

Turun ammattikorkeakoulun

Raportteja

58

HYVÖNEN, AITTONEN, HUHTA, JOLKKONEN,
KANTOLA, LÄHTEENMÄKI & VIINIKKALA

Hyvässä hengessä ja monipuolisin menetelmin – tietotekniikan koulutusohjelman arviointiraportti



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA

Turun ammattikorkeakoulun

raportteja

58

RAIMO HYVÖNEN, TERHI AITTONEN, ARTO HUHTA, ARI JOLKKONEN,
ISMO KANTOLA, ILKKA LÄHTEENMÄKI & PÄIVI VIINIKKALA

Hyvässä hengessä ja monipuolisin menetelmin – tietotekniikan koulutusohjelman arviointiraportti



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
ÅBO YRKESHÖGSKOLA

Turun ammattikorkeakoulun raportteja 58

Turun ammattikorkeakoulu
Turku 2007

Kannen suunnittelu: Erkki Tuomi

ISBN 978-952-216-008-9 (elektroninen)

ISSN 1459-7764 (elektroninen)

Verkojulkaisun jakelu: <http://julkaisumyynti.turkuamk.fi>

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	5
ESIPUHE	8
I KOULUTUSOHJELMIEN RISTIINARVIOINTI	10
1.1 ARVIOINNIN TAUSTA	10
1.2 ARVIOINNIN KOHDE JA ARVIOINTIRYHMÄ	13
1.3 KOULUTUSOHJELMIEN RISTIINARVIOINTIEN EETTISET PERIAATTEET	14
1.4 ARVIOINNIN TEEMAT JA KYSYMYKSET	15
2 ARVIOINTIPROSESSI	18
3 ARVIOINNIN TULOKSET	19
3.1 YLEISTÄ	19
3.2 KOULUTUSOHJELMAN, OPETUSSUUNNITELMAN JA OPETUKSEN SUUNNITTELU	20
Koulutusohjelman profiili	20
Strategiatyö ja toiminnanohjaus	21
Tutkimustiedon hyödyntäminen	23
Kansainvälisyys	23
Koulutusohjelman tavoitteiden päivittäminen	24
Opetussuunnitelmatyö	25
Tutkimus- ja kehitystoiminnan huomioiminen opetussuunnitelmatyössä ja opetuksessa	27
Opetuksen vuosisuunnittelu	28
Henkilökohtaiset opintosuunnitelmat (HOPS)	28
3.3 KOULUTUSOHJELMAN OPETUKSEN TOTEUTUS	29
Opetusmenetelmälliset peruslinjaukset	29
Opiskelijoiden ohjaus: opiskelijan tavoitteiden asettelu ja ammatillisen kehittymisen tukeminen	30
Opiskelijoiden ohjaus: opetusmenetelmien valinnat ja erilaiset oppimistyylit	31
Opiskelijoiden ohjaus: oppimista edistävät oppimisympäristöt ja työelämäyhteydet	32
Koulutusohjelmien välinen yhteistyö ja opettajien yhteistyö	33
Opintojaksojen ajoitus ja opiskelun kuormittavuus	34

3.4 KOULUTUSOHJELMAN TULOKSET JA OPISKELIJOIDEN OPPIMINEN	35
Koulutusohjelman tavoitteiden ja opetussuunnitelman toteutumisen arviointi	36
Osaamistavoitteiden toteutumisen arviointi	38
Opiskelijapalautte ja sen hyödyntäminen	37
Oppimisen ja osaamisen arviointi	38
Koulutusohjelman suunnitelmat toiminnan kehittämisestä	41
3.5 KOULUTUSOHJELMAN TOTEUTTAMISTA TUKEVAT PALVELUT JA TUKITOIMET	42
4 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET	45
4.1 KOULUTUSOHJELMAN VAHVUUDET	45
4.2 KEHITTÄMISHAASTEET	46
4.3 SUOSITUKSET KOULUTUSOHJELMALLE	47
4.4 SUOSITUKSET AMMATTIKORKEAKOULULLE	48
4.5 SUOSITUKSET RISTIINARVIOINTIMALLIN KEHITTÄMISEKSI	49
LÄHTEET	50
LIITE 1 Koulutusohjelman ristiinarviointimallin vaiheet	51
LIITE 2 Tietotekniikan koulutusohjelman arviointivierailun ohjelma	60

TIIVISTELMÄ

Hyvönen, Raimo; Aittonen Terhi; Huhta, Arto; Jolkkonen, Ari; Kantola, Ismo; Lähteenmäki, Ilkka & Viinikkala, Päivi

Hyvässä hengessä ja monipuolisin menetelmin – tietotekniikan koulutusohjelman arviointiraportti. Turku: Turun ammattikorkeakoulu, 2007. - 60 s. - (Turun ammattikorkeakoulun raportteja, ISSN 1457-7764 ; 58).

ISBN 978-952-216-008-9.

Turun ammattikorkeakoulussa koulutuksen laadunvarmistusjärjestelmää on vahvistettu ottamalla käyttöön monipuolisia menettelyjä, joilla on erilaiset tarkoitukset ja tavoitteet. Vuonna 2007 otettiin käyttöön uusi koulutusohjelmien arvioinnin menettely, koulutuksen ristiinarviointi. Sen ensimmäiseksi kohteeksi valittiin Turussa toimiva tietotekniikan koulutusohjelma.

Ristiinarvioinnilla kehitetään koulutusohjelmien suunnittelu- ja toteutusprosesseja sekä lisätään koulutusohjelmien valmiuksia määrittellä ja arvioida koulutuksen tavoitteita ja tuloksia. Ristiinarviointi pyrkii osaltaan vahvistamaan ammattikorkeakoulun arviointiosaamista ja -kulttuuria. Tätä tukee se, että arviointiryhmä muodostetaan ammattikorkeakoulun asiantuntijoista aina erikseen kunkin valitun koulutusohjelman arviointia varten.

Tietotekniikan koulutusohjelman ristiinarviointi toteutettiin maaliskuu-kesäkuussa 2007 kehittävän arvioinnin periaatteiden mukaisesti. Arviointi kohdistui koulutusohjelman ja opetussuunnitelman suunnitteluun, opetukseen, tuloksiin ja opiskelijoiden oppimiseen sekä tukipalveluihin. Arviointi perustuu koulutusohjelman laatimaan itsearviointiraporttiin, arviointiryhmän vierailulla 4.5.2007 tekemiin haastatteluihin sekä koulutusohjelman toimittamaan taustamateriaaliin.

Tekemänsä arvioinnin perusteella arviointiryhmä tunnistaa useita tietotekniikan koulutusohjelman vahvuuksia. Strategiatyössä on saavutettu selkeä näkemys perustehtävästä ja koulutuksen profiilista. Koulutusohjelmassa on vahvaa kykyä organisoida sellainen strategisen suunnittelun prosessi, joka mahdollistaa henkilöstön osallistumisen ja joka johtaa konkreettisiin tuloksiin. Edellytyksiä onnistuneelle strategyölle on luonut myönteinen ja avoin keskustelukulttuuri, joka mahdollistaa myös kritiikin esittämisen ja luo toiminta- ja uusiutumiskykyä. Avoin ilmapiiri tukee myös opiskelijapalautteen keräämistä ja hyödyntämistä. Opiskelijat kokevat, että palautetta on hyödynnetty. Myös koulutusohjelman neuvottelukunta ja työelämäkontaktit toimivat hyvin tulevaisuuden suunnittelun tietoresursseina. Arviointiryhmän mielestä CDIO-kehitys vaikuttaa lupaavalta tavalla kehittää opetusta ja lisätä kansainvälistä yhteistyötä muiden korkeakoulujen kanssa.

Tietotekniikan koulutusohjelma on ollut poikkeuksellisen aktiivinen opetusmenetelmällisessä kehittämisessä. Esimerkiksi ongelma-aperustaista oppimista on kokeiltu ja kehitetty palautteiden perusteella useita vuosia. Koulutusohjelma on tehnyt selkeät ja hyvin perustellut opetusmenetelmälliset valinnat. Harjoitusyritys ja ongelma-aperustainen oppiminen ovat lisänneet opettajien yhteistyötä.

Koulutusohjelman opetussuunnitelma on laadittu joustavaksi, mikä mahdollistaa henkilökohtaisten opintosuunnitelmien (HOPS) käytön. Kolmannen ja neljännen vuosikurssin opiskelijoilla on runsaasti valinnan mahdollisuuksia. Kolmannen ja neljännen opiskeluvuoden ammattiopinnoissa painottuu projektimuotoinen opiskelu.

Arviointiryhmän mielestä tietotekniikan koulutusohjelmalla on myös useita kehittämishaasteita. Tukeakseen koulutusohjelman kehittämistyötä arviointiryhmä esittää eräitä suosituksia toiminnan kehittämiseksi. Arviointiryhmän mukaan keskeinen kehittämishaaste on siinä, että opiskelijat eivät hyödynnä tuutoroinnin ja opinto-ohjauksen mahdollisuutta täysimääräisesti ennen kuin ongelmat opiskelussa ovat vakavia. Opiskelijat näkivät HOPSin lähinnä suunnitelmana siitä, miten rästityöt hoidetaan. Koulutusohjelman tulee nykyistä vahvemmin selvittää opiskelijoille HOPSin merkitystä työvälineenä, jota käytetään opintojen alkuvaiheesta opintojen loppuun asti.

Keskimääräinen tutkinnon suorittamisaika nuorten koulutuksessa ylittää normiajan. Koulutusohjelman kannattaa seurata, miten jo toteutetut kehittämistoimenpiteet (opiskelijoita aktivoivat PBL ja projektiopiskelu oppimismenetelminä, valinnaisuuden lisääminen) auttavat opintojen viivästyksen ja keskeyttämisen ongelmiin.

Opiskelijoiden ohjausta koskevien odotuksien ja opettajien tarjoaman ohjauksen yhteensopivuutta voidaan parantaa ongelma-aperustaisen työskentelyn yhtenäisen ohjeistuksen ja systemaattisten työskentelykäytäntöjen avulla. Erityisen hyödyllistä on PBL-töskentelytavan perusteiden säännöllinen kertaaminen.

T&K-projektien puitteissa tapahtuvan oppimisen ohjaus on toisinaan riittämätöntä. Koulutusohjelman tulee pyrkiä mallintamaan opettajan roolia oppimisen ohjaajana ja arvioijana työelämälähtöisissä ja opiskelijavetoisissa T&K-hankkeissa. Laurea-ammattikorkeakoulun Learning by Developing -malli (LbD) sekä Turun ammattikorkeakoulun tutkimuspaja -malli tarjoavat tähän lähtökohtia.

Ydinainesanalyysien tekemiseen tulee edelleen kiinnittää huomiota. Kompetenssianalyysiä tulee jatkaa koko opettajakunnan kanssa. Opintojen kuormitusta on edelleen syytä seurata ja tarvittaessa tehdä lisää muutoksia opintojen ajoitukseen.

Koulutusohjelman tulee saada enemmän opiskelijoita osallistumaan kansainvälisen vaihtoon viestimällä kansainvälisen vaihtokokemuksen tuomia hyötyjä vielä paremmin opiskelijoiden tietoon. Oppimisen arviointia tulee kehittää ja varmistaa, että opiskelijat saavat riittävästi palautetta oppimisestaan. Koulutusohjelman kannattaa harkita opetussuunnitelmaan liittyvän kokonaisvaltaisen arviointisuunnitelman tekemistä.

Opiskelijat ovat kyllästyneet opintojaksopalautteen antamiseen sähköisen Totsu-järjestelmän kautta. Koulutusohjelman kannattaakin harkita palautteen keräämistä nykyistä harvemmista opintojaksoista. Avoin ja kehittynyt keskustelukulttuuri mahdollistaa vuorovaikutteisten, suullisten palautemallien käyttämisen. Palautteen käsittelemisen jälkeen eri toimijoita tulee informoida päätetyistä toimenpiteistä ja muutoksista.

Koko koulutusohjelmaa koskevaa palautetietoa tulee hyödyntää nykyistä paremmin. Työelämästä saatava palaute tulee dokumentoida ja saattaa kaikkien opettajien käyttöön. Toimivia tapoja palautteen keräämiseen voisivat olla esimerkiksi vuosittaiset koulutusohjelman ja työelämän edustajien teemaseminaarit.

Verkko-opetuksen laajentamiseksi opettajia voisi rohkaista laatimaan verkko-opetusmateriaalia esim. Virtuaali-AMK:n puitteissa. Koulutusohjelma kannattaa tutkia Virtuaali-AMK:n tarjonnan hyödyntämismahdollisuudet. Myös tiedonhaku- ja kirjastopalveluiden käyttöä tulee tehostaa ja tehdä tutuksi koulutusohjelman opiskelijoille.

Eurooppalainen korkeakoulupolitiikka kehittyi vuonna 1999 alkaneessa Bologna-prosessissa, joka antaa keskeiset suuntaviivat kansallisille linjauksille. Koulutuspolitiikka määrittelee korkeakouluille laadunvarmistuksen velvoitteen. Kullakin korkeakoululla on vastuu oman laatujärjestelmänsä kehittämisestä ja laadusta. Korkeakoulujen toiminnan suunnittelussa yhdistyvät sekä strategisen suunnittelun tulokset että laadunvarmistus.

Kansallisessa korkeakoulupolitiikassa yhdistyvät sekä valtakunnalliset poliittiset linjaukset että korkeakouluissa muodostuneet näkemykset toiminnan kehittämisestä. Korkeakoulujen arviointineuvostolla on tärkeä tehtävä ulkoisten arviointien toteuttamisessa. Ammattikorkeakoulujen yhteistä koulutuspoliittista näkemystä on muodostettu muun muassa strategiaprosesseissa, joissa on muodostettu ammattikorkeakouluille yhteinen verkostostrategia. Yhteisiä verkostostrategioita on muodostettu myös alueellisesti sekä yliopistojen että ammattikorkeakoulujen alueellisen toiminnan kehittämiseksi.

Kukin korkeakoulu valmistelee omat strategiset suunnitelmansa, joiden tärkeimmät linjaukset esitetään tyypillisesti kokonaisstrategioissa. Korkeakoulua koskevaa kokonaisstrategiaa on täydennetty joihinkin yksittäisiin teemoihin keskittyviä osastrategioilla. Strategisia suunnitelmia on monissa ammattikorkeakouluissa kuvattu ja toimeenpantu tasapainoisen tuloskortiston (Balanced Scorecard) viitekehystä käyttäen.

Korkeakoululla on oltava laadunvarmistusjärjestelmä, jonka on oltava riittävän selväpiirteinen ja todennettavissa oleva. Tietojärjestelmillä tuetut laadunvarmistusjärjestelmät todentavat menettelytapoja ja dokumentoivat johtamista ja laadunvarmistusta. Turun ammattikorkeakoulun toiminnanohjausjärjestelmän lähtökohtana on tasapainoiset tuloskortiston viitekehys. Laadunvarmistusjärjestelmään sisältyvät myös monet muut tietojärjestelmät ja menettelyt.

Turun ammattikorkeakoulun käyttöön kehitettiin vuonna 2006 ristiinarviointimalli, jota sovelletaan sisäisen arvioinnin menetelmänä arvioimalla yhtä koulutusohjelmaa kerrallaan. Ristiinarvioinnin tavoitteena on varmistaa koulutuksen mahdollisimman korkea laatu, kehittää koulutusohjelmien suunnittelu- ja

toteutusprosesseja, lisätä erilaisia arviointitoiminnan valmiuksia sekä vahvistaa korkeakoulun laatukulttuuria.

Ristiinarvioinnin tulokset julkaistaan arviointitietojen levittämiseksi ja toiminnan kehittämiseksi. Tässä ensimmäisessä tietotekniikan koulutuksen arviointiraportissa pystytään välittämään hyvin koulutusohjelman laadunvarmistuksen keskeiset sisällöt ja tulokset. Raportissa esitetyt tulokset ovat hyödyllisiä erityisesti oppilaitosjohdolle, opettajille, muulle korkeakoulun henkilöstölle sekä laadunvarmistustoimintaan perehtyneille asiantuntijoille.

Juha Kettunen

Turun ammattikorkeakoulun rehtori

I | KOULUTUSOHJELMAN RISTIINARVIOINTI

I.1 ARVIOINNIN TAUSTA

Euroopan korkeakoulutusalueen kehittämiseen vuoteen 2010 mennessä tärkeitä Bologna-prosessi sisältää laadunvarmistuksen kehittämisen haasteen. Berliinin opetusministerikokouksessa 2003 ministerit edellyttivät, että vuoteen 2005 mennessä kaikissa prosessiin osallistuvissa maissa on oltava uskottava ja läpinäkyvä laadunvarmistusjärjestelmä. Kansallisiin laadunvarmistusjärjestelmiin tulee kuulua mm. koulutusohjelmien tai korkeakoulujen arviointi, joka sisältää sisäisen arvioinnin, ulkoisen arvioinnin, opiskelijoiden osallistumisen arviointiin sekä tulosten julkistamisen. Mallina voi olla akkreditointi-, sertifiointi- tai muu vastaava järjestelmä.

Korkeakoulujen eurooppalaista arviointiyhteistyötä koordinoi European Association for Quality Assurance in Higher Education (ENQA), jolle annettiin syksyllä 2003 Berliinin opetusministerikokouksessa tehtäväksi kehittää laadunvarmistuksen eurooppalaisen käytännön suuntaviivat ja toimintaperiaatteet. Kaikkien mukana olevien maiden tuli tuottaa kuvaus laadunvarmistusjärjestelmästänsä. Suomessa opetusministeriön asettama työryhmä (OPM 2004) määritteli kansallisen laadunvarmistuksen suuntaviivat vuonna 2004. Työryhmän ehdotuksen mukaisesti Suomessa otettiin vuonna 2005 käyttöön korkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien auditointi.

Laadunvarmistuksella tarkoitetaan työryhmän käyttämän vakiintuneen määritelmän mukaan niitä menettelytapoja, prosesseja tai järjestelmiä, joiden avulla turvataan ja kehitetään korkeakoulun, sen järjestämän koulutuksen ja muun toiminnan laatua. Auditoinnin avulla halutaan varmistaa, että korkeakoululla on toiminnan jatkuvaa kehittämistä tukeva laadunvarmistusjärjestelmä ja että järjestelmä toimii tavoitteidensa mukaisesti. Korkeakoulut päättävät itse oman laadunvarmistusjärjestelmänsä erityistavoitteista, kehittämisestä sekä käytettävistä menetelmistä. Korkeakouluilla on päävastuu kouluksensa laadusta ja koulutuksen kehittämisestä. (OPM 2004).

Korkeakoulujen arviointineuvoston (KKA) organisoimissa auditoinneissa selvitetään, ”mitä laadullisia tavoitteita korkeakoulu on toiminnalleen asettanut ja arvioidaan, millaisilla prosesseilla ja menettelytavoilla korkeakoulu ylläpitää ja kehittää koulutuksen ja muun toiminnan laatua, toimiiko laadunvarmistus korkeakoulussa tarkoitetulla tavalla, tuottaako laadunvarmistusjärjestelmä toiminnan kehittämisen kannalta tarkoituksenmukaista tietoa ja johtaako se vaikuttaviin, laatua parantaviin kehittämistoimenpiteisiin”. Auditoinnissa ei oteta kantaa korkeakoulun asettamiin päämääriin, laadunvarmistusjärjestelmän tavoitteisiin, toiminnan sisältöön eikä tuloksiin sinänsä.

Turun ammattikorkeakoulun laadunvarmistuksen kehittämisessä on otettu huomioon eurooppalaiset ja kansalliset suositukset laadunvarmistukselle. Laadunvarmistus kattaa korkeakoulun koko toiminnan. Turun ammattikorkeakoulussa korostetaan laadunvarmistusjärjestelmän yhteyttä johtamisprosessiin eli toiminnanohjaukseen. Ammattikorkeakoulu on määritellyt laadunvarmistusjärjestelmän tavoitteet, kokonaisrakenteen sekä osa-alueiden ja menettelyiden väliset yhteydet. Laadun arviointiin käytetään erilaisia menettelyitä, joilla on oma tarkoituksensa osana laadunvarmistusjärjestelmän kokonaisuutta.

ENQA:n suosituksen mukaan korkeakouluilla tulee olla viralliset menettelytavat koulutusohjelmien jatkuvaa kehittämistä varten. Turun ammattikorkeakoulussa koulutusohjelmien jatkuvan kehittämisen yhteinen virallinen ja systemaattinen menettelytapa on balanced scorecard -malliin perustuva 4T-toimintasuunnitelma, jonka laatimisprosessiin sisältyy systemaattinen itsearviointi.

