

# **Linja-autonkuljettajakoulutuksen re- surssien määrittäminen CASE: Jyväskylän ammattiopisto**

Tuomas Syvänen

Opinnäytetyö

Toukokuu 2016

Tekniikan ja liikenne

Insinööri (ylempi-AMK), logistiikan tutkinto-ohjelma

Tekijä(t) Syvänen, Tuomas	Julkaisun laji Opinnäytetyö, ylempi AMK	Päivämäärä Toukokuu 2016
	Sivumäärä 52+40	Julkaisun kieli Suomi
		Verkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi <b>Opinnäytetyön nimi</b> Linja-autonkuljettajakoulutuksen resurssien määrittäminen Jyväskylän ammattiopistossa		
Tutkinto-ohjelma Tekniikka ja liikenne, logistiikan koulutusohjelma		
Työn ohjaaja(t) Petri, Vauhkonen Pasi ,Lehtola		
Toimeksiantaja(t) Jyväskylän ammattiopisto, Tea Mäkeläinen		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Linja-autonkuljettajista tulee olemaan pulaa lähivuosina ja tästä syystä linja-autonkuljettajien koulutuksen aloituspaikkoja tulisi lisätä. Jyväskylän ammattiopisto harkitsee linja-autonkuljettajakoulutuksen aloittamista. Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, paljonko koulutuksen aloittaminen sitoo opettaja-, tila-, ja kalustoresurseja. Jyväskylän aikuisopistossa koulutetaan jo tällä hetkellä linja-autonkuljettajia, joten tärkeää oli selvittää, paljonko ammattiopiston on mahdollista hyödyntää heidän resurssejaan. Resurssien määrittämisessä oli otettava huomioon erilaisten toteutus- ja toimintamallien vaikutus resursseihin ja rahoitukseen. Tarkoituksena oli löytää taloudellisesti ja toiminnallisesti kannattavin tapa aloittaa linja-autonkuljettajien kouluttaminen.</p> <p>Tutkimus toteutettiin haastattelemalla aikuisopiston ja muiden linja-autonkuljettajia kouluttavien oppilaitoksien edustajia. Tutkimuksessa selvitettiin jo olemassa olevat resurssit. Tutkimuksessa perehdyttiin myös logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelmaan ja vertailtiin, mitä lisäkoulutusta ja muutoksia linja-autonkuljettajienopetus toisi mukanaan. Toimintatapojen valinnassa selvitettiin myös tulevaisuuden opetusmenetelmiä kirjallisuuden ja tutkimuksien avulla. Suunnittelussa otettiin huomioon myös alan tulevaisuuden näkymät. Toiminta- ja toteutustapojen valinnassa otettiin huomioon myös työelämäyhteistyö.</p> <p>Tutkimuksessa haastateltiin Jyväskylän Liikenteen edustajaa ja näin selvitettiin heidän halukkuus osallistua kuljettajien kouluttamiseen. Tutkimuksessa tehtiin laskelmat kahdella mahdollisella toiminnallisella ratkaisulla ja lopputuloksena selvisi, että opetus olisi aloitusvaiheessa kannattavaa aloittaa 1-8 oppilaan ryhmällä. Pieni ryhmäkoko ei aiheuttaisi investointeja ja opetuksen toteutus ja suunnittelu olisi helpompaa ilman isoja riskejä. Linja-autonkuljettajien koulutus voidaan aloittaa valitulla toimintatavalla nopealla aikataululla.</p>		
Avainsanat ( <a href="#">asiasanat</a> ) koulutus, aikuisopisto, ammattiopisto, opetussuunnitelma		
Muut tiedot		

Author(s) Syvänen, Tuomas	Type of publication Master's thesis	Date May 2016 Language of publication: Finnish
	Number of pages 52+40	Permission for web publication: x
Title of publication <b>Title</b> <b>Determining the resources for bus driver education</b>		
Degree programme Master`s Degree Programme in Logistics Management		
Supervisor(s) Vauhkonen, Petri Pasi, Lehtola		
Assigned by Jyväskylä College		
Abstract  <p>There will be a shortage of bus drivers in the near future. To prevent this problem, more bus drivers should be educated than is done at the moment. Therefore, Jyväskylä College is planning to start educating new bus drivers.</p> <p>The aim of this study was to determine how much teaching, space and equipment resources will be needed to start the bus driver education. They are already educating drivers at Jyväskylä Institute of Adult Education so it was also important to find how much Jyväskylä College could benefit from these resources. When the resources were defined, it was important to consider different execution and working models and how they affect the overall resources and financing. The aim was to find financially and functionally the most profitable way to start educating bus drivers.</p> <p>The research was implemented by interviewing deputies at Jyväskylä Institute of Adult Education and other institutions that educate bus drivers. The curriculum for the Vocational Qualification in Logistics was also studied and it was compared to what kind of extra studies the bus driver education would bring in this programme. Planning also considered the future of the field and collaboration with bus companies defined the choice of executing the studies.</p> <p>The interview with the deputy for the city transportation, Jyväskylän Liikenne clarified their willingness to participate in the driver education. Calculations were made with two possible functional solutions. The final conclusion was that the education should start with a smaller group (1 to 8 students). This would not cause investments and it would be possible to start planning and education with a low risk. With the chosen procedure, the bus driver education can start at short notice if needed.</p>		
Keywords/tags ( <a href="#">subjects</a> ) education, vocational adult education, vocational education, study plan		
Miscellaneous		

