
LOGISTIIKKA-ALAN AMMATTIPÄTEVYYSKOULUTUS

Kuljetuslogistiikka



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Logistiikan koulutusohjelma

Forssa 14.12.2012

Arto Pynnö

Arto Pynnö

FORSSA
Logistiikan koulutusohjelma

Tekijä	Arto Pynnö	Vuosi 2012
Työn nimi	Logistiikka-alan ammatti- pätevyyskoulutus. Kuljetuslogistiikka	

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää logistiikka-alan ammatti-pätevyyskoulutuksen tehostamista. Työn tilaajana toimi Satakunnan ammattiopiston Kokemäen toimipisteen kuljetuslogistiikan toimiala. Työssä tarkasteltiin ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelmaan perustuvaa toteutusta. Työn teoreettinen viitekehys pohjautuu olemassa olevaan logistiikka-alan koulutuksen lainsäädäntöön ja opetussuunnitelmaan.

Tutkimusongelman selvittämiseksi työssä käytettiin ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelmaa. Lisäksi tietoa saatiin haastattelemalla logistiikka-alan opettajia.

Tutkimustulosten perusteella havaittiin ammattipätevyyskoulutuksen tarvitsemat muutokset ja työn lopputuloksena tutkimusongelmaan saatiin vastaus. Ammattipätevyyskoulutuksen rakennetta muutettiin vastaamaan tämän hetken tarpeita.

Vuonna 2013 voimaan tuleva Satakunnan koulutuskuntayhtymän rakenteellinen muutos tuo logistiikkatoimialalle uusia kehittämistoimenpiteitä koskien tilojen ja kaluston käyttöä.

Avainsanat Logistiikka, ammattipätevyys, ammatillinen peruskoulutus

Sivut 33 s. + liitteet 5 s.

Forssa
Degree Programme in Logistics

Author	Arto Pynnö	Year 2012
Subject of Bachelor's thesis	Logistics professional competence; transport services	

ABSTRACT

The aim of this thesis is to clarify intensification of the logistics professional competence course. The thesis is commissioned by the Satakunta Educational Federation of Municipalities, Vocational Institute Kokemäki, Logistics and Transport. This study observed the implementation of the logistics professional competence. The theoretical framework in this thesis consists of logistics regulation and the contents of the curriculum.

The information of this thesis is from the curriculum of the logistics professional competence course. In addition, information was obtained from interviews with logistics teachers.

The results of the study indicated the needs for change in logistics professional competence course and the structure of the course was modified to meet the needs of today in accordance with the outcome of this thesis.

The structural change of the Satakunta Educational Federation of Municipalities, effective as of 2013, will bring further development needs affecting facilities and vehicles.

Keywords Logistics, professional competence, vocational education

Pages 33 p. + appendices 5 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
1.1	Tutkimuksen tausta ja toteutustapa	1
1.2	Tutkimuksen rakenne	1
1.3	Keskeiset käsitteet	2
1.3.1	Logistiikka.....	2
1.3.2	Ammatillinen perustutkinto.....	2
1.3.3	Kuljetuspalvelujen koulutusohjelma	2
1.3.4	Ammattipätevyys.....	3
2	LAINSÄÄDÄNNÖLLISET TEKIJÄT JA RAJOITTEET	4
2.1	Ammatilliset tutkinnot.....	4
2.2	Koulutuksen tavoitteet.....	4
2.3	Yhteydet työelämään.....	4
2.4	Ajokorttilainsäädäntö	4
2.4.1	Ajokorttien luokat ja niiden sisältämä ajo-oikeus	5
2.4.2	Ikävaatimukset.....	5
2.4.3	Ajokortin terveysvaatimukset ammattikuljettajille	5
2.4.4	Kuljettajaopetus	6
2.4.5	Kuljettajaopetus ajokorttia varten.....	6
2.4.6	Kuljettajaopetuksen tavoite	6
2.4.7	Kuljettajaopetuksen sisältö.....	7
2.4.8	Kuljettajaopetuksen toteutus	7
2.4.9	Autokouluopetuksen aloittamisen edellytykset	8
2.5	Ammattipätevyyslainsäädäntö	8
3	SATAEDUN LOGISTIIKKA-ALAN OPETUSSUUNNITELMA.....	11
3.1	Opetussuunnitelman yleinen osa.....	11
3.1.1	Ammatin kuvaus.....	11
3.1.2	Tutkintokohtaiset terveysvaatimukset	12
3.1.3	Tutkinnon muodostuminen.....	13
3.1.4	Ammattiosaamisen näytöt logistiikan perustutkinnossa	16
3.2	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	18
4	AMMATTIPÄTEVYYSKOULUTUS SATAEDUSSA.....	20
4.1	Keskeiset tavoitteet	20
4.2	Koulutuksen haasteet.....	20
4.2.1	Opintojen eteneminen ja ajoitus	20
4.2.2	Tekemällä oppiminen	25
4.2.3	Oppimisvaikeudet ja erilaiset oppijat	30
4.2.4	Opetuksen resursointi	30
4.2.5	Kaluston ja tilojen resursointi.....	30
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	31
5.1	Tutkimustulokset.....	31
5.2	Itsearviointi.....	32
5.3	Jatkotutkimukset.....	32

LÄHTEET	33
---------------	----

Liite 1	Kuljetuslogistiikka-alan työtehtäviä Sataedussa
---------	---

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta ja toteutustapa

Ammattipätevyiden peruskoulutus on vaadittu kaikilta uusilta tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen kuljettajilta henkilöliikenteessä 10.9.2008 lähtien ja tavaraliikenteessä 10.9.2009 alkaen. Tämän ns. ammattipätevyysdirektiivin myötä ammatillista peruskoulutusta antavien oppilaitosten logistiikka-alojen opetussuunnitelmat joutuivat täysin uuden tarkastelun kohteeksi, jossa opintojen jaksotus, ajankäyttö, kalusto-, tila- sekä henkilöresurssit vaativat hyvää suunnittelua opintojen toteutumiseksi parhaalla mahdollisella tavalla.

Satakunnan koulutuskuntayhtymä (myöhemmin Sataedu) toteuttaa Kokemäen toimipisteessään logistiikka-alan opetussuunnitelmaperusteista koulutusta. Logistiikka-alan koulutuksessa on otettava huomioon eri viranomaistahojen lainsäädäntöön perustuvia määräyksiä. Ammattipätevyyslainsäädäntö on viimeisin opetuksen rakenteeseen ja toteutukseen muutoksia tuonut asia.

Opinnäytetyön tutkimusongelmana oli selvittää, kuinka Sataedun logistiikka-alan opetussuunnitelmaperusteisen ammattipätevyyskoulutuksen toteutus saadaan tehokkaammaksi ja optimaalisemmaksi erityisesti opetusjärjestyksen ja tuntijaon osalta. Tämän tavoitteen myötä oppimistulokset kohentuisivat sekä opetuksen mielekkyys lisääntyisi.

Tutkimuksen aihe rajattiin käsittelemään Sataedun ammattipätevyyskoulutuksen toteutusta. Tutkimuksessa pyrittiin selvittämään kuinka ammattipätevyyskoulutuksen tuntijaon lukujärjestyksellinen toteutus tuottaisi laadukkaita oppimistuloksia.

Työssä käytettiin havainnointia sekä analysointia ja materiaalina käytettiin ammatillisen koulutuksen-, ajokortti- sekä ammattipätevyyslainsäädännön ohjeistusta. Lisäksi materiaalina käytettiin Sataedun opetussuunnitelmia ja ammattipätevyyskoulutuksen toteutussuunnitelmia.

1.2 Tutkimuksen rakenne

Johdannossa käydään läpi tutkimuksen taustoja ja tutkimusongelmaa, joka muodostuu ammattipätevyyskoulutuksen ongelmien kartoittamisesta. Luvussa 2 käsitellään tutkimuksen kannalta keskeisiä lainsäädännöllisiä kohtia, osin kommentoiden kohtien merkitystä opetuksen toteutukseen. Luvussa 3 esitellään Sataedun logistiikka-alan opetussuunnitelman yleistä osaa sekä ammattipätevyyskoulutusta. Luvussa 4 käydään läpi tutkimustuloksia ja luvun 5 johtopäätöksissä pohditaan tutkimuksen vaikutuksia.

1.3 Keskeiset käsitteet

1.3.1 Logistiikka

”Logistiikka on tavaran hankintaan, tuotantoon ja jakeluun liittyvä strategisesti johdettu materiaali-, tieto- ja pääomavirtojen integroitu prosessi, jonka päämääränä on parantaa yrityksen tuottoa oikeansuuntaisilla valinnoilla, kehittämällä asiakkaille lisäarvoja ja -hyötyjä, parantamalla materiaalitointojen kustannustehokkuutta sekä lisäämällä kierrätystä. Logistiikka on kokonaisvaltaista ajattelua, joka sisältää sekä tekniikkaa että taloutta”. (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2004, 7; Mäkelä, Mäntylä & Vanhatalo 2005, 7.)

1.3.2 Ammatillinen perustutkinto

Perustutkintoon johtavaa ammatillista koulutusta järjestävät ammatilliset oppilaitokset, kansanopistot, ammatilliset erityisoppilaitokset ja muut oppilaitokset. Koulutukseen haetaan yleensä keväällä tapahtuvan ammatillisen ja lukiokoulutuksen yhteishaun kautta. Koulutukseen voi hakea, jos on suorittanut hyväksytysti perusopetuksen tai sitä vastaavat opinnot. Ylioppilaille suunnattuun koulutukseen haetaan lukion päättötodistuksella. (Opetushallitus 2012a.)

Ammatillinen peruskoulutus johtaa perustutkintoon, joka on 120 opintoviikon mittainen. Tutkinnon suorittamiseen kuluva aika vaihtelee yksilöllisen etenemisväylän, aiempien opintojen ja mahdollisen työkokemuksen mukaan. Lukion oppimäärän tai ylioppilastutkinnon suorittaneen opiskeluaika voi lyhentyä vähintään 30 opintoviikolla. (Opetushallitus 2012a.)

Ammatillinen perustutkinto antaa laaja-alaiset ammatilliset taidot alan eri alojen tehtäviin sekä erikoistuneemman osaamisen suoritetun koulutusohjelman mukaisesti. Työelämään voi siirtyä heti perustutkinnon jälkeen tai vaihtoehtoisesti hakeutua jatko-opintoihin ammattikorkeakouluihin tai yliopistoihin. (Opetushallitus 2012a.)

1.3.3 Kuljetuspalvelujen koulutusohjelma

Kuljetuspalvelujen koulutusohjelman suorittaneen on osattava toimia asiakaspalvelun ja kuljetusten tehtävissä. Hänen on osattava kuljettaa asiakkaan tuotteita kannattavasti ja turvallisesti sekä palvella asiakkaita. Hänen on tunnettava ajoneuvonsa liikennekelpoisuuden vaatimukset ja osattava varmistaa ajoneuvon ja sen lisälaitteiden tekninen ja turvallinen toimivuus. (Sataedu 2012.)

