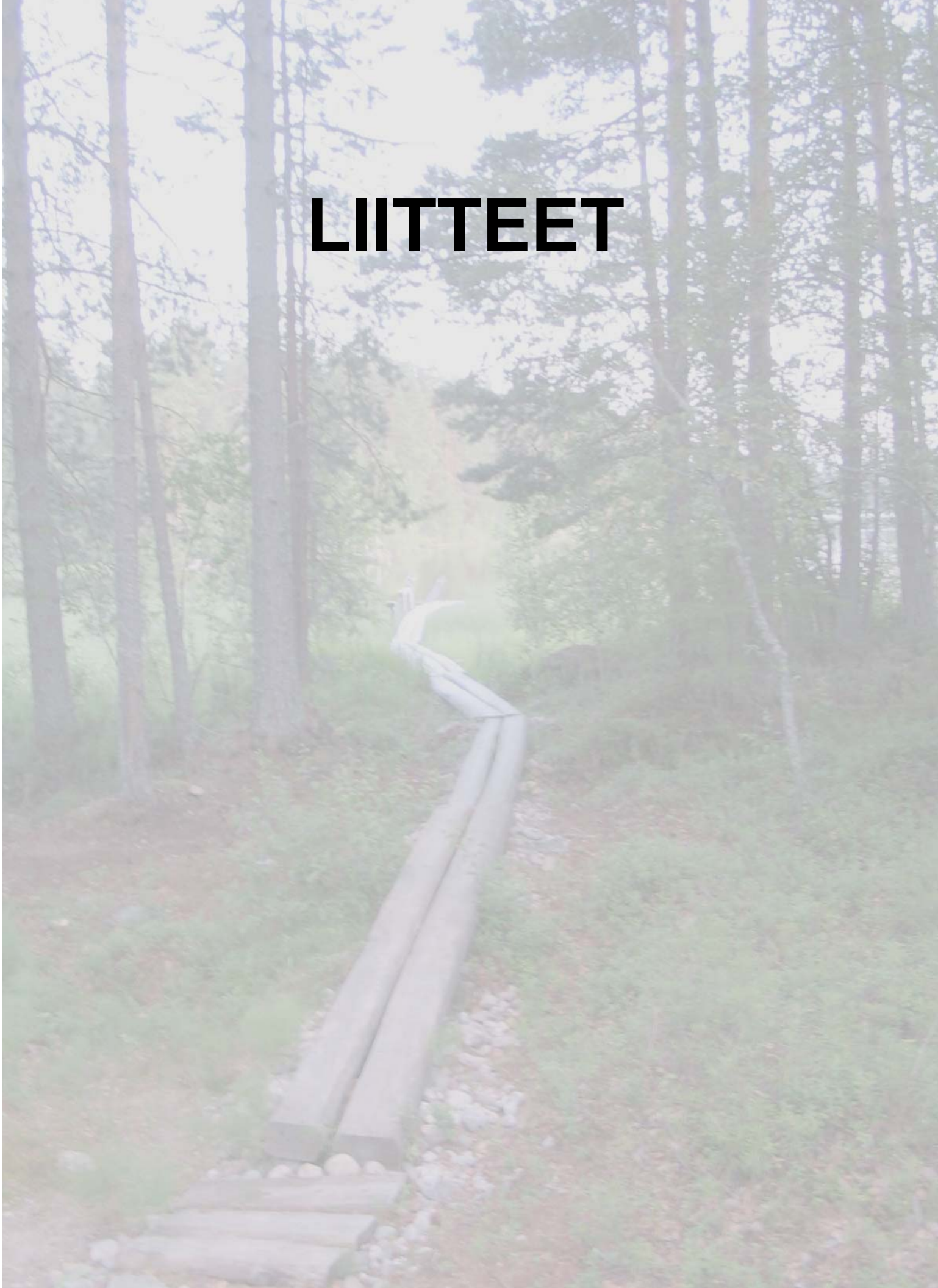
Vars, F. (1991). Integrated Curriculum in Historical Perspective. Educational Leadership, 14-15.

Wennström, M. (2006). Haluaisin kyllä ymmärtää. Uutta opetuksessa 21. Oulun yliopisto. Opetuksen kehittämissyksikkö.

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.