## Sisältö

1	Johdanto.....	4
2	Joukkoliikenne nyt ja tulevaisuudessa .....	6
	2.1 Kuljetusalan työllisyystilanne .....	6
	2.2 Joukkoliikenteen tulevaisuus Suomessa .....	6
	2.3 Linja-autonkuljettajakoulutus Suomessa .....	7
3	Logistiikan perustutkinto.....	7
	3.1 Opetussuunnitelma .....	8
	3.2 Osaamisperustaisuus.....	8
	3.3 Ajokorttikoulutus.....	9
4	Tulevaisuuden opetusmenetelmät .....	14
	4.1 Desing-suuntautunut pedagogiikka (DOP).....	15
	4.2 Ongelmaperustainen oppiminen .....	16
5	Resurssien määrittäminen Jyväskylän ammattiopiston linja-autonkuljettaja koulutukseen.....	17
	5.1 Opetussuunnitelmien sisältöjen vertailu .....	18
	5.2 Tutkinnonosien suorittamisjärjestys Jyväskylän ammattiopistossa .....	22
	5.3 Muiden oppilaitosten linja-autonkuljettajakoulutuksen järjestämiset ....	23
	5.4 Jyväskylän aikuisopiston linja-autokoulutuksen resurssit.....	24
	5.5 Jyväskylän ammattiopiston resurssit .....	26
6	Erialaisten linja-autonkuljettajakoulutuksen toteutusmallien vaikutus resursseihin	
	28	
	6.1 Linja-autonkuljettajat omana isona ryhmänä .....	28
	6.2 Linja-autonkuljettajat pienryhmänä 1-8 oppilasta.....	38
	6.3 Opiskelijoiden valinta linja-autonkuljettajakoulutukseen .....	44

	2
7 Tutkimustulokset.....	45
Kannattavin ratkaisu aloittaa linja-autonkuljettajakoulutus Jyväskylän ammattiopistossa.....	45
8 Jatkotutkimukset.....	47
8.1 Kaluston seurantajärjestelmä ja sähköinen ajopäiväkirja.....	47
8.2 Sähköisten oppimisympäristöjen kehittäminen .....	47
8.3 Työelämäyhteistyön kehittäminen .....	48
8.4 Simulaattorien hyödyntäminen koulutuksessa.....	48
8.5 Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformin tuomien muutosten kartoittaminen.....	49
9 Pohdinta .....	49
Lähteet.....	51
Liitteet .....	53
Liite 1. Opetussuunnitelma logistiikan perustutkinto.....	53
Liite 2. Opetussuunnitelmaluonnos linja-autonkuljettajat .....	78
Liite 3. Tutkinnon osien suorittamisjärjestys auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien koulutuksessa.....	89
Liite 4. Hahmotelma tutkinnon osien suorittamisjärjestyksestä linja-autonkuljettaja koulutuksessa .....	90
Liite 5. Työssäoppimisen vahvuudet ja heikkoudet .....	91
Liite 6. Työssäoppimisen vahvuudet ja heikkoudet .....	92

## Kuviot

Kuvio 1. Autonkuljettajien ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien tutkinnon rakenne Jyväskylän ammattiopiston logistiikan perustutkinnossa.....19

Kuvio 2. Tutkinnon rakenneluonnos, jossa mukana linja-autonkuljettajakoulutus.....20

## Taulukot

Taulukko 1. Jyväskylän aikuisopiston ajoneuvot.....25

Taulukko 2. Jyväskylän ammattiopiston ajoneuvot.....26

Taulukko 3. Jyväskylän ammattiopiston logistiikan koulutuksen opetustunnit luvuonna 2014 - 2015.....32

Taulukko 4. Linja-autonkuljettajakoulutuksen liikenneopetus määrät.....33

Taulukko 5. Yhdistelmä-ajoneuvonkuljettajakoulutuksen liikenneopetus määrät.....33

Taulukko 6. Kaluston käyttötarve liikenneopetukseen ajokorttiluokittain.....35

Taulukko 7. Ajo-opetuksen sitoma kalustoresurssi.....35

Taulukko 8. Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus Jyväskylän ammattiopistossa.....37

Taulukko 9. Liikenneopetustunnit linja-autonkuljettajakoulutuksessa kahdeksan oppilaan ryhmässä.....42

Taulukko 10. Liikenneopetustunnit yhdistelmäajoneuvonkuljettajakoulutuksessa kahdeksan oppilaan ryhmässä.....42

Taulukko 11. Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus Jyväskylän ammattiopistossa.....44

# 1 Johdanto

Tulevaisuudessa kuljettajista tulee olemaan pulaa ja etenkin linja-autonkuljettajia koulutetaan tällä hetkellä liian vähän tulevaisuuden tarpeet huomioon ottaen. ALT:n toimitusjohtaja Mari Vasarainen on esittänyt toiveen oppilaitoksille aloituspaikkojen lisäämisestä. (Vasarainen 2015.)

Raskaan kaluston kuljettajakortin saaminen on hankaloitunut huomattavasti viime vuosien aikana. Kuorma- ja linja-autonkuljettajien perustasonammattipätevyys vaatimuksen astuttua voimaan 10.9.2008 on kaikilta ammattimaisessa liikenteessä toimivilla kuljettajilla oltava voimassa oleva ammattipätevyys. Tästä johtuen on hyvin harva suorittaa C-luokanajokortin tavallisessa autokoulussa. Tämä vaatimus on johtanut siihen, että kuorma- ja linja-autonkuljettaja koulutusta tarjoavat pääasiassa ammatilliset oppilaitokset ja puolustusvoimat. Puolustusvoimat kouluttavat vuosittain noin 2000 kuorma-auton-, 1000 yhdistelmäajoneuvon- ja 100 linja-autonkuljettajaa. Varsinkin linja-autonkuljettajien määrä puolustusvoimien kouluttamana on hyvin alhainen.