Hänen on hallittava ajoneuvonsa ajonlähtöön liittyvät tarkastukset ja tavalisimmat huoltotoimet. Hänen on osattava kuormata ajoneuvo säädösten ja olosuhteiden sallimaan maksimikuormaan ja kuljettaa ajoneuvoa turvallisesti, taloudellisesti ja vastuullisesti. Hänen on tunnettava kuljetuksiin liittyvät vakuutukset ja työhönsä liittyvät työsuojelusäädökset. Hänen on

osattava kommunikoida ajoneuvojen ja kuljetusalan viestintävälineillä. Lisäksi kuljettajalta vaaditaan ajokorttiasetuksen edellyttämä ajokortti ja kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutus. (Sataedu 2012.)

1.3.4 Ammattipätevyys

”Ammattipätevyyden tarkoitus on edistää kuljetusalan työntekijöiden ja tiellä liikkujien terveyttä ja turvallisuutta sekä edistää ympäristöystävällisyyttä. Ammattipätevyyskoulutuksen kautta kuljettajien asiantuntemus lisää kuljetusten ja palvelujen laatua sekä tarjoaa heille mahdollisuuden parantaa työturvallisuutta.

Ammattipätevyyden peruskoulutus on vaadittu kaikilta uusilta tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen ajoneuvojen kuljettajilta henkilöliikenteessä 10.9.2008 lähtien ja tavaraliikenteessä 10.9.2009 alkaen. Kuljettajien, jotka ovat saavuttaneet kuorma- tai linja-auton ajo-oikeuden ennen edellä mainittuja päivämääriä, ei tarvitse erikseen suorittaa perustason koulutusta. Heidän tulee kuitenkin suorittaa ammattipätevyyden voimassaolon jatkamiseksi jatkokoulutus - 35 tuntia. Se tulee olla suoritettuna henkilöliikenteessä 10.9.2013 ja tavaraliikenteessä 10.9.2014 mennessä.” (Trafi 2012.)

2 LAINSÄÄDÄNNÖLLISET TEKIJÄT JA RAJOITTEET

Ammatillisen peruskoulutuksen kuljetuslogistiikka-ala on useiden eri laki- en ja säädösten valvonnan alaista toimintaa. Nämä eri lait, asetukset ja vi- ranomaisohjeet aiheuttavat joskus epäselviäkin tilanteita. Esimerkkinä mainittakoon tilanne, jossa ajokorttilainsäädäntö edellyttäisi toimimaan eri tavalla kuin mitä ammatillisen koulutuksen lainsäädäntö. Tässä luvussa tarkastellaan tärkeimpiä lainsäädännöllisiä kohtia liittyen kuljetuslogistiikan koulutukseen.

2.1 Ammatilliset tutkinnot

Ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettavat tutkinnot ovat ammatillisia perustutkintoja. Ammatillinen perustutkinto voidaan suorittaa myös ammattitaidon hankkimistavasta riippumattomassa näyttötutkinnossa siten kuin ammatillisesta aikuiskoulutuksesta annetussa laissa säädetään. Tutkinnot antavat jatko-opintokelpoisuuden yliopistoihin ja ammattikorkeakouluihin siten kuin asetuksella säädetään ja yliopisto tai ammattikorkeakoulu opiskelijan opinto-ohjelman perusteella päättää. (L 630/1998 1:4 §.)

2.2 Koulutuksen tavoitteet

Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on antaa opiskelijoille ammatitaidon saavuttamiseksi tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä valmiuksia itsenäisen ammatin harjoittamiseen. Lisäksi koulutuksen tavoitteena on tukea opiskelijoiden kehitystä hyviksi ja tasapainoisiksi ihmisiksi ja yhteiskunnan jäseniksi sekä antaa opiskelijoille jatko-opintojen, harrastusten sekä persoonallisuuden monipuolisen kehittämisen kannalta tarpeellisia tietoja ja taitoja sekä tukea elinikäistä oppimista. Edellä mainittu yhteiskunnallisten asioiden korostaminen on erityisen tärkeää. (L 630/1998 1:5 §.)

2.3 Yhteydet työelämään

Ammatillisessa koulutuksessa tulee ottaa erityisesti huomioon työelämän tarpeet. Koulutusta järjestettäessä tulee olla yhteistyössä elinkeino- ja muun työelämän kanssa. Työelämäyhteydet ovat oppimisen kannalta avainasemassa ja niiden merkitys on koko ajan kasvussa nyky-yhteiskunnassa. (L 630/1998 1:6 §.)

2.4 Ajokorttilainsäädäntö

Ammattipätevyyskoulutukseen liittyy kiinteästi ajokorttiin tähtäävä opetus, vaikkakin kyseessä ovat kaksi eri asiaa. Tässä luvussa käsitellään koulutukseen liittyviä ajokorttiluokkia, sekä ikä- että terveystaivatuksia. Li-

säksi käsitellään kuljettajaopetuksen tavoitteita, sisältöä sekä toteutusta lainsäädännön edellyttämällä tavalla.

2.4.1 Ajokorttien luokat ja niiden sisältämä ajo-oikeus

Luokkaan C kuuluvat ajoneuvot tai ajoneuvoyhdistelmät, joita ovat muut kuin D1- tai D-luokkaan kuuluvat ajoneuvot, joiden kokonaismassa ylittää 3 500 kg, ja jotka on suunniteltu tai valmistettu kuljettamaan kuljettajan lisäksi enintään kahdeksan henkilöä. Lisäksi ajoneuvoyhdistelmät, joissa on tähän luokkaan kuuluva vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa on enintään 750 kg.

Vastaavasti luokkaan CE kuuluvat ajoneuvoyhdistelmät, joissa on C-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg. Lisäksi ajoneuvoyhdistelmät, joissa on C1-luokan vetoauto ja hinattava ajoneuvo, jonka kokonaismassa ylittää 750 kg ja ajoneuvoyhdistelmän kokonaismassa ylittää 12 000 kg. (Ajokorttilaki 386/2011 2:4 §.)

2.4.2 Ikävaatimukset

Tutkinnon suorittajan ikä vaikuttaa siihen, minkä luokan ajokortti on mahdollista suorittaa. Seuraavassa on esitetty tärkeimmät ikävaatimukset.

Henkilön iän tulee olla C- ja CE-luokassa 21 vuotta tai, jos henkilöllä on kuorma-auton kuljettajan perustason ammattipätevyys, 18 vuotta. C1E-, CE-, D- ja D1-luokassa vaaditaan 18 vuoden vähimmäisiän lisäksi, että ajokortin saaja on saanut 37 §:n 2 momentissa tarkoitetun kuljettajaopetuksen harjoitteluvaiheen ja syventävän vaiheen opetuksen. Jos ajokortin saajalla on ennestään ulkomailla myönnetty vastaavan luokan ajokortti, vaatimuksena on, että hänellä on ollut auton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti vähintään kuusi kuukautta sen jälkeen, kun hän on täyttänyt 18 vuotta.

Edellä säädetystä poiketen C-luokan ajokortin vähimmäisikä on kuitenkin 18 vuotta ja D-luokan ajokortin 21 vuotta, jos kysymyksessä on ajoneuvon kuljettaminen ammattipätevyyslain 2 §:n 3 momentin 2 tai 3 kohdan tarkoituksessa pois lukien ajoneuvojen katsastamiseen liittyvät koeajot. (Ajokorttilaki 386/2011 2:5 §.)

2.4.3 Ajokortin terveysvaatimukset ammattikuljettajille

Ammattikuljettajat kuuluvat terveysvaatimusten osalta ryhmään 2, jossa ajokorttiluvan edellytyksenä on seuraavien terveysvaatimusten täyttyminen.

Ajokorttiluvan hakijan näöntarkkuus on oltava toisella silmällä vähintään 0,8 ja toisella vähintään 0,1 enintään + 8 dioptrin korjaavia linssejä käyttä-

en. Hakijan molempien silmien näkökentän tulee täyttää ajokortin saamisen edellytykset. Hakijan on kuulolaitetta käyttäen ainakin toisella korvalla kuultava tavallista puheääntä neljän metrin etäisyydeltä. Hakijalla ei ole sellaista ajokorttidirektiivin liitteessä III mainittua vikaa, sairautta tai vammaa, joka olennaisesti heikentää hänen kykyään toimia tässä momentissa mainittuun luokkaan kuuluvan ajoneuvon kuljettajana tai, jos hänellä on ajokykyyn vaikuttava vika, sairaus tai vamma, se ei heikennä olennaisesti hänen kykyään toimia automaattivaihteisen tai alkolukolla taikka erityisin ajohallintalaittein varustetun ajoneuvon kuljettajana. (Ajokorttilaki 386/2011 3:18 §.)

2.4.4 Kuljettajaopetus

Ajokorttilain 4 luvussa käsitellään ajokorttiopetusta. Jäljempänä esitellään opetuksen kannalta olennaista lainsäädäntöä. Erityisen merkitykselliset kohdat on kursivoitu ja niitä on kommentoitu lukujen yhteydessä.

2.4.5 Kuljettajaopetus ajokorttia varten

Kuljettajaopetuksen antamiseen ajokorttia varten vaaditaan autokoululupa tai opetuslupa. Ajamisen harjoittelemiseksi moottoripyörän ajokortin saamista varten voidaan myöntää harjoituslupa. (Ajokorttilaki 386/2011 4:34 §.)

Ammatillinen peruskoulutus ei tältä osin ole poikkeusasemassa verrattuna kaupalliseen autokoulutoimintaan, autokoululupa sekä opetuksesta vastaava henkilö pitää olla olemassa.

2.4.6 Kuljettajaopetuksen tavoite

”Kuljettajaopetuksen tavoitteena on edistää oppilaiden kehittymistä vastuullisiksi kuljettajiksi antamalla heille perusvalmiudet kuljettaa ajoneuvoa liikenteessä turvallisesti. Tarkoituksena on, että he tuntevat vastuunsa kuljettajina myös muiden tienkäyttäjien turvallisuudesta ja ympäristövaatimusten huomioon ottamisesta ja sovittavat ajotapansa sen mukaisesti.”(Ajokorttilaki 386/2011 4:35 §.)

Tämän lainkohdan edellyttämät tavoitteet korostuvat erityisesti kuljettajan ammattiin opiskelevien osalta. Vastuullista ja turvallista tieliikennekäyttäytymistä korostetaan kaikissa opetustilanteissa, myös muussa kuin ajoopetuksessa. Vaikka ajokorttilainsäädäntö sinänsä ei puutu millään muotoa ammattipätevyyslainsäädäntöön, on molemmissa yhteneväisyyksiä esimerkiksi juuri liikenneturvallisuuteen ja kuljettajan vastuullisuuteen liittyen.

2.4.7 Kuljettajaopetuksen sisältö

Kuljettajaopetukseen tulee sisällyttää seuraavassa esitettyjä asioita riittävän osaamistason varmistamiseksi.

Tiedot liikennejärjestelmistä sekä liikenteen sosiaaliseen ympäristöön ja vuorovaikutukseen liittyvistä vaikutuksista. Liikenteen vaaratilanteiden tunnistamisesta ja välttämisestä ja vaikeissa olosuhteissa ajamisesta. Ajo-neuvon erityispiirteiden mukaisesti sen oikeasta käytötavasta, käsittelystä ja kuljettamisesta liikennesääntöjä noudattaen erilaisissa liikennetilanteissa ja ympäristöissä turvallisesti, taloudellisesti, ekologisesti ja joustavasti.

