

NÄYTTÖSUUNNITELMA
Automaatioasentajan ammattitutkinto

Jaakko Keinänen

Kehittämishankeraportti
Huhtikuu 2007

JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU
Ammatillinen opettajakorkeakoulu

JYVÄSKYLÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

KUVAILULEHTI
Päivämäärä
14.4.2007

Tekijä(t)	Julkaisun laji	
Keinänen, Jaakko	Kehittämishankeraportti	
	Sivumäärä 27	Julkaisun kieli Suomi
	Luottamuksellisuus ☐ Salainen _____saakka	

Työn nimi
NÄYTTÖJEN JÄRJESTÄMISSUUNNITELMA
Automaatioasentajan ammattitutkinto

Koulutusohjelma
Ammatillinen opettajakorkeakoulu, Opettajien pedagoginen koulutus

Työn ohjaaja(t)
Vänskä, Kirsti

Toimeksiantaja(t)

Pohjois-Karjalan Aikuisopisto

Tiivistelmä

Työn tavoitteena oli tehdä automaatioasentajan ammattitutkinnon näyttöjen järjestämissuunnitelma Pohjois-Karjalan Aikuisopistoon. Automaatioasentajan ammattitutkinnon perusteiden muuttumisen myötä tarvittiin uusi näyttösuunnitelma. Näyttösuunnitelman avulla haetaan näyttöjen järjestämissopimuksen jatkoa vuodesta 2005 eteenpäin. Näyttösuunnitelma tehtiin syksyllä 2004 ja lähetettiin tutkintotoimikuntaan näyttöjen järjestämissopimuksen liitteenä tammikuussa 2005. Tutkintotoimikunta hyväksyi näyttösuunnitelman ja näyttöjen järjestämissopimus tehtiin vuoden 2007 loppuun.

Näyttösuunnitelman avulla Aikuisopisto järjestää kyseisiä näyttöjä ja sen pohjalta näyttötutkintoperusteista koulutusta.

Avainsanat (asiasanat)
näyttösuunnitelma, näyttötutkinto, näytöt

Muut tiedot

JYVÄSKYLÄ UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

DESCRIPTION
Date
14.4.2007

Author(s)
Keinänen, Jaakko

Type of Publication
Development project report

Pages
27

Language
Finnish

Confidential
☐ Until_____

Title
Plan for arranging competencetests
Further Qualification for Automation Assemblers

Degree Programme
Teacher Education College, Pedagogical qualification for teaching

Tutor(s)
Vänskä, Kirsti

Assigned by
North Karelia Adult Education Centre

Abstract
The purpose of this study was to produce a plan for arranging competencetests on the Further Qualification for Automation Assemblers in North Karelia Adult Education Centre. As the requirements of this competence-based qualification have been modified, there is a need for a new plan for arranging competencetests.

North Karelia Adult Education Centre is now applying an extension for the earlier contract for arranging competencetests on the Further Qualification for Automation Assemblers.

The plan for arranging competencetests on the Further Qualification for Automation Assembler was worked out in the autumn of 2004, and it was sent to the Training Committee as an appendix of the contract for arranging competencetests in January 2005. The Training Committee accepted the plan, and the contract for arranging competencetests on the Further Qualification for Automation Assemblers was made with North Karelia Adult Education Centre to the end of 2007.

North Karelia Adult Education Centre provides competence tests and arranges preparatory training for competence-based qualification according to the plans for arranging competencetests.

Keywords

Plan for arranging competencetests, Competence-based qualification, Competence test

Miscellaneous

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO 3

2 NÄYTTÖTUTKINTOJÄRJESTELMÄ 3

2.1 Yleistä 3

2.2 Tutkinnot 5

2.3 Tutkintojen jatko-opintokelpoisuus 5

3 AUTOMAATIOASENTAJAN AMMATTI 6

3.1 Ammattialan eri suuntautumisvaihtoehdot 6

4 NÄYTTÖJEN JÄRJESTÄMISSOPIMUS 7

4.1 Järjestämissopimus 7

4.2 Järjestämissopimuksen liitteet 8

4.3 Tutkintotoimikunta 8

5 NÄYTTÖSUUNNITELMA 9

5.1 TAUSTATIEDOT 9

5.1.1 Tutkinnon järjestäjän taustatiedot 9

5.1.2 Tutkinnon järjestäjän yhteystiedot 10

5.1.3 Tutkinto tai tutkinnon osat, joihin järjestämissopimusta haetaan 11

5.1.4 Tutkintokieli 11

5.1.5 Tutkinnon vastuuhenkilö, yhteystiedot ja mahdollinen näyttötutkintomestaripätevyys 11

5.1.6 Tutkinnon järjestäjän kokemus alalta 12

5.1.7 Arvio vuosittaisesta suorittajamäärästä 12

5.1.8 Tiedotus ja markkinointi 12

5.1.9 Ohjauksen resurssit 13

5.1.10 Perittävät maksut 13

5.2 NÄYTTÖJEN TARJONTA 13

5.2.1 Näyttöjen tarjonta ja sijoittuminen 13

5.2.2 Näyttöjen täydentäminen ja uusiminen 14

5.2.3 Näytöt muille 14

5.2.4 Näytön henkilökohtaistaminen 15

5.3 NÄYTTÖJEN SISÄLTÖ 15

5.3.1 Tutkinnon peruste näyttöjen suunnittelun lähtökohtana 15

5.3.2 Näytön henkilökohtaistaminen 16

5.4 NÄYTTÖYMPÄRISTÖT 16

5.4.1 Yhteistyö työelämän kanssa 16

5.4.2 Näytön henkilökohtaistaminen 17

5.5 NÄYTTÖJEN ARVIOINTI 17

5.5.1 Arvioijien ammattitaidon ylläpito 17

5.5.2 Arviointiaineiston kerääminen 19

5.5.3 Tilannekohtaisia ohjeita 20

5.5.4 Arviointi ja arviointipäätöksenteko 22

5.5.5 Arvioinnin dokumentointi 23

6 POHDINTA 24

6.1 Näyttötutkintojärjestelmän pohdintaa 24

6.2 Näyttösuunnitelman pohdinta 25

6.3 Näyttösuunnitelman muutoksien ja lisäystarpeiden pohdintaa 26

LÄHTEET 27

1 JOHDANTO

Kehittämistehtävän tavoitteena on tehdä automaatioasentajan ammattitutkinnon näyttöjen järjestämissuunnitelma Pohjois-Karjalan Aikuisopistoon. Aiheen valinta tapahtui luonnostaan eteen tulevan työtehtävän muodossa, joka soveltui hyvin kehittämistehtäväkseni. Näyttösuunnitelman uudistaminen tuli ajankohtaiseksi automaatioasentajan ammattitutkinnon perusteiden muutoksen johdosta vuonna 2004. Uutta näyttösuunnitelmaa tarvittiin näyttöjen järjestämissopimuksen jatkoa haettaessa sopimuksen liitteeksi tammikuussa 2005. Näyttöjen järjestämissuunnitelma ohjaa tutkinnon suorittajan näyttöjen antamista sekä ohjeistaa kouluttajien toimintaa ja turvaa tasalaatuisen toiminnan Aikuisopistossa pidettävissä automaatioasentajan ammattitutkinnon näyttötutkintotoiminnassa. Näyttösuunnitelma tehtiin Opetushallituksen näyttötutkinto-oppaassa esitetyn rakenteen ja sisällön pohjalta hieman soveltaen Aikuisopiston käytäntöjä ja tarpeita vastaavaksi. Näyttösuunnitelmaan otettiin malleja Aikuisopiston muiden osastojen näyttösuunnitelmista soveltuvin osin sekä noudatettiin Aikuisopiston ohjeistusta näyttöjen järjestämissuunnitelman laatimiseen.

2 NÄYTTÖTUTKINTOJÄRJESTELMÄ

2.1 Yleistä

Näyttötutkintojärjestelmän alun antoi vuonna 1994 säädetty ammattitutkintolaki (306/1994) ja sitä täydentävä asetus (308/1994). Ammattitutkintolaki kumottiin vuonna 1998, jonka korvasi laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (631/1998) sekä täydentävä asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (812/1998). (Näyttötutkinto-opas 2003,11.)