Tällä hetkellä Jyväskylän ammattiopistossa ei kouluteta linja-autonkuljettajia, vaikka oppilaitoksen koulutuksenjärjestämislupa sen sallisi. Jyväskylän koulutuskuntayhtymässä, johon myös Jyväskylän ammattiopisto kuuluu, annetaan linja-autonkuljettaja koulutusta Jyväskylän aikuisopistossa ja Jämsän ammattiopistossa. Jyväskylän ammattiopistosta logistiikan perustutkinnon opiskelijat valmistuvat auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajiksi. Yhteiskunnan ja alueen linja-autoyrittäjien kuljettaja tarpeesta johtuen, Jyväskylän ammattiopistossa on herännyt kiinnostus aloittaa myös linja-autonkuljettajakoulutus.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää Jyväskylän koulutuskuntayhtymän jo olemassa olevat kuljettajakoulutuksen resurssit ja löytää toiminnallisesti ja taloudellisesti kannattavin ratkaisu aloittaa linja-autonkuljettajien koulutus Jyväskylän ammattiopistossa. Tutkimuksen tueksi on haettu kokemuksia muilta linja-autonkuljettajakoulutusta antavilta oppilaitoksilta. Tutkimuksessa selvitettiin haastattelemalla Keski-Suomen suurimman linja-autoalan yrityksen Jyväskylän liikenteen halukkuutta yhteistyöhön linja-autonkuljettaja koulutuksen työelämäyhteistyön kehittämiseen.

Opinnäytetyön avulla selvitetään mm.:

- Paljonko on mahdollista hyödyntää Jyväskylän aikuisopiston jo olemassa olevia opettaja-, ajoneuvo ja opetusväline resursseja?
- Miten linja-autonkuljettajien opetussuunnitelma eroaa auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien opetussuunnitelmista?
- Millainen on opetettavan ryhmäkoon vaikutus tila-, kalusto, ja opettajaresursseihin?
- Miten linja-autonkuljettaja koulutuksen rahoitus muodostuu?
- Miten opetuksen toiminnallisilla ratkaisuilla voidaan vaikuttaa resursseihin?
- Onko Keski-Suomen suurin linja-autoalanyritys Jyväskylän liikenne halukas sitoutumaan oppilaitosyhteistyöhön linja-autonkuljettajien koulutuksessa?
- Minkä kokoisella oppilas ryhmällä koulutus olisi järkevää aloittaa?

Tavoite saavutetaan:

- haastattelemalla Jyväskylän aikuisopiston koulutuspäällikköä ja linja-autonkuljettajien kouluttajia
- kartoittamalla Jyväskylän aikuisopiston kalusto- ja opettajaresurssit
- haastattelemalla muiden oppilaitosten koulutuspäälliköitä ja opettajia
- haastattelemalla Jyväskylän liikenteen toimitusjohtajaa
- haastattelemalla autoliikenteen työnantajaliitto ry:n toimitusjohtajaa
- haastattelemalla opetushallituksen edustajaa
- perehtyen logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelmaan
- perehtyen erilaisten opetustapojen tuomiin mahdollisuuksiin
- perehtymällä ajokorttilakiin
- kartoittamalla Jyväskylän ammattiopiston nykyiset kalusto-, tila-, ja opettajaresurssit



## 2 Joukkoliikenne nyt ja tulevaisuudessa

### Kuljetusalan työllisyystilanne

Linja-autonkuljettajista on pulaa lähivuosina. Tällä hetkellä linja-autonkuljettajien keski-ikä on korkea, 48 vuotta. Tällä hetkellä ammatissa olevista linja-autonkuljettajista yli 50-vuotiaita on 49 prosenttia ja yli 60-vuotiaita 13 prosenttia. Linja-autonkuljettajia on Suomessa noin 15000 ja heistä noin 2000 eläköityy seuraavan viiden vuoden aikana. Linja-autonkuljettaja pulaa syntyy ympäri Suomea, eikä vain ainoastaan pääkaupunkiseudulla. Tämän hetkisten laskelmien mukaan Suomeen tarvitaan hieman alle tuhat uutta linja-autonkuljettajaa vuodessa. Tällä hetkellä koulutus on pulonkaula uusien linja-autonkuljettajien lisäämisessä. Etenkin nuorisostaan koulutus on tällä hetkellä riittämätöntä. Linja-autonkuljettajilta on 10.9.2013 alkaen vaadittu kuljettajan perustason ammattipätevyys, joka on aiheuttanut sen että alalla ei voi toimia kuljettajana pelkästään hankkimalla linja-autonkuljettamiseen vaadittavan ajokortin autokoulusta. (Vasarainen 2015.)