Koulutuksen laadunvarmistusjärjestelmää on vahvistettu ottamalla käyttöön monipuolisia menettelyjä, joilla on erilaiset tarkoitukset ja tavoitteet. Edellä mainitun systemaattisen itsearvioinnin lisäksi vuonna 2007 päätettiin ottaa käyttöön toinen uusi menettely, koulutuksen ristiinarviointi. Siinä kootaan ammattikorkeakoulun eri asiantuntijoista koostuva arviointiryhmä, jonka tehtävänä on toteuttaa tietyn ennalta määritellyn koulutusohjelman kehittävä arviointi. Arviointiryhmä kootaan aina erikseen kunkin valitun koulutusohjelman arviointia varten.

Ristiinarviointilla kehitetään koulutusohjelmien suunnittelu- ja toteutusprosesseja sekä lisätään koulutusohjelmien valmiuksia määrittellä ja arvioida koulutuksen tavoitteita ja tuloksia. Tavoitteena on osaltaan varmistaa koulutuksen

laatua sekä tuottaa ja levittää dokumentoitua tietoa ammattikorkeakoulun koulutuksen laadusta. Tässä raportissa kuvataan ensimmäisen pilottiarvioinnin toteutus ja tulokset.

Kansallinen korkeakoulutuksen laadunvarmistuksen työryhmä (OPM 2004) painotti, että laadunvarmistusjärjestelmä vaatii tuekseen laajasti omaksutun laatukulttuurin eli yksilöllisen ja kollektiivisen sitoutumisen laadun ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Ristiinarviointi pyrkii osaltaan vahvistamaan ammattikorkeakoulun arviointiosaamista ja -kulttuuria. Kyseessä on arviointiryhmien, koulutusohjelmien ja koko ammattikorkeakoulun kehittämisprosessi. Olennaista on muutoksen ja kehityksen tukeminen, ei niinkään sovittujen toimintojen toteutumisen varmistaminen.

Turun ammattikorkeakoulun ristiinarviointimallia on kehitetty hyödyntäen paitsi ammattikorkeakoulun omaa arviointiosaamista myös ENQA:n suosituksia sekä KKA:n arviointiraportteja. Päävastuun arvioinnin suunnittelusta ja oppaan kirjoittamisesta kantoi vararehtori Ritva Paulin. Turun ammattikorkeakoulun edustajat kävivät myös tutustumassa Jyväskylän ammattikorkeakoulun ristiinarviointimalliin (Mikkonen ym. 2004), joka on keskeinen esikuva nyt pilotoidulle mallille.

Turun ammattikorkeakoulussa koulutusohjelman ristiinarviointi on arviointiprosessi, jossa

- eri tulosalueiden ja toimintojen edustajat arvioivat toisen tulosalueen toimintoja yhden koulutusohjelman kehyksessä kerrallaan ja perehtyvät samalla koulutusohjelman arviointiin käytännössä
- arviointiosaaminen vahvistuu ja kumuloituu kattavasti ammattikorkeakoulun eri yksiköissä
- arviointiyhteistyö on luonteeltaan myönteistä ja rakentavaa vuorovaikutusta, mikä osaltaan tuottaa mahdollisuuksia oppia muiden kokemuksista ja näkemyksistä
- noudatetaan kehittävän arvioinnin periaatetta
- noudatetaan sovittuja eettisiä periaatteita
- tuotetaan dokumentoitua tietoa korkeakoulutuksen laadusta
- levitetään hyviä käytänteitä koko ammattikorkeakoulussa.

Ristiinarvioinnin tavoitteena on

- varmistaa koulutuksen mahdollisimman korkea laatu koko ammattikorkeakoulussa
- kehittää koulutusohjelmien suunnittelu- ja toteutusprosesseja valmistauttaessa eurooppalaiseen korkeakoulutusalueeseen
- lisätä valmiuksia koulutuksen laatukriteerien määrittelyyn ja arviointiin
- parantaa koulutusohjelmissä valmiuksia määrittellä ja arvioida tutkintojen osaamistavoitteita ja tuloksia
- vahvistaa ammattikorkeakoulun laatukulttuuria.

1.2 ARVIOINNIN KOHDE JA ARVIOINTIRYHMÄ

Turun ammattikorkeakoulussa on tavoitteena, että kaikki koulutusjohtajat sekä merkittävä osa koulutuspäälliköistä pääsee osallistumaan arvioijina vähintään yhteen ristiinarviointiin. Tarkoituksena on muodostaa kaikkien tulosalueiden edustajista koostuva arvioijaresurssi, joka suorittaa vuosittaiset koulutusohjelmien ristiinarvioinnit. Näin vältetään yksittäisten arvioijien liiallinen kuormittuminen ja toisaalta edistetään arvioinneissa syntyneiden kehittämisideoiden leviämistä.

Koulutusohjelmien ristiinarvioinnit toteutetaan tulosalueiden tavoiteneuvotte- luissa sovitussa järjestyksessä. Vararehtori ja kehityspäällikkö valmistelevat esi- tyksen arvioitavista koulutusohjelmista. Rehtori päättää arvioitavista koulutus- ohjelmista ja nimittää arviointiryhmät.

Valittaessa koulutusohjelmia vuoden 2007 pilottiarviointeihin käynnissä oli ammattikorkeakoulun koulutusohjelmarakenteen skenaariotyö. Sen tavoitteena oli koulutus- ja osaamistason nostaminen ja opetuksen sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan edellytysten parantaminen. Tätä varten selvitettiin mahdollisuuksia yhdistää koulutusohjelmia vähintään 40 aloittajan ryhmiin sekä suunnata uudelleen aloituspaikkoja. Jotta ristiinarviointia ei olisi virheellisesti luultu saneerauksen aputyökaluksi, pilottiarviointeihin haluttiin valita vahvoja, volyy- miltään vähintään 40 aloituspaikan koulutusohjelmia. Sisäisissä tavoiteneuvot- teluissa syksyllä 2006 selvitettiin koulutusohjelmien kiinnostus ja valmius osal- listua pilottiarviointiin.

Turussa toimiva tietotekniikan koulutusohjelma valittiin ensimmäisen ristiinarvioinnin kohteeksi. Perusteena olivat paitsi koulutusohjelman riittävä koko myös koulutuspäällikön kiinnostus ja se, että koulutusohjelma ei ole osallistunut KKA:n arviointeihin.

Ristiinarviointiryhmän peruskokoonpano on seitsemän henkilöä: puheenjohtaja, sihteeri, koulutusjohtaja, koulutuspäällikkö, opettaja (tutkimus- ja kehitystyön kokemus), kehittämisen tulosalueen edustaja sekä opiskelija. Tällä pyritään riittävän laaja-alaiseen näkemykseen arviointiprosessissa. Kokoonpanoa määritettäessä otetaan huomioon seuraavat kriteerit:

- laatutyön ja arvioitavan alan tuntemus
- strategioiden ja kehittämisen painopistealueiden tuntemus
- kaikkien ammattikorkeakoulun keskeisten toiminta-alueiden asiantuntemus (koulutus, tutkimus- ja kehitystyö, tukipalvelut)
- opiskelijaedustus
- tasapainoinen tulosalueiden johdon, opettajien, opiskelijoiden ja tukipalveluiden edustus.

Rehtori nimitti kehityspäällikön esityksestä tietotekniikan koulutusohjelman arviointiryhmään seuraavat henkilöt:

- Raimo Hyvönen, vararehtori emeritus, arviointiryhmän puheenjohtaja
- Ismo Kantola, kehityspäällikkö, arviointiryhmän sihteeri
- Terhi Aittonen, hyvinvointipalvelut, opiskelija
- Arto Huhta, tekniikka, ympäristö ja talous, yliopettaja
- Ari Jolkkonen, bioalat ja liiketalous, yliopettaja
- Ilkka Lähteenmäki, opintoasiain toimiston päällikkö, sekä
- Päivi Viinikkala, tekniikka, ympäristö ja talous, koulutuspäällikkö.

1.3. KOULUTUSOHJELMIEN RISTIINARVIOINTIEN EETTISET PERIAATTEET

Koulutusohjelmien ristiinarviointien eettiset periaatteet on muotoiltu Korkeakoulujen arviointineuvoston arviointien ja Jyväskylän ammattikorkeakoulun ristiinarviointimallin pohjalta seuraavasti:

- Ristiinarvioinnin ensisijaisena tarkoituksena on oppivan organisaation ajatuksen mukaisesti tukea koulutusohjelmien kehittymistä.

- Arviointiprosessin aikana tapahtuva keskustelu ja sen yhteydessä annettava palaute ovat luonteeltaan kehittävää ja muutosta tukevaa; ei valvovaa, tarkastavaa tai luokittelevaa.
- Arviointitilanteet ovat luottamuksellisia. Ilman luottamusta ei synny kehittämistoiminnan edellyttämää avoimuutta ja rehellisyyttä.
- Arviointien palaute on rakentavaa, uusia näkökulmia ja vaihtoehtoja tarjoavaa.
- Arviointi on läpinäkyvää. Johtopäätösten ja suositusten tulee perustua itsearviointiraporttiin, siihen liittyviin tilastotietoihin ja arviointikeskusteluissa ilmenneisiin asioihin. Arvioinnin loppuraportti on julkinen.

1.4 ARVIOINNIN TEEMAT JA KYSYMYKSET

Arviointiteemat ja kysymykset perustuvat ammattikorkeakoulun strategioihin ja tavoitteisiin, ristiinarvioinnin tavoitteisiin sekä ammattikorkeakoulun arviointiosaamiseen ja kokemukseen. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisut ovat lisänneet tietoa arviointien tarpeista, tavoitteista, toteutuksesta ja tuloksista.

Itsearviointia edeltävässä vaiheessa tulosalueen johtaja ja ko. koulutuspäällikkö voivat täydentää arviointikysymyksiä koulutusohjelman kannalta keskeisistä arvioitavista kohteista. Yleisten ja yhteisten teemojen lisäksi voidaan keskittyä arvioimaan koulutusohjelmalle tärkeitä asioita. Tietotekniikan koulutusohjelmalta pyydettiin täsmennystä arvioinnin teemoihin ja kysymyksiin. Koulutusohjelman aloitteesta arvioinnissa päätettiin kuitenkin pitäytyä pelkästään alkuperäisissä teemoissa ja kysymyksissä, jotka ovat seuraavat:

A. Koulutusohjelman, opetussuunnitelman ja opetuksen suunnittelu

- Miten ammattikorkeakoulun yhteisesti sovitut linjaukset (strategiat) ja toimintapolitiikat ohjaavat koulutusohjelman, opetussuunnitelman ja opetuksen suunnittelua?
- Miten tulosalueen 4T-suunnitelma (strateginen kehys ja toimintasuunnitelma) ohjaa koulutusohjelman ja sen opetuksen suunnittelua?
- Miten koulutusohjelma huomioi uuden tutkimustiedon, ja miten sille tehdään tilaa suunnitelmissa?
- Miten koulutuksen kansainvälisen kilpailukyvyn kehittäminen näkyy koulutusohjelman ja sen opetuksen suunnittelussa?

- Miten koulutusohjelmassa varmistetaan, että sen tavoitteet päivittyvät ja vastaavat tulevaisuuden työelämän vaatimuksia?
- Miten koulutusohjelman opetussuunnitelmat laaditaan, kuka niistä vastaa ja ketkä osallistuvat suunnittelutyöhön?
- Miten opetussuunnitelman toteuttaminen vuosittain suunnitellaan ja ketkä siihen osallistuvat? Miten opintokokonaisuudet ja opintojaksot suunnitellaan?
- Miten toteutussuunnitelmissa huomioidaan opiskelijoiden henkilökohtaiset opintosuunnitelmat (HOPS)?
- Miten työelämästä (ohjattu harjoittelu, opinnäytetyö, hankkeet ja projektit ym.) sekä aiemmista OPS-toteutuksista saatu palaute hyödynnetään koulutusohjelman OPS-työssä?
- Miten opetussuunnitelmatyössä huomioidaan T&K-työn näkökulma?
- Miten opetussuunnitelman laadinnassa hyödynnetään valtakunnallisia yleisiä ja koulutusohjelmakohtaisia kompetenssikuvauksia?
- Onko koulutusohjelmalla erityistä profilia esim. alueellisesta näkökulmasta?

B. Koulutusohjelman opetuksen toteutus

- Mitkä ovat opetuksen toteuttamista ohjaavat peruslinjaukset?
- Miten opiskelijan oppimisen tukeminen ja ohjaus toteutuvat opetuksen toteutuksessa
 - a) opiskelijan tavoitteiden asettelussa ja ammatillisen kehittymisen tukemisessa?
 - b) opetusmenetelmien valinnoissa ja erilaisten oppimistyylien huomioimisessa?
 - c) oppimista edistävien oppimisympäristöjen ja työelämäyhteyksien rakentamisessa?
- Miten työelämäyhteyksiä ja koulutusohjelman tutkimus- ja kehitystyötä hyödynnetään opiskelijan oppimisessa ja opetuksen toteutuksessa?
- Miten tulosalueiden ja koulutusohjelmien välinen yhteistyö toteutuu ja miten yhteistyötä tehdään?
- Millaista on opettajien yhteistyö opetuksen toteutuksessa ja millaisin tuloksin?
- Miten opintojaksojen toteutuksen ajoitus on järjestetty? Mihin ajoitus perustuu? Miten ajoituksen suunnittelu on toteutettu ja organisoitu?
- Mikä on tietotekniikan ja avointen oppimisympäristöjen rooli ja merkitys opetuksen toteutuksessa?

C. Koulutusohjelman tulokset ja opiskelijoiden oppiminen

- Miten arvioidaan ja varmistetaan koulutusohjelman tavoitteiden ja opetus-suunnitelman toteutuminen? Arvioi saavutettuja tuloksia.
- Miten arvioidaan ja varmistetaan, ovatko opiskelijat saavuttaneet koulutuksen tavoitteena olevat kompetenssit?
- Miten työelämä osallistuu koulutusohjelman toteutuksen ja tulosten arviointiin? Arvioi tuloksia.
- Miten opintojaksojen toteutuksen arviointi on järjestetty? Toteutuuko se kuten on sovittu?
- Millaisilla arviointimenetelmillä arvioidaan, onko opiskelijalle muodostunut jäsentynyt ja syvällinen näkemys opiskeltavista aiheista? Arvioi käytettäviä menetelmiä.
- Miten arviointi- ja palautetietoa hyödynnetään koulutusohjelman kehittämistyössä?
- Mitkä ovat seuraavat suunnitellut keskeiset vaiheet koulutusohjelman kehittämisessä?

D. Koulutusohjelman toteuttamista tukevat palvelut ja tukitoimet

Tukipalveluiksi tässä luetaan

- laatutyö
- markkinointi- ja viestintäpalvelut
- kirjastopalvelut
- T&K-tukipalvelut
- tietohallintopalvelut
- opintotoimiston palvelut
- kv-toimiston palvelut
- ura- ja rekrytointipalvelut
- talous-, henkilöstö- ja tilapalvelut
- työterveyspalvelut.

Miten tukipalvelut edistävät koulutusohjelman perustehtävän toteuttamista?

Miten tukipalveluja pitäisi kehittää?

2 | ARVIOINTIPROSESSI

Tietoliikenne ja sähköinen kauppa (TSK) -tulosalueen ja ammattikorkeakoulun johdon välisessä tavoiteneuvottelussa 10.11.2006 tiedusteltiin koulutusohjelmien kiinnostusta osallistua ristiinarvioinnin pilottiin vuonna 2007. Tulosalue esitti tietotekniikan koulutusohjelmaa (Turku) valittavaksi pilottiarviointiin. Pilottiin valitut kaksi koulutusohjelmaa julkistettiin ammattikorkeakoulun johtoryhmässä 13.12.2006.

Arviointiryhmän sihteerinä toiminut kehityspäällikkö Ismo Kantola valmisteli esityksen arviointiryhmän kokoonpanoksi. Rehtori teki 21.3.2007 päätöksen tietotekniikan koulutusohjelman arviointiryhmän kokoonpanosta. Arviointiryhmän puheenjohtaja Raimo Hyvönen sekä sihteeri neuvottelivat 15.3.2007 koulutusjohtaja Juha Kontion sekä koulutuspäällikkö Janne Roslöfin kanssa arvioinnin räätälöinnistä ja sopivat arviointivierailun ajankohdasta. Arviointiprosessin vaiheet on esitetty taulukossa 1.

Ajankohta	Vaihe
12.11.2006, TSK:n tavoiteneuvottelu	TSK esittää ammattikorkeakoululle tietotekniikan koulutusohjelmaa (Turku) valittavaksi pilottiarviointiin.
Helmikuu 2007	Arviointiryhmän kokoaminen
9.2.2007	Arviointiryhmän sihteerin ja koulutuspäällikön suunnittelupalaveri
1.3 – 16.4.2007	Itsearviointin tekeminen
15.3.2007	Arviointiryhmän puheenjohtaja ja sihteeri neuvottelevat arvioinnin räätälöinnistä ja aikataulusta koulutusjohtajan ja koulutuspäällikön kanssa
17.3.2007	Rehtorin päätös arviointiryhmän kokoonpanosta
11.4 – 3.5.2007	Arviointiryhmän koulutus ja perehtyminen itsearviointiraporttiin ja taustamateriaaliin
4.5.2007	Arviointivierailu
7.5- 4.6.2007	Raportointi
5.6.2007	Arviointiryhmän palautetilaisuus koulutusohjelmalle
6.6 - 30.6.2007	Arviointiraportin viimeistely

3 | ARVIOINNIN TULOKSET

3.1 YLEISTÄ

Tämä arviointi perustuu koulutusohjelman laatimaan itsearviointiraporttiin, arviointiryhmän vierailulla 4.5.2007 tekemiin haastatteluihin sekä koulutusohjelman toimittamaan taustamateriaaliin kuten koulutusohjelman strategiseen kehykseen ja toimintasuunnitelmaan sekä opetussuunnitelman kompetensimatriisiin ja lukusuunnitelmaan. Taustatietona käytettävissä oli myös ammattikorkeakoulun koulutusohjelmarakenteen skenaariotyön puitteissa syksyllä 2006 tehty koulutusohjelmaselvitys. Arviointiryhmälle toimitettiin myös prosessikaavioita mm. HOPSin laatimisesta, opintojaksojen toteuttamisesta, opinnäytetyöstä sekä valmistumisesta samoin kuin tilastoja valmistumisesta, keskeyttämisestä sekä käytettävissä olevista resursseista.

Arviointiryhmä pitää toimitetun materiaalin laajuutta ja laatua osoituksena koulutusohjelman toiminnan systemaattisuudesta sekä kehittyneestä arviointikulttuurista. Itsearviointiraportti ja erityisesti sen laatimisprosessi olivat esimerkillisiä. Raporttia oli laatimassa sekä opettajia että opiskelijoita, ja raporttia käsiteltiin koulutusohjelman kokouksissa. Koulutusohjelman opiskelijoita edustaneet kolme henkilöä olivat opiskelijayhteisön valitsemat edustajat, jotka ovat osallistuneet myös koulutusohjelman kuukausipalaveriin. Koulutusohjelma oli suullisesti ohjeistanut opiskelijaedustajia siten, että he voivat tuottaa näkemyksiä parhaaksi katsomallaan tavalla, pyrkien mahdollisuuksien mukaan kuulemaan muita opiskelijoita. Opiskelijoiden kuuleminen toteutuikin tietotekniikan koulutusohjelman itsearvioinnissa kohtuullisen hyvin, erityisesti ottaen huomioon arvioinnin sijoittumisen lukukauden loppupuolelle. Arviointiryhmän mielestä vastaisuudessa on silti syytä varmistaa, että opiskelijoiden mielipiteet saadaan riittävän suurelta opiskelijaryhmältä.

3.2 KOULUTUSOHJELMAN, OPETUSSUUNNITELMAN JA OPETUKSEN SUUNNITTELU

Koulutusohjelman profiili

Tietotekniikan koulutusohjelman (Turku) toiminta-ajatuksena on kouluttaa haasteita pelkäämättömiä ICT-alan insinöörejä elinkeinoelämän tehtäviin erityisesti Varsinais-Suomen alueella. Maakunnan Turku-Salo -akseli muodostaa maan suurimman elektroniikkateollisuuden keskittymän. Merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia sisältyy tietotekniikan soveltamisessa perinteiseen tekniikkaan samoin kuin alueen työelämän muiden toimialojen kehittämiseen. Malliesimerkkinä näihin mahdollisuuksiin tartumisesta on käynnistymässä oleva hyvinvointiteknologian suuntautumisvaihtoehto.

Tietoliikenne ja sähköinen kauppa -tulosalue (TSK) on vuosina 2005–2006 selkeyttänyt eri koulutusohjelmien profileja. Turussa toimivan tietotekniikan koulutusohjelman suuntautumisvaihtoehtoja on tarkistettu suhteessa ICT-talossa toimivaan Degree Programme in Information Technologyyn ja Salossa toimivaan tietotekniikan koulutusohjelmaan. Tietotekniikan koulutusohjelman (Turku) profiili muuttuu, kun osa nykyisistä suuntautumisvaihtoehdoista lakkaa ja uutena aloittaa hyvinvointiteknologia.