”Kuljettajaopetuksen sisällöstä voidaan antaa tarkempia säännöksiä valtioneuvoston asetuksella. Liikenteen turvallisuusvirasto voi antaa tarkempia määräyksiä aiemman kelpoisuuden hyväksi lukemisesta opetussuunnitelman mukaisissa kuljettajaopetuksen vähimmäismäärissä niissä rajoissa kuin vähimmäismääristä säädetään sekä vaativissa olosuhteissa ajamisen käytännön opetukseen soveltuvan ajankohdan määrittelemisestä.” (Ajo-korttilaki 386/2011 4:36 §.)

Sisältöön liittyvät tarkennukset koskevat erityisesti juuri ammatillista perusopetusta. Liikenteen turvallisuusviraston Trafín määräykset ovat tarkasti ohjeistettuja ja niillä on vaikutuksensa myös opetuksen toteuttamisajankohtiin.

2.4.8 Kuljettajaopetuksen toteutus

Kuljettajaopetus koostuu teoria- ja ajo-opetuksesta. Opetuksessa on noudatettava Liikenteen turvallisuusviraston vahvistamaa opetussuunnitelmaa. B-luokan kuljettajaopetuksessa on perusvaiheen lisäksi ns. harjoitteluvaihe ja syventävä vaihe. Harjoitteluvaiheeseen sisältyy itsenäistä opiskelua ja ajoharjoittelua sekä palautejakso autokoulussa. Syventävässä vaiheessa kehitetään perusvaiheen opetuksessa ja harjoitteluvaiheessa hankittuja tietoja ja taitoja sekä lisätään valmiuksia vaaratilanteiden tunnistamisessa ja välttämässä sekä vaikeissa olosuhteissa ajamisessa ja ympäristövaikutusten huomioon ottamisessa. (Trafi 2012.)

Valtioneuvoston asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä kuljettajaopetuksen vähimmäismääristä ja opetuksen toteuttamisen vaatimuksista. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi voi antaa tarkempia määräyksiä aiemman kelpoisuuden hyväksi lukemisesta opetussuunnitelman mukaisissa kuljettajaopetuksen vähimmäismäärissä niissä rajoissa kuin vähimmäismääristä säädetään sekä vaativissa olosuhteissa ajamisen käytännön opetukseen soveltuvan ajankohdan määrittelemisestä. (Ajokorttilaki 386/2011 4:37 §.)

Logistiikka-alan ammatillinen peruskoulutus toimii pääosin tämän lainkohdan osalta kuten kaupallista toimintaa harjoittava autokoulu. Lainsäädännön osalta erona kuitenkin on esim. Valtioneuvoston asetuksen mukaiset tarkemmat säännökset ja tarkennukset opetuksesta ja sen toteuttamisesta

ta. Vastaavasti käytännön tasolla erot kasvavat, sillä ammatillisessa koulutuksessa luonnollisesti käytetään huomattavan paljon enemmän aikaa jo perusvaiheen opetukseen sekä käytännön että teoriaopetuksen tasolla.

2.4.9 Autokouluopetuksen aloittamisen edellytykset

Kuljettajaopetus autokoulussa saadaan aloittaa aikaisintaan kuusi kuukautta ennen kuin oppilas täyttää suoritettavaa ajokorttia koskevan vähimmäisiän. B-luokan opetus saadaan kuitenkin aloittaa aikaisintaan vuotta ennen ajokortin vähimmäisiän täyttymistä. Ajo-opetusta saadaan kuitenkin antaa liikenteessä vasta, kun oppilas on täyttänyt 15 vuotta. B-luokan syventävän vaiheen opetus saadaan aloittaa aikaisintaan kolmen kuukauden kuluttua B-luokan hyväksytyin ajokokeen suorittamisesta edellyttäen, että harjoitteluvaiheen opetus on saatu.

Ryhmään 2 kuuluvan luokan kuljettajaopetukseen tulevalla on oltava vähintään B-luokan auton ajokortti tai tämän lain mukaisesti annetun kuljettajantutkintotodistuksen perusteella saatu B-luokan ajo-oikeus. E-luokan kuljettajaopetukseen tulevalla on oltava vetoauton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti. *Oppilas, joka opiskelee ammatillisessa oppilaitoksessa Opetushallituksen valvonnassa tapahtuvassa kuorma- tai linja-autonkuljettajan opetussuunnitelma-perusteisessa perustutkintokoulutuksessa, saadaan kuitenkin ottaa tämän koulutuksen yhteydessä annettavaan ryhmään 2 kuuluvan ajokortin saamiseen tähtäävään kuljettajaopetukseen B-luokan ajokorttia vaatimatta sinä vuonna, jona hän täyttää 16 vuotta. Ajo-opetusta saadaan antaa liikenteessä vasta, kun oppilas on täyttänyt 17 vuotta. Ajo-opetusta linja-autolla saa antaa liikenteessä vasta, kun oppilaalla on B-luokan ajokortti, ja E-luokan yhdistelmällä, kun oppilaalla on vetoauton kuljettamiseen oikeuttava ajokortti. Valtioneuvoston asetuksella voidaan myös antaa tarkempia säännöksiä opetuksen aloittamisen vaatimuksista. (Ajokorttilaki 386/2011 4:38 §.)*

Tämä lainkohta tulee muuttumaan 19.01.2013 uusiutuvan ajokorttilainsäädännön myötä, sillä kyseisen päivämäärän jälkeen myös kaupallista toimintaa harjoittavassa autokoulussa voidaan aloittaa ajo-opetus oppilaan täytettyä 17 vuotta.

2.5 Ammattipätevyyslainsäädäntö

Ammattipätevyydestä ja siihen valmentavasta koulutuksesta määrätään Ammattipätevyyslainsäädännössä. Seuraavissa luvuissa kuvataan lainsäädännön vaatimuksia sekä koulutuksenjärjestäjän että kouluttajan näkökulmasta katsottuna.

Perustason ammattipätevyyskoulutuksessa annetaan opetusta kuljetusten kuljettajalle asettamista vaatimuksista, liikenneturvallisuuteen sekä kuljettajan ja kuljetusten turvallisuuteen vaikuttavista seikoista sekä hyvästä ammatin hoitamisesta ajoneuvoa kuljetettaessa ja muissa kuljettajan tehtä-

vissä (kuva 1). Valtioneuvoston asetuksella säädetään oppiaineista, koulutusta koskevista vähimmäisvaatimuksista, koulutuksen määrästä ja toteuttamisesta sekä aiemmin saavutetun perustason ammattipätevyuden tai liikenneyrittäjäkoulutuksen hyväksi lukemisesta koulutuksessa. Opetushallitus vahvistaa opetuksessa noudatettavat opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteet.

Koulutus päättyy teoriakokeeseen. Kokeen suorittamisen edellytyksenä on, että kokelas on saanut riittävän määrän opetusta. Valtioneuvoston asetuksella säädetään kokeen sisällöstä ja toteuttamisesta sekä kokeeseen pääsyn vaatimuksista. *Kokeessa hyväksytyille annetaan todistus perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta tai sen suorittamisesta nopeutetusti. Merkintä koulutuksen suorittamisesta voidaan sisällyttää myös ammatillisen tutkinnon suorittamisesta annettavaan todistukseen.* (Laki kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyydestä 16.3.2007/273 2:5 §.)

On huomioitava, että edellä mainittu koe itsessään ei todista ammattipätevyyttä, vaan opiskelijan on suoritettava laajuudeltaan 280 tunnin ammattipätevyysopinnot, jotka sisältävät sekä teoria- että käytännön harjoituksia ja lisäksi henkilökohtaista ajo-opetusta. Näiden opintojen lopussa opiskelija suorittaa ammattipätevyyskokeen eräänlaisena loppukokeena, jolla teoriapohjaisesti ammattipätevyys varmennetaan. Hyväksyttävään koesuoritukseen opiskelijan tulee saada vähintään 70 prosenttia vastauksista oikein. Kokeen uusimiselle ei ole määritelty enimmäiskertoja.



Kuva 1. Sataedun logistiikka-alan opiskelija harjoittelemassa liukuesteketjun asennusta kuorma-auton eturenkaaseen.

Raskassarja-lehden kolumnissa (4/2012) ammattipätevyyskouluttaja Sakari Kaikkonen kuvaa varsin kansantajuisesti ammattipätevyyskoulutuksen sisältöä sekä kansallisia haasteita erityisesti täydennyskoulutuksen osalta. Vaikka ammatilliseen peruskoulutukseen kuuluukin vain perustason ammattipätevyysopetus, on hyvä huomioida jo tässä yhteydessä jatkoopinnot, joita edellytetään ammattipätevyuden ylläpitoon.

”Kuorma- ja linja-autonkuljettajien koulutusvelvoitteet kiristyvät kaiken aikaa millä tahansa mittarilla mitattuna. Koulutustarve jo pelkästään lakisääteisten koulutusten osalta tuo haasteita kuljettajille ja yrittäjille, koska koulutusten suorittaminen näyttää jäävän suurella osalla käytettävissä olevan suoritusajan loppupäähän. Pelkällä voimassaolevalla ajokortilla ei kevytkuorma- tai kuorma-autoa voi kuljettaa 10.9.2014 jälkeen eikä linja-autoa 10.9.2013 jälkeen.

Yrittäjä tai työntekijät, jotka ajavat vaikka vain satunnaisesti yrityksen ajoneuvoja (hakevat esim. tukusta tavaraa tai ajavat kuorma-autolla muuta kuin henkilökohtaista ajoa) joihin tarvitaan C1-, C-, D1- tai D-luokan ajokortti, kuuluvat myös pakollisen koulutusvaatimuksen piiriin. Sillä ei ole vaikutusta onko henkilö asentaja, kauppias tai vaikkapa varastomies.

Poikkeukset koulutusvelvoitteeseen ovat erittäin marginaaliset. Esimerkiksi linja-autoa ei saa tyhjänäkään siirtää ilman ammattipätevyyttä, jos linja-auto ei ole oma tai oman yrityksen/yhdistyksen nimissä. Edellä mainittujen asioiden vuoksi kuljettaja ja työnantaja voivat joutua suurien haasteiden ja ongelmien eteen, jos koulutuksia ei hoideta järjestelmällisesti ja pitkäjänteisesti.

Ammattipätevyysjatkokoulutuksen osalta kehitys on erityisen huolestuttavaa. Ensimmäisten vajaan viiden vuoden aikana koulutuspäiviä rekisteröitiin reilut 200 000 kpl ja vajaan kahden vuoden kuluttua rekisteröintejä pitäisi olla tehtynä 500 000 – 600 000 kpl, jotta kaikki nykyiset ajot saataisiin hoidettua. Keväällä arvioitiin ja eläteltiin toiveita, että koulutustahti kiihtyy, jotta vuoden 2014 (linja-autonkuljettajilla 2013) syksyllä ei syntyisi valtavia ongelmia. Koulutustahti on kuitenkin pysynyt rauhallisena syksyn alussa, eli ongelmat tulevaisuudessa ovat tällä menolla valtavat. On hyvä muistaa, että koulutuspäivien käymisen ajankohdalla ei ole merkitystä tulevan ammattipätevyyskortin tai merkinnän voimassa oloon, kun merkintä haetaan aikaisintaan 6 kuukautta ennen määräajan umpeutumista.