### Joukkoliikenteen tulevaisuus Suomessa

Tulevaisuudessa auto ei ole enää kaikkien haaveena. Nykyään nuorille joukkoliikenteen käyttö on arkipäivää ja tulevaisuudessa joukkoliikenteen käyttö lisääntyy. Myös erilaisten sähköisten järjestelmien ja mobiilisovelluksien hyödyntäminen liikennepalveluissa lisääntyy. (HS 2016.) Joukkoliikennealan toimijoiden tavoitteena on lisätä joukkoliikenteen matkoja vuoteen 2022 mennessä 200 miljoonalla matkalla. (Liikennevirasto 2016.) Vuonna 2013 yksin Helsingin seudun joukkoliikenteen matkustajamäärät kasvoivat 3,1 prosentilla edellisvuodesta, joten kasvu on jo nyt oikeaan suuntaan. Helsingin seudun liikenne HSL on määritellyt uudessa strategiassaan, että tulevaisuuden joukkoliikenne on älykästä, kestäväää ja turvallista. HSL:n uudessa strategiassa on tarkoitus kasvattaa joukkoliikenteen kulkumuoto osuutta usealla prosenttiyksiköllä vuoteen 2025 mennessä. Tarkoitus on löytää asiakkaille sopivia ratkaisuja ja näin parantaa asiakkaan palvelukokemusta. (HSL 2016.)

Tuoreen ”Kaupunkien ja kaupunkiseutujen itsehallintoalueita muodostettaessa” -selvityksen mukaan suurten kaupunkien rooli on kasvussa. Tällä hetkellä kaksi kolmasosaa suomalaisista asuu 90 minuutin ajoaikaetäisyydellä joko Helsingistä, Turusta tai Tampereesta. Tulevaisuudessa suurten kaupunkien ja kaupunkiseutujen merkitys kasvaa. Maahamme on muodostumassa suuria, laajoja ja yhtenäisiä työssäkäyntialueita. Näillä alueilla liikenneverkkojen kehitys nousee avainasemaan. Joukkoliikenteen käyttäjämäärä tulee varmasti myös kasvamaan. (Aro T. 2016.)

## Linja-autonkuljettajakoulutus Suomessa

Uusia linja-autonkuljettajia valmistuu ammatillista peruskoulutusta ja ammatillista perustutkintoa tarjoavista oppilaitoksista. Näitä oppilaitoksia ovat ammatilliset oppilaitokset, kansalaisopistot, ammatilliset erityisoppilaitokset ja muut oppilaitokset. Ammatillista peruskoulutusta tarjotaan sekä nuorisooasteenkoulutusta ja aikuiskoulutusta järjestävissä oppilaitoksissa. Linja-autonkuljettajan ammattiin valmistutaan mm. logistiikan perustutkinnon linja-autonkuljettajan koulutusohjelmasta. Ammatillisessa peruskoulutuksessa suoritettavat tutkinnot ovat ammatillisia perustutkintoja. Kaikki ammatilliset peruskoulutukset perustuvat peruskoulun oppimäärään. Nuoret opiskelijat hakeutuvat koulutukseen toisen asteen ammatillisen koulutuksen ja lukio-koulutuksen yhteishaun kautta. Ammatillisen peruskoulutuksen tavoitteena on, että on tutkinnon suorittamisen jälkeen laaja-alainen alan perusammattitaito ja koulutusohjelman mukainen erityisosaaminen. (Huhtala 2013, 17-18.)

## 3 Logistiikan perustutkinto

Jyväskylän ammattiopistolla on järjestämislupa antaa logistiikan ammatilliseen perustutkintoon johtavaa koulutusta. Ammatillisella perustutkinnolla tarkoitetaan, että ammatillisen perustutkinnon suorittaneella opiskelijalla on laaja-alaiset ammatilliset perusvalmiudet alan eri tehtäviin sekä erikoistuneempi osaaminen ja työelämän edellyttämä ammattitaito vähintään yhdellä osa-alueella. Ammatillisen perustutkinnon voi suorittaa ammatillisena peruskoulutuksena tai ammatillisena aikuiskoulutuk-

senä. Logistiikan perustutkinto sisältää kolme osaamisalaa, kuljetuspalvelujen osaamisalan (autonkuljettaja, linja-autonkuljettaja ja yhdistelmäajoneuvonkuljettaja), varastopalvelujen osaamisalan (varastonhoitaja) ja lentoasemapalvelujen osaamisalan (lentoasemanhuoltaja). (Opetushallitus 2014.)

## Opetussuunnitelma

Opetussuunnitelma on oppilaitoksen opetusta ohjaava työkalu. Opetussuunnitelmasta selviää koko tutkinnon sisältö ja kasvatus- ja opetustyön kannalta keskeiset asiat. Jokaisen perustutkinnon tutkinnon perusteet määrittelee Opetushallitus, mutta jokainen oppilaitos laatii näiden tutkinnonperusteiden mukaan oman opetussuunnitelmansa. Jokaisella opetusta antavalla oppilaitoksella on oltava opetussuunnitelma. Oppilailla on lain takaama turva saada opetussuunnitelman mukaista opetusta ja ohjausta koulun työpäivinä. (OPH 2015.)

## Osaamisperustaisuus

Ammatillisissa perustutkinnoissa opintojen eteneminen on ilmaistu osaamispisteinä entisten opintoviikkojen sijaan. Muutos astui voimaan 1.8.2015. Ennen 1.8.2015 oppilaalle karttui opintoviikkoja suoritettujen opintokokonaisuuksien mukaan, mutta nyt osaamispistemalissa mitataan osaamista. Nykyään tutkinnon osien laajuus ei ole riippuvainen ajasta. Osaamista voidaan hankkia yksilöllisesti lyhemässä tai pidemmässä ajassa, eri paikoissa ja eri aikoina tai osaamista on voitu hankkia jo ennen opiskelujen aloittamista. Tämä mahdollistaa yksilöllisemmän opintopolun rakentamisen. (Opetushallitus 2015.)