Koulutusohjelman painopisteeksi mainitsema sulautettujen järjestelmien suuntautumisvaihtoehto kouluttaa ohjelmistonsuunnittelijoita tuotekehitystehtäviin sulautettuja järjestelmiä valmistaville alueen yrityksille. Aluetta tukevaa synergistä koulutusta toteutetaan Åbo Akademin teknillisessä tiedekunnassa ja josain määrin Turun yliopiston informaatioteknologian laitoksen ohjelmistotekniikassa. Tietotekniikka (Turku) tarjoaa jatkossakin opetusta sulautettuihin järjestelmiin.

Mediatekniikan suuntautumisvaihtoehto antaa opiskelijalle valmiudet toimia niin media-alan teknisissä suunnittelu- ja kehitystehtävissä kuin sisällöntuotannossakin. Ammattikorkeakoulussa on samantyyppistä koulutusta Loimaan tietojenkäsittelyn koulutusohjelmassa (multimediatuotannon sv) sekä taideakatemian viestinnän koulutusohjelmassa, jonka Digital Arts -suuntautumisvaihtoehto toimii tietotekniikan koulutusohjelman kanssa samoissa toimitiloissa ICT-talossa ja Triviumissa. Muuta vastaavaa korkeakoulutasoista opetusta ei alueella ole. Koulutusohjelman mukaan mediatekniikan suuntautumisvaihtoehdon jatko on harkinnan alla.

Vuonna 2007 perustetun hyvinvointiteknologian suuntautumisvaihtoehdon lähtökohtana on ollut sairaanhoitopiirin ja terveystoimen sekä terveystekniikkaan erikoistuneiden tietotekniikka-alan yritysten tarve rekrytoida työntekijöitä, joilla on tietojärjestelmä- ja ohjelmointiosaamista sekä ymmärrystä terveydenhuollon ratkaisujen erityispiirteistä. Synergiaa koulutuksen toteuttamiseen on löytynyt mm. Turun yliopiston hoitotieteiden laitoksen ja Turun kauppakorkeakoulun tietojärjestelmätieteen toiminnasta.

Internet-tekniikan suuntautumisvaihtoehto on valittavana vielä vuonna 2006 opintonsa aloittaneille. Tämän jälkeen alueen koulutus TSK:ssa keskitetään kansainväliseen DP in Information Technologyyn. Suuntautumisen opinnot keskittyvät tietoverkkojen sekä niiden aktiivilaitteiden suunnitteluun ja ylläpitoon sekä www-ohjelmointiin liittyvän erikoisosaamisen luomiseen.

Ohjelmisto- ja järjestelmätekniikan suuntautumisvaihtoehto perustettiin elinkeinoelämän aloitteesta vuonna 2004. Taustalla oli projektijohto- ja konseptointivalmiuksia hallitsevien ohjelmistoammattilaisten lisääntyvä tarve. TSK:ssä on päädytty keskittämään alueen opetus Salossa toimivaan tietotekniikan koulutusohjelmaan.

Tietotekniikan koulutusohjelma on tarkastellut koulutusohjelman perustana olevia työelämän koulutustarpeita, kilpailijoita sekä koulutuksen tavoitteita ja osaamisprofileja esimerkiksi syksyn 2006 koulutusohjelmaselvityksessään. TSK ja tietotekniikan koulutusohjelma (Turku) ovat käynnistäneet koulutuksen profiloinnin oma-aloitteisesti jo vuonna 2005 ennen ammattikorkeakoulun koulutusohjelmarakenteen skenaariotyötä.

Strategiatyö ja toiminnanohjaus

Ammattikorkeakoulun strategisen toiminnanohjauksen kannalta eri organisaatiossa tehtävä 4T-suunnitelma on keskeinen menettely. Tulosalueen 4T-suunnitelma sisältää strategisen kehyksen, toimintasuunnitelman, henkilöstösuunnitelman sekä talousarvion. Koulutusohjelma laatii strategisen kehyksen, toimintasuunnitelman sekä talousarvion. Toimintasuunnitelma perustuu balanced scorecard -mallin mukaan jäsenettyihin strategisiin tavoitteisiin, joille on laadittu seurantamittarit eli tuloskortti. Toimintasuunnitelmaan tuotetaan tietomittareiden toteutumisesta hyödyntäen tietovarastoa. Portaalin erilaiset työkalut ovat web-lomakkeita, jotka tarjotaan käyttäjille 4T-portaalissa. Työkalu on ollut koulutuspäälliköiden käytössä kesästä 2006 lukien.

Tulosalueen ja koulutusohjelmien toiminnanohjausprosessiin on suunniteltu vuosittain alkukesään sijoittuva tulosalueen vuosisuunnitteluseminaari. Tämän foorumin tarkoitus on luoda mahdollisuus tulosalueen johdon ja koulutusohjelmien arvioivaan vuoropuheluun, painopisteiden asettamiseen sekä uusien avustusten määrittelyyn. Tulosalueen johdon tehtäviin kuuluu koulutusohjelmien suunnitelmien katselmointi, määrällisten ja laadullisten tavoitteiden yhteensovittaminen tulosalueen tavoitteiden suuntaiseksi sekä koulutusohjelmien suunnitelmien hyväksyminen. Tulosalueen johtaja sekä koulutuspäälliköt ja T&K-päällikkö käyvät ammattikorkeakoulun rehtoreiden kanssa vuosittain seuraava vuotta koskevan tavoiteneuvottelun. Neuvottelun tietoineistona käytetään tulosalueen toimintasuunnitelmaa.

Arviointivierailun aikaan 4T-portaali ei ollut vielä TSK:n henkilöstön käytössä. Koulutusohjelman johdon näkökulmasta kesällä 2006 käyttöön otettu 4T-portaali sekä vuosikelloon sijoitetut toiminnanohjausprosessin tehtävät olivat vielä uusia asioita. Koulutusohjelman johto näki 4T-portaalin käyttökelpoisena työvälineenä yhteistoiminnallisessa suunnittelussa.

Haastattelussa kävi ilmi, että ammattikorkeakoulun yleiset linjaukset ovat koulutusohjelman johdon tiedossa ja että ne ohjaavat toiminnan suunnittelua. Itsearviointiraportissa todetaan, että ammattikorkeakoulun linjaukset vaikuttavat varsinkin pidemmällä tähtäyksellä koulutusohjelman toiminnan kehittämiseen. Raportissa on lueteltu keskeisiä alueita, jotka ovat johdettavissa ammattikorkeakoulun yleisistä linjauksista. Arviointiryhmä pitää näistä keskeisistä alueista erityisen merkittävänä vieraskielisen opetuksen tarjonnan lisäystä ja vaihto-opiskeluun kannustamista, runsasta yrittäjyysopintojen tarjontaa sekä vahvaa tuutorointia.

Ammattikorkeakoulun henkilöstöstrategia on koulutusohjelmassa olennaisilta osiltaan sisäistetty. Vierailulla tuli esiin myönteinen, ratkaisuja ongelmiin etsivä avoin keskustelukulttuuri, jossa myös kriittisten näkemysten esittämiseen on mahdollisuuksia. Erilaisia mielipiteitä ei nujerreta, vaan pyritään yhdessä etsimään toimivia ratkaisuja. Tällaisen keskustelu- ja toimintakulttuurin perustalta mahdollisuudet yhteistoiminnallisen suunnittelussa vaikuttavat hyviltä.

Arviointiryhmä katsoo, että tietotekniikan koulutusohjelmassa on vahvaa kykyä organisoida sellainen strategisen suunnittelun prosessi, joka mahdollistaa henkilöstön osallistumisen ja joka johtaa konkreettisiin tuloksiin. Strategiatyössä on saavutettu selkeä näkemys perustehtävästä ja koulutuksen profilista. Suunnit-

telussa on otettu huomioon työelämän alueelliset tarpeet, uudet mahdollisuudet sekä oma osaamisprofiili. Koulutusohjelma on kyennyt kehittämään uusia suuntautumisvaihtoehtoja sekä myös luopumaan joistakin suuntautumisvaihtoehtoista. Strategiatyö lukeutuu koulutusohjelman vahvuusalueisiin.

Tutkimustiedon hyödyntäminen

Koulutusohjelma edellyttää, että opettajat seuraavat oman alansa substanssitiedon kehitystä. Tähän ei ole kuitenkaan kehitetty mitään systemaattista ja varmistettua prosessia. Toisaalta useita koulutusohjelman opettajia on osallistunut työelämäjaksoille, mikä on edesauttanut opettajia oman alan tiedon seuraamisessa. Koulutusohjelman opetussuunnitelma on avoin uudelle tutkimustiedolle. Opintojaksojen substanssitieta pysyy ajan tasalla nykyisen kaltaisella käytännöllä - opettajien oman alan seuraamisen sekä opiskelijoiden ja neuvottelukunnan aktiivisen toiminnan seurauksena. Opetussuunnitelman sisällölliset painotukset tarkistetaan vuosittain. Koulutusohjelmassa seurataan myös kasvatustieteellistä tutkimustietoa sekä osallistutaan ongelmaperustaista oppimista koskevaan keskusteluun.

Kansainvälisyys

Koulutusohjelman opettajia ja opiskelijoita kannustetaan kansainväliseen toimintaan. Opiskelijoiden HOPS ja opetussuunnitelman jaksotus on suunniteltu niin, että vaihtoon lähteminen on helppoa. Opiskelijoiden näkemyksen mukaan vähäisten vaihtolukujen tärkein syy on opiskelijan henkilökohtainen elämäntilanne.

Koulutusohjelma on mukana EU-tason kolmoistutkintohankkeessa, jonka puitteissa vertaillaan ja kehitetään opetussuunnitelmia ja -menetelmiä projektiverkoston jäsenten kesken. Osallistuminen on lisännyt opiskelijavaihtoa erityisesti kolmoistutkintohankkeen partnerikorkeakouluihin, mutta kolmoistutkinnon suorittaneita ei vielä ole. Koulutusohjelman opiskelijoita on mukana myös kaksoistutkintohankkeessa, jossa tutkinnon on suorittanut muutama opiskelija.

TSK:ssa ja tietotekniikan koulutusohjelmassa valmistellaan adaptaatiota Conceive-Design-Implement-Operate (CDIO)-viitekehukseen (www.cdio.org). Tulosalueen tavoitteena on pääsy jäseneksi CDIO-viitekehystä toteuttavien kor-

keakoulujen yhteisöön. Tällä hetkellä CDIO on vielä melko tuntematon käsite koulutusohjelman toimijoiden keskuudessa.

Vaikka opiskelijaliikkuvuus on kehittynyt varsin suotuisasti suhteessa tekniikan ja liikenteen koulutusalan muihin koulutusohjelmiin, koulutusohjelman tulee saada enemmän opiskelijoita osallistumaan kansainvälisen vaihtoon. Koulutusohjelman tulee saada viestittyä kansainvälisen vaihtokokemuksen tuomia hyötyjä vielä paremmin opiskelijoiden tietoon. Myös toteutettu englanninkielisen opetustarjonnan kokoaminen, ns. international semester, tuo jatkossa varmasti kansainvälisyyden lähemmäksi koulutusohjelman opiskelijoita.

Koulutusohjelman tavoitteiden päivittäminen

Itsearviointiraportin mukaan koulutusohjelman opetussuunnitelma vastaa kansallisiin osaamismäärittelyihin, joita koulutuspäällikkö on ollut aktiivisesti laatimassa. Muita tärkeitä kanavia työelämän vaatimusten seuraamisessa ovat neuvottelukuntatoiminta sekä projekteista, harjoittelujaksoista ja opinnäytetöistä saatu palaute. Myös erilaiset palautekyselyt sekä mittarien, kuten vetovoiman ja työllistymisen seuraaminen mainitaan tietolähteinä. Samoin opettajien työelämäjaksoilta tuomat kokemukset auttavat opetuksen säilymistä tulevaisuuden vaatimusten mukaisena.

TSK on ansioituneesti ja aktiivisesti pyrkinyt vahvistamaan työelämäyhteyttä projektilla, joka on mahdollistanut opettajien työelämäjaksot. Myös tietotekniikan koulutusohjelman opettajat ovat päässeet osallistumaan työelämäjaksoille. Koulutusohjelmalla on varsin laaja projektitoiminta, mutta projekteihin osallistuvat vielä pääasiassa ammattiaineiden opettajat. Yleisten aineiden opettajien entistä laajempi osallistuminen projektitoimintaan tukisi edelleen koulutusohjelman tavoitteiden säilymistä ajanmukaisina.

Itsearviointiraportin mukaan palaute ohjaa opetussuunnitelman suunnittelua ja opetuksen painopisteitä. Työelämästä tuleva palaute vaikuttaa erityisesti suuntaavien ammattiopintojen toteutukseen. Aikaisempien opetussuunnitelmien toteutumisesta saadut kokemukset samoin kuin opettajilta ja opiskelijoilta saatu palaute ovat vaikuttaneet opintojaksojen sijoittamiseen ja jaksotukseen. Haastatellut neuvottelukunnan jäsenet pitivät vaikutusmahdollisuuksiaan opetussuunnitelmiin ja opintojen rakenteeseen todellisina.

Toisaalta itsearviointiraportissa todetaan, että työelämästä eri tavoin saatua palautetta ei ole järjestelmällisesti dokumentoitu. Vaikka tämä palaute epäilemättä vaikuttaa yksittäisten opettajien toimintaan ja sitä kautta opetuksen toteuttamiseen, koulutusohjelman tulee pyrkiä varmistamaan se, että palaute dokumentoidaan ja saadaan kaikkien opettajien käyttöön. Palautteen ei pidä jäädä vain yhden opettajan tietoon eikä satunnaisten kahvipöytäkeskustelujen kautta tapahtuvaan levityksen varaan. Toimivia tapoja palautteen keräämiseen voisivat olla esimerkiksi vuosittaiset koulutusohjelman ja työelämän edustajien teemaseminaarit, joita toteutetaan ammattikorkeakoulussa esimerkiksi terveysalalla.

Kaiken kaikkiaan opetussuunnitelmassa on pyritty ottamaan huomioon elinkeinoelämän tarpeet, vaikka systemaattista kartoitusta ei tehdäkään. Toisaalta jo kompetenssien määrittely ohjaa opetussuunnitelman sisältöä karkeasti elinkeinoelämän odotusten suuntaan.

Opetussuunnitelmatyö

Bolognan prosessin seurauksena ARENE ry:n johdolla läpiviedyssä kansallisessa ECTS-projektissa perusajatuksena on ollut siirtyminen opiskelijälähtöiseen ja oppimisprosessipohjaiseen toimintatapaan. Tällöin opetusta ja oppimista ohjaavana tekijänä tulisi olla tavoitteellinen osaamisen kehittäminen eikä pelkkä tutkinnon suorittamiseen vaadittavien opintojaksojen suorittaminen. Opetussuunnitelmia (OPS) on haluttu uudistaa oppiainejakoisuudesta juonneopetussuunnitelman suuntaan. Opetussuunnitelman rungon muodostavat tällöin koulutuksen tavoitteena olevat keskeiset osaamistavoitteet eli kompetenssit. Rakenneuutoksen yhteydessä koulutusohjelmia kehoitettiin tekemään opintojaksoista ydinainesanalyysit, jotta saataisiin selville niiden kuormittavuus. Tätä varten ammattikorkeakoulu järjesti myös koulutusta.

Koulutusohjelman opetussuunnitelmatyön vastuu on koulutuspäälliköllä. Tulosalueen OPS-koordinaattori ohjaa opetussuunnitelmatyötä. Koulutuspäällikkö kartoittaa muutostarpeet. Suurista muutoshankkeista, esim. suuntautumisvaihtoehtoratkaisut, kuullaan henkilökuntaa ja neuvottelukuntaa. Opetussuunnitelman suunnitteluun osallistuvat kaikki päätoimiset opettajat. Myös opiskelijoiden edustus on ollut mukana OPS-työryhmissä. Jokaiselle opintojaksolle on nimetty vastuupettaja.

Turun ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmatyöhön tulivat vuonna 2006 mukaan yleiset ja koulutusohjelmakohtaiset osaamistavoitteet. Koulutusohjelman koulutuspäällikkö oli vetämässä tietotekniikan koulutusohjelman kompetenssien valtakunnallista työryhmää, joten hänellä sekä ryhmään osallistuneella yliopettajalla ainakin on selkeä kuva koulutusohjelman kompetensseista. Syksyllä 2007 alkavien koulutusohjelmien opetussuunnitelmiin piti liittää koulutusohjelman kompetenssimatriisit, joista näkyy mihin kompetensseihin eri opintojaksot vastaavat.

Tietotekniikan koulutusohjelmassa kompetenssiajattelu on käynnistetty. Kompetenssit on esitelty myös neuvottelukunnalle ja opiskelijoiden edustajille. Kompetenssianalyysi, samoin kuin ydinainesanalyysi, ovat jatkuvia prosesseja, eikä ole tarkoituskaan että ne kerran tehtyinä jatkuisivat pysyvinä. Kompetensseista tulee edelleen käydä keskustelua yhdessä koko opettajakunnan kanssa ja avata opintojaksojen sisältöjä kompetenssien suhteen.

Koulutusohjelmassa ydinainesanalyysijä on tehty, mutta varsinaista ohjeistusta ja järjestelmällisyyttä niiden tekoon ei ole ollut. Ydinainesanalyysien tuloksena on ilmeisesti ainakin jossain määrin onnistuttu karsimaan epäoleellista ainesta. Arviointivierailun haastatteluissa ei tullut esiin kritiikkiä kontaktiopetusresursien riittävydestä.

Tietotekniikan koulutusohjelman opetussuunnitelma on laadittu joustavaksi, niin että kolmannen ja neljännen vuosikurssin opiskelijoilla on runsaasti valinnan mahdollisuuksia. Joustavuus edellyttää selkeää opintojen ohjausta ja tuutorointia etenkin niiden opiskelijoiden osalta, joilla tulevaisuuskuva ei vielä ole selkiytynyt.

Koulutusohjelman opetussuunnitelmat on laadittu kiitettävästi ammattikorkeakoulun antaman aikataulun ja ohjeistuksen mukaisesti. Ydinainesanalyysien tekemiseen tulee edelleen kiinnittää huomiota. Samoin kompetenssianalyysiä pitää jatkaa koko opettajakunnan kanssa. Silloin tulisi kiinnittää huomiota myös opintojaksojen sisältöihin, niin että välttyttäisiin aukoilta ja turhilta päällekkäisyyksiltä.

Tutkimus- ja kehitystoiminnan huomioiminen opetussuunnitelmatyössä ja opetuksessa

Koulutusohjelmalla on paljon kontakteja alan työelämään alueella. Näiden kontaktien kautta koulutusohjelma hankkii erityyppisiä projekteja työelämästä. Koulutusohjelman opetussuunnitelmassa on opintojakso nimeltä ”Tuotekehitysprojekti”, jonka laajuus voi vaihdella toteutuneen projektin laajuuden ja opiskelijan tekemän työtuntimäärän mukaan. Osa projekteista on integroitu opetukseen eri tavoin. Opiskelija voi myös tarjonnan ja kiinnostuksensa mukaan suorittaa opintojensa aikana useitakin eri projekteja, joilla voi korvata tiettyjä valinnaisia tai ammattiopintojaksoja.

Neuvottelukunnan mielestä koulutusohjelman projektinhallinnassa on hyvät käytännöt. Ongelmana yritysyhteistyönä toteutettavissa projekteissa on yritysten taholta saatavan ohjauksen rajallisuus. Haasteita seuraa myös siitä, että usein yritysprojekteista saatava tieto ei ole julkista vaan salassa pidettävää ainakin jonkin aikaa.

Tutkimus- ja kehitystyön projektien puitteissa tehtävien opinnäytetöiden määrä ja osuus eivät täysin selvinneet itsearviointiraportin ja haastattelujen perusteella. Koulutusohjelmassa kuitenkin tehdään opinnäytteitä myös T&K-projekteissa, jolloin samaan projektiin voidaan tehdä useita opinnäytetöitä. Suurin osa opinnäytetöistä on edelleen hankkeistettuja yksilötöitä.

Haastattelujen perusteella näyttää siltä, että henkilöstön ja opiskelijoiden käsitys tutkimus- ja kehitystyön määrittelystä on jonkin verran jäsentymätön. Vaikuttaa siltä, että osan henkilöstön mielestä T&K-projekteja ovat ainoastaan sellaiset ulkopuolista rahoitusta saavat projektit, joista kilpaillaan yritysten kanssa. Ammattikorkeakoulussa on olemassa tarvetta selkeämpään T&K-työn määrittelyyn ja siihen liittyvien käsitteiden selventämiseen. Nykytilanteessa on mahdollista, että kaikki opintosuoritukset tai opinnäytteet eivät kirjaudu tilastoinnissa T&K-työksi, vaikka ne sinne kuuluisivatkin.