Kuljettajien, jotka ovat saaneet D1-/D-ajaoikeuden 10.9.2008 jälkeen tai C1-/C-ajaoikeuden 10.9.2009 jälkeen, tulee suorittaa perustason ammattipätevyyskoulutus (140 tuntia tai 280 tuntia), jos kuljettaja ajaa muuta kuin henkilökohtaista ajoa. Koulutuksen laiminlyönti aiheuttaa rangaistus-seuraamukset ajoneuvon kuljettajalle sekä ajoneuvon luovuttaneelle henkilölle. Uuden ajokorttilain voimaantulon 19.1.2013 jälkeen kuorma-auton C-ajokortin ajaminen alle 21-vuotiaana edellyttää 280 tunnin perustason koulutuksen käymistä. Linja-auton ajokortin ikärajoihin tulee uudistuksessa myös muutoksia.” (Kaikkonen 2012, 29.)

3 SATAEDUN LOGISTIikka-ALAN OPETUSSUUNNITELMA

Sataedun logistiikka-alan opetussuunnitelmaa on jouduttu muuttamaan jo useita kertoja ammattipätevyyslainsäädännön voimaan astumisen jälkeen. Nämä muutokset ovat vaikuttaneet opetussuunnitelman eri kohtiin, tuoden mm. muutoksia tuntijakoihin ja opetuksen resursseihin sekä teoria- että käytännön opetuksen osalta. Lisäksi kaluston ja tilojen resursointia on jouduttu miettimään uudestaan ja sovittelemaan tarpeiden mukaisiksi. Luvussa 3.1 esitellään ammatin kuvaus opetussuunnitelmatasolla. Kuvaus sisältää opetussuunnitelman yleisen osan, ammattiosaamisen näyttöjen muodostumisen sekä perustason ammattitaitovaatimukset.

3.1 Opetussuunnitelman yleinen osa

Lain ammatillisesta koulutuksesta (L 630/1998 3:14 §) mukaan koulutuksen järjestäjän tulee hyväksyä koulutusta varten opetussuunnitelma. Koulutuksen järjestäjän opetussuunnitelma jakaantuu kahteen osaan; kaikkia perustutkintoja koskevaan yhteiseen osaan ja tutkintokohtaiseen osaan.

3.1.1 Ammatin kuvaus

Logistiikan tehtävänä on yhteiskunnan, henkilö- ja tavaraliikenteen sekä muiden logististen palvelujen turvaaminen. Näiden toimivuudella ja tehokkuudella on yrityksissä sekä laajemmin valtakunnallisesti suuri merkitys. Kuljetusalan toimintaympäristöt ovat yhä kansainvälisempiä ihmisten ja tavaroiden liikkuvuuden lisääntyessä erityisesti EU-alueella. Logistiikka-alan palvelut ja toiminta räätälöidään entistä enemmän asiakkaiden tarpeiden ja toiveiden mukaisesti. Yhä tiukentuvat ympäristömääräykset ja laatuvaatimukset, materiaalin kierrätys ja uudelleenkäyttö edellyttävät ajantasaisia tietoja ja toimintatapoja.

Logistiikan alan työn keskeisenä vaatimuksena on hyvä työmoraali ja ammattietiikka sekä yhteistyöhaluisuus. Toiminnan on perustuttava kestäville arvoille, rehellisyydelle ja vastuullisuudelle. Työn hyvän laadun ja hyvän asiakaspalvelun tavoitteet korostuvat kaikissa tehtävissä. Työn tekemisen arvoina ovat ahkeruus, oma-aloitteisuus, sovitun noudattaminen ja kanssaihminen näkemysten arvostaminen. Työsuoritukset on osattava tehdä tehokkaasti ja taloudellisesti työ- ja liikenneturvallisuuksi edistävien menetelmin, energiankulutusta ja ympäristöhaittoja minimoiden. Kuljettajilla on suuri vastuu kalliiden kuljetusajoneuvojen turvallisesta kuljettamisesta tai monesti arvokkaan tai ympäristölle vaarallisen lastin turvallisesta perille viennistä kotimaassa tai ulkomailla (kuva 2, s. 12). Liikenteessä tulee toimia joustavasti, huomaavaisesti ja esimerkillisesti.

Logistiikka-alan ammattilainen ymmärtää tilaus-toimitusketjun toiminnan, omaa yrittäjämäisen asenteen, yrittäjäystaitoja ja hyvät asiakaspalvelu- ja kommunikaatiotaidot palvelun onnistumiseksi. Hän hallitsee asiakasläh- töisen lisäarvopalvelujen tuottamisen logistisen palveluketjun toteuttami- ssa. Logistiikka-alan ammattilaisella on valmiuksia työskennellä er- gonomisesti ja ylläpitää työ- ja toimintakykyään sekä toimia joustavasti työtilanteen mukaan. (Sataedu 2012.)



Kuva 2. Logistiikka-alan opiskelija suorittamassa kuorman varmistusta sidontaliinoil- la.

3.1.2 Tutkintokohtaiset terveysvaatimukset

Logistiikka-alalla ja logistiikan koulutuksessa edellytetään henkilöltä työn kuormitukseen riittävää fyysistä kuntoa sekä ajokorttiasetuksen edellyttämät ryhmän 2 mukaiset terveysvaatimukset kuljetuspalvelujen koulutusoh- jelmassa. Henkilöllä ei saa olla sellaisia synnynnäisiä tai todettuja sairauk- sia, jotka vaarantaisivat hänen oman tai muiden lähellä työskentelevien terveyden tai turvallisuuden. Henkilön sopivuutta erilaisiin työtehtäviin voidaan joutua harkitsemaan oireiden ja toiminnan vajavuuden perusteella mm. seuraavissa sairauksissa:

- epilepsia tai muut tasapainoon vaikuttavat sairaudet
- diabetes
- psyykkinen sairaus
- näön tai kuulon heikkous
- sydän- ja verenkiertosairaus
- tuki- ja liikuntaelimestön sairaus. (Sataedu 2012.)

On ollut tilanteita, joissa ajokorttilupaa hakeva opiskelija ei ole täyttänyt tutkintokohtaisia terveysvaatimuksia. Tämänkaltaisten tilanteiden minimoimiseksi opiskelijoita on pyydetty toimittamaan terveystodistus jo opintojen varhaisessa vaiheessa, jotta mahdolliset terveystodistukset tulisivat välittömästi tietoon ja opiskelija voitaisiin ohjata sellaiselle koulutuslalle johon hänen terveydentilansa on riittävä.

Lisäksi vuoden 2012 alusta voimaan tullessa ns. SORA-lainsäädännössä asetetaan lisäehtoja terveydentilalle, käytännössä tämä tarkoittaa erilaisia psyykkisiä sairauksia. Nämä vaatimukset kuvataan seuraavasti:

Opiskelijaksi hakeutuvan terveydentilaan tai toimintakykyyn liittyvä seikka ei saa olla esteenä opiskelijaksi ottamiselle. Opiskelijaksi ei kuitenkaan voida ottaa sitä, joka ei ole terveydentilaltaan tai toimintakyvyltään kykenevä opintoihin liittyviin käytännön tehtäviin tai työssäoppimiseen, jos valtioneuvoston asetuksissa (1032 ja 1033/2011) määritellyissä tekniikan ja liikenteen alan sekä oheisissa luonnonvara- ja ympäristöalan tutkinnoissa opintoihin liittyvät turvallisuusvaatimukset sitä edellyttävät ja jos estettä ei voida kohtuullisin toimin poistaa. Tämä määräys antaa koulutuksen järjestäjälle mahdollisuuden puuttua ongelmiin tarvittaessa. (Määräys Opiskeluun soveltumattomuuden ratkaisusta (SORA) ammatillisissa perustutkinnoissa 23.12.2011 nro 38/011/2011b.)

3.1.3 Tutkinnon muodostuminen

Sataedussa logistiikka-alan perusopinnot suoritaneet valmistuvat joko autonkuljettajiksi tai yhdistelmäajoneuvonkuljettajiksi. Taulukossa 1 (s. 14) esitellään autonkuljettajan tutkinnon muodostuminen ja vastaavasti taulukossa 2 (s. 15) yhdistelmäajoneuvonkuljettajan tutkinto. Tutkinnot ovat varsin yhtenäiset ja eroavuudet koskevat lähinnä valinnaisia tutkinnon osia. Taulukoissa on esitetty ainoastaan ammatilliset tutkinnon osat jättäen ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat aihealueen ulkopuolelle. Ammattipätevyyskoulutuksen osuus molemmissa tutkintorakenteissa on 10 opintoviikkoa kaikista ammatillisista tutkinnon osista. Tutkinto kokonaisuudessaan on 120 opintoviikon laajuinen.

Taulukko 1. Logistiikan perustutkinto, Autonkuljettaja, 120 ov. (Sataedu 2012.)

Logistiikan perustutkinto, Autonkuljettaja, 120 ov	
<p>Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov</p> <p>Pakolliset tutkinnon osat Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 10 ov Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 30 ov Kuorma-autokuljetukset 20 ov Valinnaiset tutkinnon osat (valittava yhteensä 30 ov) Työkoneiden käyttö ja huolto 10 ov Ulkomaanliikenteen kuljetukset 10 ov Massatavarakuljetukset 20 ov Ympäristöhuollon kuljetukset 10 ov Jakelukuljetukset 10 ov</p>	<p>Ammatilliset tutkinnon osat</p> <p>Pakolliset tutkinnon osat Kuljetusalan perustason ammattipätevyys Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta Kuorma-autokuljetukset</p> <p>Valinnaiset tutkinnon osat Työkoneiden käyttö ja huolto Ulkomaanliikenteen kuljetukset Massatavarakuljetukset Ympäristöhuollon kuljetukset Jakelukuljetukset</p>
<p>Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa koulutuksessa, 0-10ov</p> <p>Yrittäjyys, 10 ov Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat, 5-10 ov Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat, 0-10 ov Lukio-opinnot, 0-10 ov</p>	
	<p>Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)</p> <p>Yritystoiminta, 10 ov Tutkinnon osat muista ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista Tutkinnon osat ammattitutkinnoista Tutkinnon osat erikoisammattitutkinnoista</p>

Taulukko 2. Logistiikan perustutkinto, Yhdistelmäajoneuvonkuljettaja, 120 ov.(Sataedu 2012.)