Uusissa opetussuunnitelmissa osaamisperusteisuutta on korostettu siten, että tutkinnon osien yhteydessä opiskelijoilta edellytetty osaaminen on määritelty ammattiaito-vaatimuksina tai osaamistavoitteina.

## Ajokorttikoulutus

Logistiikan perustutkinnon kuljettajakoulutus on jaettu kolmeen koulutusohjelmaan. Ensimmäinen koulutusohjelma on autonkuljettajan koulutusohjelma. Autonkuljettajan koulutusohjelmassa opiskelija suorittaa B ja C ajokorttiluokan kuljettajakoulutuksen ja näihin liittyvän kuljettajan ammattipätevyyden. Toinen koulutusohjelma on yhdistelmäajoneuvonkuljettajan koulutusohjelma. Yhdistelmäajoneuvonkuljettaja koulutusohjelmassa opiskelija suorittaa B, C ja CE ajokorttiluokan kuljettajakoulutuksen ja näihin liittyvän kuljettajan ammattipätevyyden. Kolmas koulutusohjelma on linja-autonkuljettajan koulutusohjelma. Linja-autonkuljettaja koulutusohjelmassa opiskelija suorittaa B, C ja D ajokorttiluokan kuljettajakoulutuksen ja näihin liittyvän kuljettajan ammattipätevyyden.

### **B-luokan ajokortti**

B-ajokortti on henkilöauton kuljettamiseen vaadittava ajokortti. B-ajokortilla saa ajaa ajoneuvoa, jonka kokonaismassa on enintään 3500kg. Ajoneuvossa saa olla tilaa kuljettajan lisäksi enintään kahdeksalle henkilölle. B-luokan vetoauton ja perävaunun yhdistelmän kokonaismassa saa olla enintään 3500kg ja jos vetoauto on B-luokan ajoneuvo saa perävaunun kokonaismassa olla enintään 750kg, jolloin yhdistelmän kokonaismassa on enintään 4250kg. (Ajovarma 2015.)

B-luokan kuljettajatutkintoon pääsemisen edellytyksenä on vähintään 18 vuoden ikä. Kuljettajalla on oltava voimassa oleva ajokorttilupa ja kokelas on saanut vaadittavan kuljettajaopetuksen. Kuljettajatutkintoon pääsee myös jos kokelaalla on ollut Suomessa B-luokan ajoneuvon ajo-oikeus tai ulkomailla annettu vastaava ajokortti.

B-luokan ajokokeessa käytettävä ajoneuvo on oltava B-luokan henkilöauto. Henkilöauto on rekisteröity vähintään neljälle henkilölle tai sen on oltava B-luokan paketti-auto. Henkilöauton rakenteellinen nopeus on oltava vähintään 100 km/h. Huomioitavaa on, että jos tutkinnon suorittaa automaattivaihteisella ajoneuvolla, saa ajo-oikeuden vain automaattivaihteiselle ajoneuvolle kyseisessä ajoneuvo luokassa.

Opetusvaatimus:

- B-luokka: 19 h teoriaa + 18 h ajo-opetusta

## **C-luokan ajokortti**

C-ajokortti on kuorma-auton kuljettamiseen vaadittava ajokortti. C-ajokortilla saa ajaa ajoneuvoa, jonka kokonaismassa on yli 3500kg. Ajoneuvossa saa olla tilaa kuljettajan lisäksi enintään kahdeksalle henkilölle. Hinattavan ajoneuvon kokonaismassa saa olla enintään 750kg. C-luokan ajokortti oikeuttaa ajamaan myös liikennetraktoria hinattavine laitteineen.

C-luokan kuljettajatutkintoon pääsemisen edellytyksenä on 21- tai 18 vuoden ikä. Tutkinnon suorittaja on saanut tutkinnon luokkaa vastaavan kuljettajaopetuksen ja hänellä on vähintään B-luokan ajoneuvon Suomessa saatu ajo-oikeus tai ulkomailla annettu vastaavan luokan ajokortti. Tutkintoon pääsemisen edellytyksenä on, että kokelaalla on kuorma-autonkuljettajan perustason ammattipätevyys sekä voimassa oleva ajokorttilupa. Perustason ammattipätevyyttä ei vaadita 18-vuotiailta, jos tutkinnon suorittaja opiskelee opetussuunnitelmaperusteista ammatillista logistiikan perustutkintoa, joka tuottaa mainitun ammattipätevyyden.

Opetusvaatimus:

- C-luokka: 12 h teoriaa + 10 h ajo-opetusta

Ajokokeessa käytettävä ajoneuvo tulee olla kuorma-auto, jonka rekisteröity kokonaismassa on vähintään 10000 kg, pituus vähintään 8 metriä, leveys vähintään 2,40 metriä ja rakenteellinen nopeus vähintään 80 km/h. Ajoneuvossa on oltava lukkiutumattomat jarrut ja ajopiirturi. Ajoneuvossa tulee olla vaihteisto, jonka avulla kuljettaja voi valita kulloinkin käytettävän vaihteen. Ajoneuvon kuormatilan rakenteen tai kuorman kuormatilan on oltava leveydeltään ja pituudeltaan vähintään ohjaamon levyinen ja korkuinen. Kuorma-autossa on oltava kaksoispolkimet. Jos tutkinnon suorittaa automaattivaihteisella ajoneuvolla, saa ajo-oikeuden vain automaattivaihteiselle ajoneuvolle kyseisessä ajoneuvoluokassa paitsi jos aikaisempi B-, BE-, D-, D1- tai D1E-luokan kuljettajatutkinnon ajokoe on suoritettu käsivalintaisella vaihteistolla varustetulla ajoneuvolla.