Opetushallitus on julkaissut näyttötutkintojen perusteet ammatillisille näyttötutkinnoille. Tutkintotoimikunta, tutkinnon järjestäjä ja koulutuksen järjestäjä eivät voi jät-

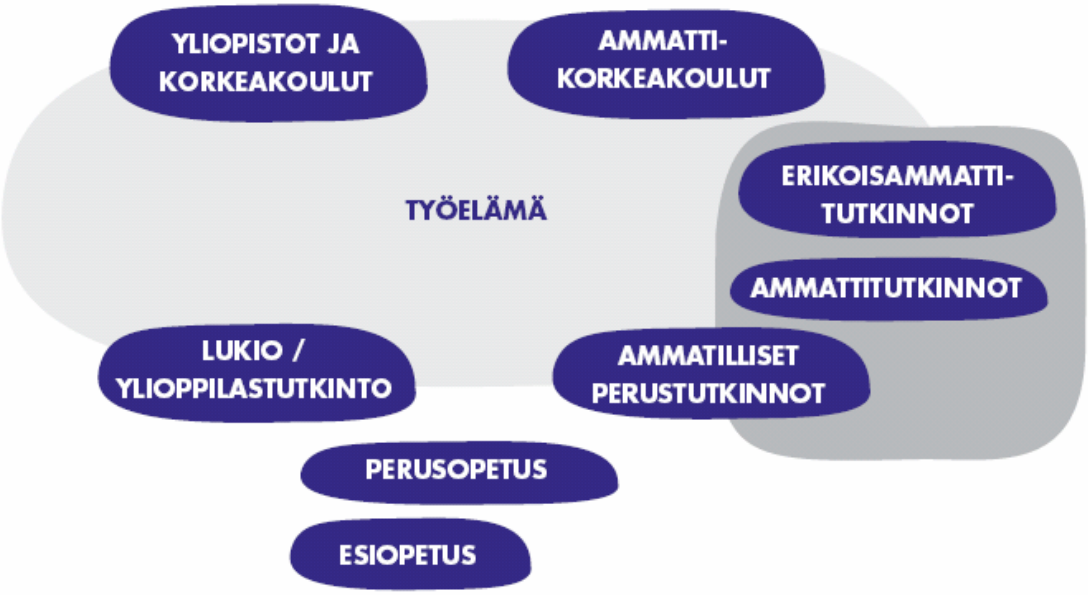
tää noudattamatta tutkinnon perusteita tai poiketa niistä. Näyttötutkinnot ovat ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomia. Koulutuksessa, työelämässä ja harrastuksissa hankittua osaamista voidaan hyödyntää tutkinnoissa vaaditun ammattitaidon näytöissä. Näyttötutkinnot suoritetaan yleensä valmistavan koulutuksen yhteydessä, mutta näyttötutkintoihin voi osallistua myös ilman valmistavaan koulutusta. Näyttötutkinto on erityisesti aikuisväestöä varten suunniteltu joustava tutkinnon suoritustapa (Näyttötutkinnon perusteet automaatioasentajan ammattitutkinto 2004, 2-5.)

Näyttötutkintojen järjestäminen perustuu lakiin ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (631/1998). Ammattitaitovaatimukset ilmenevät kunkin alan tutkintojen perusteissa (asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta 812/1998). Näyttötutkintojen järjestämisestä ja valvomisesta vastaa lain mukaisesti opetushallitus ja sen asettamat valtakunnalliset tai alueelliset ammattialakohtaiset tutkintotoimikunnat.

Näyttötutkinnot rakentuvat kolmen periaatteen ympärille

- kolmikantayhteistyö
- tutkintojen riippumattomuus ammattitaidon hankkimistavasta
- osaamisen osoittaminen näytöillä. (Näyttötutkinto-opas 2003, 13.)

Näyttötutkintojen sijoittuminen kansallisessa tutkintojärjestelmässä on kuvion 1 mukainen.



KUVIO 1. Suomen koulutus ja tutkintojärjestelmä. (Näyttötutkinto-opas 2003, 13.)

2.2 Tutkinnot

Näyttötutkintojärjestelmä muodostuu ammatillisista perustutkinnoista, ammattitutkinnoista ja erikoisammattitutkinnoista. Tutkinto muodostuu osista, jotka suoritetaan näyttöinä. Opintoviikkojen määrää ei ole määritelty ammatti- ja erikoisammattitutkinnoissa.

Perustutkinnossa osoitetaan ammattitaidon saavuttamisen tiedot ja taidot. Perustutkinnon vaatimustaso määritellään ammatillisen peruskoulutuksen opetussuunnitelman ja näyttötutkinnon perusteissa. Näyttötutkintona suoritettava perustutkinto vastaa ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettavaa tutkintoa (120 ov). (Näyttötutkinto-opas 2003, 14.)

Ammattitutkinnossa osoitetaan ammattityöntekijältä vaadittu ammattitaito. Sen ammattitaitovaatimukset on määritelty siten, että niiden saavuttaminen edellyttää alan peruskoulutuksen jälkeen täydentäviä ja syventäviä opintoja sekä vähintään kolmen vuoden työkokemusta. (Näyttötutkinto-opas 2003, 14.)

Erikoisammattitutkinnoissa osoitetaan alan vaativimpien työtehtävien hallinta. Sen ammattitaitovaatimukset on määritelty siten, että niiden saavuttaminen edellyttää alan peruskoulutuksen jälkeen täydentäviä ja syventäviä opintoja sekä vähintään viiden vuoden työkokemusta. (Näyttötutkinto-opas 2003, 14.)

2.3 Tutkintojen jatko-opintokelpoisuus

Näyttötutkintona suoritettu 120 ov laajuinen ammatillinen perustutkinto antaa yleisen kelpoisuuden ammattikorkeakouluopintoihin. Alle 120 ov ammatillinen perustutkinto antaa kelpoisuuden vastaavan alan ammattikorkeakouluopintoihin (A 355/2003 2 §). (Näyttötutkinto-opas 2003, 15.)

Ammattitutkinto antaa kelpoisuuden vastaavan alan ammattikorkeakouluopintoihin. Alle 120 ov:n perustutkinnon jälkeen suoritettu ammattitutkinto tai kolmen vuoden työkokemus ammattitutkinnon jälkeen vastaavalla alalla antaa yleisen kelpoisuuden ammattikorkeakouluopintoihin (A 355/2003 3§). (Näyttötutkinto-opas 2003, 15.)

Erikoisammattitutkinto ei anna yksin jatko-opintokelpoisuutta ammattikorkeakouluopintoihin, mutta kun se yhdistetään ammattitutkintoon tai alle 120 ov:n perustutkintoon, se antaa yleisen kelpoisuuden (A 355/2003 3§). (Näyttötutkinto-opas 2003, 15.)

Vähintään kolmivuotiset ammatilliset tutkinnot antavat jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin. Yliopisto voi todeta myös näyttötutkintona suoritetun ammatillisen perustutkinnon tuottavan valmiudet yliopisto-opintoihin. (Näyttötutkinto-opas 2003, 15.)

3 AUTOMAATIOASENTAJAN AMMATTI

Automaatioala yhdessä tietoliikenne- ja tietokonealojen kanssa on eräs tärkeimmistä vientiteollisuutemme tuotantoa tukevista osa-alueista. Ilman toimivaa korkeatasoista tuotantoautomaatiota maamme ei pystyisi kilpailemaan koko ajan kiristyvillä vientimarkkinoilla.

Automaatioalan tehtävänä on mm. teollisuuslaitosten, yhdyskuntien ja yksityisten kuluttajien käyttöön tulevien automaatiolaitteiden tai kokonaisten laitteistojen ja järjestelmien rakentaminen sekä niiden käyttötoimintojen varmistaminen.