LIITTEET



LIITE 1

CRITICAL INCIDENT- TEKNIikka

Critical incident (merkityksellinen tapahtuma) -menetelmää käytetään esimerkiksi työpsykologiassa analysoitaessa tietystä työtehtävässä tarvittavia taitoja. Menetelmä perustuu asiantuntijahaastatteluihin, jotka kohdistetaan haastateltavan itse nimeämään tapahtumaan tai tapahtumiin. (Flanagan 1954.) 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 tapahtumista 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 muistelemiseen 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 sellaisenaan 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 lisäkysymyksin. 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 oheisessa 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 2

ESIMERKKI OPISKELIJAN AJANKÄYTÖN SEURANTALOMAKEESTA

Kirjaa seurattavana olevaan kurssiin liittyvä ajankäyttösi päivittäin tunteina oheiseen taulukkoon. Laita vasemman sarakkeen vaakariveille kulloisenkin päivän päivämäärä. Seurannan tavoitteena on selvittää opiskelijoiden ajankäyttöä opetussuunnitelmien ja kurssien mitoituksen kehittämiseksi. **Tee seuranta kurssin ajan jokainen päivä (myös viikonlopon aikana, jos silloin teet opintoihin liittyviä töitä). Jos kurssin aikana opiskelet myös muita kursseja, niin täytä oma lomake jokaisesta.**

Jos seurantajaksolla on erityisiä tekijöitä (esim. työssäkäynti tai perhetekijät), jotka vaikuttavat merkittävästi opintoihin liittyvään ajankäyttöösi, niin arvioi vapaamuotoisesti, esim. paperin kääntöpuolelle, missä määrin ne aiheuttivat poikkeamaa tavanomaiseen tilanteeseen.

Palauta lomake -

Lämmin kiitos avustasi!

KURSSIN NIMI JA ILMOITETTU OPINTOPISTEMÄÄRÄ:

| PÄIVÄ- MÄÄRÄ | osallistuminen opetustilanteisiin (luennot, harjoitukset, seminaarit, tenttitilanteet jne.) tuntia | annettujen tehtävien tai harjoitusten (laskut, kotitehtävät jne.) teko yksin tai ryhmässä yliopiston tiloissa (esim. kirjastossa, tuutorituvassa, kuppilapöydissä jne.) tuntia | annettujen tehtävien tai harjoitusten (laskut, kotitehtävät jne.) teko kotona tuntia | muu omaehtoinen opiskelu asioiden ymmärtämiseksi ja lisätietojen hankkiminen tuntia | tenttiin lukeminen /valmistautuminen tuntia | kirjallisten töiden, raportit, työselosteet, oppimispäivä-kirjat, portfoliot, opinnäytteet, seminaarityöt jne.) tekeminen tuntia | muiden samaan aikaan olevien yliopistokurssien opiskeluun käytetty aika (jos ei käy ilmi toisesta yhtä aikaa täyttämästäsi seurantalomakkeesta) tuntia | YHT. |
|---------------------------|---|---|---|--|--|---|---|------|
| esi- merkki 30.1.02 | 2 | 1 | 1 | 2,5 | | 2 | 2 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

LIITE 3

TOIMIVA PALAUTEPÄIVÄ

Prosessi- ja ympäristötekniikan osaston palautepäivät. CASE-kuvaus.

Suunnittelija Sirpa Nelo
 Prosessi- ja ympäristötekniikan osasto
 Oulun yliopisto 2003.

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, opetussuunnitelman 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.

LIITE 4**OPETTAJIEN RYHMÄTYÖSKENTELY OPETUSSUUNNITELMAN KEHITTÄMISESSÄ****REFEROITU CASE-KUVAUS VERMONTIN YLIOPISTOSTA.**

Manning, R. E. 1998. Integration in natural Resources Education: Designing on Core Curriculum. *Society & Natural Resources*. 11: 2.

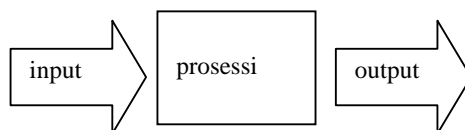
Opetussuunnitelman rakenteiden ja sisällön kehittäminen vaatii koko opetushenkilökunnan yhteistä ymmärrystä ja päätöstä kehittämisen tarpeesta ja suunnasta. Monitieteisen koulutuksen rakentaminen on erityisen haastavaa kunkin tieteenalan tärkeyden korostamisen takia. Mikäli tieteenalat tai oppiaineet 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 yksikön (School of Natural Resources) kandidaatin 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 oli muodostunut se, että koulutuksen sisällön jaottelutapa ei vastannut niitä todellisia ongelmia, joita valmistuneet joutuvat työssään 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 suomalaisen korkeakoulutuksen kehittämisperinteeseen verrattuna se, että kehittämis-työssä nojaututtiin voimakkaasti korkeakouluoppimisen ja opetuksen tutkimustuloksiin.

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 inputin asiat on organisoitu ja esitetty ja output määrittelee oppineen ihmisen osaamisen kuten myös koulutuksen tavoitteet.

Mallissa lähtökohtana on output – sen perusteella input voidaan määritellä. Outputin 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, vaatien 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 ongelmaratkaisukyvyyn omaksumista. Koulu-

tuksessa 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 vastakainasetteluun.
6. Tieteiden välisyys vs. oppiainekeskeisyys Perinteinen koulutus on oppiainekeskeistä. Kuitenkin yhä suuremmissa 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. Ensin 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 tältä pohjalta. 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.

ISBN 978-951-42-8345-1

ISSN 1239-6834