## CE-luokan ajokortti

CE-luokan ajokortti on yhdistelmäajoneuvon kuljettamiseen vaadittava ajokortti. CE-luokan ajokortti vaaditaan jos C-luokan tai C1-luokan vetoauton ja hinattavan ajoneuvon, jonka kokonaismassa on yli 750 kg yhteenlaskettu kokonaismassa ylittää 12000kg. Kuljettajatutkintoon osallistuva on saanut tutkinnon luokkaa vastaavan kuljettajaopetuksen ja hänellä on vähintään B-luokan Suomessa saatu ajo-oikeus tai ulkomailla hankittu vastaavan luokan ajokortti. Ikää kokelaalla tulee olla 21 vuotta tai 18 vuotta, jos tutkinnon suorittajalla on kuorma-autonkuljettajan perustason ammattipätevyys 280 tunnin koulutus. Perustason ammattipätevyyttä ei vaadita 18 vuotiailta, jos tutkinnon suorittaja opiskelee opetussuunnitelmaperustaista ammatillista logistiikan perustutkintoa, joka tuottaa mainitun ammattipätevyyden. Kokelaalla tulee olla suoritettuna harjoittelu- ja syventävän vaiheen kuljettajaopetus. Kokelaalla tulee olla myös voimassa oleva ajokorttilupa. Ennen tutkintoon saapumista kokelaan tulee olla saanut tutkinnon luokkaa vastaavan kuljettajaopetuksen ja hänellä on Suomessa saatu vetoauton luokkaa vastaava ajo-oikeus tai ulkomailla annettu vastaavan luokan ajokortti.

Opetusvaatimus:

- 15 h teoriaa + 30 h ajo-opetusta tai jos tutkinnon suorittajalla
- Kokelas jolla on C1E-luokan ajo-oikeus 7 h teoriaa ja 20 h ajo-opetusta

Ajokokeessa käytettävän ajoneuvon tulee olla C-luokan kuorma-auto. Vetoauton ja perävaunun muodostavan ajoneuvoyhdistelmän rekisteröity kokonaismassa tulee olla yli 20000kg ja todellinen kokonaismassa vähintään 15000kg. Pituutta ajoneuvoyhdistelmällä tulee olla vähintään 14 m ja leveyttä 2,4m. Yhdistelmän rakenteellisen nopeuden tulee olla vähintään 80km/h. Perävaunun pituuden tulee olla vähintään 7,5 metriä. Yhdistelmässä tulee olla lukkiutumattomat jarrut, ajopiirturi ja vaihteisto jonka avulla kuljettaja voi valita kulloinkin käytettävän vaihteen. Ajoneuvoyhdistelmässä kuormatilaa on korirakenteen tai kuormatilan leveydeltä ja pituudelta oltava vähintään vetoauton ohjaamon levyinen ja korkuinen. Perävaunuun tulee olla Suomessa rekisteröity. (Ajovarma 2016.)

## D-luokan ajokortti

D-luokan ajokortti on linja-autokortti. D-luokan ajokortti vaaditaan ajoneuvoille, joissa on tilaa kuljettajan lisäksi useammalle kuin kahdeksalle henkilölle. Kuljettajatutkintoon osallistuva on saanut tutkinnon luokkaa vastaavan kuljettajaopetuksen ja hänellä on vähintään B-luokan Suomessa saatu ajo-oikeus tai ulkomailla hankittu vastaavan luokan ajokortti. Ikää kokelaan tulee olla vähintään 24-vuotias ja hänellä tulee olla syventävävaihe suoritettuna. Mikäli kokelas on 23-vuotias, tulee hänellä olla nopeutetusti suoritettu linja-autonkuljettajan perustason ammattipätevyys ja jatko-opetus suoritettuna. Mikäli kokelas on 21-vuotias, tulee hänellä olla muu kuin nopeutetusti suoritettu linja-autonkuljettajan perustason ammattipätevyys ja jatko-opetus suoritettuna. Mikäli kokelas on 18-vuotias, tulee hänellä olla jatko-opetus suoritettuna. 18-vuotiaalla tutkinnon suorittaja on suorittanut linja-autonkuljettajan ammatillisen perustutkinnon ja suorittajalla on muu kuin nopeutetusti suoritettu linja-autonkuljettajan perustason ammattipätevyys.

Opetusvaatimus:

- 27 h teoriaa + 40 h ajo-opetusta
- Kokelas jolla on C1- tai C-luokan ajo-oikeus ja hän on saanut tutkinnon luokkaa vastaavan kuljettajaopetuksen 15 h teoriaa + 30 h ajo-opetusta

Ajokokeessa käytettävän ajoneuvon tulee olla linja-autoksi rekisteröity kokonaismassaltaan vähintään 10000 kg. Ajoneuvon tulee olla pituudeltaan vähintään 10 metriä ja leveydeltään vähintään 2,4 metriä. Ajoneuvon rakenteellinen nopeus tulee olla vähintään 80 km/h. Ajoneuvossa tulee olla lukkiutumattomat jarrut ja ajopiirturi. Tutkinnossa voi käyttää automaattivaihteista ajoneuvoa, mikäli tutkinnon suorittajalla on aikaisempi B-, BE-, C-, CE-, C1-, C1E- tai D-luokan kuljettaja tutkinto suoritettu käsisivalintaisella vaihteistolla varustetulla ajoneuvolla.