3.1 Ammattialan eri suuntautumisvaihtoehdot

Automaatiotekniikan alalla on erotettavissa kolme erikoistumisvaihtoehtoa: prosessi-, kappaletavara- ja kiinteistöautomaatio.

Prosessiautomaatioon suuntautunut automaatioasentaja toimii tavallisesti paperi-, puunjalostus-, kemian-, elintarvike-, tai terästeollisuuden yrityksissä. Työtehtävät liittyvät automaatiojärjestelmien säätöön ja mittauksiin. Tärkeän osan ammattikuvasta muodostavat erilaiset ohjausjärjestelmiin liittyvät automaatiolaitteiden asennukset, huollot ja korjaukset.

Automaatioasentaja, joka toimii kappaletavara-automaation alalla, huoltaa, korjaa ja säätää järjestelmässä olevat anturit ja toimilaitteet sekä tekee tarvittavat muutokset

logiikkaohjauksin toteutettujen laitteistojen ohjelmistoihin. Metalliteollisuudessa tehtäviin voi kuulua myös robottien sekä erilaisten automaattisten työstökoneiden asennus-, kunnossapito- ja käyttöönottotehtävät. Työpaikat löytyvät useimmin kappaletavarateollisuuslaitoksista tai automaattisia tuotantolaitteita valmistavista yrityksistä.

Kiinteistöautomaatioalalla työtehtäviä ovat mm. LVI-automaatio-, kulunvalvontajärjestelmiin sekä muiden ilmoitusjärjestelmien asennus, huolto, korjaus ja käyttöönotto. Kiinteistöautomaatioon erikoistunut asentaja suorittaa myös edellä mainittuihin järjestelmiin liittyvien laitteiden korjausta.

4 NÄYTTÖJEN JÄRJESTÄMISSOPIMUS

4.1 Järjestämissopimus

Tutkintojen järjestämissopimuksista on säädetty asetuksessa ammatillisesta aikuiskoulutuksesta (812/1998 4§ ja 5§) sekä opetushallituksen määräyksessä 70/011/2000. Opetushallituksen määräyksestä saadaan yksityiskohtainen sisältö järjestämissopimuksessa ilmenevistä asioista. Oppilaitos anoo eri koulutusaloille näyttötutkintojen järjestämisoikeuksia oman ammattialansa tutkintotoimikunnalta. Oppilaitos ja tutkintotoimikunta tekevät näyttöjen järjestämissopimuksen, jonka allekirjoittavat oppilaitoksen edustajat ja tutkintotoimikunnan puheenjohtaja. Sopimuksen kesto voi olla määräajan tai toistaiseksi. (Näyttötutkintojen järjestämissopimusohje 2006, 3 – 6.)

Tutkintotoimikunnat voivat edellyttää hakijalta Opetushallituksen arviointia tutkinnon tai tutkintojen järjestämisedellytyksistä. Opetushallitus tekee arvioinnin tutkinnon järjestämistä suunnittelevan organisaation pyynnöstä. Arviointi tehdään tutkintokohtaisesti ja se on maksullinen. Opetushallituksen sivustolta löytyy ohjeistus arvioinnin hakumenettelyyn. Tutkintotoimikunnan tulee solmia järjestämissopimus, jos arvioinnin tulos on vähintään hyvä. (Näyttötutkinto-opas 2003, 22.)

4.2 Järjestämissopimuksen liitteet

Järjestämissopimukseen liitteet ovat näyttöjen järjestämissuunnitelma (näyttösuunnitelma) ja arvioijaluettelo. Järjestämissopimuksen liitteenä olevan näyttösuunnitelman tulee perustua tutkinnon perusteisiin ja sen tulee perustua näyttötutkinto-oppaassa esitettyyn rakenteeseen ja sisältöön. Arvioijaluettelossa esitetään henkilöt, jotka ovat lupautuneet arvioimaan näyttöjä oppilaitoksen kanssa. Arvioijaluettelossa ovat arvioiden taustatiedot seuraavasti:

- missä tutkinnossa on arvioijana
- nimi ja yritys
- mitä kolmikantaa edustaa (työntekijä, työnantaja, oppilaitos)
- ammatillinen koulutus
- tehtävänimike yrityksessä
- työkokemus
- näyttötutkintomestarin pätevyys
- onko suorittanut tutkintojen arviointikoulutuksen

4.3 Tutkintotoimikunta

Automaatioasentajan ammattitutkinnon tutkintotoimikunta on valtakunnallinen ja kaksikielinen. Nykyisen tutkintotoimikunnan toimiaika on 1.8.2004 – 31.7.2007. Tutkintotoimikunta koostuu kuudesta jäsenestä ja se on koottu ns. kolmikantaperiaatteella: kaksi jäsentä työnantajista, kaksi työntekijäin edustajaa ja kaksi opettajaa. Toimikunnan jäsenet ovat kaikki sähkö- ja automaatioalan tehtävissä toimivia ammattilaisia. Toimikunnan tehtävänä on valvoa ammattitutkintolain mukaisten tutkintojen järjestämistä ja myöntää järjestämisoikeuksia oppilaitoksille, joiden toiminta täyttää tietyn toiminta- ja laatutason. Toimikunnan tehtäviin kuuluu myös yleisen tutkintotietouden lisääminen toimi-alueellaan. Tutkintojen järjestämissopimus luo perustan, ja on aina pakollinen näyttönäyttötutkintojen järjestämiselle.

5 NÄYTTÖSUUNNITELMA

5.1 TAUSTATIEDOT

5.1.1 Tutkinnon järjestäjän taustatiedot

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä (PKKY) on maakunnan kuntien omistama koulutus- ja kehittämisorganisaatio, joka toimii koko maakunnan alueella. Sen tehtävänä on tuottaa ammattihenkilöstöä ja osaamista elinkeinoelämän ja julkisen palvelutoiminnan tarpeisiin.

PKKY kehittää ja tuottaa yhteiskunnan ja työelämän tarpeita vastaavia ja niiden kanssa yhteistyössä rakennettuja koulutus- ja kehittämispalveluja ja oppimisympäristöjä. Toiminta perustuu elinikäiseen oppimiseen ja se tukee yksilöä sosiaalisen pääoman kasvattamisessa, ammatillisen osaamisen kehittymisessä, yrittäjyydessä sekä jatko-opintokelpoisuuden ja oman elämänhallinnan saavuttamisessa.

PKKY:n omistaa 19 maakunnan kuntaa. Jäsenkuntien väkiluku on n. 175000. Koulutuskuntayhtymä ylläpitää koulutusyksiköitä. Koulutuspaikkakuntamme ovat Joensuu, Kitee, Lieksa, Outokumpu, Nurmes, Ilomantsi, Valtimo, Pyhäselkä ja Tohmajärvi.

Keskeisiä koulutusmuotojamme ovat: ammatillinen peruskoulutus, ammatillinen aikuiskoulutus, oppisopimuskoulutus, vapaa sivistystyö ja kesäyliopisto-toiminta. Koulutuskuntayhtymä on myös mukana ammattikorkeakoulutuksessa sekä osakkaana Joensuun Tiedepuisto Oy:ssä.

Pohjois-Karjalan Aikuisopisto

Pohjois-Karjalan Aikuisopiston (AIKO) koulutusaloja ovat mm. kone- ja metalliala, rakennus- ja talotekniikka, puutekniikka, sähkö- ja automaatioala, elintarvikeala, maa- ja metsätalous sekä puutarhatalous, liiketalous, matkailu- ja ravitsemisala, puhdistuspalvelu, kiviala samoin kuin audiovisuaalinen viestintä sekä yrittäjyys.

AIKO järjestää työvoimakoulutusta, Opetushallituksen rahoittamaa ns. omaehtoista koulutusta, oppisopimuskoulutusta sekä yritysten henkilöstökoulutusta. Suurin osa opinnoista on näyttötutkintoon tai sen osaan valmistavaa.