Logistiikan perustutkinto, Yhdistelmäajoneuvonkuljettaja, 120 ov	
<p>Ammatilliset tutkinnon osat, 90 ov</p> <p>Pakolliset tutkinnon osat Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 10 ov Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 30 ov Yhdistelmäajoneuvokuljetukset 30 ov</p> <p>Valinnaiset tutkinnon osat (valittava yhteensä 20 ov) Massatavarakuljetukset 20 ov</p>	<p>Ammatilliset tutkinnon osat</p> <p>Pakolliset tutkinnon osat Kuljetusalan perustason ammattipätevyys Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta Yhdistelmäajoneuvokuljetukset</p> <p>Valinnaiset tutkinnon osat Massatavarakuljetukset</p>
<p>Muut valinnaiset tutkinnon osat ammatillisessa koulutuksessa, 0-10 ov</p> <p>Yrittäjyys, 10 ov Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen, 2 ov Ammattitaitoa syventävät ja laajentavat tutkinnon osat, 5-10 ov Ammattitaitoa täydentävät tutkinnon osat, 0-10 ov Lukio-opinnot, 0-10 ov</p>	
<p>Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)</p> <p>Yritystoiminta, 10 ov Tutkinnon osat muista ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista Tutkinnon osat ammattitutkinnoista Tutkinnon osat erikoisammattitutkinnoista</p> <p>Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät paikallisesti tarjottavat tutkinnon osat ammatillisessa peruskoulutuksessa</p>	<p>Ammatillista osaamista yksilöllisesti syventävät tutkinnon osat (perustutkintoa laajentavat tutkinnon osat)</p> <p>Yritystoiminta, 10ov Tutkinnon osat muista ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista tutkinnoista Tutkinnon osat ammatillisista perustutkinnoista Tutkinnon osat ammattitutkinnoista Tutkinnon osat erikoisammattitutkinnoista</p>

3.1.4 Ammattiosaamisen näytöt logistiikan perustutkinnossa

Ammattiosaamisen näytöt (taulukko 3, s. 17) muodostavat oman arviointikonaisuutensa. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys muodostaa yhden kirjallisen näytön. Kyseinen näyttö suoritetaan opintojen loppuvaiheessa 3. lukuvuonna. Ammattiosaamisen näytöissä on pieniä eroja riippuen siitä, suorittaako opiskelija autonkuljettajan vai yhdistelmäajoneuvonkuljettajan tutkintoa. Pääpiirteissään ne kuitenkin muodostuvat samankaltaisista osioista, joissa opiskelijan ammatillista osaamista mitataan käytännön työtehtävien suorituksia arvioimalla (kuva 3). Arviointi perustuu ns. kolmikantaperiaatteeseen eli opettajan arvion lisäksi opiskelija saa itse arvioida omaa suoritustaan ja mikäli kyseessä on työelämässä tapahtuva näyttö, myös työelämän edustajalla on mahdollisuus osallistua arviointiin.



Kuva 3. Logistiikka-alan opiskelija suorittamassa kuljetustehtävää. Yhdyskuntajätteen kuorman kuljetus edellyttää tietoa mm. vaakalaitteen käytöstä.

Taulukko 3. Ammattiosaamisen näytöt. (Sataedu 2012.)

Tutkinnon osa	Näytön nimi (tehtävän määrittely)	Suorittamisen ajankohta	Tutkinto
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kirjallinen teoriakoe	3. lukuvuosi	molemmat
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta	Kappaletavara-kuorman valmistelu ja kuormaaminen kuormatilaan sekä kuorman varmistaminen	2. lukuvuosi	molemmat
Kuorma-autokuljetukset	Kappaletavara-kuorman kuljettaminen	3. lukuvuosi	autonkuljettaja
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset	Kappaletavara-kuorma kuljettaminen yhdistelmäajoneuvolla	3. lukuvuosi	yhdistelmäajoneuvon kuljettaja
Työkoneiden käyttö ja huolto	Työkonetehtävä	3. lukuvuosi	valinnainen, autonkuljettaja
Ulkomaanliikenteen kuljetukset	Kuljetustehtävä kuorma-autolla tai ajoneuvoyhdistelmällä ulkomaanliikenteessä TAI ulkomaanliikenteen kuljetustehtävän suunnittelu	3. lukuvuosi	valinnainen, autonkuljettaja
Massatavarakuljetukset	Massatavara-kuorman kuljettaminen kuorma-autolla tai ajoneuvoyhdistelmällä	3.lukuvuosi	molemmat
Ympäristöhuollon kuljetukset	Jätejakeista muodostuvan kuorman kuljettaminen kuorma-autolla	3. lukuvuosi	valinnainen, autonkuljettaja
Jakelukuljetukset	Jakelu kuorman kuormaaminen ja kuljettaminen kuorma-autolla	3. lukuvuosi	valinnainen, autonkuljettaja

Edellisellä sivulla olevan taulukon mukaisesti esimerkiksi autonkuljettajan näytöt muodostuvat seuraavista osa-alueista:

- Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta
- Kuorma-autokuljetukset (1. ja 2. voidaan yhdistää yhdeksi tehtäväksi)
- Massatavarakuljetus, kuorma-autolla
- Jokin valinnainen (työkoneiden käyttö ja huolto, ulkomaanliikenteen kuljetukset, ympäristöhuollon kuljetukset, jakelukuljetukset)
- Ammattipätevyyskoe.

3.2 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys

Kuljettajan ammattipätevyydellä kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä annetussa laissa (273/2007), jäljempänä ammattipätevyyslaki, säädettyä kuorma- tai linja-auton kuljettajalta vaadittavaa ammattipätevyyttä, perustason ammattipätevyydellä ammattipätevyyslaissa säädettyä kuorma- tai linja-auton kuljettajalta vaadittavaa perustason ammattipätevyyttä sekä linja-auton kuljettajan ammatillisella perustutkinnolla ammattipätevyyslain 9 §:n mukaista perustutkintoa.

Opiskelija tai tutkinnon suorittajan on suoritettava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavana- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimusten mukaisesti sellaisena kuin se on viety Suomen kansalliseen lainsäädäntöön (laki 273/2007 ja asetus 640/2007). Asetuksessa 640/2007 on määritelty mm. tarkemmin määräykset ennakoivan ajon koulutuksesta.

Perustason ammattipätevyyden hankkimiseen sisältyy opetusta kaikissa tässä opintokokonaisuudessa tai tutkinnon osassa luetelluissa oppiaineissa. Tämän perustason ammattipätevyyteen liittyvän koulutustason keston on oltava 280 tuntia. Kunkin opiskelijan tai tutkinnon suorittajan on saatava vähintään 20 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asianomaisen luokan ajoneuvolla, joka täyttää vähintään direktiivissä 91/439/ETY vahvistetut kouluajoneuvojen vaatimukset.

Perustason ammattipätevyyttä koskevaan nopeutettuun koulutukseen on sisällytettävä opetusta kaikissa tässä opintokokonaisuudessa tai tutkinnon osassa luetelluissa oppiaineissa. Sen keston on oltava 140 tuntia. Kunkin opiskelijan tai tutkinnon suorittajan on saatava vähintään 10 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta asianomaisen luokan ajoneuvolla, joka täyttää vähintään direktiivissä 91/439/ETY vahvistetut testiajoneuvojen vaatimukset. Lisäksi direktiivin mukaiselle koulutukselle tulee olla kansallisen valvovan viranomaisen lupa.

Oppiaineluettelon osat 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 ja 3.6 ovat pakollisia kaikille direktiivin mukaisille tavana- ja henkilöliikenteen kuljettajille ja osat 1.4, 2.2 ja 3.7 ovat pakollisia suoritettaessa tavaraliikenteen ammattipätevyyttä ja osat 1.5, 1.6, 2.3 ja 3.8 suoritettaessa henkilöliikenteen ammattipätevyyttä. (Sataedu 2012.)

Ammatillisen osaamisen laaja-alaisuuteen pyritään kiinnittämään paljon huomiota. Tavoitteena on saada opiskelijoille mahdollisimman vaihtelevia ja erilaista osaamista edellyttäviä kuljetustehtäviä jo koulussa tapahtuvaan opetukseen (kuva 4). Lisäksi työssäoppimispaikkojen valinnassa pyritään vastaavaan laaja-alaisuuteen, jotta opiskelija saisi mahdollisimman kattavan kuvan kuljettajan ammatista.



Kuva 4. Logistiikka-alan opiskelija lähdössä kuljettamaan keittiökalustekuormaa

4 AMMATTIPÄTEVYYSKOULUTUS SATAEDUSSA

4.1 Keskeiset tavoitteet

Ammattipätevyyskoulutus on keskeinen osa opetussuunnitelmaa, vaikka opintoviikoissa mitattuna sen osuus ei vaikuta erityisen merkittävältä. Kaikki muu ammattiosaamiseen liittyvä opiskelu tukee tätä osa-aluetta, sillä kuljettajan ammattiin valmistumisen kannalta ammattipätevyyskoulutuksen suorittaminen hyväksyttävästi on ehdoton vaatimus. Lisäksi on muistettava, että suoritettuaan perustason ammattipätevyuden opiskelijan tulee viiden vuoden kuluessa suorittaa jatkokouluttautumista yhteensä 35 tuntia pitääkseen pätevyytensä voimassa toimia alan tehtävissä.

Hyvän ja tarkoituksenmukaisen perustason koulutuksen omaava, uraansa aloittava kuljettaja, on todennäköisesti motivoituneempi myös jatkokoulutukseen kuin kuljettaja, joka ei ole kokenut peruskoulutustakaan mielekkäänä ja ammattitaitoa vaalivana. Näin ollen tarkoituksenmukainen ja opiskelijaa motivoiva koulutus edistää sekä kuljetusalan arvostusta että liikenneturvallisuutta.

4.2 Koulutuksen haasteet

Ammattipätevyyskoulutuksen toteutukseen liittyy useita haasteita. Seuravassa käsitellään näitä koulutuksen ongelmakohtia, painottuen tämän oppinnäytetyön keskeisiin tutkimusongelmiin.

4.2.1 Opintojen eteneminen ja ajoitus

Sataedun ensimmäisissä opetussuunnitelmissa, joissa ammattipätevyyskoulutus huomioitiin, opiskelijat opiskelivat jo ensimmäisenä lukuvuotenaan ao. aiheita. Tämä tapa havaittiin nopeasti huonoksi vaihtoehdoksi, sillä nuorten, juuri ammatilliset opinnot aloittaneiden pohjatiedot sekä motivaatio opiskella esimerkiksi kuorma-auton voimansiirron ominaisuuksia ei tuottanut toivottuja tuloksia. Opiskelijoiden oppimistulokset eivät olleet parhaita mahdollisia mm. heidän nuoresta iästään johtuen ja tätä kautta kyvystä keskittyä hyvinkin teknisiin aiheisiin.

Näin ollen päädyttiin nykyiseen tilanteeseen, jossa ammattipätevyysopinnot alkavatkin vasta toisena lukuvuonna, jolloin opiskelijat ovat päässeet ensimmäisen vuoden aikana vähintään pintapuolisesti tutustumaan koulutuksen aiheisiin erilaisten yksinkertaisten käytännön harjoitusten myötä. Tämän ns. esiharjoittelun pohjalta voidaan koulutusta syventää ja kohdistaa opetus ammattipätevyyslainsäädännön edellyttämien asioiden tasolle. Toisena merkittävänä ongelmana olivat ns. siirto-opiskelijat eli opiskelijat, jotka olivat esim. aloittaneet opintonsa sähköalalla ja vuoden opiskelun jälkeen päättäneetkin siirtyä logistiikka-alalle. Muun ryhmän opiskeltua

ensimmäisenä lukuvuotena ammattipätevyysopintoja siirto-opiskelijoille oli haasteellista päästä suorittamaan vastaavia opintoja, sillä opetuksen jaksotus jousti huonosti opetusjärjestelyjen käytänteistä johtuen. Nämä tilanteet aiheuttivat hankalia korvausmenettelyjä sekä tilanteita, jossa opiskelija ei aina tiennyt mitä ja missä hänen pitäisi opiskella.

Kuva 5 ja taulukko 4 (s. 22) havainnollistavat kuinka ammattipätevyysopinnot sijoittuivat lukusuunnitelmaan ennen nykyistä toimintamallia.