## **Kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyys**

Kuljettajien ammattipätevyys perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiiviin 2003/59/EY, joka on annettu 15 heinäkuuta 2003. Direktiivi määrittelee maanteiden tavara- ja henkilöliikenteeseen tarkoitettujen tiettyjen ajoneuvojen kuljettajien perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen. Tämän direktiivin pohjalta on laadittu laki kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä. (EU 2003.)

Kuorma-auton ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyys lain tarkoituksena on lisätä kuljettajien ammatillisia valmiuksia ja parantaa kuljetusten turvallisuutta. Tämä laki koskee kuorma- ja linja-auton sekä niiden ja hinattavan ajoneuvon muodostaman ajoneuvoyhdistelmän kuljettajalta tie liikenteessä vaadittavaa ammattipätevyyttä. Ammattipätevyys on vaadittu kaikilta kuljettajilta henkilöliikenteessä 10.9.2013 alkaen ja tavaraliikenteessä 10.9.2014 alkaen. Kuljettajan on osoitettava ammattipätevyys joko erillisellä ammattipätevyyskortilla tai ajokortilla, jossa on ammattipätevyydestä ilmoittava merkintä erityisehto 95. (Trafi 2015.)

Perustason ammattipätevyyttä ei vaadita linja-autonkuljettajalta, jonka linja-auton ajo-oikeus on alkanut ennen 10.9.2008, ja kuorma-autonkuljettajalta, jonka kuorma-auton ajo-oikeus on alkanut ennen 10.9.2009. Jotta nämä edellä mainitut kuljettajat saisivat jatkaa laissa kuorma- ja linja-autonkuljettajien ammattipätevyydestä tarkoitettuja kuljetuksia, on heidän kuitenkin suoritettava laissa säädetty jatkokoulutus 5 vuoden kuluessa edellä mainitusta päivästä. Ammattipätevyys on voimassa 5 vuotta perustasonammattipätevyyden suorittamisesta. Ammattipätevyyttä voidaan jakaa 5 vuodeksi kerrallaan jatkokoulutuksella. Jatkokoulutuksia on käytävä 35 tuntia ja yhden koulutuksen kesto on minimissään 7 tuntia. Yhden 7 tunnin jakson tulee käsitellä turvallista, taloudellista ja ympäristöystävällistä ajotavan vahvistamista. Muiden jaksoiden sisältö on vapaasti valittavissa. (Trafi 2015.)

## **Ammattipätevyyden perustason koulutus**

Perustason ammattipätevyyskoulutuksessa annetaan opetusta kuljetuksen kuljettajalle asettamista vaatimuksista. Koulutuksen aikana kuljettaja saa kattavan tietopaketin, jonka avulla hänellä on hyvät edellytykset toimia työssään turvallisesti ja tehokkaasti. Koulutuksen keskeisiä sisältöjä ovat:



1. Turvallisuussääntöihin perustuvan järkevä ajokäyttäytymisen parantaminen
2. Erilaisten kuljetuksiin liittyvien säännösten soveltaminen
3. Terveys, tie-, ja ympäristöturvallisuus, asiakaspalvelu ja logistiikan taloudellinen ympäristö

Perustason ammattipätevyyden saavuttamiseksi kuljettajalta vaaditaan 280 tunnin perustason ammattipätevyyskoulutus ja josta 20 tuntia on oltava henkilökohtaista ajo-opetusta. Koulutus voidaan antaa myös nopeutettuna, jolloin koulutuksen kesto on 140 tuntia ja josta 10 tuntia on oltava henkilökohtaista ajo-opetusta. Mikäli henkilö on alle 21-vuotias, on hänen aina suoritettava 280 tunnin perustason ammattipätevyyskoulutus. Mikäli henkilö on saavuttanut perustason ammattipätevyyden koulutuksen kautta ja haluaa laajentaa ammattipätevyytensä koskemaan myös toista liikennelajia on hänen suoritettava ammattipätevyyden laajennus. Laajennuskoulutuksen pituus alle 21-vuotialla on 70 tuntia. Laajennuskoulutus voidaan antaa myös nopeutetusti, mikäli henkilö on yli 21-vuotias jolloin koulutuksen pituus on 35 tuntia. Mikäli henkilöllä on suoritettuna ammattipätevyys sekä linja-auto- ja kuorma-auto-luokkiin, voi hän ylläpitää ammattipätevyyden molempiin luokkiin suorittamalla 35 tunnin jatkokoulutuksen 5 vuoden aikana. (Trafi 2015.)

## **4 Tulevaisuuden opetusmenetelmät**

Ammatillisen koulutuksen siirryttyä osaamisperustaiseen opetukseen, antoi muutos uusia mahdollisuuksia antaa opetusta. Tänä päivänä opetuksen aikasidonnaisuus on poissa ja osaamista voi kartuttaa monin eri tavoin. Ammatillisessa koulutuksessa tämä näkyy lisääntyneellä työelämäyhteistyöllä. Opiskelija voi hankkia osaamisensa alasta riippuen lähes kokonaan työelämässä. Samassa opiskelijaryhmässä opiskelee eri aikaan valmistuvia opiskelijoita eri ryhmistä. Opinnoista on tullut kuin palapeli, jonka puuttuvat palaset opiskelijan on opiskeluaikanaan hankittava. Paloilla tarkoitetaan tietenkin osaamista. Jotta opiskelija saa kasaan nämä puuttuvat palaset aiheuttaa se oppilaitokselle aivan uudenlaisia haasteita. Opiskeluympäristöjä,

harjoituksia ja välineitä on jatkuvasti kehitettävä, tänään uutta voi olla jo huomenna vanhaa. Seuraavissa kappaleissa on esiteltyä tulevaisuuden opetusmenetelmiä.