AIKO toimii koko Pohjois-Karjalan alueella. Kiinteät toimipaikat ovat Joensuun lisäksi Kiteellä, Lieksassa ja Outokummussa. Kiteen vahvuutena ovat tietotekniikkakoulutus ja metalliala, Outokumpu on valtakunnallisestikin tunnettu kivialan koulutuksestaan ja Lieksassa on erikoistuttu mm. metallin lasertyöstöön sekä viestintäalan koulutukseen. Joensuu taas on monialainen koulutuksen suuryksikkö. Pohjois-Karjalan Kesäyliopisto ja Oppisopimuskeskus kuuluvat myös Aikuisopistoon. Kesäyliopisto järjestää avointa yliopisto-opetusta, ammatillista täydennyskoulutusta, lukiolais- ja valmennuskursseja sekä tilauskoulutusta.

Sähkö- ja automaatioala on ollut vahvasti edustettuna AIKOn koulutustarjonnassa koko sen toimintahistorian ajan. Nykyiseen näyttötutkintojärjestelmään olemme osallistuneet heti sen voimaan astumisesta alkaen.

5.1.2 Tutkinnon järjestäjän yhteystiedot

Tutkintojen järjestämissopimukset:

Pohjois-Karjalan koulutuskuntayhtymä

Tutkinnot järjestävä oppilaitos:

Pohjois-Karjalan Aikuisopisto

5.1.3 Tutkinto tai tutkinnon osat, joihin järjestämissopimusta haetaan

Järjestettävä tutkinto ja tutkinnon osat:

> Automaatioasentajan ammattitutkinto, joka tutkinnon perusteiden (1.1.2004) mukaan koostuu seuraavasti:
>
> **Tutkintotodistuksen saamiseksi on aina suoritettava osat**
> – Automaatioasentajan yleistaidot
> – Turvallisuus ja riskien hallinta
> **sekä lisäksi**
> **kappaletavara-automaatioon suuntauduttaessa osat**
> – Mekatroniikka
> – Sähkö- ja säätötekniikka
> **ja toinen osista**
> – Kappaletavara-automaatioasennukset
> – Elektroniikka
> **sekä toinen osista**
> – PLC -ohjaus
> – CNC -ohjaus.
> **Näiden lisäksi voi tutkinnon suorittaja suorittaa osan**
> – Yrittäjyys.

5.1.4 Tutkintokieli

Tutkintokielenä on suomi.

5.1.5 Tutkinnon vastuuhenkilö, yhteystiedot ja mahdollinen näyttötutkintomestaripätevyys

Vastuuhenkilönä toimii automaatioasentajan ammattitutkinnon tutkintovastaava.

5.1.6 Tutkinnon järjestäjän kokemus alalta

AIKOlla on järjestämissopimukset yli 80 näyttötutkintoon. Sähkö- ja automaatioalalla olemme järjestäneet näyttöjä vuodesta 1995 alkaen eri tutkintotasoille automaatioalalla. AIKO on jo vuosien ajan kehittänyt näyttöihin valmistavaa koulutusta antamalla kaikki tutkinnot opetushallituksen arvioitavaksi. Vuoden 2001 aikana OPH suoritti sähkö- ja automaatioalan näyttöjen arvioinnin Pohjois-Karjalan Aikuisopistolla ja arvostelu oli hyvä.

5.1.7 Arvio vuosittaisesta suorittajamäärästä

Arvioimme automaatioasentajan ammattitutkinnon suorittamiseen osallistuvien määräksi n. 10 henkilöä vuosittain seuraavan kolmen vuoden aikana (2005–2007).

5.1.8 Tiedotus ja markkinointi

Valtakunnan tasolla Opetushallitus tiedottaa näyttötutkinnon perusteista julkisissa tiedotusvälineissä ja suoraan oppilaitoksiin. Yleistietoa ammattitutkinnoista ja niiden suoritusmahdollisuuksista löytyy internetistä.

Pohjois-Karjalan maakunnan alueella tiedotusta, neuvontaa ja ohjausta toteuttavat TE-keskus, työvoimatoimistot, lääninhallitus sekä oppilaitokset. Tiedotamme koulutuksesta ja tutkinnoista Internet-sivuillamme, suoramarkkinointina kohderyhmille sekä maakuntalehtien ja paikallislehtien ilmoitusten sekä lehtijuttujen välityksellä.

Automaatioasentajan ammattitutkinnosta ja koulutuksesta käymme kertomassa yrityksissä, sekä eri sidosryhmätapaamisissa ja tapahtumissa. Yritykset ja alan yhdistykset tiedottavat tutkinnoista välittämällämme materiaalilla sisäisissä tiedotteissaan, lehdissään ja intraneteissä.

Olemme aktiivisesti mukana alan kehittämishankkeissa. Niissä yhteyksissä alan tutkinnoista tiedottaminen ja neuvonta ovat tehokasta. Kehittämishankkeisiin liittyy yleensä aina toiminnan muutoksia, koulutusta ja tutkintojen suorituksia näyttöjen kautta.

Koulutuksiemme tutkintotavoitteisuutta korostetaan markkinoinnissa. Tutkintojen tiedottamisessa kerrotaan koulutuksen järjestämisestä, tutkinnon perusteista, ammattitaitovaatimuksista, tutkintojen järjestämisestä ja arvioinnista. Kerromme myös mahdollisuudesta osallistua suoraan näyttöön, mikäli osaaminen on jo olemassa.

5.1.9 Ohjauksen resurssit

Automaatioasentajan ammattitutkinnon ohjausresurssi opiskelijaa kohden vuodessa vaihtelee tutkinnon suorittajan henkilökohtaisten tarpeiden mukaan. Henkilökohtainen ohjaus toteutetaan opiskelupaikalla, työpaikkatapaamisilla, sähköpostitse tai puhelimitse. Ohjauksessa voidaan tarvittaessa käyttää yrityksen tarpeen mukaan apuna muita oppilaitoksen asiantuntijoita. Ohjausta toteutetaan myös ryhmäohjauksena. Automaatioasentajan ammattitutkinnossa eri yritysten henkilöillä on varmasti paljon annettavaa toisilleen.

Tutkinnon suorittaja saa palautetta ohjaajalta henkilökohtaisesti ja seuraa itse omaa kehittymistään henkilökohtaisen näyttö- ja opiskelusuunnitelman puitteissa. Käyttämillämme ohjaajilla on näyttötutkintomestarin tutkinto.

5.1.10 Perittävät maksut

Tutkinnon suorittajalta peritään Opetushallituksen vahvistama tutkintomaksu. Ulkopuolisille myytävien näyttöjen vastaanoton hinnoittelu perustuu oppilaitoksen todellisiin kuluihin.

5.2 NÄYTTÖJEN TARJONTA

5.2.1 Näyttöjen tarjonta ja sijoittuminen

Tutkinnon suorittajat suorittavat näytöt automaatioasentajan ammattitutkintoon valmistavan koulutuksen aikana. Työpaikoilla tapahtuvat näytöt huomioidaan henkilökohtaisessa näyttösuunnitelmassa. Työpaikoilla annettavat tilannenäytöt järjestetään silloin, kun niitä työpaikan toiminnassa esiintyy.

Automaatioasentajan ammattitutkintoon valmistavia koulutuksia järjestetään työvoimapoliittisina koulutuksina ja oppisopimuskoulutuksina. Näyttötilaisuuksia järjestetään tarpeen mukaan rytmittäen ne opiskelijoiden kehittymiseen. Näiden tilaisuuksien yhteydessä voidaan antaa näyttö kaikista kappaletavara-automaatioon suuntautuvista tutkinnon osista.

5.2.2 Näyttöjen täydentäminen ja uusiminen

Mikäli näytössä havaitut puutteet ovat vähäisiä ja niiden vaikutukset ovat tutkinnon kokonaisuuden kannalta merkityksettömiä, näytön suorittajalla on mahdollisuus täydentää näyttöään. Täydentäminen voi tapahtua näyttökeskustelussa suullisesti tai mikäli se edellyttää aineistoa tai dokumentteja, täydennys tapahtuu sovitulla tavalla erikseen sovitussa aikataulussa. Päätösvalta asiassa on aina arvioijilla. Kun täydennys on tehty ja se on todettu riittäväksi, arviointi suoritetaan loppuun siitä tutkinnon osasta.