Koulutusohjelmassa ei ole olemassa virallista menettelyä tai vakiintuneita käytäntöjä uuden tutkimustiedon siirtämiselle. Arviointivierailulla tuli esiin, että TSK:lla on käynnissä projekti, jonka tavoitteena on vahvistaa projekteista saadun tiedon leviämistä ja soveltamista. Koulutusohjelman henkilökunnan haastatteluissa esitettiin myös näkemys, että kaikella projekteissa tuotetulla tiedolla ei ole sellaista arvoa että tietoa kannattaisi erityisesti levittää. Tiedon nähtiin vanhenevan nopeasti ja olevan liian spesifiä levitettäväksi.

Projektit nähtiin tärkeiksi erityisesti siksi, että projektityössä opiskelija oppii sekä oikeita asenteita työn tekemiseen että työelämässä hyödyllisiä työskentelytapoja. Opiskelijoiden keskuudessa uuden tiedon leviäminen toteutuu pitkälti epävirallisissa keskusteluissa, mikä on tavallista muissakin koulutusohjelmissa.

Opetuksen vuosisuunnittelu

Opetussuunnitelman toteuttamisen päälinjat suunnittelee koulutuspäällikkö yhdessä suuntautumisvaihtoehtovastaavien ja yliopettajien kanssa. Koulutusohjelmakohtaiset perus- ja ammattiopinnot suunnitellaan tarpeen mukaan joko pienryhmissä (esim. ohjelmointi, matematiikka, fysiikka sekä PBL-menetelmällä toteutettu opetus) tai vastuu voi olla tietyllä substanssiopettajalla. Kieliopinnoissa opetusaloilta yhteistyötä tehdään yli organisaatorajojen.

Yksittäiset opintojaksot suunnittelee ko. opintojakson vastuuopettaja. Koulutuspäällikkö laatii pohjatyön perusteella varsinaisen vuosittaisen toteutus- ja resursointisuunnitelman siten, että kokonaisuus voidaan viedä onnistuneesti läpi. Suunnitelmassa huomioidaan mahdollisuuksien mukaan myös henkilökunnan kehityskeskusteluissa esille tulleet toiveet. Opiskelijoiden palautteet ja kehitysehdotukset otetaan huomioon suunnittelussa.

Henkilökohtaiset opintosuunnitelmat (HOPS)

Suuntautumisvaihtoehdon valinnan jälkeen kolmantena ja neljäntenä opintovuotena opiskelijalla on opetussuunnitelmassa paljon valinnaisuutta. Valinnaisuudesta tiedotetaan opiskelijoille hyvin. Ohjausta on saatavilla kunkin henkilökohtaisten tarpeiden mukaan. Koska valinnaisuutta on laajasti ja paljon, haasteeksi nousee opintojaksojen sijoittaminen siten, että valinnaisuus aidosti toteutuu.

Opintojaksojen toteutus vuositason tasolla on suunniteltu siten, että opiskelijoiden osallistuminen kansainväliseen vaihtoon tai poissaolo ovat mahdollisia. Opintojaksojen toteutussuunnitelmissa on usein annettu mahdollisuus opintojakson suorittamiseen joko perinteisesti opintojakson opetukseen osallistumalla tai osoittamalla osaaminen kokeella. Koska opintojaksojen suorittamiseen on erilaisia tapoja, opiskelijoiden osaamisen tunnistaminen ja hyväksi lukeminen toteutuvat varsin hyvin.

Arviointiryhmän mielestä opiskelijoiden näkemys henkilökohtaisesta opintosuunnitelmasta (HOPS) oli melko kapea-alainen. Opiskelijat näkivät HOPSin lähinnä suunnitelmana siitä, miten rästityöt hoidetaan. Koulutusohjelman kannattaisi nykyistä vahvemmin selventää opiskelijoille HOPSin merkitystä työvälineenä, jota käytetään opintojen alkuvaiheesta opintojen loppuun asti. HOPSin tulisi olla opiskelijalle arkinen työväline, jolla opiskelija hahmottaa opintojen alkupuolella omat heikkoutensa ja vahvuutensa opiskelijana sekä tarkentaa tavoitteitaan opintojen edetessä kohti oman elämänuran suuntaa.

3.3 KOULUTUSOHJELMAN OPETUKSEN TOTEUTUS

Opetusmenetelmälliset peruslinjaukset

Koulutusohjelma lähestyi kysymystä opetuksen peruslinjauksista työelämän osaamistarpeiden ja opetussuunnitelmassa asetettujen tavoitteiden näkökulmasta. Projektimuotoisen opetuksen valintaa perusteltiin työelämässä tarvittavien projektityön taitojen kehittymisellä. Itsearviointiraportissa mainittiin pyrkimys saada aikaan tasainen kuormitus niin opettajille kuin opiskelijoille.

Opetussuunnitelmadokumentin mukaan oppimista tuetaan luokkaopetuksella, laboratoriotyöskentelyllä, harjoitustöillä ja työelämälähtöisillä projekteilla sekä verkko-oppimisympäristöllä. Arviointivierailulla opetusmenetelmällisiä valintoja perusteltiin vakuuttavasti työelämän osaamistarpeilla. Riittävä valinnaisuus opinnoissa sekä opetusmenetelmien soveltaminen monipuolisesti nähtiin tärkeänä.

Keskeisinä opetusmenetelmällisinä peruslinjauksina voidaan pitää ongelmaperustaisen oppimisen (problem based learning, PBL) käyttöä sekä projektiopiskelua, joiden yhdistelmää koulutusohjelma kutsuu hybridimalliksi. Ongelmaperustaista oppimista sovelletaan opetusmenetelmänä ensimmäisen ja toisen vuoden opinnoissa sekä harjoitusyritys -opintokokonaisuudella. Projektimuotoista opiskelua sisältyy erityisesti suuntautumisvaihtokohtaisiin opintoihin kolmantena ja neljäntenä opiskeluvuonna. Opiskelija voi suorittaa osan ammattiopinnoistaan soveltavissa tutkimus- ja kehitysprojekteissa.

Itsearviointiraportissa PBL mainitaan opetusmetodina, jonka rakenne (virikkeet, tietoiskut ja tuutoritunnit) ohjaavat osaltaan opetuksen läpiviemistä. Koulutusohjelmassa ongelmaperustaista oppimista sovelletaan nimenomaan opetusmenetelmänä eikä opetussuunnitelmastrategiana.

Ongelmaperustainen oppiminen voidaan nähdä paitsi menetelmänä – kuten tietotekniikan koulutusohjelmassa – myös laajemmin tapana rakentaa osaamista tuottava opetus suunnitelma, joka rakentuu opiskelijoiden aktiivista tiedonmuodostusta (itsenäinen opiskelu) virittävien ongelmien eli virikkeiden varaan. Arviointivierailuilla kävi ilmi, että opiskelijat hahmottivat PBL-tutoriaalinen tehtävän enemmän irrallisena tapahtumana kuin tiedonhankintaa virittävänä tilanteena. Tämä saattaa liittyä osittain myös virikkeisiin, joista ainakin osa on ongelmanratkaisutyyppejä konvergentteja ongelmia eikä niinkään tiedonhankintaan virittäviä divergenttejä ongelmia.

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan koulutusohjelman opetusmenetelmällinen valinta – ns. hybridimalli – on hyvin harkittu. Siirryttäessä suuntautumisvaihtoehtokohtaiseen opiskeluun projektioppimisympäristö korvaa PBL:n, jonka syklimalli todettiin liian rajoittavaksi projektiopintojen kannalta. PBL:n valintaa perusteltiin sosiaalisten taitojen, viestintätaitojen ja ongelmanratkaisutaitojen kehittymisellä sekä vuorovaikutuksen merkityksellä oppimisessa.

Hyvin perustellut ja selkeät opetusmenetelmälliset valinnat sekä poikkeuksellinen aktiivisuus opetusmenetelmällisessä kehittämisessä lukeutuvat arviointiryhmän mielestä kiistatta koulutusohjelman vahvuuksiin. Esimerkiksi ongelmaperustaista oppimista on kokeiltu ja kehitetty palautteiden perusteella useita vuosia. Ratkaisusta on keskusteltu koulutusohjelmassa myös kriittisesti. Valinnat näyttävät koulutusohjelman kulttuuriin ankkuroiduilta ja aidosti opetustoimintaa ohjaavilta.

Opiskelijoiden ohjaus: opiskelijan tavoitteiden asettelu ja ammatillisen kehittymisen tukeminen

Tietotekniikan koulutusohjelman kolmannen ja neljännen vuosikurssin opiskelijoilla on runsaasti valinnaisuutta. Tämä edellyttää vahvaa opintojen ohjausta ja tuutorointia. Jokainen opiskelija laatii tuutorin kanssa henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS), jota päivitetään säännöllisesti opintojen edistyessä. Tämän lisäksi opiskelijat käyvät tuutorin kanssa henkilökohtaisia arviointikeskusteluja sekä HOPS-kehityskeskusteluja säännöllisin väliajoin.

Arviointivierailulla haastateltujen opiskelijoiden näkemys HOPSin merkityksestä oli kapea-alainen. Opiskelijat kokivat HOPSin merkitykselliseksi vasta valinnaisuuden alkaessa. Haastateltujen opettajien mielestä tuutorointia on riittävästi, joidenkin haastateltujen opiskelijoiden ja opettajien mielestä jopa liikaa.

Opiskelijoilla on mahdollisuus tarvittaessa käydä ohjaus- ja kehityskeskusteluja, joissa voidaan käsitellä kunkin opiskelijan tavoitteita ja valintoja. Opiskelutaidot ja ammatillinen kasvu -opintojakso sekä opintojaksoilla vierailevat työelämäluennoitsijat selkeyttävät opiskelun tavoitteita ja opiskelijan urasuunnittelua sekä ylläpitävät opiskelumotivaatiota.

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan tietotekniikan koulutusohjelman opiskelijat eivät todennäköisesti hyödynnä tuutoroinnin ja opinto-ohjauksen mahdollisuutta täysimääräisesti. Opiskelijat näyttävät havaitsevan ohjauksen tukimahdollisuudet vasta siinä vaiheessa, kun ongelmat opiskelussa ovat vakavia. Lukion tai ammatillisen oppilaitoksen jälkeen ammattikorkeakoulun työkuultuuri vaatii erilaista opiskeluasennetta ja opiskelumenetelmiä, mihin totuttuminen vie aikaa.

Koulutusohjelman kannattaisi tarkastella Opiskelutaidot- ja ammatillinen kasvu opintojakson toteutusta ja sisältöä opiskelun alkupuolella. Painotus voisi olla opiskelutaitojen ja oppimismenetelmien ymmärtämisessä ja sisäistämisessä. Selventämällä opiskelijoille tuutoroinnin ja opinto-ohjauksen merkitystä opiskelijat voitaisiin saada paremmin tarttumaan saatavilla oleviin ohjauspalveluihin.

Opiskelijoiden ohjaus: opetusmenetelmien valinnat ja erilaiset oppimistyylit

Koulutusohjelmassa käytetään erilaisia opetusmenetelmiä. Ensimmäisen ja toisen vuoden PBL-painotteisen työskentelyn jälkeen painopiste siirtyy projektiopiskelun suuntaan. Ongelmaperusteisessa oppimisessa opiskelijoille näyttää piilo-opetussuunnitelman tasolla muodostuneen sellainen odotus, että virikkeiden pitäisi tarjota kaikki tarvittavat eväät tehtävän toteuttamiseen. Opiskelijat hahmottivat PBL-tutoriaalinen tehtävän enemmän irrallisena tapahtumana kuin tiedonhankintaa virittävänä tilanteena. Vaikka työskentelyn edetessä ohjausta olisikin saatavilla, opiskelijoiden ja opettajien erilaisten ohjausta koskevien käsitysten vuoksi tarjolla oleva ohjaus ei täysin tyydytä opiskelijoiden odotuksia.

Arviointiryhmän mielestä opiskelijoiden ohjausta koskevien odotuksien ja opettajien tarjoaman ohjauksen yhteensopivuutta voitaisiin parantaa ongelmaperusteisen työskentelyn yhtenäisen ohjeistuksen ja systemaattisten työskentelykäytäntöjen avulla. Erityisen hyödyllistä voisi olla PBL-työskentelytavan perusteiden säännöllinen kertaaminen.

Opiskelijoiden ohjaus: oppimista edistävät oppimisympäristöt ja työelämäyhteydet

Opiskelijoiden työelämäyhteyksiä rakennetaan erilaisin projektein ja ohjatun harjoittelun avulla. Harjoittelupaikan etsintään on tarjolla runsaasti tukea. Lisäksi opiskelijoita kannustetaan yrittäjyyteen muun muassa harjoitusyritys-opintojaksolla, jossa simuloidaan aidon yrityksen toimintaa.

Syksyn 2006 opiskelijabarometrin mittarien mukaan opiskelijat ovat pääosin tyytyväisiä saamaansa opetukseen. Arviot ovat lähes kaikilla kysytyillä osa-alueilla keskiarvojen yläpuolella tai ainakin keskiarvojen tuntumassa lukuun ottamatta ohjattua harjoittelua. Opiskelijoiden mielestä harjoittelun tavoitteet eivät olleet riittävän selkeät, eikä harjoitteluun saatu riittävästi ohjausta. Vaikka harjoittelusta saatua hyötyä pidettiinkin suurena (3,5/5), myös se jäi alle koko ammattikorkeakoulun keskiarvon (4,3/5). Näiden tulosten tulkinnan kannalta oleellista on se, että opiskelijabarometriin syksyllä 2006 vastanneet opiskelijat olivat suorittaneet perinteisen tekniikan koulutusalan mallin mukaisen harjoittelun eikä uusimuotoista ohjattua harjoittelua. Ensimmäinen uusimuotoiseen harjoitteluun osallistunut ryhmä oli harjoittelussa keväällä 2007. Koulutusohjelman kannattaa seurata palautteen kehittymistä.

Muutto uuteen ICT-taloon toi opettajien sekä opiskelijoiden käyttöön uudet laboratorio- ja pienryhmätilat sekä asianmukaisen IT-infrastruktuurin, jotka koettiin opiskelua ja oppimista tukeviksi. Opiskelijoiden käytössä on asianmukaiset työtilat harjoitusyritys-opiskeluun. Jälkikäteen tosin havaittiin, että ongelmaperustaisessa opiskelussa tarvittavien ryhmätyötilojen tarvetta ei kyetty täysin ottamaan huomioon ICT-talon toimitilojen suunnittelussa.

Koulutusohjelmassa on käynnissä runsaasti projekteja. Nykyisin koulutusohjelman projektisalkku löytyy Projektorista vain henkilöiden nimen perusteella. Koulutusohjelman pedagogisen peruslinjan mukaisesti opiskelijat suorittavat erityisesti kolmantena ja neljäntenä opiskeluvuotena merkittävän osan opinnoistaan joko koulutusohjelman T&K-projekteissa tai muissa työelämälähtöisissä hankkeissa. Opinnäytetyöt kytkeytyvät aikaisempaa tiiviimmin koulutusohjelman opetukseen, kun opinnäytetöiden ohjauksessa ollaan ottamassa käyttöön seminaarikäytäntöä.

T&K-projekteihin tehtävissä opinnäytetöissä etuna verrattuna muihin projekteihin on se, että opettaja on lähemmin mukana ohjaamassa opiskelijaa. Sitä vastoin muissa projekteissa haasteena on ohjauksen riittävyys. T&K-projekteis-

sa mukana olevat opiskelijat törmäävät usein sellaisiin erityiskysymyksiin, joista on vaikea hankkia erikoisosaamista toimeksiantajan ulkopuolelta. Työelämä-hankkeet edellyttävät sellaista toimeksiantajan osaamiseen, tavoitteisiin ja käytäntöihin liittyvää ohjausta, jota minkään yrityksen ulkopuolisen tahon on vaikea tarjota.

Neuvottelukunnan jäsenten mielestä elinkeinoelämästä saatavien projektien määrää rajoittaa jossakin määrin se, että projektit sitovat myös työnantajan rajallisia resursseja. Edelleen haasteena on löytää projekteja, jotka ovat yrityksen kannalta mielekkäitä ja samalla sopivia opiskelijan osaamisen ja oppimistavoitteiden kannalta.

Projektitoiminnan laajentamisen kannalta ongelmallista on myös opiskelijaprojektien sovittaminen yritysten salassapitokäytäntöihin. Ristiriitoja saattaa tulla suhteessa opinnäytetöiden julkisuusvaatimukseen. Työelämäprojektit edellyttävät yritysten panostusta opiskelijoiden ohjaukseen ja mahdollisuutta salassapitokäytäntöihin sovitettuihin toimintamuotoihin.

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan koulutusohjelman opetuksen kannalta haasteena on opettajan roolin mallintaminen oppimisen ohjaajana ja arvioijana työelämälähtöisissä ja opiskelijavetoisissa hankkeissa. Laurea-ammattikorkeakoulun Learning by Developing -malli (LbD) sekä Turun ammattikorkeakoulun tutkimuspaja -malli voisivat tarjota myös tietotekniikan koulutusohjelman pedagogiselle kehitystyölle hedelmällisiä lähtökohtia.

Koulutusohjelmien välinen yhteistyö ja opettajien yhteistyö

Samassa ICT-talon toimipisteessä toimivien tekniikan ja liikenteen koulutusalan koulutusohjelmien (tietotekniikka, elektroniikka, Information Technology) välinen yhteistyö on luontevaa, koska opetusta antavat molemmissa koulutusohjelmissä pääosin samat opettajat. Opiskelijat voivat valita opintoja eri koulutusohjelmien tarjonnasta. Vastaavasti harjoitusyritys-opintojaksot kokoaavat opiskelijoita eri koulutusohjelmista ja vieläpä eri koulutusaloilta. Opettajien yhteistyö harjoitusyrityksissä on välttämätöntä. Tulosalueen etäällä toisistaan olevien toimipisteiden (Turku ja Salo) välillä yhteistoiminta on luonnollisesti hankalampaa, vaikka opetusyhteistyötä tehdäänkin. Yhteisten aineiden kuten kielten ja fysiikan opettajilla on omat tiiminsä, ja nämä opettajat opettavat eri tulosalueilla. Tietotekniikan koulutusohjelmalla on myös joitakin yhteisiä T&K-projekteja muiden tulosalueiden kanssa.

Tietotekniikan koulutusohjelmassa opettajien välinen yhteistyö on lisääntynyt viime vuosina mm. PBL-opetuksen ja harjoitusyritys-opintojakson myötä. PBL-opetuksessa opettajien keskinäinen yhteistyö on välttämätöntä suunniteltaessa opetusta. Eri aineiden opettajien yhteisiä suunnittelukokouksia on jopa päivittäin opetustilanteesta ja opetusaineesta riippuen. Koulutusohjelmassa on paljon toimintoja, jotka edellyttävät opettajien yhteistyötä ja keskinäisiä kokouksia. Useissa työryhmissä on mukana myös opiskelijoiden edustus. Opettajien yhteistyö näyttää luontevalta, eikä kaikkea tarvitse erikseen organisoida.

Opintojaksojen ajoitus ja opiskelun kuormittavuus

Opintojaksojen ajoitus on suunniteltu jo opetussuunnitelmaa tehtäessä. Tällöin opintojaksoista vastuussa olevat opettajat keskustelevat asiasisällöistä, mahdollisista esitietovaatimuksista ja ajoituksesta sekä tekevät oman ehdotuksensa opintojaksojen sijoittelusta. Myös opiskelijoiden näkemykset ja heiltä saatu palaute otetaan huomioon ajoituksen suunnittelua tehtäessä.

Ajoituksen suunnittelussa on pyritty siihen, että opiskelijan työkuorma jakautuisi tasaisesti periodeille ja opintovuosille. Haasteena on ensimmäisen ja toisen vuoden työkuorman jakaminen entistä tasaisemmin koko opintoajalle. Työkuorman jakautumista on pyritty helpottamaan sijoittamalla perusharjoittelu toisen opiskeluvuoden kevään toiseen periodiin.

Ammatillista kiinnostavuutta on pyritty lisäämään sijoittamalla ammattiaineiden perusopintoja jo opintojen alkuvaiheeseen. Tätä voidaan pitää hyvänä ratkaisuna, joka epäilemättä lisää opiskelumotivaatiota. Samoilla perusteilla ruotsin kielen opintojakson siirto kolmannelle opiskeluvuodelle näyttää tarkoituksenmukaiselta. Muutokset ovat vapauttaneet tilaa ammattiaineiden sijoittamiselle myös opintojen alkuvaiheeseen.