1. lukuvuosi	Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta		ATTO-aineet	Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta
	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys			Kuljetusalan perustason ammattipätevyys
2. lukuvuosi	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 4 vkoa)		ATTO-aineet	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 5 vkoa)
	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys			Kuljetusalan perustason ammattipätevyys
				Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta AON
3. lukuvuosi	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset Massatavarankuljetukset (TOP 7 vkoa)		Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 5 vkoa)	Vapaasti valittavat
	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys		Valinnaiset tutkinnon osat: Työkoneiden käyttö ja huolto Ympäristöhuollon kuljetukset Ulkomaanliikenteen kuljetukset Jakelukuljetukset (TOP)	Vapaasti valittavat
	Kuorma-autokuljetukset AON Massatavarankuljetukset AON		KAP AON	Valinnainen tutkinnon osa AON Yhdistelmäajon.kuljetukset AON

Kuva 5. Opetussuunnitelma, jossa ammattipätevyyskoulutusta annettiin jo 1. lukuvuoden opinnoissa. (Sataedu 2012)

Ensimmäisen lukuvuoden viimeisellä jaksolla suoritettiin ensimmäisen kerran perustason ammattipätevyysopintoja mm. voimansiirron, hallintalaitteiden sekä kuormauksen osalta. Ammattipätevyysopinnot jatkuivat toisena lukuvuotena jaksottuen syksyn ja kevään ammatillisiin opintoihin. Kolmantena lukuvuotena opinnot painottuivat syyslukukaudelle, mutta niitä voitiin suorittaa vielä kevätlukukauden aikanakin. Lain edellyttämä ammattipätevyyskoe suoritettiin kevätlukukauden aikana.

Taulukko 4. Ammattipätevyyskoulutuksen tuntijako. Koulutusta annettiin jo 1. lukuvuoden opinnoissa.

1.1	Tavoite on tuntea voimansiirron ominaisuudet sen käytön optimoimiseksi	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.1.1	vääntömomentti (turvallisuus, taloudellisuus, kiihdytykset ja ohitukset)	2	3	teoriaopetus 1. vuosi ajo-opetus 2. vuosi
1.1.2	moottorin kierrokset > teho	1	3	teoriaopetus 1. vuosi ajo-opetus 2. vuosi
1.1.3	polttoaineen kulutus / kustannukset	3	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.1.4	vaihteiden käyttö > taloudellisuus	2	4	ajo-opetus 2. vuosi

1.2	Tavoite on tuntea hallintalaitteiden tekniset ominaisuudet ja toiminta ajoneuvon hallitsemiseksi, kulumisen minimoimiseksi ja toimintahäiriöiden ennalta ehkäisemiseksi	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.2.1	paineilmajarrujen toiminta ja rakenne	4	6	teoriaopetus 1. vuosi työpajaharj. 1. vuosi
1.2.2	jarrujen ja hidastimien yhteiskäyttö (EAK teoria 1h)	1	2	ajo-opetus 2. vuosi / EAK harj.
1.2.3	välityssuhteen merkitys nopeuteen nähden	3	5	ajo-opetus 2. vuosi
1.2.4	inertian hyödyntäminen	2	2	ajo-opetus 2. vuosi
1.2.5	jarrujen ja hidastimien oikea käyttö	3	2	ajo-opetus 2. vuosi

1.3	Tavoite on osata optimoida polttoaineen käyttö	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.3.1	taloudellisen ajon perusteet ja hyödyt	3	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.2	vaihteiden käyttö	2	2	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.2	liike-energian hyödyntäminen	1	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.2	moottorijarrutuksen hyödyntäminen	1	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.3	ajonopeus (EAK teoria 2h)	2	1	REAK rata / EAK harj.
1.3.2	ennakointi (EAK teoria 3h)	3	2	ajo-opetus 2. vuosi / EAK harj.

1.4	Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.4.1	liikkeessä vaikuttavat voimat; ilmanvastus, vierintävastus, keskipakovoima, yms	1	2	REAK rata / itsenäinen ajoharjoitus 3. vuosi
1.4.2	vaihteiden käyttö kuorman sekä tieprofiilin mukaan	2	3	teoriaopetus 1. vuosi ajo-opetus 2. vuosi
1.4.3	ajoneuvon hyötykuorman määrittäminen	2	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.4.4	kuljetuskapasiteetin määrittäminen	2	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.4.5	tilavuuden laskeminen	2	1	ohjattu kuljetusharjoitus 2. vuosi
1.4.6	kuormituksen jakautuminen - opiskelija ymmärtää väärän kuormituksen merkityksen	1	1	ohjattu kuljetusharjoitus 2. vuosi

jatkuu

Logistiikka-alan ammattipätevyyskoulutus

jatkuu

1.4.7	akselin ylikuormauksen seuraukset: tiestölle, ajoneuvon rakenteelle, renkailla, L:S sanktiot	3	-	teoriaopetus 1. vuosi
1.4.8	ajoneuvon vakaus ja painopiste; korkean ja väärin sijoitetun kuorman vaikutus	2	2	ohjattuja kuljetusharjoituksia ja -suorituksia 2. ja 3. vuosi
1.4.9	pakkausten ja kuormalavojen tyypit	2	2	ohjattuja harjoituksia terminaalissa 1. ja 2. vuosi
1.4.10	tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavarakuljetukset; arvoesineet, alkoholi- ja lääkekuljetukset, ADR-kuljetukset	2	2	työssäoppimisen yhteydessä
1.4.11	kiilaus- ja lukitusmenetelmät; sitominen, tukeminen, peittäminen, jne.	4	6	ohjattuja harjoituksia ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 2. ja 3. vuosi

2.1	Tavoite on tuntee tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
2.1.2	ajo- ja lepoaika-asetus, työaikalaki	8	9	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.2.2	rikkomisesta aiheutuvat seuraamukset	2	-	
2.1.3	ajopiirturin käyttö	6	6	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.2.3	tuntee tieliikenteen sosiaalisen ympäristön	3	3	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.1.4	kuljettajan oikeuksia ja velvollisuuksia perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta	3	-	

2.2	Tavoite on tuntee tavarankuljetusta koskeva säännöstö	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
2.2.1	kuljetusluvut: liikennelupa ja sen saamisen edellytykset, ulkomaanliikenneluvat, maakohtaiset luvat	5	-	
2.2.2	TKSL	4	3	kuljetustehtäviä koulussa ja työssäoppimisessa, kuljetusvahingot
2.2.3	rahtikirja	3	3	kuljetustehtäviä koulussa
2.2.4	toimituslausekkeet	1	-	
2.2.5	huolitsijan tehtävät	2	-	
2.2.6	rajanylitys	1	-	
2.2.7	CMR ja muut asiakirjat	1	-	

3.1	Tavoite on tiedostaa liikenteeseen ja työtapaturmiin liittyvät riskit	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.1.1	kuljetusalan työtapaturmat ja tieliikenteen onnettomuustilastot	6	-	teoriaopetus 1. vuosi
3.1.2	raskaiden ajoneuvojen osuus onnettomuuksissa	4	-	
3.1.3	onnettomuuksien seuraukset yhteiskunnalle ja ihmisille	6	-	

jatkuu

Logistiikka-alan ammattipätevyyskoulutus

jatkuu

Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään rikollisuus ja salamatkustajien kuljetus		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.2.1	yleinen informaatio rikollisuudesta ja salamatkustajista	1		
3.2.2	lait ja kuljettajan vastuu	1		
3.2.3	ajoneuvon tarkastus turvallisuuteen liittyen	1	2	ajo-opetus ja itsenäiset kuljetustehtävät 2. ja 3. vuosi
3.2.4	ajoneuvon suojaaminen ja riskipaikat	1	2	ajo-opetus ja itsenäiset kuljetustehtävät 2. ja 3. vuosi

Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään fyysiset riskit		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.3.1	kuljetusalan työtaturmien esittely	1	-	
3.3.2	ergonomia, riskialttiit liikkeet ja asennot	1	1	ohjattuja harjoituksia 2. vuosi
3.3.3	oikea nostaminen	1	1	ohjattuja harjoituksia 1. vuosi
3.3.4	liikunta vapaa-ajalla	1	-	
3.3.5	turvavälineiden käyttö, työ ja suojavaatteet	1	1	ohjattuja harjoituksia 1. vuosi

Tavoite on tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.4.1	ruokavalio / ruokailuajat (EAK teoria 1h)	1		
3.4.2	alkoholin käyttö (EAK teoria 1h)	2		
3.4.3	lääkkeet ja huumet (EAK teoria 1h)	2		
3.4.4	väsymys ja stressi (EAK teoria 1h)	2		
3.4.5	työn ja levon rytmittäminen	8		
3.4.6	osa EA 1			

Tavoite on kyetä arvioimaan hätätilanteita		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.5.1	hätätilanteen toiminta (EAK 2h)	4	-	
3.5.2	vahinkoilmoituksen teko (EAK 6h)	10	2	REAK rata, EAK harj.
3.5.3	osia EA-, ADR- ja REAK – kursseista	2	2	ilmoituslomakkeiden täyttäminen (mm. liikennevahinkoilmoitus)

Tavoite on osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.6.1	asiakaspalvelu ja yrityksen imago	2	2	kuljetustehtäviä 3. vuosi
3.6.2	kuljettajan merkitys asiakaspalvelijana	3	4	kuljetustehtäviä 3. vuosi
3.6.3	kuljettajan työn laatu	2	4	ohjattuja harjoituksia 2. vuosi
3.6.4	riitatapaukset	1	-	
3.6.5	vastuu ajoneuvon kunnosta ja siisteydestä	2	4	kuljetustehtäviä 3. vuosi

jatkuu

jatkuu

3.7	Tavoite on tuntee tavarankuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkina-järjestelmä	teoria (h)	harj. (h)	(harjoitusten toteutus
3.7.1	kansalliset ja kansainväliset kuljetusmuodot ja osuus kuljetuksista, kuljetusmuotojen välinen kilpailu	2	-	
3.7.2	linjaliikenne / sopimusliikenne	1	-	
3.7.3	organisaatiokaaviot, kehitysnäkymät, lisäarvotoiminnot	1	-	
3.7.4	erityiskuljetusmuodot, yhdistetyt kuljetukset	2	-	
3.7.5	yrittävien vierailu	2	-	

4.2.2 Tekemällä oppiminen

Kuten edellä olevasta opetussuunnitelman rungosta ja taulukosta ilmenee, opintojen jaksotus ei toiminut parhaalla mahdollisella tavalla. Ammattipätevyysopintojen liian varhainen aloittaminen ja teorian soveltaminen käytäntöön eivät tuottaneet hyviä oppimistuloksia ja samoja asioita jouduttiin käytännössä opettamaan uudestaan 2. ja 3. lukuvuoden oppinnoissa.

Tutkimuksen kohteena olevan uuden suunnitelman mukaan ammattipätevyyskoulutus aloitetaan vasta 2. lukuvuotena ja tuntijakoa muutetaan siten, että teoriaopetusta voitaisiin hyödyntää mahdollisimman hyvin käytännön harjoituksiin. Lisäksi teoriaopetuksen ja käytännön harjoitusten ajallinen ero pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä, jotta asiat olisivat tuoreessa muistissa ja ylimääräiseltä toistolta esimerkiksi toimintaohjeiden muodossa vältyttäisiin. Näin ollen päästäisiin paremmin hyödyntämään tekemällä oppimisen metodeja, joissa opetuksen pääpaino teoreettisen tiedon sijaan olisi tiedon soveltamisessa käytäntöön.