Mikäli näyttö joudutaan uusimaan kokonaan, se tapahtuu seuraavassa mahdollisessa näyttötilaisuudessa.

Ensimmäinen uusintanäyttö työvoimakoulutuksen yhteydessä on tutkinnon suorittajalle maksuton ja näytön tekijällä on oikeus yhteen uusintaan. Muissa koulutusmuodoissa asia sovitaan tapauskohtaisesti.

Näytön ohjauksessa painotetaan tutkinnon suorittajan itsearviointikykyä ja itseohjautuvuutta suoriutua näytöstä. Ennen näyttötilaisuutta ohjaaja ja näytön suorittaja arvioivat näytön edellytykset. Näyttötilaisuuden luonne pyritään pitämään osaamista syventävänä, kannustavana ja kehittävänä. Oppimisen kannalta näyttötilaisuuksien toivotaan olevan avoimia ja yhteisöllisiä tilaisuuksia.

5.2.3 Näytöt muille

Suoraan työelämästä ja muista oppilaitoksista tulevien näytöt pyritään järjestämään työelämälähtöisesti ja joustavasti. Näyttöjen uusiminen ja täydentäminen tapahtuu samalla tavalla kuin valmistavassa koulutuksessa olevien opiskelijoiden. Näytöt rahoitetaan kuten muista oppilaitoksesta tulevien näytöt (kohta 5.1.10). Perittävät maksut). Tutkintovastaava päättää henkilökohtaisen näyttösuunnitelman ja lähtötasokartoituk-

sen perusteella näyttöön hyväksymisestä. Palveluun sisältyy osaamiskartoitus, näyttöön ohjaus, henkilökohtaisen näyttösuunnitelman laatimisen ohjaus, näytön järjestäminen ja arviointi sekä todistukset. Hinnoittelu perustuu todellisiin kustannuksiin.

5.2.4 Näytön henkilökohtaistaminen

Näytön antaja voi vaikuttaa näyttöjen ajankohtaan ja toteutukseen. Jokainen laatii itselleen henkilökohtaisen näyttösuunnitelman, jossa esitetään milloin, missä ja miten osaaminen näytetään. Näytöt pyritään järjestämään joustavasti työpaikoilla aina kun se on mahdollista. Tutkinnon suorittaja laatii itselleen yhteistyössä kouluttajamme kanssa henkilökohtaisen oppimissuunnitelman. Tutkinnon osan kokonaisuuden arviointi suoritetaan näyttökeskustelussa, joka järjestetään aina näyttötilaisuuden jälkeen.

5.3 NÄYTTÖJEN SISÄLTÖ

5.3.1 Tutkinnon peruste näyttöjen suunnittelun lähtökohtana

Automaatioasentajan ammattitutkinto muodostuu kolmesta tutkinnon osasta, joista ensimmäinen on pakollinen ja kaksi muuta valinnaisia (kts. kohta 5.1.3 tutkinto).

Valmistavan koulutuksen suunnitelma on luotu tutkinnon perusteissa olevien arvioinnin kohteiden ja kriteerien pohjalta. Valmistavan koulutuksen yhteydessä tehdään välitehtäviä, jotka kehittävät ammattitaitoa arviointikriteerien mukaisesti. Välitehtävät eivät ole sellaisenaan näyttötehtäviä, mutta ne valmentavat tehokkaasti näytön antajaa tulevaan näyttötilanteeseen. Näyttötehtävien laajuus ja kattavuus on määritelty automaatioasentajan ammattitutkinnon perusteissa.

Näyttötehtävinä oppilaitosolosuhteissa käytämme pääsääntöisesti ALVAR- tehtäväpankin tehtäviä. Tehtävät on johdettu suoraan tutkinnon perusteista, samoin tehtävässä aina mukana oleva arviointikaavake. Aiemmin tutkintotoimikunta on automaattisesti hyväksynyt ALVARin tehtävät käyttöön soveltuviksi ilman ennakkotarkastusta.

Kun tehtävä otetaan yrityksen tuotantovirrasta, se ohjeistetaan ALVARin avoimien tehtävien ohjeistuksella ja esitellään ennakkoon tutkintotoimikunnalle kokonaisuudessaan tai sen valtuuttamalle toimikunnan jäsenelle.

5.3.2 Näytön henkilökohtaistaminen

Tutkinnon suorittajan aiempi osaaminen hyödynnetään henkilökohtaista opiskelu- ja näyttösuunnitelmaa laadittaessa. Aiemmat suoritukset tarkistetaan tutkinnon suorittajan esittämistä alkuperäisistä dokumenteista. Koulutuksen vastuuhenkilö varmentaa allekirjoituksellaan HOPS- ja Hensu -lomakkeen sisällön.

Aiemmat riittävän laajat opinnot ja osaaminen tunnustetaan sellaisenaan opiskelusuunnitelmassa. Tutkinnon suorittamiseen ei edellytetä valmistavaa koulutusta.

Mikäli aikaisempia tutkintoja aiotaan hyödyntää näyttösuunnitelmassa, tulee niiden perustua osaamisen näyttöön, ei opiskelun suorittamiseen. Myös muu merkittävän laaja tutkinnon perusteiden mukainen osaaminen voidaan hyödyntää, mikäli se on luotettavasti dokumentoitua ja mahdollista arvioida näyttökeskustelussa. Aiemman osaamisen tunnustamista tutkintosuoritukseksi päättävät näytön arvioijat näyttökeskustelussa.

5.4 NÄYTTÖYMPÄRISTÖT

5.4.1 Yhteistyö työelämän kanssa

Oppilaitoksella on vakiintunut yhteistyöverkosto Pohjois-Karjalan alueella. Koulutuksen ja näyttöjen arviointiyhteistyötä teemme ammattiopistojen kanssa. Paikallisten yritysten kanssa olemme suorassa yritysyhteistyössä ja kumppanuussuhteemme ovat vakiintuneet. Työelämä on ollut koko ajan mukana suunnittelemassa koulutuksia (mm. erilaiset yhteishankintakoulutukset, henkilöstökoulutukset ja työssäoppimisjaksot) ja näyttöjä lähinnä kolmikantaan perustuvan arviointitoiminnan kautta.

Työharjoittelussa työssäoppimissuunnitelmat laaditaan tutkinnon osien pohjalta. Tavoitteena on tutkinnon osien mukainen suoritus. Järjestämissämme tutkinnoissa käy-

tämme arvioijana työelämän ja koulutuksen edustajia kolmikantaperiaatteen mukaisesti.

5.4.2 Näytön henkilökohtaistaminen

Näytöt pyritään järjestämään todellisissa työpaikan olosuhteissa ja tilanteissa aina kun se on mahdollista. Kun näytön suorittamispaikkana on tutkinnon suorittajan työpaikka, sen soveltuvuus automaatioasentajan ammattitutkinnon näyttöjen suorittamiseen varmistetaan henkilökohtaisten ohjauskäyntien yhteydessä. Työpaikan soveltuvuutta arvioidessa kiinnitetään huomiota mm. toiminnan laajuuteen ja suunnitelmallisuuteen, yhteisön toimintatapoihin ja johtamistapaan sekä yhteisön yhteiskunnallisten velvoitteiden ja lainalaisuuksien noudattamiseen toiminnassaan.

5.5 NÄYTTÖJEN ARVIOINTI

5.5.1 Arvioijien ammattitaidon ylläpito

Ammattitaidon arviointi on vaativaa asiantuntijatoimintaa, joka pohjautuu arvioijan alakohtaiseen ammatilliseen osaamiseen sekä riittävään arviointitaitoon. Työelämäarvioijiksi valitaan sellaisia henkilöitä, joiden koulutus ja alan työkokemus takaavat ajantasaisen ammatillisen osaamisen arvioinnin. Lisäksi edellytämme tutkintojärjestelmän tuntemusta, tulevaisuussuuntautuneisuutta, kiinnostusta alan kehittämiseen, henkilökohtaista uuden oppimisen motivaatiota ja uusien ajatusmallien pohdintaa.