Fysiikan laboratoriotöitä on perinteisesti pidetty vaikeina ja työläinä. Opiskelijoiden työmäärän tasaamiseksi siirto kolmannelle opiskeluvuodelle on perusteltu. On kuitenkin syytä seurata, onko siirrolla vaikutusta työskentelyyn ammattiaineiden laboratoriossa. Aikaisemminhan laboratoriotyöskentelyn ja raporttien laatimisen perusteet on opittu nimenomaan fysiikan laboratoriossa.

Osa opiskelijoista piti opiskeluvuosien välisiä kuormituseroja vieläkin suurina. Kaksi ensimmäistä opiskeluvuotta ovat työläitä, minkä jälkeen kuormitus tasaantuu. Haastattelun perusteella oli vaikea päätellä, oliko kysymys edelleen

ajankohtainen vai aikaisempien vuosikurssien opiskeluohjelmaan liittyvä. Tehdyt opintojaksojen siirrot vuosikurssilta toiselle ovat jo voineet korjata ongelmat. Arviointiryhmän mielestä kuormitusta on edelleen syytä seurata ja tarvittaessa tehdä lisää muutoksia opintojen ajoitukseen.

3.4 KOULUTUSOHJELMAN TULOKSET JA OPISKELIJOIDEN OPPIMINEN

Koulutusohjelman tavoitteiden ja opetussuunnitelman toteutumisen arviointi

Itsearviointiraportin mukaan koulutusohjelma arvioi tavoitteiden toteutumista analysoimalla tietoa, jota saadaan palautteena työnantajilta, yrityksiltä, opiskelijoilta ja opettajilta. Arvioinnissa hyödynnetään 4T-toimintasuunnitelman mittareita, työtyytyväisyyskyselyä, opiskelijabarometriä, opintojaksopalautteita sekä työllistymis- ym. tilastoja. Tavoitteiden saavuttaminen pyritään varmistamaan seuraamalla mainittuja palauteaineistoja.

Työelämältä saadaan välitöntä palautetta opiskelijoiden suorituksista opinnäytteiden, harjoittelun ja työelämälähtöisten projektien kautta. Tätä hiljaista tietoa ei ole systemaattisesti dokumentoitu, toisin kuin kyselyillä kerättyä palautetta. Epäsuorasti palautetta tuloksista saadaan myös opiskelijoiden työmarkkinamenestyksen muodossa. Neuvottelukunnan työssä painopiste on tulosten arvioinnin asemasta tulevaisuuteen varautumisessa.

Itsearviointiraportin ja vierailun perusteella arviointiryhmälle jäi vielä epäselväksi, miten koulutuspäällikkö on organisoanut palauteaineiston käsittelyn ja tavoitteiden toteutumisen arvioinnin. Henkilöstön osallistuminen tähän arviointiin ei tullut esille. Kuten edellä todettiin, 4T-portaali ei ollut arviointivierailun aikaan henkilöstön käytössä jolloin työkalua ei ole voitu hyödyntää laadunvarmistuksessa.

Tutkinnon suorittaneiden työllistyminen nähtiin koulutusohjelman piirissä osoituksena siitä, että opetussuunnitelman tavoitteet ovat toteutuneet. Arviointivierailulla ei tullut esiin systemaattisia menettelyjä koko opetussuunnitelman toteutumisen arviointiin. Opetussuunnitelman toteutuminen nähdään käytännössä yksittäisten opintojaksojen toteutumisen kautta. Itsearviointiraportissa todetaankin, että kunkin opintojakson opettaja mittaa omalla opintojaksollaan tavoitteiden saavuttamista erilaisin opintojaksoon soveltuvin arviointimenetel-

min. Tämän lisäksi opettajat pohtivat tavoitteiden saavuttamista kollegiaalisesti epävirallisissa keskusteluissa. Epäselväksi jäi, missä määrin näissä epävirallisissa keskusteluissa muodostetut näkemykset tulevat koulutuspäällikön tietoon ja missä määrin keskusteluissa esitetyjä näkemyksiä hyödynnetään opetussuunnitelmatyössä. Arviointivierailulla tuli esiin, että oppimisen arviointi on tunnistettu TSK:n valitseman CDIO-viitekehyksen myötä yhdeksi kehityskohteeksi.

Itsearviointiraportin perusteella näyttää, että koulutuksen tavoitteena olevien kompetenssien saavuttamista tarkastellaan opintojaksokohtaisten tavoitteiden saavuttamisen kannalta. Opintojakson opettajan tehtävänä on arvioida ja varmistaa tenttien, raporttien ja suullisten esitysten avulla se, että opiskelija on saavuttanut vaadittavat tiedot ja taidot. Koulutuspäällikön mukaan opiskelijan kokonaisosaaminen näkyy parhaiten opinnäytetyön kautta. Neuvottelukuntien kautta saatava työnantajien palaute sekä työllistyminen nähtiin koulutusohjelman piirissä osoituksena opiskelijoiden osaamisesta.

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan tietotekniikan koulutusohjelman on mahdollista vahvistaa laadunvarmistustaan keskittymällä monipuolisen palauteaineiston hyödyntämiseen toimintasuunnitelman valmisteluvaiheessa niin, että havaittuihin kehittämistarpeisiin tartutaan toteuttamalla harkittuja toimenpiteitä. Koulutuksen laadunvarmistuksen kannalta tärkeintä osa-aluetta eli opetussuunnitelman toteutumista arvioidaan nykyisin vain välillisesti.

Osaamistavoitteiden toteutumisen arviointi

Kompetenssiperustaisessa opetussuunnitelmassa haasteena on rakentaa opiskelun eri vaiheissa tapahtuvasta oppimisen arvioinnista johdonmukainen kokonaisuus. Kokonaisvaltaisen arviointisuunnitelman tulee perustua tutkinnon osaamisvaatimukseen ja ottaa huomioon sekä koulutusohjelmakohtainen erikoisosaaminen että yleiset kompetenssit.

Opintojaksokohtainen ajattelutapa arvioinnissa on perinteinen ja vallitseva. Tietotekniikan koulutusohjelma näyttää ainakin jossain määrin havainneen tämän arviointiajattelun heikkoudet. Vierailulla havaittiin, että oppimisen arviointi on tunnistettu TSK:ssa valitun CDIO-viitekehyksen myötä yhdeksi kehityskohteeksi. Tietotekniikan koulutusohjelman koulutuspäällikkö näki mahdollisuuksia opinnäytetyön prosessiarvioinnin kehittämisessä. Myös valtakunnallinen osaamisnäyttö, insinöörinäyttö, tuotiin esiin mahdollisuutena.

Opetussuunnitelman toteutumisen arviointia voidaan kehittää ARENE ry:n ECTS-projektin periaatteiden mukaan laatimalla opetussuunnitelmaan liittyvä kokonaisvaltainen arviointisuunnitelma, joka perustuu tutkinnon osaamisvaatimuksiin. Arviointisuunnitelma sekä oppimisen arviointimenetelmien edelleen kehittäminen mahdollistaisivat samalla opettajien ja opiskelijoiden laajemman osallistumisen opetussuunnitelman toteutumisen arviointiin.

Itsearviointiraportissa todetaan, että opettajatuutorien opiskelijoiden kanssa käymät kehityskeskustelut kartoittavat kertynyttä osaamista. Arviointiryhmälle jäi epäselväksi, millainen asema näillä keskusteluilla on opetussuunnitelman toteutumisen arvioinnissa tai yksittäisen opiskelijan osaamisen virallisessa arvioinnissa.

Kompetenssiajattelu on vielä uusi asia, joten se ei vielä voi ohjata arvioinnin käytäntöjä. Ilman vahvaa kompetenssiperustaa opetussuunnitelmassa on vaikea toteuttaa kokonaisvaltaista oppimisen arviointijärjestelmää. Tietotekniikan koulutusohjelma on ollut poikkeuksellisen aktiivinen opetusmenetelmällisessä kehittämisessä. Koulutusohjelma voisi edelläkävijän asemaansa hyödyntäen lähteä toteuttamaan seuraavana kehitysaskelena kokonaisvaltaista oppimisen arviointijärjestelmää, jossa hyödynnetään myös opetussuunnitelman taustalla olevaa kompetenssijäsennystä.

Opiskelijapalaute ja sen hyödyntäminen

Tietotekniikan koulutusohjelmassa kerätään arviointi- ja palautetietoa systemaattisin ja epäsystemaattisin menetelmin. Opintojaksopalautetta kerätään usealla eri tavalla. Opiskelijat voivat antaa palautetta myös opintojakson toteutuksen aikana. Joillakin opettajilla on käytössä omia palautelomakkeita, jotka täytetään ja palautetaan oppitunneilla. Palautetta opintojaksoista saadaan myös opettajatuutorien ja opiskelijoiden välisissä kehityskeskusteluissa. Joissakin tapauksissa opiskelijaryhmä on laatinut opintojaksosta yhteisen palautteen, joka on toimitettu opettajalle.

Pääosin opiskelijat antavat palautetta sähköisen Totsu-järjestelmän kautta. Järjestelmä on laajalti käytössä, mutta palautetta kertyy kuitenkin suhteellisen niukasti opiskelijamäärään nähden. Vähäisyyteen vaikuttavina tekijänä nähtiin ensinnäkin järjestelmän kankeus. Opiskelijoiden mielestä arviointilomake on liian pitkä, ja palautetta kysytään liian usein. Ongelmana on lisäksi se, että opiskelijat

eivät koe hyötyvänsä palautteen antamisesta Totsu-järjestelmään, koska opintojakso on palautteen antamisen vaiheessa heillä jo takana.

Sekä systemaattisin että epäsystemaattisin menetelmin kerätty palautetieto koettiin koulutusohjelman kannalta merkitykselliseksi. Opintojaksopalaute nähtiin koulutusohjelmassa tärkeäksi, koska se tukee opetuksen ja opetussuunnitelman kehittämistä. Opiskelijoita on kannustettu palautteen antamiseen. Saatua palautetietoa käsitellään mm. tulosalueen kehittämispäivillä, koulutusohjelman kokouksissa, PBL-kehittämispäivillä ja kehityskeskusteluissa. Arviointi- ja palautetiedon analysoinnin jälkeen pyritään korjaamaan esiin tulleita epäkohtia ja toteuttamaan mahdollisia parannusehdotuksia. Puutteeksi havaittiin jatkotoimenpiteistä informointi opiskelijoille, joka on tällä hetkellä pelkästään palautteen käsittelytilanteisiin osallistuvien opiskelijaedustajien varassa.

Haastatellut opiskelijat kuitenkin kokivat voivansa vaikuttaa toimintaan palautetta antamalla. He katsoivat, että rakentavalla palautteella voi vaikuttaa tuleviin toimenpiteisiin ja opintokokonaisuuksien sisältöön. Yleisesti ottaen koulutusohjelman avoin ja kannustava ilmapiiri heijastui myös arviointi- ja palautetiedon antamiseen. Erityisesti suusanallisen palautteen keruu nähtiin koulutusohjelman piirissä hyvin toimivaksi. Kun kysyy suoraan opiskelijoilta miten opintojaksoa tulisi kehittää, opettaja voi saada hyvää joskin kriittistäkin palautetta.

Arviointiryhmän mielestä opiskelijapalautejärjestelmä toimii kohtalaisesti, mutta sähköinen Totsu-palautejärjestelmä ei nykyisessä muodossaan toimi tyydyttävästi. Opiskelijat ovat kyllästyneet Totsu-palautteen antamiseen. Tällöin on suositeltavaa kerätä sähköinen palaute nykyistä harvemmista opintojaksoista. Koska koulutusohjelmassa on avoin ja kehittynyt keskustelukulttuuri, arviointiryhmä suosittelee vuorovaikutteisten, suullisten palautemallien käyttöä. Suullista palautekäytäntöä tulee edelleen kehittää siten, että palaute tulee dokumentoitua. Opiskelijapalautekäytäntöä voisi monipuolistaa ja vahvistaa siten, että opiskelijat tekevät itsearviointia hyödyntäen kompetenssijäsennystä. Lisäksi arviointiryhmä painottaa, että palautteen käsittelemisen jälkeen eri toimijoita tulee informoida päätetyistä toimenpiteistä ja muutoksista.

Oppimisen ja osaamisen arviointi

Oppimisen arviointi on keino kontrolloida yksilöiden pätevyyttä ja antaa pätevydestä todistuksia. Konstruktivismiin myötä arviointi on alettu nähdä olennaisena osana opetusta ja oppimisprosessia eikä näistä erillisenä asiana. Oppi-

amisen arvioinnin tulisi tuottaa palautetta, jota opiskelija voi hyödyntää parantaakseen oppimistaan.

Arviointiajattelussa voidaan erottaa kaksi päälinjaa, määrällisesti ja laadullisesti painottunut. Jos opettaminen nähdään tiedonsiirtotapahtumana, ymmärretään oppimisen arviointi tämän seurauksena määrällisesti. Opiskelijan katsotaan oppineen sitä paremmin, mitä enemmän hän muistaa ja pystyy toistamaan opeteltavasta aineksestä. Toinen linja, konstruktivismiin pohjautuva laadullinen arviointi pyrkii selvittämään, millaisia tietorakenteita opiskelija on muodostanut. Loppuarviointi kohdistuu paitsi lopputulokseen myös siihen, millä tavalla opiskelijan käsitykset opiskeltavista asioista ovat muuttuneet. Laadulliseen arviointiin liittyy opiskelijan itsearviointi, jonka avulla opiskelija tulee tietoisemmaksi omasta ajattelustaan, oppimisstrategioistaan ja oppimistuloksistaan.

Itsearviointiraportissa todetaan, että arviointimenetelmät vaihtelevat opettajittain ja opintojaksoittain opetettavan aineen tavoitteiden perusteella. Arviointi voi kohdistua joko tuotokseen tai prosessiin, tai molempiin. Raportissa todetaan, että opintojakson tavoitteena on yleensä jäsentynyt näkemys aiheesta. Arviointiryhmällä ei ollut mahdollisuuksia selvittää, miten hyvin opintojaksoilla käytetyt arviointimenetelmät soveltuvat jäsentyneen näkemyksen arviointiin tai missä määrin opintojaksoilla käytetään määrällisesti tai laadullisesti painottuneita menetelmiä.

Itsearviointiraportissa kritisoidaan loppukokeita, joilla ”suoritettu arviointi ei välttämättä tuota syvää näkemystä asiasta, koska tuolloin päntätään koetta varten, tehdään se, päästään läpi ja unohdetaan. Jatkuvan näytön avulla nähdään paremmin, osataanko asia syvällisesti vai pinnallisesti, ja tarvittaessa voidaan jatkaa opiskelua.” Toisaalta opettajahaastatteluissa todettiin, että loppukoe saattaa korreloida hyvin esim. projektityöllä osoitetun osaamisen kanssa.

Useimmat opettajat pitivät tärkeänä prosessiarviointia eli jatkuvaa näyttöä. Sillä tarkoitettiin kotitehtäviä, pikkukokeita sekä PBL-tutoriaalien arviointia. Prosessiarvioinnilla haluttiin ohjata opiskelijoita järkevään ajankäyttöön: esimerkiksi kannustaa opiskelijoita pikkukokeilla pitkäjänteiseen opiskeluun ja välttää näin loppukokeeseen ”pänttäminen”. Opiskelijoiden mukaan PBL-tutoriaalien vertais- ja itsearvioinnilla on pyritty aktivoimaan passiivisia opiskelijoita. Yksilöllinen tutoriaaliarviointi ei ole vielä ratkaissut passiivisuuden ongelmaa.

Projektiopiskelussa samoin kuin opinnäytetyössä opiskelija saa myös toimeksiantajalta arvion. Opiskelijoiden mukaan projekteissa on ainakin osittain ollut käytössä myös vertaisarviointi. Arviot ovat toisinaan vinoutuneet, erityisesti jos projektiryhmä on muodostettu pelkästään kavereiden kesken. Opiskelijat pitivät yksittäisen opiskelijan oppimisen osuuden arvioimista vaikeana projekteissa ja ryhmitöissä. Opiskelijoiden näkemyksen mukaan arvioinnin perusteet tulisi tuoda entistä paremmin esille. Myös opettajien haastattelussa tuotiin esiin se, että jatkuva näyttö voi olla ongelmallinen arviointiperusteiden jäljitettävyyden ja perusteltavuuden kannalta.

Itsearviointiraportin mukaan opiskelijoille annetaan raporteista ja kirjallisista selostuksista arvosanan lisäksi joko kirjallista tai sanallista palautetta tai molempia. Myös suullisista esityksistä annetaan opiskelijoille kirjallista tai suullista palautetta tai molempia. Arviointiryhmällä ei ollut vierailun aikana mahdollisuutta todentaa, missä määrin opiskelijat saavat palautetta oppimisestaan. Suullisista esityksistä saatu palaute mainittiin opiskelijoiden haastattelussa, mutta toisaalta yksi haastatelluista opiskelijoista ei muistanut saaneensa lainkaan palautetta. Vaikuttaa siltä, että palautetta ovat saaneet ainakin ne opiskelijat, jotka ovat menneet tapaamaan opintojakson opettajaa. Suurin osa opiskelijoista toivoi enemmän suullista tai kirjallista palautetta omasta työstään.

Kuten edellä on todettu, oppimisen arviointi on tunnistettu TSK:ssa yhdeksi kehityskohteeksi. Koulutusohjelman opettajien on mahdollista pitkälti ohjata opiskelijoiden toimintaa valitsemalla arviointimenetelmät harkitusti. Arviointi määrittää ja muokkaa opiskelijoiden käsityksiä siitä, mitä tietäminen ja oppiminen tarkoittavat. Koska pintasuuntautunut oppimisstrategia on tutkimusten mukaan yhteydessä faktatietojen muistamista testaavien arviointimenetelmien käyttöön, koulutusohjelman kannattaa välttää tällaisten menetelmien liiallista käyttöä.

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan koulutusohjelman kannattaa harkita opetussuunnitelmaan liittyvän arviointisuunnitelman laatimista. Suunnitelma mahdollistaisi oppimisen arviointimenetelmien kokonaisvaltaisen kehittämisen harkitusti ja pitkäjänteisesti. Jokaista arviointimenetelmää voitaisiin tarkastella osana kokonaisuutta ja ottaa paremmin huomioon arvioinnin palautetehtävä sekä panos-hyöty-suhde. Opettajat eivät voi pelkästään kohtuuttomaksi muodostuvan työ määrään takia antaa palautetta kaikista suorituksista. Arviointisuun-

nitelman avulla kyettäisiin viestimään opiskelijoille, mitkä arvioinnit toimivat lähinnä kontrolleina, milloin ja miksi opiskelija tekee itsearviointin, ja milloin opiskelija saa kirjallisen tai suullisen palautteen.

PBL-tutoriaalien arvioinnille kannattaa laatia yhdessä opiskelijoiden kanssa ymmärrettävät ja konkreettiset operationaalisen tason kriteerit. PBL-ympäristössä tulisi arvioida ryhmätyötaitoja, ryhmäprosesseja ja eri yksilöiden kontribuutioita ryhmän suoritukseen. Itsearviointia kannattaa käyttää pelkästään formatiiviseen prosessiarviointiin, ei loppuarviointiin.

Koulutusohjelman suunnitelmat toiminnan kehittämistä

Koulutusohjelman kehitystyön keskeinen peruslinjaus on jatkuva kehittäminen, jonka tavoitteena on valmistuvien opiskelijoiden työelämävalmiuksien ja työllistymisen ylläpitäminen ja parantaminen. Saadun materiaalin ja suoritettujen haastattelujen perusteella voidaan katsoa, että tämän periaatteen noudattamisessa on onnistuttu hyvin.

Koulutusohjelman opetussuunnitelmia on verrattu muiden ammattikorkeakoulujen suunnitelmiin. Koulutusohjelma on tehnyt opetussuunnitelmavertailua myös kansainvälisesti. Vertailun perusteella on päätelty, että suuriin muutoksiin ei ole tarvetta.

Lähivuosien kehitysteemoina mainitaan mm. ohjatun harjoittelun kehittäminen, verkko-opetuksen lisääminen, opettajien yhteistyön lisääminen sekä CDIO-kehiksen käyttö opetussuunnitelmien ja toiminnan kehittämisessä. Opiskelijoiden omaa vastuuta korostetaan mm. kahden ensimmäisen vuoden aikana oppimismenetelmänä käytetyn PBL:n sekä myöhempien vuosien projektitoiminnan avulla.

Verkko-opetuksen osalta itsearviointiraportissa todetaan, että OPTIMA on laajasti käytössä ja että opetusta järjestetään verkko- ja monimuoto-opetuksena (esimerkkeinä Microsoft IT -akatemia ja Cisco-akatemia). Arviointiryhmälle toimitetusta aineistosta ei käynyt ilmi, mihin toimenpiteisiin verkko-opetuksen suhteen on ryhdytty tai suunniteltu ryhdyttävän. Ongelmana saattaa olla sopivan verkko-opetusmateriaalin puute, jolloin opettajia voisi rohkaista laatimaan verkko-opetusmateriaalia esim. Virtuaali-AMK:n puitteissa. Lisäksi koulutusohjelman kannattaa tutkia Virtuaali-AMK:n tarjonnan hyödyntämismahdollisuudet.