Kuvassa 6 (s. 26) esitellään uuden suunnitelman mukaiset opintojen jaksotukset sekä taulukossa 5 (s. 26) opetuksen uudet tuntijaot. Tämä uusi suunnitelma on laadittu myös siten, että lain vaatiman 280 tunnin sijaan ammattipätevyystunteja onkin 300 tuntia. Esimerkiksi opiskelijan sairastuessa ja estyessä osallistumaan opetukseen ammattipätevyystunneissa on reserviä, jolla lain edellyttämä kokonaistuntimäärä on saavutettavissa.

1. lukuvuosi	Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta			ATTO-aineet	Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta
2. lukuvuosi	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 4 vkoa)		ATTO-aineet	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 5 vkoa)	
	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys			Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	
	Vapaasti valittavat			Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta AON	
	Vapaasti valittavat			Vapaasti valittavat	
3. lukuvuosi	Kuorma-autokuljetukset Yhdistelmäajoneuvokuljetukset Massatavarakuljetukset (TOP 7 vkoa)			Yhdistelmäajoneuvokuljetukset (TOP 5 vkoa)	
	Kuljetusalan perustason ammattipätevyys			Valinnaiset tutkinnon osat: Työkoneiden käyttö ja huolto Ympäristöhuollon kuljetukset Ulkomaanliikenteen kuljetukset Jakelukuljetukset	
	Vapaasti valittavat			KAP AON	
	Kuorma-autokuljetukset AON Massatavarakuljetukset AON			Valinnainen tutkinnon osa AON Yhdistelmäajon. kuljetukset AON	

Kuva 6. Opetussuunnitelma, jossa ammattipätevyyskoulutusta annetaan vasta 2. ja 3. vuoden opinnoissa. (Sataedu 2012.)

Seuraavassa taulukossa ammattipätevyyskoulutuksen uusi tuntijako. Ammattipätevyysopetusta annetaan vasta toisen ja kolmannen lukuvuoden opinnoissa. Tuntijako helpottaa opintosuorituksia mm. siirto-opiskelijoiden osalta.

Taulukko 5. Ammattipätevyyskoulutuksen uusi tuntijako.

1.1	Tavoite on tuntea voimansiirron ominaisuudet sen käytön optimoimiseksi	teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.1.1	vääntömomentti (turvallisuus, taloudellisuus, kiihdytykset ja ohitukset)	3	3	ajo-opetus 2. vuosi
1.1.2	moottorin kierrokset > teho	3	3	ajo-opetus 2. vuosi
1.1.3	polttoaineen kulutus / kustannukset	4	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.1.4	vaihteiden käyttö > taloudellisuus	2	4	ajo-opetus 2. vuosi

jatkuu

jatkuu

Tavoite on tuntea hallintalaitteiden tekniset ominaisuudet ja toiminta ajoneuvon hallitsemiseksi, kulumisen minimoimiseksi ja toimintahäiriöiden ennalta ehkäisemiseksi

1.2		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
1.2.1	paineilmajarrujen toiminta ja rakenne	6	6	työpajaharj. 2. vuosi
1.2.2	jarrujen ja hidastimien yhteiskäyttö (EAK teoria 1h)	2	2	ajo-opetus 2. vuosi / EAK harj.
1.2.3	välityssuhteen merkitys nopeuteen nähden	4	5	ajo-opetus 2. vuosi
1.2.4	inertian hyödyntäminen	2	2	ajo-opetus 2. vuosi
1.2.5	jarrujen ja hidastimien oikea käyttö	5	2	ajo-opetus 2. vuosi

1.3 Tavoite on osata optimoida polttoaineen käyttö teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

1.3.1	taloudellisen ajon perusteet ja hyödyt	4	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.2	vaihteiden käyttö	2	2	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.3	liike-energian hyödyntäminen	2	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.4	moottorijarrutuksen hyödyntäminen	2	1	ajo-opetus 2. vuosi
1.3.5	ajonopeus (EAK teoria 2h)	2	1	REAK rata / EAK harj.
1.3.6	ennakointi (EAK teoria 3h)	3	2	ajo-opetus 2. vuosi / EAK harj.

1.4 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

1.4.1	liikkeessä vaikuttavat voimat; ilmanvastus, vierintävastus, keskipakovoima, yms	2	2	REAK rata / itsenäinen ajoharjoitus 3. vuosi
1.4.2	vaihteiden käyttö kuorman sekä tieprofiilin mukaan	2	3	ajo-opetus 2. vuosi
1.4.3	ajoneuvon hyötykuorman määrittäminen	3	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.4.4	kuljetuskapasiteetin määrittäminen	2	2	itsenäinen kuljetustehtävä 3. vuosi
1.4.5	tilavuuden laskeminen	2	1	ohjattu kuljetusharjoitus 2. vuosi
1.4.6	kuormituksen jakautuminen - opiskelija ymmärtää väärän kuormituksen merkityksen	2	1	ohjattu kuljetusharjoitus 2. vuosi
1.4.7	akselin ylikuormituksen seuraukset: tiestölle, ajoneuvon rakenteelle, renkaille, L:S sanktiot	3	-	2. ja 3. vuosi
1.4.8	ajoneuvon vakaus ja painopiste; korkean ja väärin sijoitetun kuorman vaikutus	4	4	ohjattuja kuljetusharjoituksia ja -suorituksia 2. ja 3. vuosi
1.4.9	pakkausten ja kuormalavojen tyypit	3	2	ohjattuja harjoituksia terminaalisissa 2. vuosi
1.4.10	tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavarakuljetukset; arvoesineet, alkoholi- ja lääkekuljetukset, ADR-kuljetukset	2	2	työssäoppimisen yhteydessä
1.4.11	kiilaus- ja lukitusmenetelmät; sitominen, tukeminen, peittäminen, jne.	4	6	ohjattuja harjoituksia ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 2. ja 3. vuosi

Tavoite on tuntea tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
2.1				
2.1.2	ajo- ja lepoaika-asetus, työaikalaki	8	9	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.2.2	rikkomisesta aiheutuvat seuraamukset	2	-	
2.1.3	ajopiirturin käyttö	6	6	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.2.3	tuntee tieliikenteen sosiaalisen ympäristön	3	3	ajo-opetus 2.vuosi ja itsenäisiä kuljetustehtäviä 3. vuosi
2.1.4	kuljettajan oikeuksia ja velvollisuuksia perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta	3	3	2. ja 3. vuosi

Tavoite on tuntea tavarankuljetusta koskeva säännöstö		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
2.2				
2.2.1	kuljetusluvut: liikennelupa ja sen saamisen edellytykset, ulkomaanliikenneluvat, maakohtaiset luvat	6	-	2. ja 3. vuosi
2.2.2	TKSL	4	3	kuljetustehtäviä koulussa ja työssäoppimisessa, kuljetusvahingot
2.2.3	rahtikirja	3	3	kuljetustehtäviä koulussa
2.2.4	toimituslausekkeet	1	-	2. ja 3. vuosi
2.2.5	huolitsijan tehtävät	2	-	2. ja 3. vuosi
2.2.6	rajanylitys	1	-	3. vuosi
2.2.7	CMR ja muut asiakirjat	1	-	2. ja 3. vuosi

Tavoite on tiedostaa liikenteeseen ja työtapaturmiin liittyvät riskit		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.1				
3.1.1	kuljetusalan työtapaturmat ja tieliikenteen onnettomuustilastot	6	-	2. vuosi
3.1.2	raskaiden ajoneuvojen osuus onnettomuuksissa	4	-	2. ja 3. vuosi
3.1.3	onnettomuuksien seuraukset yhteiskunnalle ja ihmisille	6	-	2. ja 3. vuosi

Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään rikollisuus ja salamatkustajien kuljetus		teoria (h)	harj. (h)	harjoitusten toteutus
3.2				
3.2.1	yleinen informaatio rikollisuudesta ja salamatkustajista	1		2. ja 3. vuosi
3.2.2	lait ja kuljettajan vastuu	2		2. ja 3. vuosi
3.2.3	ajoneuvon tarkastus turvallisuuteen liittyen	1	2	ajo-opetus ja itsenäiset kuljetustehtävät 2. ja 3. vuosi
3.2.4	ajoneuvon suojaaminen ja riskipaikat	1	2	ajo-opetus ja itsenäiset kuljetustehtävät 2. ja 3. vuosi

3.3 Tavoite on pystyä ennalta ehkäisemään fyysiset riskit teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

3.3.1	kuljetusalan työtapaturmien esittely	1	-	
3.3.2	ergonomia, riskialttiit liikkeet ja asennot	1	1	ohjattuja harjoituksia 2. vuosi
3.3.3	oikea nostaminen	1	1	ohjattuja harjoituksia
3.3.4	liikunta vapaa-ajalla	1	-	2. ja 3. vuosi
3.3.5	turvavälineiden käyttö, työ ja suojavaatteet	1	1	ohjattuja harjoituksia

3.4 Tavoite on tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

3.4.1	ruokavalio / ruokailuajat (EAK teoria 1h)	1		2. ja 3. vuosi
3.4.2	alkoholin käyttö (EAK teoria 1h)	2		2. ja 3. vuosi
3.4.3	lääkkeet ja huumeet (EAK teoria 1h)	2		2. ja 3. vuosi
3.4.4	väsymys ja stressi (EAK teoria 1h)	2		2. ja 3. vuosi
3.4.5	työn ja levon rytmittäminen	8		2. ja 3. vuosi
3.4.6	osa EA 1	1		2. vuosi

3.5 Tavoite on kyetä arvioimaan hätätilanteita teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

3.5.1	hätätilanteen toiminta (EAK 2h)	4	-	2. ja 3. vuosi
3.5.2	vahinkoilmoituksen teko (EAK 6h)	10	2	REAK rata, EAK harj.
3.5.3	osia EA-, ADR- ja REAK – kurseista	2	2	ilmoituslomakkeiden täyttäminen (mm. liikennevahinkoilmoitus)

3.6 Tavoite on osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

3.6.1	asiakaspalvelu ja yrityksen imago	2	2	kuljetustehtäviä 3. vuosi
3.6.2	kuljettajan merkitys asiakaspalvelijana	3	4	kuljetustehtäviä 3. vuosi
3.6.3	kuljettajan työn laatu	2	4	ohjattuja harjoituksia 2. vuosi
3.6.4	riitatapaukset	1	-	2. ja 3. vuosi
3.6.5	vastuu ajoneuvon kunnosta ja siisteydestä	2	4	kuljetustehtäviä 3. vuosi

3.7 Tavoite on tuntea tavarankuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä teoria (h) harj. (h) harjoitusten toteutus

3.7.1	kansalliset ja kansainväliset kuljetusmuodot ja osuus kuljetuksista, kuljetusmuotojen välinen kilpailu	2	-	2. ja 3. vuosi
3.7.2	linjaliikenne / sopimusliikenne	1	-	2. vuosi
3.7.3	organisaatiokaaviot, kehitysnäkymät, lisäarvotoiminnot	1	-	3. vuosi
3.7.4	erityiskuljetusmuodot, yhdistetyt kuljetukset	2	-	2. ja 3. vuosi
3.7.5	yrittävien vierailu	2	-	3. vuosi

4.2.3 Oppimisvaikeudet ja erilaiset oppijat

Vaikka uusi tuntijako omalta osaltaan tuo teoriaopetuksen paremmin tukemaan käytännön harjoituksia, erilaiset oppimisvaikeudet ja oppijat tuovat opetustilanteisiin oman haasteensa. Opiskelijoiden perustiedot ja -taidot ovat joiltain osin kaventuneet aiempiin vuosiin verrattuna. Yllättävän moni opintonsa aloittava opiskelija ei esimerkiksi tunne, saati osaa käyttää perustyökaluja. Tämänkaltaisten aiemmin liki itsestään selvien asioiden opettaminen kuluttaa resursseja varsinaisen työn opetuksesta. Samoin vaatimattomat matemaattiset taidot, kuten mm. yksinkertaisten peruslaskutoimitusten soveltaminen käytännön tilanteisiin tuottavat joillekin opiskelijoille vaikeuksia. Nämä ovat taitoja, joita kuljettaja jokapäiväisessä työssään tarvitsee, ja niiden puuttuminen aiheuttaa väärinkäsityksiä ja virhearvioita työtilanteissa johtaen pahimmillaan työturvallisuusriskien muodostumiseen. Tätä taustaa vasten joidenkin opiskelijoiden kohdalla on siis teoriaa ja käytäntöä sovellettava laajemmin tai vastaavasti asioita on pyrittävä yksinkertaistamaan normaalia enemmän.