Näyttöjen työelämäarvioijille oppilaitoksemme on tarjonnut toimialakohtaista arviointikoulutusta, jossa on käsitelty arviointiin liittyviä asioita alla olevan taulukon mukaisesti.

AUTOMAATIOALAN ARVIOIJIEN KOULUTUSOHJELMA

Koulutuksen sisältö/jaksotus	**Jakson sisältö**
Näyttötutkintojärjestelmä, tausta ja tavoitteet	- Erilaiset ammattitaidon hankkimistavat ja riippumattomuus - Asiaa koskevat lait ja säädökset - Työelämälähtöisyys ja -läheisyys - Tulevaisuusnäkökulma - Tutkintotoimikunnan rooli ja tehtävät - Oppilaitoksen rooli ja tehtävät - Näyttöpaikkojen rooli ja tehtävät
Kehittyvä ammattitaito ja ammattitaidon arvioiminen	- Ammattitaito laaja-alaisena ja syvällisenä osaamisena - Tuotannolliset, sosiaaliset ja innovatiiviset kvalifikaatiot: konkreettien taitojen rinnalla yhteistyö-, suunnittelu-, vuorovaikutus- ja kehittämistaidot - Arvioinnin taustaa ja menetelmiä - Arvioinnin luotettavuus ja oikeudenmukaisuus - Arviointipäätöksen tekeminen ja dokumentointi
Automaatioasentajan ammattitutkinnon näytöt ja niiden arviointi	- Eri tutkintotason näyttöjen osat ja niiden ammattitaitovaatimukset, arvioinnin kohteet ja kriteerit - Ammattitaidon osoittaminen näytöissä - Henkilökohtainen näyttösuunnitelma - Näyttötehtäväkokonaisuudet - Arviointiaineiston kerääminen ja käytännön näyttötilanteet - Arviointiaineiston käsittely ja analysointi - Hyväksytyn ja hylätyn näytön kriteerit

Uusille arvioijille järjestämme perehdyttämisen tutkinnon perusteisiin ja arviointiin. Arvioiden lisäkoulutuksesta huolehdimme yhteisillä tapaamisilla eri tilanteissa, esimerkiksi työssä oppimisen ohjauksessa, näyttöjen suunnittelussa ja muissa yhteistyöpalavereissa.

Arviointikoulutusta järjestetään monimuotoisesti: monialaisena ja alakohtaisena, erisuuruisille ryhmille, soveltuvin osin jopa yksilöllisesti muun työelämäyhteistyön lomassa.

5.5.2 Arviointiaineiston kerääminen

Koska arvioinnin painopiste on tekemisessä ja työssä toimimisessa, näyttöympäristön ja -tehtävän pitää olla todellinen tai ainakin mahdollisimman realistinen. Näyttö annetaan ensisijaisesti työpaikassa ja -prosessissa, joka täyttää ammatille tyypilliset tuotannon ehdot ja tunnusmerkit. Tällaisia ovat esimerkiksi tuotannon määrä ja tapa, yksikön koko, varustetaso sekä työnjaon ja yhteistyön muoto. Näyttötilanteessa "työtehtävän hoitaminen" kuvastaa tällöin joustavaa, sopeutuvaa ammattitaitoa, jonka avulla tutkinnon suorittaja voi suoriutua tehtävistä myös eri työpaikoissa. Vaadittu osaaminen arvioidaan tehtävän suorituksen suunnittelusta, suorituksesta ja lopputuloksesta ottaen huomioon myös muut ammattitaitoon kuuluvat asiat. Näytössä myös arvioijan kokemus ja käsitys työstä ja tuotantoprosessista on keskeinen, koska hän tekee johtopäätöksiä opiskelijan suorituksesta ja työprosessiin osallistumisesta.

Ensisijaisesti ammattitaito osoitetaan tekemällä oleellisia, valitun osan vaatimuksia sisältäviä töitä. Mikäli näyttöön valittu työ ei kata tutkinnonperusteiden vaatimuksia on järjestäjä velvollinen varmistamaan erityyppisillä lisätehtävillä tai muilla arviointikeinoilla vaaditun osaamisen. Työsuoritusten aikana tutkittavalle voidaan esittää täydentäviä lisäkysymyksiä. Työn taustalla olevien oheistaitojen, tietojen sekä määräysten hallinta voidaan tarkistaa myös erillisillä kokeilla siltä osin, kuin ne eivät selviä itse työsuorituksessa.

Arvioinnissa tulee käyttää myös tutkinnon suorittajan omaa arviointia suorituksesta. Edellytetyn ammattitaidon selvittämiseksi voidaan käyttää lisäksi haastattelua, aikaisempia dokumentoituja näyttöjä tai muuta menettelyä, jolla tutkittavan osaamisen taso voi täsmentyä. Tarvittaessa näyttö voidaan suorittaa useammassa osassa tai kohteessa kuitenkin niin, että osaaminen tulee mitatuksi vaatimusten edellyttämässä laajuudessa.

Suoritukset arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty. Hylätystä suorituksesta annetaan tutkinnon suorittajalle ilmoitus, josta käyvät ilmi hylätyt ja hyväksytyt osasuoritukset sekä selvitys siitä, miksi suoritus on hylätty. Tutkintoon osallistujan ammatillisen kehittymisen edistämiseksi myös hyväksytystä suorituksesta tulee antaa palautetta. Arviointi suoritetaan tutkinnon osa kerrallaan ja arvioitavan osaamista verrataan kyseisen osan ammattitaitovaatimuksiin. Näytössä työtuloksen arviointi ei yksin riitä, vaan

oleellista on myös se, miten työ suunnitellaan ja suoritetaan, vaihtoehtoiset suorittamismahdollisuudet sekä valitun suorittamistavan valinnan perusteet.

Suoritus hyväksytään, jos

– tutkinnon suorittaja osaa, mitä vaatimuksissa edellytetään
– tutkinnon suorittaja toimii ammatillisesti hyväksytysti ja joutuisasti
– työn lopputulos on sopimusten, määräysten ja ohjeiden mukainen
– työn lopputulos täyttää vaatimusten mukaisen laatutason
– tutkittavan toiminta on muutoin seuraavan kuvauksen mukaista.

Työn suoritus on suunnitelmallista ja johdonmukaisesti etenevää. Tutkinnon suorittaja hallitsee kokonaisuuksia. Hän valitsee oikeat työmenetelmät ja välineet sekä käyttää niitä oikein. Hänellä on työssä tarvittavat tiedot ja hän kykenee käyttämään työssä tarvittavia teknisiä asiapapereita ja lähdeaineistoja sekä mittalaitteita. Hän valitsee oikeat materiaalit sekä tarvikkeet ja käyttää niitä taloudellisesti. Hän käyttää sopivia työvälineitä ja oikeita työmenetelmiä. Hän on kustannustietoinen ja ottaa huomioon toiminnan kokonaistaloudellisuuden. Hän on yhteistyökykyinen. Hän osaa palvella asiakkaita hyvin yrityksensä palveluperiaatteiden mukaisesti. Hän noudattaa turvallisuutta työn suorituksessa ja työympäristön järjestyksessä.

Suoritus hylätään, jos työlle varattu kohtuullinen aika selvästi ylittyy. Lisäksi selkeä piittaamattomuus sähkö- ja työturvallisuudesta tai epäasiallinen käytös asiakasta tai muita kohtaan johtaa välittömään keskeytykseen ja näytön hylkäämiseen.

5.5.3 Tilannekohtaisia ohjeita

Työn ennakkovalmistelu

Tutkinnon suorittaja tekee työn ennakkovalmistelut, joihin kuuluu mm. käytettävät asennus tarvikkeiden valinnat, kojeet ja mittalaitteet. Lisäksi työn ennakkovalmisteluihin kuuluvat tärkeänä osana työkohteen sähkötyöturvallisuus, joihin kuuluu mm. työkohteen jännitteettömäksi tekeminen, jännitteettömyyden toteaminen sekä tarvittavat merkinnät ja kyltit.