Kaikki opettajat eivät ole täysin sitoutuneet uuteen tutkintorakenteeseen. Esimerkiksi ohjatun harjoittelun luonteen muuttumiseen kaikki eivät ole tyytyväisiä. Arviointiryhmän mielestä ohjatun harjoittelun tavoitteiden toteutumista on syytä seurata erityisen tarkasti jo siitäkin syystä, että harjoitteluun käytetyn kalenteriajan lyheneminen on herättänyt opettajakunnassa ristiriitaisia tunteita.

Arviointiryhmän mielestä kansainvälinen CDIO-kehys vaikuttaa lupaavalta tavalla kehittää opetusta ja lisätä kansainvälistä yhteistyötä muiden korkeakoulujen kanssa. Myös ICT-talo toimintaympäristönä luo mahdollisuuksia laajaan yhteistyöhön ennen kaikkea turkulaisten yliopistojen kanssa. Näitä mahdollisuuksia ei ole vielä saatu riittävästi hyödynnettyä. Vaikka hyvään alkuun on päästy, haasteena on silti uusien yhteistyömuotojen etsiminen ja yhteistyön jatkuva kehittäminen. Suunniteltu yliopiston, TUCSin, Turku Science Parkin ICT-alan ja ammattikorkeakoulun yhteinen neuvottelukunta edistäisi yhteistyötä, joten siihen on edelleen syytä pyrkiä.

Arviointiryhmä kiinnitti huomiota siihen, että koulutusohjelman kehityskohdeiden analyysissä ei mainittu opintojen pitkää suoritusaikaa. Arviointiryhmä oli kuitenkin tietoinen siitä, että tietotekniikan koulutusohjelman monivuotisen PBL-kehitysprojektin yhtenä tavoitteena oli opiskelijoiden aktivointi ja tätä kautta opintojen keskeyttämisen ja viivästymisen ongelmien lieventäminen. Vuonna 2005 nuorten koulutuksessa tutkinnon suorittaneiden keskimääräinen opiskeluaika oli käytettävissä olevien tilastojen mukaan 5,2 vuotta. Tuloksinassa on syytä muistaa, että tietotekniikan koulutusohjelman tilastoissa ovat mukana myös aiemman tietoliikennetekniikan koulutusohjelman yliaikaiset opiskelijat mikä vaikuttaa keskiarvoon vääristävästi. Arviointiryhmä katsoo, että koulutusohjelman on edelleen syytä seurata, miten jo toteutetut kehittämistoimenpiteet (opiskelijoita aktivoivat PBL ja projektiopiskelu oppimismenetelminä, valinnaisuuden lisääminen) auttavat opintojen viivästymisen ja keskeyttämisen ongelmiin.

3.5 KOULUTUSOHJELMAN TOTEUTTAMISTA TUKEVAT PALVELUT JA TUKITOIMET

Koulutusohjelman itsearviointiraportin mukaan keskeisiin tukipalveluihin luokituvat opintotoimiston palvelut, lukujärjestyksen laatiminen, Totsu-järjestelmän ylläpito, kv-koordinaattorin palvelut, atk-tukipalvelut sekä opinto-ohjaajan palvelut. Opintosihteerit auttavat opiskelijoita konkreettisesti esim. ilmoittautumisasioissa (läsnä- ja poissaoloilmoitukset, opintojaksolle ilmoittautuminen,

uusintoihin ilmoittautuminen) ja hakemusasioissa (esim. AMK:n tietoverkon käyttö lupa-anomus, hyväksiluku- ja korvaavuusanomukset, tutkintotodistus-anomus). Opintosihteerit ylläpitävät opintorekisteriä, kirjoittavat tutkintotodistuksen sekä hoitavat uusintakokeitten sujuvuuden (tilavaraukset, tehtävät, vastauspaperit).

Koulutusohjelman toiminnan sujuvuuden kannalta erittäin tärkeitä henkilöitä ovat lukujärjestyksen laatija, Totsu-järjestelmän ylläpitäjä sekä atk-tuki. Kv-koordinaattori auttaa vaihtoon liittyvissä kysymyksissä niin opettajia kuin opiskelijoita. Opinto-ohjaaja auttaa opiskelijoita opintojen suunnittelussa, oppimisvaikeuksissa ja opintotukiasioissa. Kirjasto ja sen sähköiset aineistot antavat sekä opettajalle että opiskelijalle mahdollisuuden ilmaista tietolähteiden käyttöön.

Ura- ja rekrytointipalveluiden edustaja käy esittelemässä ensimmäisen ja toisen vuoden opiskelijoille työnhakumenetelmiä ja työhaastattelussa käyttäytymistä sekä ammattikorkeakoulun palveluja harjoittelu- ja kesätyöpaikan hakemisessa. Koulutusohjelman näkökulmasta suuri puute on se, että terveydenhuoltopalvelut ovat opiskelijoiden saatavilla vain Sepänkadun toimipisteestä. Opiskelijat kaipaavat ICT-taloon terveydenhuoltopalveluita.

Koulutusohjelma näkee tukipalveluissa myös kehittämistarpeita. Tietojärjestelmien osalta koetaan hankalaksi se, että henkilöstön on hallittava useita salasanoja ja käyttäjätunnuksia. Useat opettajat työskentelevät iltaisin kotona, mutta Netku-intranettiin ei saa kotoa yhteyttä ilman VPN-laitetta. Netkussa on erilaisia opettajien tarvitsemia lomakkeita, esim. sairausloma-anomus ja matkalaskulomake, mutta ajan tasalla olevien lomakkeiden löytäminen on osoittautunut turhan hankalaksi.

Ammattikorkeakoulun julkiset www-sivut eivät ota riittävästi huomioon opettajan tarpeita. Opettajan on vaikea löytää esim. pedagogista strategiaa. Koulutusohjelman mielestä näyttää epäselvältä, mikä sisältö kuuluu Netkuun ja mikä julkisen nettisivuston puolelle. Myös koulutusohjelman opiskelijoilla on ollut vaikeuksia löytää tietoa sivustoilta.

Koulutusohjelmassa toivotaan, että matka-anomusmenettelyn sujuvuutta parannettaisiin. Pahimmillaan matkapäättökseen tuleminen opettajalle asti on kestänyt lähes kaksi kuukautta. Kotimaan matka-anomus voi viipyä käsittelyssä viikkoja.

Vastaavasti käteisostolaskujen maksatukset ovat ajoittain toimineet merkittävän hitaasti. Laskun käsittelyyn jättämisestä rahojen maksamiseen henkilön tilille on voinut kulua yli kaksi kuukautta. Koulutusohjelma toivoo rutiiniasioiden hoitamiseen parannuksia.

Koulutusohjelman itsearviointiraportissa todetaan toiveena, että ICT-kirjasto tulisi palveluineen lähemmäksi opiskelijaa. Kirjasto on opiskelijapalautteen perusteella koettu etäiseksi – ja virheellisesti – lähinnä ruotsinkielistä palvelua tarjoavaksi. Arviointiryhmän mielestä tarjolla olevien tiedonhaku- ja kirjastopalveluiden käytön tehostaminen ja tekeminen tutuksi on pikemminkin koulutusohjelman kuin kirjaston ratkaistavissa oleva asia.

Koulutusohjelma toivoo, että opinto-ohjaajan työnkuvaa selvennettäisiin. Opinto-ohjaajan ja tuutorien vastuunjako esim. opiskelijatuutoroinnin järjestämisen osalta ei pidetä toimivana ja selkeänä. Opinto-ohjaus on resurssi, jota koulutusohjelman opiskelijat eivät vielä täysimääräisesti hyödynnä.

4 | JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

Arviointiryhmän arviointi perustuu koulutusohjelman itsearviointiraporttiin ja muuhun koulutusohjelman toimittamaan taustamateriaaliin sekä arviointivierailulla tehtyihin haastatteluihin. Tekemänsä arvioinnin perusteella arviointiryhmä esittää näkemyksensä koulutusohjelman vahvuuksista ja kehittämishaasteista. Työnsä perusteella arviointiryhmä esittää suosituksensa koulutusohjelman kehittämiseksi, ammattikorkeakoululle sekä ristinarviointimallin jatkokehittämiseksi.

4.1 KOULUTUSOHJELMAN VAHVUUDET

Arviointiryhmä korostaa tietotekniikan koulutusohjelman vahvuuksia. Ryhmän näkemyksen mukaan vahvuuksia ovat seuraavat:

- Koulutusohjelmassa on vahvaa kykyä organisoida sellainen strategisen suunnittelun prosessi, joka mahdollistaa henkilöstön osallistumisen ja joka johtaa konkreettisiin tuloksiin. Strategiatyössä on saavutettu selkeä näkemys perustehtävästä ja koulutuksen profilista. Suuntautumisvaihtoehtorakennetta ja työnjakoa TSK:n muiden koulutusohjelmien kanssa on kehitetty.
- Neuvottelukunta ja työelämäkontaktit toimivat hyvin tulevaisuuden suunnittelun tietoresurssina.
- Ratkaisuja ongelmiin etsivä myönteinen ja avoin keskustelukulttuuri mahdollistaa myös kritiikin esittämisen ja luo toiminta- ja uusiutumiskykyä.
- Järjestelmälliset hallinnolliset käytännöt mahdollistavat henkilöstön ja opiskelijoiden osallistumisen mm. koulutusohjelman suunnittelupäiville.
- Työelämäyhteyden vahvistamiseksi on tulosalueella organisoitu projekti, joka on mahdollistanut opettajien työelämäjaksot.
- Koulutusohjelma on tehnyt selkeät opetusmenetelmälliset valinnat, jotka ovat hyvin perusteltuja. Koulutusohjelma on ollut poikkeuksellisen aktiivi-

nen opetusmenetelmällisessä kehittämisessä. Esimerkiksi ongelmaperustaista oppimista on kokeiltu ja kehitetty palautteiden perusteella useita vuosia.

- Koulutusohjelman toimintakulttuurille on ominaista tavanomaista runsaampi opettajien yhteistyö. Sitä ovat lisänneet mm. harjoitusyritysopetus ja ongelmaperustaisen oppimisen malli.
- Opetussuunnitelma on laadittu joustavaksi, mikä mahdollistaa henkilökohtaisten opintosuunnitelmien (HOPS) käytön. Kolmannen ja neljännen vuosikurssin opiskelijoilla on runsaasti valinnan mahdollisuuksia. Kolmannen ja neljännen opiskeluvuoden ammattiopinnoissa painottuu projekti-
muotoinen opiskelu.
- Koulutusohjelman avoin ilmapiiri tukee myös opiskelijapalautteen keräämistä ja hyödyntämistä. Opiskelijat kokevat, että palautetta on hyödynnetty.

4.2 KEHITTÄMISHAASTEET

Arviointiryhmän näkemyksen mukaan koulutusohjelmalla on seuraavia kehittämishaasteita:

- Kansainvälinen opiskelijavaihto on varsin vähäistä.
- Opiskelijoiden näkemys henkilökohtaisesta opintosuunnitelmasta (HOPS) on melko kapea-alainen. Opiskelijat näkivät HOPSin lähinnä suunnitelmana siitä, miten rästityöt hoidetaan. Opiskelijat eivät todennäköisesti hyödynnä tuutoroinnin ja opinto-ohjauksen mahdollisuutta täysimääräisesti. Opiskelijat näyttävät havaitsevan ohjauksen tukimahdollisuudet vasta siinä vaiheessa, kun ongelmat opiskelussa ovat vakavia.
- T&K-projektien puitteissa tapahtuvan oppimisen ohjaus on toisinaan riittämätöntä.
- Sähköinen Totsu-palauttejärjestelmä ei nykyisessä muodossaan toimi tyydyttävästi. Opiskelijat ovat kyllästyneet Totsu-palautteen antamiseen.
- Oppimisen arviointia tulee kehittää. Suurin osa opiskelijoista toivoo enemmän suullista tai kirjallista palautetta omasta työstään.

- Koko koulutusohjelmaa koskevaa palautetietoa tulee hyödyntää nykyistä paremmin.
- Tarjolla olevien tiedonhaku- ja kirjastopalveluiden käyttöä voidaan tehostaa.
- Verkko-opetusta kannattaa lisätä.

4.3 SUOSITUKSET KOULUTUSOHJELMALLE

Tukeakseen koulutusohjelman kehittämistyötä arviointiryhmä esittää seuraavat suositukset:

- Koulutusohjelman tulee nykyistä vahvemmin selventää opiskelijoille HOP-Sin merkitystä työvälineenä, jota käytetään opintojen alkuvaiheesta opintojen loppuun asti.
- Koulutusohjelman kannattaa seurata, miten jo toteutetut kehittämistoimenpiteet (opiskelijoita aktivoivat PBL ja projektiopiskelu oppimismenetelminä, valinnaisuuden lisääminen) auttavat opintojen viivästymisen ja keskeyttämisen ongelmiin.
- Koulutusohjelman tulee saada enemmän opiskelijoita osallistumaan kansainvälisen vaihtoon. Koulutusohjelman tulee saada viestittyä kansainvälisen vaihtokokemuksen tuomia hyötyjä vielä paremmin opiskelijoiden tietoon.
- Opiskelijoiden ohjausta koskevien odotuksien ja opettajien tarjoaman ohjauksen yhteensopivuutta voidaan parantaa ongelmaperustaisen työskentelyn yhtenäisen ohjeistuksen ja systemaattisten työskentelykäytäntöjen avulla. Erityisen hyödyllistä on PBL- työskentelytavan perusteiden säännöllinen kertaaminen.
- Projektitoiminta on nykyisellään varsin laajaa. Koulutusohjelman tulee pyrkiä mallintamaan opettajan roolia oppimisen ohjaajana ja arvioijana työelämälähtöisissä ja opiskelijavetoisissa T&K-hankkeissa. Laurea-ammattikorkeakoulun Learning by Developing -malli (LbD) sekä Turun ammattikorkeakoulun tutkimuspaja -malli tarjoavat tähän lähtökohtia.

- Ydinainesanalyysien tekemiseen tulee edelleen kiinnittää huomiota. Kompetenssianalyysejä tulee jatkaa koko opettajakunnan kanssa. Opintojen kuorimitusta on edelleen syytä seurata ja tarvittaessa tehdä lisää muutoksia opintojen ajoitukseen.
- Oppimisen arviointia tulee kehittää ja varmistaa, että opiskelijat saavat riittävästi palautetta oppimisestaan. Koulutusohjelman kannattaa harkita opetussuunnitelmaan liittyvän kokonaisvaltaisen arviointisuunnitelman tekemistä. Opiskelijoiden itsearviointissa voi hyödyntää kompetenssijäsennystä.
- Koulutusohjelman kannattaa harkita sähköisen Totsu-palautteen keräämistä nykyistä harvemmista opintojaksoista. Koulutusohjelman avoin ja kehittynyt keskustelukulttuuri mahdollistaa vuorovaikutteisten, suullisten palautemallien käyttämisen. Palautteen käsittelemisen jälkeen eri toimijoita tulee informoida päätetyistä toimenpiteistä ja muutoksista.
- Tiedonhaku- ja kirjastopalveluiden käyttöä tulee tehostaa ja tehdä tutuksi koulutusohjelman opiskelijoille.
- CDIO-kehys vaikuttaa lupaavalta tavalta kehittää opetusta ja lisätä kansainvälistä yhteistyötä muiden korkeakoulujen kanssa.
- ICT-talon tarjoamia yhteistyömahdollisuuksia tulee hyödyntää nykyistä paremmin.
- Koulutusohjelman tulee pyrkiä varmistamaan se, että työelämästä saatava palaute dokumentoidaan ja saadaan kaikkien opettajien käyttöön. Toimivia tapoja palautteen keräämiseen voisivat olla esimerkiksi vuosittaiset koulutusohjelman ja työelämän edustajien teemaseminaarit.
- Verkko-opetuksen laajentamiseksi opettajia voisi rohkaista laatimaan verkko-opetusmateriaalia esim. Virtuaali-AMK:n puitteissa. Koulutusohjelma kannattaa tutkia Virtuaali-AMK:n tarjonnan hyödyntämismahdollisuudet.

4.4 SUOSITUKSET AMMATTIKORKEAKOULULLE

Arviointiryhmä esittää ammattikorkeakoulun johdolle sekä yhteisille toiminoille harkittavaksi seuraavat toimenpidesuositukset:

- Ammattikorkeakoulun prosessimallinnuksen yhteydessä tulee etsiä ja toteuttaa toimivia malleja opiskelijapalautteen keräämiseen ja hyödyntämiseen.
- Ammattikorkeakoulun tulee luoda toimintamalli opetussuunnitelmien toteutumisen arviointia ja muutoshallintaa varten.
- Ammattikorkeakoulussa on olemassa tarve selkeämpään tutkimus- ja kehitystyön määrittelyyn ja siihen liittyvien käsitteiden selventämiseen.
- Ammattikorkeakoulun tulee pyrkiä vaikuttamaan opiskelijoiden terveydenhuoltopalveluiden organisoimiseen.
- Netku-intranetin rakennetta ja sisältöjen käytettävyyttä tulee parantaa.
- Matkalaskujen käsittelyä tulee tehostaa ja nopeuttaa ottamalla käyttöön sähköinen matkanhallintajärjestelmä. Toiminnan sujuvuutta tulee pyrkiä muutoinkin parantamaan mm. ottamalla käyttöön sähköisiä lomakkeita.

4.5 SUOSITUKSET RISTIINARVIOINTIMALLIN KEHITTÄMISEKSI

Lopuksi arviointiryhmä esittää seuraavien ristiinarviointien suunnittelussa ja toteutuksessa huomioitavaksi suosituksensa arviointimallin kehittämiseksi:

- Arvioinnit tulee aikatauluttaa siten, että vierailut toteutuvat ennen lukukauden päättymistä.
- Itsearviointivaiheessa tulee varmistua siitä, että opiskelijoiden mielipiteet saadaan koottua riittävän suurelta opiskelijaryhmältä.
- Itsearvioinnin kysymyksiin on syytä lisätä tehtäväksi koulutusohjelman SWOT-analyysi.
- Eri ryhmien haastatteluihin käytettävä aika tulee harkita hyvin huolellisesti.
- Arviointivierailun hajauttamista kahdelle päivälle kannattaa harkita. Vierailun kokonaiskesto voisi olla 1,5 päivää.
- Arviointiryhmän kannattaa harkita tutustumista myös fyysiseen oppimisympäristöön.

LÄHTEET

ENQA. 2007. ENQA report on Standards and Quidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area. European Association for Quality Assurance in Higher Education. ENQA: Helsinki.

KKA. 2005. Korkeakoulujen laadunvarmistusjärjestelmien auditointi. Auditointikä-sikirja vuosille 2005–2007. Korkeakoulujen arviointineuvoston julkaisuja 4: 2005. Korkeakoulujen arviointineuvosto: Tampere.

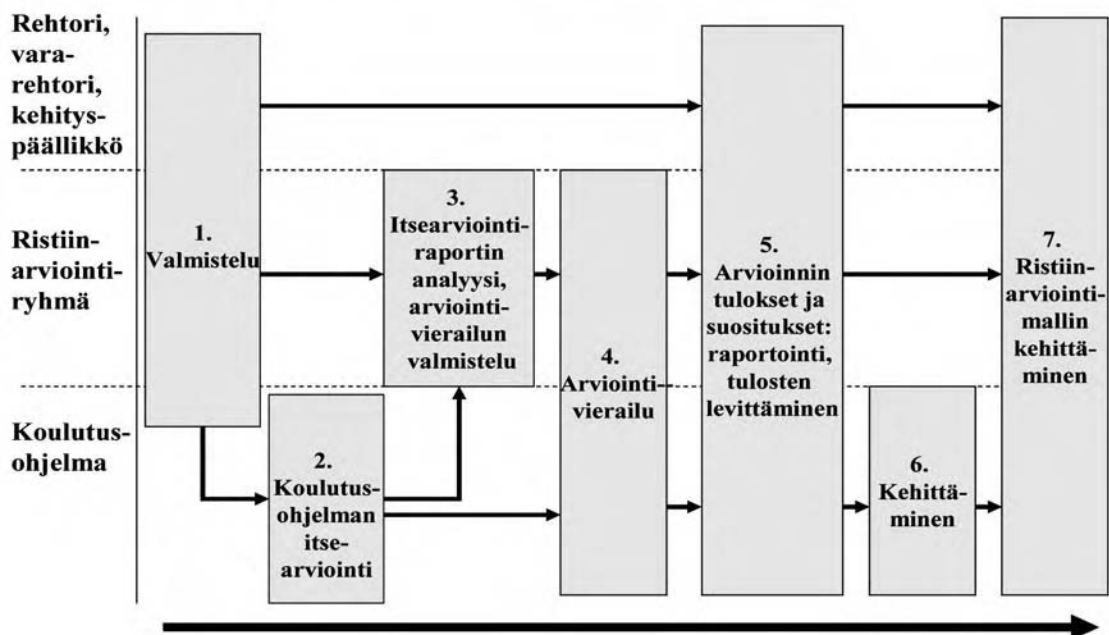
Mikkonen, A., Virtala, M., Heikkilä, J., Mutka, U., Ikonen, H., Tulkki, H., Väns-kä, K., Laiho, K. & Toikka, M . 2004. Matkalla monikulttuuriseen hoitotyöhön. Koulutusohjelman ristiinarviointiraportti. Towards multicultural nursing. Cross-Eva-luation Report of a Degree Programme. Jyväskylän ammattikorkeakoulun raportteja 2. Reports from Jyväskylä Polytechnic 2. Jyväskylän ammattikorkeakoulu: Jyväskylä University Press.