On kuitenkin hyvin tärkeää, että vaikka kuvatun kaltaiset asiat kuluttavat työn opetuksen resursseja, on jo työturvallisuuden kannalta tärkeää, että ne hoidetaan kunnolla. On siis paljolti opettajan luovuudesta ja ammattitaidosta kiinni, kuinka otsikon kaltaisten opiskelijoiden osaaminen kehittyy ja riittävä ammattitaito saavutetaan huolimatta siitä, että resursseja joudutaan käyttämään muuhunkin kuin varsinaiseen opetukseen.

4.2.4 Opetuksen resursointi

Opetuksen resursointi mm. opettajien ammatillisen erikoistumisen osalta toimii suhteellisen hyvin tällä hetkellä johtuen opettajatiimin pienestä koosta sekä laaja-alaisesta osaamistasosta. Käytännössä ongelmiksi muodostuvat tilanteet, joissa joudutaan käyttämään sijaisia, jotka eivät välttämättä tunne koulutuksen kokonaisuutta. Tämä asia onkin tulevaisuudessa mahdollisen jatkotutkimuksen kohde, sillä asiaan liittyy myös koulutus-kuntayhtymän rakenteellinen muutos vuonna 2013, jolloin nykyisistä oppilaitoskeskeisistä rakenteista siirrytään toimialakohtaisiin rakenteisiin. Tämä muutos tuonee pohdittavaksi opetuksen uudelleenjärjestelyjä sekä kaluston että opettajien osalta.

4.2.5 Kaluston ja tilojen resursointi

Kaluston ja tilojen osalta rakenteelliset muutokset saattavat tulevaisuudessa myös aiheuttaa haasteita opetuksen toteutukselle. Integraatiosuunnitelmat Sataedun logistiikka-alan ammatillisen opetussuunnitelmaperusteisen koulutuksen ja ammatillisen aikuiskoulutuksen yhdistämiseksi ovat tulevaisuudessa ratkaistavia asioita.

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa perehdytään tutkimustuloksiin ja niiden analysointiin. Pääpaino on asetettu ammattipätevyyskoulutuksen tulevaisuuden ratkaisuihin tutkimustulosten pohjalta.

5.1 Tutkimustulokset

Opetussuunnitelmien muokkaaminen ja muuttaminen toimiviksi kokonaisuuksiksi on haastava ja monimutkainen prosessi. Se vaatii perinpohjaista paneutumista tässä työssä mainittujen eri lainsäädäntöjen kirjoon sekä erityisesti ammattipätevyyslainsäädännön edellyttämiin opetuksen osakokonaisuuksiin. On käytävä eri osakokonaisuudet läpi kohta kohdalta ja mietittävä niiden loogista sijoittamista ottaen huomioon opiskelijoiden oppimiskyky ja valmiudet. Täydellistä järjestelmää lienee mahdoton rakentaa, hyvä ja toimiva järjestelmä kuitenkin tulosten perusteella on mahdollinen. Lainsäädännöllisen puolen lisäksi on otettava huomioon koulutuksen järjestäjän asettamat resurssit ja puitteet niin opetushenkilöstön kuin kaluston ja tilojen osalta. Lisäksi jatkuva muutos ammatillisen koulutuksen kentässä luo omia haasteitaan, sillä jokainen muutos luo painetta järjestellä opetusta uudestaan.

Opettajien merkitystä suunnitelmien toteuttamisessa ei tule väheksyä. Logistiikka-alan opettajatiimin yhteisymmärrys tavoitteista ja niiden merkityksestä ei pelkästään riitä, vaan tarvitaan myös tahtoa ja kykyä toteuttaa käytettävissä olevin resurssein mahdollisimman laadukas opetus. Lisäksi opetussuunnitelmien muokkaaminen on tiimityötä, yksinään ei ole kenenkään perusteltua työhön ryhtyä, sillä muutokset koskettavat kaikkia tiimiin jäseniä ja ennen kaikkea logistiikka-alan opiskelijoita. Lisäksi yhdessä pohdittuja ja suunniteltuja toteutuksia ei ole tarvetta erikseen kenellekään perustella, ne ovat tällöin koko tiimille mahdollisimman selkeitä ja luontevia toteuttaa.

Tutkimukseni tulosten perusteella Sataedun logistiikka-alan opetussuunnitelmaperusteinen ammattipätevyyskoulutus on muutettu rakenteeltaan sellaiseksi, että se toimii nyt kaiken ammatillisen opetuksen runkona. Toisin sanoen muut ammatilliset opinnot sekä teoriaopetuksen että käytännön harjoitusten osalta tukevat ja linkittyvät suoraan ammattipätevyyskoulutukseen.

Lopulliset tulokset työn onnistumisesta saataneen vasta, kun tänä syksynä aloittaneet opiskelijat valmistuvat keväällä 2015. He opiskelevat ensimmäisinä uuden opetussuunnitelman mukaan. Viime syksynä aloittaneiden opiskelijoiden osittainen pilotointi kuitenkin on jo nyt antanut viitteitä uuden suunnitelman toimivuudesta ja tulokset vaikuttavat lupaavilta.

5.2 Itsearviointi

Olen pyrkinyt liittämään kaikissa luvuissa esitetyt asiat ammattipätevyyskoulutukseen ja sen toteutuksen kannalta olennaisiin asioihin. Lainsäädännölliset kohdat perustelen sillä, että ammattipätevyyskoulutus on lainsäädäntöön perustuvaa. Lisäksi ammatillista logistiikka-alan peruskoulutusta koskevat myös muut esille tulleet lait. Luvuissa 3 ja 4 käyttämäni taulukot liittyvät olennaisesti ammattipätevyyskoulutuksen toteutukseen ja tutkimusongelmaan. Luvuissa mukana olevat kuvat liittyvät kuljettajien koulutukseen ja havainnollistavat, millaisia työtehtäviä ammatillisessa peruskoulutuksessa tehdään. Lisäksi liitteen 1 kuvissa esitellään erilaisia kuljetuslogistiikka-alan työtehtäviä. Työn avainkäsitteinä olen pyrkinyt pitämään ammattipätevyyden, kuljettajakoulutuksen sekä koulutuksen sisältöjä.

Tutkimusongelman rajaus aiheutti alussa hieman tarkentamista. Mielestäni onnistuin siinä hyvin, eikä työ päässyt rönsyilemään rajauksen ulkopuolelle. Tutkimusongelman nimeäminen lyhyesti oli käytännössä hankalaa työn luonteen takia. Käsittääkseni se antaa kuitenkin oikean kuvan aiheesta.

Työn ulkoasu ja asetukset noudattavat mielestäni Hämeen ammattikorkeakoulun ohjeistusta, myös kuvatestit ja taulukot olen pyrkinyt avaamaan ymmärrettävällä tavalla. Lähdemerkinnät perustuvat edellä mainittuun Hämeen ammattikorkeakoulun ohjeistukseen.

Työn tekeminen on ollut vaativa, mutta kiintoisa prosessi. Olen joutunut miettimään monia omaankin opetustapaani ja opettamiseeni liittyviä asioita uudestaan. Samalla olen myös kehittänyt opetustani toivottavasti parempaan suuntaan. Haasteellisinta on ollut miettiä opetussuunnitelman toteutusta siten, että se palvelisi mahdollisimman hyvin sekä opetuksellisesti että opiskelijoiden motivoinnin kannalta. Tässä uskoakseni suunta on oikea ja tulokset myöhemmin toivottavasti todennettavissa.

5.3 Jatkotutkimukset

Kuten luvussa 4 totesin, kaluston ja tilojen resursointi on suurella todennäköisyydellä jatkotutkimuksen aihe koulutuskuntayhtymässä tapahtuvien toimialamuutosten myötä. Myös opiskelijoiden kuuleminen muutosprosessien vaikutuksista oppimiseen ja opetuksen mielekkyyteen olisi perusteltua selvittää. Lisäksi opetuksen resurssien jako oman yksikköni ammatillista peruskoulutusta antavalla opettajakunnalla ja vastaavasti toisella paikkakunnalla toimivan jatko- ja täydennyskoulusta antavan yksikön opettajakunnalla sopinee jatkotutkimuksen aiheeksi.

LÄHTEET

Ajokorttilaki 386/2011. Viitattu 17.11.2012.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110386>

Hokkanen, S., Karhunen, J & Luukkainen, M. 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisu 38. Kopijyvä.

Kaikkonen, S. 2012. Raskassarja 4, 29.

Laki ammatillisesta koulutuksesta 21.8.1998/630. Viitattu 08.10.2012.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980630>

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. 2012. Tieliikenne. Viitattu 3.10.2012.

http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma-_ja_linja-autonkuljettajien_ammattipatevyys.

Mäkelä, T., Mäntynen, J. & Vanhatalo, J. 2005. Logistiikka ja kuljetusjärjestelmät. Tampere. TTY-Paino.

Opetushallitus. 2012a. Koulutusnetti. Ammatillinen peruskoulutus. Viitattu 16.11.2012

http://www.koulutusnetti.fi/index.php?path=ammatillinen_perustutkinto

Opetushallitus. 2012b. Ammatilliset perustutkinnot. Ammatillinen erityisopetus. Viitattu 17.11.2012.

http://www.oph.fi/download/139965_SoRaPT_38_011_2011_B5.pdf

Sataedu. Satakunnan koulutuskuntayhtymän logistiikka-alan opetussuunnitelma. 2012.

KULJETUSLOGISTIIKKA-ALAN TYÖTEHTÄVIÄ SATAEDUSSA



Kuva 1. Logistiikka-alan opiskelija purkamassa rankapuukuormaa puutavaranosturilla asiakkaan pihassa.



Kuva 2. Logistiikka-alan opiskelija harjoittelemassa koukkulavalaitteiden käyttöä oppilaitoksen piha-alueella.



Kuva 3. Logistiikka-alan opiskelija harjoittelemassa vastapainotrukin käyttöä oppilaitoksen terminaalisissa.



Kuva 4. Logistiikka-alan opiskelijat harjoittelemassa täysperävaunuyhdistelmän käsittelykoetta tutkintotoimipaikan piha-alueella.



Kuva 5. Logistiikka-alan opiskelijat suorittamassa murskekuljetusta tietyömaalla. Ongelmatilanteisiin varautuminen ja niistä selviytyminen edellyttävät neuvokkuutta.