Arvioijat tarkastavat ennakkovalmistelut ennen työn aloittamista. Oleellisesti puutteelliset sähkö- tai työturvallisuusriskejä sisältävät asiat tulee korjata. Näyttö keskeytetään ja hylätään, jos tutkinnon suorittaja ei osaa korjata näitä puutteita. Sitä voidaan täydentää myös arvioijien ja tutkinnon suorittajan välisillä keskusteluilla esim. tehtyjen valintojen taustalla olevista ammatillisista perusteista.

Työsuoritus

Arvioijat tarkkailevat systemaattisesti työsuoritusta. Seurannan kohteena ovat ainakin työ- ja mittalaitteiden käyttö, työnjälki, työpaikan järjestys, työskentelytavat, sähkö- ja työturvallisuus.

Tutkinnon suorittajalla on työsuorituksen aikana oikeus keskustella normaalissa työelämässä noudatettavien hyvien tapojen mukaisesti arvioijien ja mahdollisten muiden työyhteisössä työskentelevien kanssa. Työohjeita tutkinnon suorittaja saa kysyä vain arvioijilta, jotka vastaavat niihin tilannekohtaisen harkinnan mukaan kuitenkin vain siinä laajuudessa, ettei tutkinnon suorittaja itsenäinen työskentely joudu epäilyksen alaiseksi.

Arvioijat voivat keskeyttää työsuorituksen turvallisuussyistä, jos näyttää ilmeiseltä, että suoritus aiheuttaa tapaturma- tai muun vaaratilanteen. Mikäli havaitaan, ettei suorittajalla ole minkäänlaisia edellytyksiä työhön voidaan työ keskeyttää. Muista havaituista puutteista tai työvirheistä ei huomauteta työn kestäessä, vaan niistä tehdään asianmukaiset merkinnät arviointilomakkeelle.

Työn laatu

Työn laatu arvioidaan lopputuloksesta. Tarkistuksen ja muun arvioinnin suorittavat sekä tutkinnon suorittaja että arvioijat. Mittaustulokset merkitään aina mittauspöytäkirjaan. Työn laadun arvioinnissa lähtökohtana on, että työ on toiminnallisesti ja laadullisesti on kelpaava. Kun näyttö tehdään työelämässä, voidaan kriteerinä pitää sitä, että se kelpaa asiakkaalle.

Työyhteisötaidot ja asiakaspalvelu

Työyhteisötaidot ja asiakaspalvelu arvioidaan käytyjen haastattelujen ja keskustelujen perusteella sekä havainnoimalla tutkinnon suorittajan kanssakäymistä omassa työyhteisössään. Arvioinnissa otetaan huomioon työyhteisön sen hetkinen ilmapiiri. Näyttötilanteen itsessään mahdollisesti aiheuttama lisäjännite on pyrittävä suodattamaan pois.

Joutuisuus

Näyttötehtävän suoritusaika on asetettava niin, että se vastaa ammattihenkilöltä vaadittavaa joutuisuutta. Suoritusaika voidaan asettaa esim. tuotteen normaalin aika- tai urakkahinnoittelun perusteella. Jos tehtävä on laadittu erikseen näyttötilannetta varten, sen aika-arvio täytyy tehdä useamman ammattihenkilön toimesta. Näyttötilanteessa arvioidun suoritusajan oleellinen ylittäminen johtaa keskeytykseen ja näytön hylkäämiseen.

Työturvallisuus ja työpaikan järjestys

Työturvallisuuden arvioinnissa pidetään lähtökohtana sähkötyöturvavallisuus ja työturvallisuus käytäntöä. Työyhteisön tai oman työturvallisuuden sekä työturvallisuuslakien ja -asetusten laiminlyönti johtaa keskeytykseen ja näytön hylkäämiseen.

5.5.4 Arviointi ja arviointipäätöksenteko

Tutkinnon osien arvioinnit suoritetaan näyttökeskustelussa. Arviointi suoritetaan kolmikantaisesti; työntekijän, työnantajan ja tutkinnon järjestäjän edustajan (näyttötutkintomestari) kanssa. Kolmikanta-arviointi näytöstä syntyy näiden henkilöiden muodostamana. Tutkinnon suorittajan itsearvio otetaan huomioon päätöksenteossa. Tutkinnon suorittaja ei kuitenkaan osallistu arviointipäätöksen tekoon.

Jos erimielisyyksiä esiintyy päätöksen teossa, niin päätös muodostuu arvioijien enemmistöpäätöksellä. Erimielisyys ja siitä äänestäminen kirjataan arviointipöytäkirjaan ja siitä tiedotetaan tutkintotoimikunnalle. Tutkintotoimikunta voi luonnollisesti aina halutessaan tehdä uuden arvioinnin ja/tai muuttaa päätöstä.

Mikäli näytössä havaitut puutteet ovat tutkinnon suorittamisen kannalta vähemmän merkityksellisiä, kuten dokumentointi tai muut tekniset puutteet, näyttöä voi täydentää esim. suullisesti.

Mikäli arviointipäätös on hylätty, tutkinnon suorittajalla on mahdollisuus uusia näyttö seuraavassa näyttötilaisuudessa. Hylätystä suorituksesta tehdään arviointipöytäkirja, johon yksilöidään hylkäyksen syy ja viittaus tutkinnon perusteissa olevaan kriteeriin. Samassa yhteydessä tiedotetaan hylkäyksen oikaisu- ja valitusmenettelystä tutkinnon suorittajalle. Myös hylkäysesitykset tehdään tutkintotoimikunnalle.

Kun tutkinnon kaikki osat on suoritettu ja arvioitu hyväksytysti, niistä muodostuu koko tutkinto.

Jääviydet näytön arvioinnista ratkaistaan ennen näytön aloittamista. Jokaiselle tutkinnon suorittajalle ja arvioijalle ilmoitetaan riittävän ajoissa ennen näyttöä, kuka arvioi ja ketä. Mikäli joku arvioijista tai tutkinnon suorittaja ilmoittaa epäilevänsä jääviyttä, kyseinen arvioija vaihdetaan. Näyttötilaisuuden henki ja arvioinnin moraali pidetään sellaisena, ettei jääviyttä voida epäillä.

5.5.5 Arvioinnin dokumentointi

Arvioinnin dokumentointi tapahtuu näyttötehtävän arviointilomakkeilla. Oppilaitos arkistoi kaikkien tutkintojen arviointipöytäkirjat tai niiden kopiot. Arvioinnin dokumentoinnista vastaa tutkinnon vastuuhenkilönä toimiva näyttötutkintomestari.

6 POHDINTA

6.1 Näyttötutkintojärjestelmän pohdintaa

Näyttötutkinnot käynnistyivät vuosien 1995 -1998 aikana, joten ne ovat vielä suhteellisen uusi asia. Näyttötutkintojärjestelmän juurruttaminen yhteiskuntaan on vielä kesken. Varsinkaan vanhempi ikäpolvi ei tiedä järjestelmästä paljoa tai se on terminä vieras. Yleisen tietouden lisääminen tutkintojärjestelmästä ja sen tavoitteista lisää järjestelmän tunnetuksi tekemistä ja hyväksyttävyyttä. Näyttötutkintojärjestelmän osa-alueiden voidaan olettaa muuttuvan työelämän vaatimuksia vastaavaksi tietyllä viiveellä jälkikäteen. Varsinainen näyttötutkintojärjestelmä ei varmaan muutu lähiaikoina vaan muutoksina voidaan pitää yksittäisten alojen ammattitutkinnon perusteiden muutoksia ajan myötä.