OPM. 2004. Koulutuksen laadunvarmistus: Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2004:6. Opetusministeriö: Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto.

KOULUTUSOHJELMAN RISTIINARVIOINTIMALLIN VAIHEET

Koulutusohjelman arviointimallin vaiheet muodostuvat kolmesta prosessista. Ensin kuvataan johdon toiminta, sitten arviointiryhmän toiminta ja lopuksi arvioitavan koulutusohjelman toiminta.

Koulutusohjelman ristiinarvioinnin prosessi



KUVIO 1. *Koulutusohjelman ristiinarviointimallin vaiheet*

ARVIOINTIMALLIN VAIHEET

vaihe 1. Koulutusohjelman ristiinarvioinnin valmistelu

vaihe 2. Koulutusohjelman itsearviointi

vaihe 3. Itsearviointiraportin analyysi ja arviointivierailuun valmistautuminen

vaihe 4. Arviointivierailu

vaihe 5. Arvioinnin tulosten raportointi ja levittäminen

vaihe 6. Koulutusohjelman toiminnan kehittäminen ja seuranta

vaihe 7. Ristiinarviointimallin arviointi ja kehittäminen

REHTORIN, VARAREHTORIN JA KEHITYSPÄÄLLIKÖN TOIMINNAN VAIHEET

Vaihe 1. Koulutusohjelman ristiinarvioinnin valmistelu

Koulutusohjelmien ristiinarviointia käytetään ammattikorkeakoulussa koulutusohjelmien kehittämisen työkaluna. Vuosittain arvioitavista koulutusohjelmista sovitaan ammattikorkeakoulun ja tulosalueen välisessä tavoiteneuvottelussa. Kehityspäällikkö valmistelee ja rehtori hyväksyy koulutusohjelmien ristiinarviointien kokonaissuunnitelman.

Kehityspäällikkö valmistelee rehtorille esityksen arviointiryhmien kokoonpanosta, ja rehtori nimittää arviointiryhmät vuodeksi kerrallaan. Kehityspäällikkö vastaa arviointiryhmien perehdyttävän koulutuksen järjestämisestä. Ennen koulutusohjelman itsearvioinnin käynnistämistä kehityspäällikkö esittelee tulosalueen johtajalle ja arvioitavan koulutusohjelman koulutuspäällikölle ristiinarvioinnin teemat ja kysymykset sekä aikatauluehdotuksen. Aikataulun määrittelyssä on otettava huomioon arviointiryhmän puheenjohtajan ja jäsenten aikataulut riippumatta siitä, onko arviointiryhmän kokoonpanosta virallista päätöstä. Aikataulujen yhteensovittamisesta vastaa kehityspäällikkö tai niin erikseen sovittaessa arviointiryhmän sihteeri.

Vaihe 5. Arvioinnin tulokset, niiden raportointi ja levittäminen

Kehityspäällikkö vastaa siitä, että loppuraporteissa mainitut kehittämisen tulosalueen toimintoja koskevat kehittämistarpeet ja suositukset käsitellään kehittämisen tulosalueen palvelukokonaisuuksien tavoiteneuvotteluissa. Kehittämisen tulosalueen toimintojen päälliköt vastaavat omalta osaltaan ristiinarviointiraporttien hyödyntämisestä toimintonsa näkökulmasta: toimintoihinsa liittyvien vahvuuksien ja kehittämishaasteiden mukaisesta toiminnasta sekä kehittämisedotusten työstämisestä kehitystoimenpiteiksi toimintasuunnitelmiin.

Koulutusohjelmien ristiinarviointien keskeiset tulokset ja suositukset käsitellään ammattikorkeakoulun johtoryhmässä vuosittain hyvien käytänteiden levittämiseksi. Laajemmalla osallistujajoukolla arviointien tuloksia käsitellään tarvittaessa ammattikorkeakoulun seminaareissa. Kehityspäällikkö seuraa ristiinarviointien tulosten hyödyntämistä arvioinnin kohteina olleiden koulutusohjelmien ja tulosalueiden toimintasuunnitelmien perusteella. Kehityspäällikkö vastaa siitä, että loppuraporteissa mainitut kehittämistarpeet ja suositukset käsitellään koulutusalueen tavoiteneuvottelussa.

Vaihe 7. Ristiinarviointimallin arviointi ja kehittäminen

Kehityspäällikkö järjestää arviointeihin osallistuneille seminaarin, jossa kootaan yhteen kokemukset toteutetuista arvioinneista sekä ajatukset mallin kehittämiseksi. Kehityspäällikkö vastaa ristiinarviointimallin kehittämisestä ja raportoi rehtorille ristiinarviointien toteutumisesta.

ARVIOINTIRYHMÄN TOIMINNAN VAIHEET

Vaihe 1. Koulutusohjelman ristiinarvioinnin valmistelu

Arvioinnin teemojen ja kysymysten soveltaminen arvioitavan koulutusohjelman toimintaympäristöön tapahtuu arviointiryhmän järjestäytymis- ja suunnittelukokouksessa. Arviointiryhmä suunnittelee arvioinnin tarkemman aikataulun ottaen huomioon sen, mitä kehityspäällikkö on sopinut koulutusohjelman ja tulosalueen kanssa. Arviointiryhmä sopii työskentelyn vastualueet, jotka voivat olla esimerkiksi teemakokonaisuudet työpareittain: (1) Koulutusohjelman ja sen opetuksen suunnittelu, (2) Koulutusohjelman opetuksen toteutus, (3) Koulutusohjelman tulokset ja opiskelijoiden oppiminen ja (4) Koulutusohjelman toteuttamista tukevat palvelut ja tukitoimet.

Aikataulua suunniteltaessa on varattava riittävä työskentelyaika sekä arviointiryhmälle että koulutusohjelmalle. Arviointiprosessi kannattaa kuitenkin toteuttaa tiiviinä. Koulutusohjelma tarvitsee aikaa itsearviointin tekemiseen noin 6 viikkoa. Arviointiryhmälle tulee varata 2–3 viikkoa itsearviointiraportin lukemiseen ja muuhun aineistoon tutustumiseen sekä vahvuuksien ja kehittämissaasteiden tunnistamiseen ja arviointivierailulla esitettävien kysymysten valmisteluun.

Kehityspäällikkö (tai erikseen niin sovittaessa arviointiryhmän sihteeri) lähettää koulutusohjelman käyttöön Turun ammattikorkeakoulun ristiinarviointioppan. Tilastollisina tunnuslukuina käytetään koulutusohjelman toimintasuunnitelman mittareita sekä tarvittaessa täydentävää tilastoaineistoa.

Arviointiryhmän puheenjohtaja ja sihteeri tapaavat tulosalueen johtajan ja koulutuspäällikön ennen itsearviointin käynnistämistä. Tässä palaverissa keskustellaan tarpeista räätälöidä arviointia. Arvioinnista voidaan esimerkiksi rajata pois joitakin kysymyksiä pois tai painottaa enemmän tulosalueen tai koulutusohjelman keskeisiksi tunnistamia ja mahdollisesti uusia arviointikohteita. Lo-

pullisesti arviointikysymyksistä päättää arviointiryhmä saatuaan koulutusohjelman esityksen lisättävistä tai pois rajattavista arviointikohteista.

Vaihe 3. Itsearviointiraportin analyysi ja arviointivierailuun valmistautuminen

Arvioinnin pelisääntöihin kuuluu, että arviointiryhmän jäsenistä ainoastaan puheenjohtaja ja sihteeri ovat arviointiin liittyvissä asioissa yhteydessä arvioitavan koulutusohjelman koulutuspäällikköön tai henkilöstöön tai tulosalueen johtajaan. Pääsääntöisesti arviointiryhmän sihteeri edustaa arviointiryhmää koulutusohjelman suuntaan ja välittää ryhmän jäsenten mahdolliset toiveet koulutusohjelman koulutuspäällikölle tai muulle yhteyshenkilölle. Arviointiryhmän sihteeri keskustelee tarvittaessa ryhmän puheenjohtajan kanssa ennen ratkaisuja. Arviointiryhmän sihteerin tehtävänä on arviointiprosessin koordinointi ja yhteydenpito koulutusohjelmaan liittyen esim. arviointivierailun järjestelyihin.

Jokaisella arviointiryhmän jäsenellä (ml. puheenjohtaja ja sihteeri) on oma ennalta nimetty vastuualueensa. Tästä huolimatta jokaisen jäsenen tulee analysoida koko itsearviointiraportti. Ensin kannattaa lukea läpi koko itsearviointi, jotta saa yleiskuvan arvioitavan koulutusohjelman toiminnasta. Toisella lukukerralla kannattaa lukea itsearviointia sekä muuta tausta-aineistoa rinnan arvioinnin teemojen ja kysymysten kanssa. Arviointiryhmän jäsen kirjaa tässä vaiheessa teemoittain ylös vahvuudet ja kehittämishaasteet oman näkemyksen perusteella. Tämän perusteella arvioija muotoilee tarkentavia haastattelukysymyksiä arviointivierailua varten. Arvioija tunnistaa kustakin arviointikohdasta keskeisiä vahvuuksia ja kehittämishaasteita. Hän lähettää ennen arviointiryhmän valmistautumiskokousta ryhmän sihteerille tekemänsä kirjallisen yhteenvedon vahvuuksista ja kehittämishaasteista sekä ehdotuksensa tarkentavista haastattelukysymyksistä.

Valmistautuminen arviointivierailuun on tehtävä huolellisesti. Arviointivierailun aikana kysymykset keskitetään muutamaaan itsearviointiraportin pohjalta esiin nousevaan teemaan. On syytä ottaa huomioon, että haastattelutilanteissa ei ehditä esittää montaa kysymystä. Tällöin on keskityttävä vain kaikkein oleellisimpaan. Työn- ja vastuunjako arviointivierailun aikana kysymysten ja muihin toimiin tekemisen suhteen tulee sopia etukäteen.

Vaihe 4. Arviointivierailu

Arviointivierailun ohjelma voidaan rakentaa liitteenä 2 olevan pilottiarvioinnin vierailupäivän rungon pohjalta. Arviointivierailu voidaan myös jakaa kahdelle eri työpäivälle.

Arviointivierailun aikana arviointiryhmä haastattelee erikseen eri ryhmiä (joh-to, opettajat, opiskelijat, neuvottelukunta). Arviointiryhmän puheenjohtaja toimii vierailulla haastattelujen puheenjohtajana, jolta arviointiryhmän jäsenet ja haastateltavat pyytävät puheenvuoroja. Ryhmän sihteeri toimii arviointipäivän sihteerinä, jollei toisin sovita. Myös arviointiryhmän jäsenten on syytä tehdä vierailun aikana muistiinpanoja ainakin omalta vastuualueeltaan.

Vaihe 5. Arvioinnin tulokset, niiden raportointi ja levittäminen

Arviointiraportti kannattaa kirjoittaa mahdollisimman pian arvioinnin jälkeen. Arviointiryhmän jäsenet kirjaavat vastuualueittain ensin omat havaintonsa arviointivierailun koulutusohjelmasta sekä arviointiprosessista. Arviointiryhmä voi järjestää vierailun jälkeen työkokouksen, jossa käydään läpi havainnot ja valitaan niistä olennaisimmat. Arviointiryhmä voi vaihtoehtoisesti organisoida arviointiraportin työstämisen aloituksen etätöinä, jolloin kukin arvioija kirjoittaa pohjatekstin omalta vastuualueeltaan. Tämä edellyttää jokaiselta ryhmän jäseneltä vahvaa sitoutumista tuottaa oman vastuualueen teksti kokonaisuudessaan. Arviointiryhmän sihteeri kokoaa ja muokkaa arvioijien tekstit sovitun aikataulun mukaisesti raportin käsikirjoitukseksi, jota arviointiryhmä kokoontuu yhdessä käsittelemään vähintään kaksi kertaa. Arviointiryhmä muodostaa yhdessä konsensuksen siitä, mitkä ovat keskeiset koulutusohjelman vahvuudet ja kehittämishaasteet.

Raportin tulee perustua itsearviointiin, siihen liittyviin tilastolukuihin sekä arviointivierailulla käytyihin keskusteluihin. Näiden perusteella arviointiryhmä muodostaa yhteisen näkemyksensä koulutusohjelman vahvuuksista, kehittämistarpeista sekä antaa suosituksensa. Arviointiryhmän puheenjohtaja vastaa koko prosessista ja raportista.

Arviointiryhmä laatii ensimmäisen version raportista siten, että sihteeri voi lähettää käsikirjoituksen koulutuspäällikölle tarkistettavaksi asiavirheiden osalta. Raportti tulee lähettää koulutuspäällikölle viimeistään viikkoa ennen palautekokousta. Koulutusohjelma voi oikaista arviointiraportin luonnoksessa havait-

tuja asiavirheitä toimittamalla korjausehdotukset kirjallisesti sihteerille ennen palautekokousta.

Arviointiryhmä järjestää yhdessä arvioidun koulutusohjelman kanssa palautekokouksen. Se on luonteeltaan keskustelu, jossa käydään vuoropuhelua arviointiryhmän ja koulutusohjelman edustajien välillä arvioissa havaituista vahvuuksista ja kehittämishaasteista. Lisäksi tavoitteena on kerätä meta-arviointia arviointiprosessista ristiinarviointimallin kehittämiseksi.

Arviointiryhmän puheenjohtaja ja sihteeri viimeistelevät raportin. Arviointiraportit julkaistaan vuosittain koottuna artikkelijulkaisuna Turun ammattikorkeakoulun raportteja -sarjassa. Arviointiryhmän jäsenet raportoivat oman tulosalueensa johdolle ja henkilöstölle ristiinarvioinnista raportin perusteella.

Arviointiryhmän jäsenet eivät missään tapauksessa saa arviointiprosessin aikana tai sen jälkeen kertoa arvioinnin kohteena olleen koulutusohjelman johdolle, henkilöstölle tai muille ryhmän ulkopuolisille arviointiryhmän sisäisistä keskusteluista ja mahdollisista ryhmän jäsenten välisistä näkemyseroista tai jäsenten esittämistä näkemyksistä. Periaate on, että kaikki mitä ryhmän jäsenet arvioinnista kertovat on jo kirjattu raporttiin. Mahdollisuus luottamukselliseen keskusteluun arviointiprosessin aikana on arviointiryhmän syvällisen työskentelyn välttämätön edellytys.

ARVIOITAVAN KOULUTUSOHJELMAN EDUSTAJIEN TOIMINNAN VAIHEET

Vaihe 2. Koulutusohjelman itsearviointi

Ennen koulutusohjelman itsearvioinnin käynnistämistä kehityspäällikkö esittelee tulosalueen johtajalle ja arvioitavan koulutusohjelman koulutuspäällikölle ristiinarvioinnin teemat ja kysymykset sekä aikatauluehdotuksen.

Arviointiryhmän puheenjohtaja ja sihteeri tapaavat tulosalueen johtajan ja koulutuspäällikön ennen itsearvioinnin käynnistämistä. Tässä palaverissa keskustellaan tarpeista räätälöidä arviointia. Arvioinnista voidaan esimerkiksi rajata pois joitakin kysymyksiä pois tai painottaa enemmän tulosalueen tai koulutusohjelman keskeisiksi tunnistamia ja mahdollisesti uusia arviointikohteita. On tärkeää, että koulutusohjelmassa ymmärretään ristiinarvioinnin tarkoitus sekä sitoutumisen ja osallistumisen tärkeys.

Itsearviointi on kaksivaiheinen:

A. Tietojen keruun vaihe

Tulosalue valitsee tiedonkeruutavan.

- a) Opettajat ja muu henkilöstö vastaavat itsearvioinnin kysymyksiin ja opiskelijat vastaavat kysymyksiin soveltuvin osin.
- b) Kootaan edustuksellinen ryhmä henkilöstön ja opiskelijoiden edustajista vastaamaan kysymyksiin. Tiimejä voi olla useampiakin.

On syytä varmistaa, että sekä opiskelijoiden että henkilöstön mielipidettä arvioinnin kohteina oleviin asioihin kartoitetaan riittävän laajasti. Koulutusohjelman kannattaa hyödyntää esim. opiskelijapalautteiden, kyselyjen, sijoittumiskyselyn, Totsu-järjestelmän palautteiden, harjoittelupalautteiden tai opinnäytetöiden arviointien tietoja. Koulutusohjelma voi tarvittaessa tehdä lisäkyselyjä yhteistyökumppaneilleen. Liian raskasta tiedonkeruuta on syytä välttää.

B. Tietojen analysointi ja itsearvioinnin työstäminen

Koulutusohjelma tekee kuvauksen siitä, miten se toimii annettujen teemojen ja kysymysten alueilla ja tuottaa tuloksista koulutusohjelman johdon, henkilöstön ja opiskelijoiden näkemysten perusteella varsinaisen itsearviointiraportin. Oleellista on, että koulutusohjelma pyrkii kuvaamaan ja arvioimaan toimintaansa arvioitavilla alueilla mahdollisimman selkeästi ja rehellisesti. Raportista on käytävä selville se, miten eri osapuolia on kuultu raporttia laadittaessa. On tärkeää, että koulutusohjelman henkilöstöön kuuluvat ovat tietoisia siitä, millainen itsearviointiraportti koulutusohjelmasta lähetetään arviointiryhmälle.

Koulutusohjelman toimintaa kuvaavat keskeiset tunnusluvut ovat koulutusohjelman toimintasuunnitelmassa. Koulutusohjelma voi tarvittaessa hyödyntää muutakin tilastoaineistoa. Koulutusohjelma tekee oman analyysinsa tunnuslukujen taustalla vaikuttavista ilmiöistä ja hyödyntää analyysin tuloksia itsearviointiraportissa.

Itsearviointiraportin laajuus on enintään 10 A4-liuskaa sekä liitteet (fonttikoko 12, riviväli 1). Raportti toimitetaan tiedostomuodossa arviointiryhmän sihteerille, joka toimittaa sen edelleen arviointiryhmälle.

Vaihe 4. Arviointivierailu

Arviointivierailun aikana esitettävät kysymykset tarkentavat itsearviointiraportissa annettuja toiminnan kuvauksia. Arviointivierailun aikana haastatellaan erikseen eri vastaajaryhmiä (johto, opettajat, opiskelijat, neuvottelukunta). Koulutusohjelma valitsee edustajat haastatteluihin ottaen huomioon arviointiryhmän toiveet, jotka välitetään koulutusohjelmalle arviointiryhmän sihteerin kautta.

Johdon haastatteluun kutsutaan koulutusjohtaja, koulutuspäällikkö ja tarvittaessa muita koulutusohjelman hallintoon kuuluvia henkilöitä. Opettajien haastatteluun kutsutaan 5–7 opettajien ja muun henkilöstön edustajaa. Samoin opiskelijoiden haastatteluun valitaan 5–7 opiskelijaa eri vuosikursseilta. Koulutusohjelman neuvottelukunnan haastattelun kautta voidaan saada lisänäkemyksiä arviointiin.

Arviointiryhmän puheenjohtaja toimii vierailulla haastattelujen puheenjohtajana, jolta arviointiryhmän jäsenet ja haastateltavat pyytävät puheenvuoroja. Arviointivierailun ohjelma voidaan rakentaa liitteenä 2 olevan pilottiarviointin vierailupäivän rungon pohjalta. Arviointivierailu voidaan myös jakaa kahdelle eri työpäivälle. Haastatteluihin osallistuville sekä arviointiryhmän jäsenille tehtävät ja pöydälle asetettavat nimikyltit helpottavat arvioijien työtä.

Vaihe 5. Arvioinnin tulokset ja niiden raportointi sekä levittäminen

Koulutuspäällikkö saa arviointiryhmän sihteeriltä ensimmäisen version arviointiraportista tarkistettavaksi asiavirheiden osalta viimeistään viikkoa ennen palautekokousta. Koulutusohjelma voi oikaista arviointiraportin luonnoksessa havaittuja asiavirheitä toimittamalla korjausehdotukset kirjallisesti sihteerille ennen palautekokousta.

Arvioitu koulutusohjelma ja arviointiryhmä järjestävät yhteisen palautekokouksen. Kokous on luonteeltaan keskustelu, jossa käydään vuoropuhelua arviointiryhmän ja koulutusohjelman edustajien kanssa arvioinnin havaitsemista vahvuuksista ja kehittämishaasteista.

Palautekokouksen toisena tavoitteena on kerätä meta-arviointia arviointiprosessista ristiinarviointimallin kehittämiseksi ja arvioimiseksi.

Vaihe 6. Koulutusohjelman toiminnan kehittäminen ja seuranta

Koulutuspäällikkö käsittelee keskustellen ristiinarviointin tuloksia henkilöstön kanssa. Koulutuspäällikkö laatii esityksen koulutusohjelman kehittämisestä tulosalueen johtoryhmälle. Tulosalue käsittelee ristiinarviointia johtoryhmässä, henkilöstökokouksessa tai koulutuspäivässä.

Koulutuspäällikkö esittelee johtoryhmän kokouksessa ristiinarviointin tuloksia ja suosituksia. Käydyn keskustelun pohjalta koulutuspäällikkö priorisoi, asettaa ja vastuuttaa tarpeelliset kehittämistoimet tai -projektit sekä käynnistää toimenpiteet.

Koulutuspäällikkö hyödyntää ristiinarviointia arvioidessaan toimintasuunnitelmaa varten koulutusohjelman nykytilaa ja sen kehittämiskohtia. Koulutuspäällikkö vastaa myös toimenpiteiden kirjaamisesta toimintasuunnitelmaan.

Ristiinarviointin tulokset ja niihin pohjautuvat kehittämishaasteet on käytävä läpi myös henkilöstökokouksessa koko työyhteisön sitouttamiseksi kehittämishaasteisiin. Tulosalueella on syytä seurata säännöllisesti kehittämishankkeiden etenemistä. Tulosalueen johtaja seuraa ja arvioi kehittämistoimenpiteitä ja niiden toteutumista koulutusohjelman toimintasuunnitelman ja muun raportoinnin perusteella.

1–2 vuoden kuluttua ristiinarviointiraportin valmistumisesta koulutusohjelmassa toteutetaan seuranta-arviointi, joka toteutetaan lyhyen kyselyn muodossa. Kyselyn toteuttamisesta vastaa kehityspäällikkö.

Tietotekniikan koulutusohjelman arviointivierailun ohjelma

Aika	4.5. 2007 klo 8.30–15.30
Paikka:	ICT-talo, Joukahaisenkatu 3–5 A, 20520 Turku Neuvottelutila SILO (A-siipi, 2. kerros)
Arviointiryhmä:	Raimo Hyvönen, puheenjohtaja Ismo Kantola, kehityspäällikkö, sihteeri Päivi Viinikkala, koulutus­päällikkö Ari Jolkkonen, yliopettaja Arto Huhta, yliopettaja Ilkka Lähteenmäki, opintoasiain­toimiston päällikkö Terhi Aittonen, opiskelija

Ryhmät haastatellaan erikseen seuraavan aikataulun mukaisesti:

klo	Haastateltava ryhmä	Paikalla
8:30 - 9:00	Arviointiryhmän kokous	
9:15 - 10:00	Koulutusohjelman johto	Koulutusjohtaja Juha Kontio Koulutus­päällikkö Janne Roslöf
10:10 - 11:40	Henkilöstö	Yliopettaja Raija Tuohi (matematiikka) Yliopettaja JP Paalassalo (sulautetut ohjelmistot) Lehtori Leena Valonen (suomen kieli ja viestintä) Pt. tuntiopettaja Marko Rikkinen (multi-media/Internet-tekn.) Kv-koordinaattori (TSK) Anne Uuttu Laboratoriomestari Jukka Nypelö
lounastauko		
12:30 - 13:30	Opiskelijat	Jarmo Nieminen (1. vuosikurssi) Sampo Tuomela (1. vuosikurssi) Joonas Suominen (2. vuosikurssi) Tero Ilenius (3. vuosikurssi) Jari Nevala (4. vuosikurssi)
13:45 - 14:15	Neuvottelukunta	Johtaja Jukka Järvi-Laturi, PartnerTech Oy Professori Tapio Salakoski, Turun yliopisto (IT-laitos) Senior Advisor Kristiina Sunell, Ailos Oy
14:15 - 15:30	Arviointiryhmän kokous	

Turun ammattikorkeakoulun julkaisusarjoissa ilmestyneitä teoksia

TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN TUTKIMUKSIA

17. Uusitalo, Ilkka: Työ tekijäänsä opettaa – sosionomi (AMK) asiantuntijavalmiuksia oppimassa. Turku, 2005. 253 s. ISBN 952-5596-18-4.
18. Laaksovirta, Heli: Laitoshoidossa olevien ikääntyvien suunhoitomallin kehittäminen. Turku, 2005. 63 s. ISBN 952-5596-31-1.
19. Nenonen, Suvi: The Nature of the Workplace for Knowledge Creation. Turku, 2005. 83 s. ISBN 952-5596-33-8.
20. Poikela, Heli: Keuhkohtaumatautia sairastavan potilaan ohjauksen kehittäminen. Turku, 2005. 81 s. + 9 liites. ISBN 952-5596-34-6.
21. Jalonen, Harri: Asian valmistelu kunnallisessa päätöksenteossa kommunikaation näkökulmasta – käsiteanalyttinen tutkimus. Turku, 2006. 77 s. ISBN 952-5596-45-1.
22. Hakulinen, Hannele: Ammatillista väylää ammattikorkeakouluun – tutkimus ammatillista polkua ammattikorkeakouluun edenneiden opiskelijoiden vaiheista. Turku, 2006. 95 s. + 7 liites. ISBN 952-5596-54-0.
23. Salmela, Marjo, Heikka, Hanna & Ernvall, Sirpa: Perusterveydenhuollossa toimivan henkilökunnan rooli, valmiudet ja koulutustarve ikähuonokuntoisten kuulonkuntoutuksessa. Kuulonhuollon kehittämisprojekti Varsinais-Suomessa. Turku, 2006. 169 s. ISBN 952-5596-72-9.
24. Lilja-Viherlampi, Liisa-Maria: ”Minunkin sisällä soi” – musiikin ja sen parissa toimimisen terapeuttisia merkityksiä ja mahdollisuuksia musiikkikasvatuksessa. Turku, 2007. 353 s. ISBN 978-952-5596-90-8.

TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN RAPORTTEJA

36. Lappalainen, Markku & Kääriä, Juha: Harjuluonto, pohjavesi, ihminen. Suuntaviivoja Virttaankankaan opastuskeskukselle. Turku, 2005. 87 s. ISBN 952-5596-26-5 (verkkojulkaisu), ISBN 952-5596-25-7 (painettu).
37. Saaristo, Heidi: Maisemanhoitosuunnitelma Aurajokilaakson kulttuurimaisemaan. Turku, 2005. 149 s. ISBN 952-5596-29-X (verkkojulkaisu), 952-5596-28-1 (painettu).
38. Haavisto, Petri & Lindström, Birgitta & Nurminen, Hanna: Psykiatrian hoitohenkilökunnan työnohjauskäytäntöjen kehittäminen – kokemukset Turun psykiatriassa saadusta työnohjauksesta. Turku, 2005. 56 s. + 12 liites. ISBN 952-5596-36-2.
39. Holma, Aulikki (toim.): Tiedosta tuottava – strategisen tietojohdantamisen kysymyksiä. Turku, 2005. 163 s. ISBN 952-5596-01-X.
40. Bergqvist, Nonna & Ojala, Tanja & Salonen, Elina & Savola, Anu: Sairaanhoidajan lääkehoitotaidot reumapotilaan hoitotyössä – täydennyskoulutuksen vaikutus sairaanhoidajan lääkehoito-osaamiseen. Turku, 2005. 74 s. + 15 liites. ISBN 952-5596-39-7.
41. Leino, Irmeli & Pekola, Eine & Wiirilinna, Ulla: Vanhusten palveluketjun arviointi ja kehittäminen – hankkeen loppuraportti. Turku, 2005. 43 s. + 20 liites. ISBN 952-5596-40-0.
42. Laakso, Heini-Maija & Onninen, Johanna & Törnvall, Tytti: Lasten kognitiivisten valmiuksien dynaaminen arviointi – DOTCA-Ch:n soveltuvuus suomalaisille 6-vuotiaille lapsille. Turku, 2005. 55 s. + 9 liites. ISBN 952-5596-24-9.
43. Ekström, Anni: Sähköinen kirjaaminen tuli taloon – kirjaamisen kehittäminen Kukonkallion vanhainkodissa. Turku, 2006. 82 s. + 14 liites. ISBN 952-5596-46-X.
44. Laaksonen-Heikkilä, Ritva & Heikkinen, Katja & Koivuniemi, Sirkku & Rajala, Anita: Kokeilusta toimivaksi mentorointimaliksi – raportti terveysalan opetuksen kehittämisestä. Turku, 2006. 79 s. ISBN 952-5596-50-8.
45. Laakso, Tiina & Äikää-Torkkeli, Sari (toim.): Osallisuudella onnistumiseen – loppuraportti nuorten osallisuushankkeesta Loimaan seutukunnassa. Turku, 2006. 137 s. ISBN 952-5596-52-4.
46. Hautala, Tiina & Nenonen, Suvi & Tanskanen, Ilona (toim.): Näkökulmia hyvinvointiin 5. Turku, 2006. 163 s. ISBN 952-5596-59-1.
47. Elomaa, Leena & Koivuniemi, Sirkku & Veräjänkorka, Oili & Wiirilinna, Ulla: Vastauksia terveysalan oppimishaasteisiin 2. Turku, 2006. 68 s. ISBN 952-5596-67-2.
48. Ahonen, Pia & Syrjälä, Vappu (toim.): Terveyttä nopean muutoksen kuntiin – raportti terveysalan TAMU-hankkeesta. Turku, 2006. 144 s. ISBN 952-5596-70-2.

49. Lind, Kaija & Saarikoski, Mikko & Koivuniemi, Sirkku (toim.): Tutkien terveyttä 2006. Turku, 2006. 122 s. ISBN 952-5596-77-X.
50. Koivuniemi, Sirkku & Sairanen, Raija & Tiilikka, Leila: Maailma kotiovella 2. Turku, 2007. 89 s. ISBN 978-952-5596-83-0.
51. Ojala, Sanna & Ernvall, Sirpa & Tiilikka, Leila (toim.): Yhdessä verkkoon. Turku, 2007. 71 s. + 25 liites. ISBN 978-952-5596-87-8.
52. Väänänen, Ossi: Langattomat lähiverkot ammattikorkeakouluissa. Turku, 2007. 107 s. ISBN 978-952-5596-88-5.
53. Alanen, Salla-Maria & Hallenberg, Tanja & Komulainen, Martti: Saaristomeri 2006 – tiedosta tietoisuutta. Turku, 2007. 105 s. ISBN 978-952-5596-89-2.
54. Kanerva-Lehto, Heli & Lehtonen, Jouko (toim.): Tutkimuspaja – oppimista ja kehittämistä. Turku, 2007. 103 s. ISBN 978-952-5596-95-3.
55. Routi-Pitkänen, Kirsi & Virtanen, Tiina: Laatu oppimassa – laadun oppimisen toteuttamismallin soveltaminen vanhusten palvelukeskuksen laatuprojektissa. Turku, 2007. 79 s. ISBN 978-952-216-002-7.
56. Ääri, Riitta-Liisa & Elomaa, Leena & Ylönen, Minna (toim.): Laatu vanhusten hoitoon – terveysalan Vapake-projektin raportti. Turku, 2007. 91 s. ISBN 978-952-5596-96-0.
57. Leino, Irmeli & Wiirilinna, Ulla (toim.): Hyvinvoinnin ja terveyden edistämistyötä Salon seudulla. Turku, 2007. 169 s. ISBN 978-952-216-005-8.
58. Hyvönen, Raimo; Aittonen Terhi; Huhta, Arto; Jolkkonen, Ari; Kantola, Ismo; Lähteenmäki, Ilkka & Viinikkala, Päivi: Hyvässä hengessä ja monipuolisin menetelmin – tietotekniikan koulutusohjelman arviointiraportti. Turku, 2007. ISBN 978-952-216-007-2.

TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN OPPIMATERIAALEJA

16. Bhatia, Eija & Wiitakorpi, Marja-Leena: ”Me ollaa iha’ hyvii” – menetelmiä ja keinoja terveydenhoitajille lasten itsetunnon tukemiseen. Turku, 2005. 38 s. ISBN 952-5596-00-1.
17. Hirvirinne, Ari & Kähkönen, Anne & Moberg, Jaana: Hygienia – terveyskasvatusmateriaali. Turku 2005. CD-ROM. ISBN 952-5596-02-8.
18. Hyvärinen, Anniina & Simolin, Maria & Kokkinen, Liisa & Soini, Tiina: Luusto vahvaksi – opas luuston terveyden edistämiseen ravitsemuksen ja liikunnan avulla. Turku, 2005. CD-ROM. ISBN 952-5596-03-6.
19. Falke, Israel: A Room for Three – An Exercise in Dramaturgical Adaptation for Puppet Theatre. Turku, 2005. 73 s. ISBN 952-5596-08-7.
20. Adamsson, Virpi & Puukka, Jaana: Vimma – naisten yrittäjätarinoita Turun seudulta. Turku, 2005. 90 s. ISBN 952-5596-06-0.
21. Parkkinen, Terttu & Keskinen, Soili (toim.): Lapsen sosiaalisen kehityksen moninaisuus. Turku, 2005. 117 s. ISBN 952-5596-15-X.
22. Siivonen, Tommi & Sinisalo, Toni: Ongelmalähtöinen oppimisympäristö. Turku, 2005. DVD. ISBN 952-5596-16-8.
23. Lauttalammi, Ari & Lehtonen, Jouko & Laine, Katariina (toim.): Talojen korjausrakentaminen – johdatus perusteisiin. Turku, 2005. 98 s. ISBN 952-5596-19-2.
24. Elomaa, Leena & Palta, Hannele & Saarikoski, Mikko & Sulosaari, Virpi & Ääri, Riitta-Liisa: Taitava harjoittelun ohjaaja. Turku, 2005. 62 s. ISBN 952-5596-38-9.
25. Grönlund, Inga: Kestilä – turkulaista vaatetusteollisuuden historiaa ja tuotesuunnittelijoita. Turku, 2005. 99 s. ISBN 952-5596-32-X.
26. Tuomi, Anu: Lähde väreihin. Turku, 2006. 114 s. ISBN 952-5596-44-3.
27. Laiho, Satu: Yrityksen visuaalisen linjan ja tavoiteimagon luominen. Turku, 2006. 53 s. ISBN 952-5596-48-6.
28. Kovanen, Anne & Leino, Maarit: Päähteettömyyden puolesta – terveyskasvatusmateriaali kouluterveydenhoitajalle ehkäisevän päihdekasvatuksen toteuttamiseen. Turku, 2006. 70 s. + 27 liites. + CD-ROM. ISBN 952-5596-53-2.
29. Krankka, Jaana & Mäkynen, Milla: Vanhemmuus lapsen päähteettömän elämän lähtökohtana – terveyskasvatusmateriaali vanhemmiltaan. Turku, 2006. CD-ROM. ISBN 952-5596-55-9.

30. Timmerbacka, Anna: Ranskan vallankumouksen kuvat. Turku, 2006. 76 s. ISBN 952-5596-58-3.
31. Källd, Maria & Seppälä-Kavén, Ulla: Tider och former. En inblick i formgivningens 1800-talets slut till vår tid. 116 s. Turku, 2006. ISBN 952-5596-62-1.
32. Vainio, Tiina: Opas vastavalmistuneelle kuvataiteilijalle. 2. korjattu painos. Turku, 2007. 144 s. ISBN 978-952-5596-85-4
33. Tiihonen, Anne: G-avain pykäläviidakossa. Tekijänoikeuksista musiikkipedagogeille ja muusikoille. Turku, 2006. 73 s. ISBN 952-5596-69-9.
34. Lehtonen, Jouko (toim.): Perustusten vahvistaminen – näkymätöntä korjaustyötä. Turku, 2007. 91 s. ISBN 952-5596-71-0.
35. Inkinen, Karri: Verkko-opettajan oppimisprosessin tarina eli Seilin saaren arvoitus. Turku, 2007. 95 s. ISBN 978-952-5596-84-7.
36. Tanskanen, Ilona & Erävaara, Taina & Luukkonen, Ismo & Paavola, Antero & Sammalkorpi, Ilona & Tuomi, Anu (toim.): Taiteen asetelmissa tutkimus – kannanottoja tutkimukseen taiteilijan työssä. Turku, 2007. 159 s. ISBN 978-952-5596-93-9.

TURUN AMMATTIKORKEAKOULUN PUHEENVUOROJA

24. Lehtonen, Jouko & Kanerva-Lehto, Heli & Koivisto, Jenni: Tutkimuspaja mahdollisuutena yhdistää opetus ja T&K. Turku, 2006. 46 s. + 23 liites. ISBN 952-5596-47-8.
25. Veräjänkorva, Olli & Palta, Hannele: Suonensisäisen lääkehoidon luokkaopetuksessa käytettävät neste- ja lääkevalmisteet sekä niiden hankinta – raportti valtakunnallisesta ammattikorkeakouluihin suunnatusta kyselystä. Turku, 2006. 30 s. ISBN 952-5596-49-4 (verkkojulkaisu), ISBN 952-5596-51-6 (painettu).
26. Latvala, Arto & Kääriä, Juha & Loisa, Olli: Perkausvesien jätevesikuormitus ja -käsittely pienillä kalankasvatustiloilla. Turku, 2006. 38 s. + 5 liites. ISBN 952-5596-56-7 (verkkojulkaisu), ISBN 952-5596-57-5 (painettu).
27. Timonen-Kallio, Eeva (ed.): Towards Active Citizenship – Friskie Programme as a professional method for guidance. Turku, 2006. 54 s. ISBN 952-5596-61-3 (verkkojulkaisu), ISBN 952-5596-60-5 (painettu).
28. Henttula, Päivi & Hietaranta, Jari: Varsinais-Suomen terveystieteiden ja -asemien jätehuollon nykytilan kartoittaminen – esiselvitysraportti. Turku, 2006. 42 s. ISBN 952-5596-63-X.
29. Pitkänen, Timo: Missä ruokoa kasvaa? – järvi- ja maaseutualueiden satelliittikartoitus Etelä-Suomen ja Viron Väinämöisen rannikolla. Turku, 2006. 82 s. ISBN 952-5596-66-4 (verkkojulkaisu), ISBN 952-5596-65-6 (painettu).
30. Ahonen, Pia, Koivuniemi, Sirkku & Wiirilinna, Ulla (toim.): Oletko valmis? Terveystieteiden haastaa oppimaan. Turku, 2006. 35 s. ISBN 952-5596-79-6.
31. Nieminen, Salla: Turun ammattikorkeakoulun opiskelijabarometri 2006. Turku, 2007. 70 s. ISBN 978-952-5596-82-3 (verkkojulkaisu), ISBN 978-952-5596-81-6 (painettu).
32. Asteljoki, Sari & Kontio, Elina: Yrittäjyyden edistäminen ammattikorkeakoulussa – esimerkkejä terveystieteiden alalta. Turku, 2007. 31 s. + 8 liites. ISBN 978-952-5596-86-1.
33. Nikkanen, Kirsi: ”Oikein hyvä kirjasto”. Turun ammattikorkeakoulun kirjaston asiakastytyväisyysselvitys keväällä 2006. 101 s. Turku, 2007. ISBN 978-952-5596-91-5.
34. Iltanen, Tessaliina: Sähköinen asiointi Turun ammattikorkeakoulussa. 48 s. Turku, 2007. ISBN 978-952-5596-92-2.
35. Krook, Kristina: Aleksis Kivikö kantelettaren isä? – Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden Suomi-tietouden sekä kulttuurin tuntemisen ja harrastamisen kartoitus. 56 s. Turku, 2007. ISBN 978-952-5596-97-7.
36. Jalonen, Harri: Kuntaorganisaatio valinkauhassa – kohti tehokasta ja luovaa asioiden valmistelua. 43 s. Turku, 2007. ISBN 978-952-5596-99-1.
37. Ikonen, Markku & Arvet, Palkov & Viljanen, Kalle: Raskaiden ajoneuvojen omamassat – selvitys mahdollisuuksista lisätä kantavuutta. 57 s. + 22 liites. Turku, 2007. ISBN 978-952-216-003-4.

Turun ammattikorkeakoulu
 Julkaisumyynti
 Joukahaisenkatu 3
 20520 Turku

puh. 010 5535 810
 fax. 010 5535 791
 julkaisumyynti@turkuamk.fi
 http://julkaisumyynti.turkuamk.fi