Näyttötutkintojärjestelmä sisältää monia käsitteellisiä asioita, joita on vaikea mitata tai luoda niille mittareita. Yksi keskeinen asia on ammattitaito käsitteen määrittäminen ja miten se vastaa työelämän vaatimuksia ja muutoksia eri tilanteissa. Ammattitaidon mittaaminen esim. teknisillä aloilla on suhteellisen helppoa, koska kyseessä on yleensä toimintaprosessi, josta valmistuva tuote on konkreettisesti mitattavissa ja arvioitavissa. Vastaavasti palvelualoilla ammattitaidon mittaaminen on erilaista. Jokaisella arvioijalla on hieman oma näkemyksensä mitä on hyvä palvelu ja millaista sen pitäisi olla.

Näyttötutkintojärjestelmän pitäisi olla työelämäläheinen ja aikuisten tutkintojärjestelmä, joten sen pitäisi olla lähellä työelämäsidonnaisuutta. Keskustelua herättää myös ammattitaidon osa-alueiden määritys eli mitä kuuluu tietyn alan ammattitaidon kuvaan. Tutkintojen perusteiden tulee kehittyä ajan myötä, koska ammattien kehittyminen ja muutos on nyky-yhteiskunnassa erittäin nopeaa. Näyttötutkintojärjestelmän kehittämiselle on tärkeää, että tutkintojen perusteiden uusimiseen osallistuvat henkilöt tietävät ja tuntevat oman ammattialansa tarpeet. Lisäksi heillä pitäisi olla tulevaisuuden suhteen visioita, miten ammattiala tulee muuttumaan.

6.2 Näyttösuunnitelman pohdinta

Ensimmäiset automaatioasentajan ammattitutkinnon tutkinnon perusteet tulivat voimaan 1994 opetushallituksen määräyksellä (12.12.1994 Dnro 33/011/1994) ja muuttuivat vasta vuonna 2004 uudella määräyksellä (12.12.1993 Dnro 45/011/2003). Edellisten tutkintojen perusteiden voimassaoloaika oli kymmenen vuotta pienin muutoksin. Tätä aikaa voidaan pitää aika pitkänä ja se näkyy tutkinnon perusteiden muutoksessa verrattuna vanhaan ja uuteen.

TAULUKKO 1. Vanhan- ja uuden tutkinnon perusteiden osien vertailu.

Vanhat tutkinnon perusteet	**Uudet tutkinnon perusteet**
Pakolliset tutkinnon osat – Sähköturvallisuusmääräykset	**Pakolliset tutkinnon osat** – Automaatioasentajan yleistaidot – Turvallisuus ja riskien hallinta
Valinnaiset tutkinnon osat josta valittava neljä – Mittalaitteiden käyttö ja vianetsintä – Automaatiolaitteiden ohjelmointi – Kaapelointityöt – Kenttälaitteiden asennus – Sähköteknisten tietojenkäsittelylaitteiden asennus **Valinnaiset tutkinnon osat, joista valittava kaksi** – Automaatiojärjestelmät – Laitteistoasennus – Sähkömoottorikäyttöjen asennus	**Valinnaiset tutkinnon osat kappaletavara-automaatioon suuntauduttaessa osat** – Mekatroniikka – Sähkö- ja säätötekniikka **ja toinen osista** – Kappaletavara-automaatioasennukset – Elektroniikka **sekä toinen osista** – PLC -ohjaus – CNC -ohjaus **Näiden lisäksi voi tutkinnon suorittaja suorittaa osan** – Yrittäjyys

Tutkinnon perusteiden muutosta voidaan pitää merkittävänä tutkinnon osissa ja niiden sisällöissä. Tarkemmin tutkittuna muutos ei ehkä olekaan niin suuri kuin pikaisesti tutkinnon osia vertaamalla voisi ajatella. Tutkinnon osissa on samoja aihealueita kuin aiemmin mutta niiden painotukset, sisällöt ja nimet ovat muuttuneet ratkaisevasti. Tarkasteltaessa asiaa järjestettävien näyttöjen kannalta voidaan todeta, että kaikki näytöt ovat käytännössä muuttuneet. Näyttötutkintoja järjestävän oppilaitoksen kannalta tämä johtaa melkoisiin muutoksiin näyttöympäristöjen ja niiden järjestämisen suhteen. Siirtymäkautena joudutaan tekemään paljon työtä, että näyttöympäristöt ja laitteet saadaan kuntoon. Vielä reilun kahden vuoden jälkeenkin muutoksesta on havaittavis-

sa, että valmiita näyttöjä ei ole saatavissa Alvarin kautta kuin muutamia. Joistakin tutkinnon osista on saatavissa vain yksi näyttö, joka ei välttämättä sovellu kuin harvan oppilaitoksen laitekantaan. Tämän johdosta oppilaitoksissa on jouduttu tekemään ja hyväksyttämään omia näyttötehtäviä omiin näytön järjestämistarpeisiin. Keskustelua on herättänyt myös uusien tutkinnon perusteiden sisältö ja se, vastaavatko ne alan ammattitaitovaatimuksia.

6.3 Näyttösuunnitelman muutoksien ja lisäystarpeiden pohdintaa

Näyttösuunnitelmat elävät oppilaitoksissa ja niihin tulee ajan myötä muutostarpeita uusien määräysten sekä ohjeiden suhteen. Järjestettävien tutkinnon osien suhteen voi tulla myös suuria muutoksia paikallisesti yrityselämän tarpeisiin nähden. Yrityksiä voi poistua alueelta ja uusia syntyy jatkuvasti. Näin oppilaitoksen on oltava ajan hermolla, että näyttöjen järjestäminen vastaa ainakin lähialueen tarpeisiin. Oppilaitoksen on ehkä järkevämpää kohdentaa näyttöjen järjestäminen paikallisiin tarpeisiin eikä vain yleisesti järjestää koko maata kattavaa näyttötarjontaa. Tekniikan alalla tämä voi johtaa hyvin kalliisiin laiteinvestointeihin ja raskaaseen kulurakenteeseen. Näyttösuunnitelmiin tulee ajan myötä myös tiettyjä muutoksia opetushallituksen antamien määräysten suhteen. Seuraava tuleva muutos on opetushallituksen määräys näyttötutkintojen henkilökohtaistamiseen, joka astuu voimaan 1.3.2007. (Henkilökohtaistamismääräys 2006, 1 – 5.)

LÄHTEET

Näyttötutkinnon perusteet automaatioasentajan ammattitutkinto 2004. Viitattu 11.12.2006. Opetushallituksen sivusto. http://www.edu.fi/julkaisut/maaraykset/naytot/automaatioas_at.pdf.

Näyttötutkinto-opas 2003. Viitattu 11.12.2006. Opetushallituksen sivusto. http://www.oph.fi/attachment.asp?path=1,17629,18771,17170,24417.

Näyttötutkintojen järjestämissopimusohje 2006. Viitattu 11.12.2006. Opetushallituksen sivusto. http://www.oph.fi/attachment.asp?path=1,17629,18771,17170,55782.

Henkilökohtaistamismääräys 2006. Viitattu 11.12.2006. Opetushallituksen sivusto. http://www.oph.fi/attachment.asp?path=1,17629,18771,17170,61902.

L 29.4.1994/306. Ammattitutkintolaki. Viitattu 11.12.2006. Valtion säädöstietopankki Finlex. http://www.finlex.fi, ajantasainen lain säädäntö.

A 29.4.1994/308. Ammattitutkintoasetus. Viitattu 11.12.2006. Valtion säädöstietopankki Finlex. http://www.finlex.fi, ajantasainen lain säädäntö.

L 21.8.1998/631. Laki ammatillisesta aikuiskoulutuksesta. Viitattu 11.12.2006. Valtion säädöstietopankki Finlex. http://www.finlex.fi, ajantasainen lain säädäntö.

A 6.11.1998/631. Asetus ammatillisesta aikuiskoulutuksesta. Viitattu 11.12.2006. Valtion säädöstietopankki Finlex. http://www.finlex.fi, ajantasainen lain säädäntö.

A 15.5.2003/355. Opetusministeriön asetus eräiden opintojen tuottamasta kelpoisuudesta ammattikorkeakouluopintoihin. Viitattu 11.12.2006. Valtion säädöstietopankki Finlex. http://www.finlex.fi, ajantasainen lain säädäntö.