### Design-suuntautunut pedagogiikka (DOP)

Nykypäivän oppimistutkimus on kiinnostunut selvittämään uusia tapoja kasvattaa oppilaita monimutkaiseen nyky maailmaan ja erityisesti tulevaisuutta varten. Oppimisen suunnittelun haasteena on luoda tehtäviä, joita oppilaat ryhmänä tutkivat. Tehtävien tarkoituksena on auttaa oppilaita havaitsemaan kiinnostavia oppimisen kohteita, esittämään kysymyksiä ja rakentamaan tietoa yhteistoiminnallisesti. Itä-Suomen yliopiston opettajakoulutuslaitoksen ja soveltavan kasvatustieteen emeritusprofessori Jorma Enkenberg sekä tutkijat Henriikka Vartiainen ja Anu Liljeström ovat kehittäneet menetelmän, joka lähtee liikkeelle juuri oppilaita kiinnostavista aiheista ja oppilaiden kysymyksistä. (Cantell 2015, 157-158)

Design-suuntautunut pedagogiikka (DOP) pyrkii edistämään oppijoissa niitä tietoja ja taittoja, joita hän tarvitsee tulevaisuuden yhteiskunnassa. Näissä tulevaisuuden tiedoissa ja taidoissa painottuvat erityisesti kriittinen ajattelu, ongelmanratkaisu, kyky tehdä yhteistyötä sekä taito hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa. Tulevaisuudessa lapsia ja nuoria tulisi tukea kasvamaan luoviksi, verkostoituneiksi ja yhteisölliseen ongelmanratkaisuun kykeneviksi kansalaisiksi, joilla kaikilla on yhteinen päämäärä. Kun opetusta katsotaan uudella tavalla, voidaan huomata, että oppimista tapahtuu myös koulun seinien ulkopuolella. Oppiminen on koko elämän mittainen tie. Haasteena tulee olemaan, miten koulujen ulkopuolisia ympäristöjä voidaan hyödyntää nykyistä laajemmin. Design-suuntautuneen oppimisen kulmakivet muodostuvat osallistuvasta oppimisesta, yhteiskehittelystä sekä erilaisten teknologioiden käyttämisestä sekä sosiaalisina että henkilökohtaisina työvälineinä. (Vartiainen 2016.)

Design-suuntautuneessa pedagogiikassa oppijat aktiivisesti tutkivat ja suunnittelevat miten he saisivat tietoa annettuun ongelmaan. Tarkoitus on saada oppijat keksimään luovia menetelmiä ongelman ratkaisemiseksi. Hyvin usein prosessin aikana opitaan laajemmin aiheesta, kuin alun perin oli suunniteltu. Opetuksen tavoitteena on sijoittaa oppija sellaiseen yhteisöön, joka tehokkaasti keskustelee ja tutkii ilmiöön liittyviä

taitoja ja tietoja. Oppilaitoksessa työskentely tapahtuu yleensä pienryhmissä, joiden jäsenet omaavat erilaisia tietoja ja taitoja. Opettajan roolina on olla ohjaava tukihenkilö, joka toimii myös aktiivisena ryhmän jäsenenä. Ryhmä tekee työskentelyn aikana yhteistyötä myös koulun ulkopuolisten asiantuntijoiden kanssa. Tuotoksia jaetaan myös laajennetun verkkoyhteisön kesken. Ryhmätyöskentelyn keskeisenä lähtökohdiana on tarjota sekä hyödyntää erilaisia välineitä ja teknologioita tekemisen, ajattelun sekä vuorovaikutuksen tukemiseen. (Vartiainen 2016.)

Design-suuntautunut pedagogiikka perustuu ryhmässä tehtävään projektiin. DOP-projektin vaiheet ovat seuraavat:

1. Liikkeelle lähtö: Mitä tutkitaan?
2. Tutkimuksen suunnittelu: Miten Tutkitaan?
3. Tutkimuksen dokumentointi: Mistä saadaan tietoa?
4. Kootun aineiston valinta, järjestäminen ja yhdistäminen

DOP-menetelmä sopii hyvin myös ammattioppilaitosympäristöön. Oppilaat saavat pohtia itseään kiinnostavia aiheita ja itse päättää miten esittelevät tulokset muille. Projektin aikana oppilaat oppivat samalla erilaisia viestintä ja tietokoneohjelmien käyttöä. (Cantell, 159-161)

DOP-menetelmää on sovellettu jo peruskoulujen opetuksessa hyvin tuloksin, ja tulevaisuudessa on myös toisen asteenoppilaitoksien hyvä ottaa DOP-menetelmä käyttöön. Menetelmällä saadaan oppilaiden tietopohjaa kartutettua laajemmin kuin perinteisillä opetusmenetelmillä ja luovan ajattelun- ja ongelmanratkaisutaidot kehittyvät.

## Ongelmaperustainen oppiminen

Ongelma perustainen oppiminen on ollut viimeaikojen trendi, koska se tuntuu vastaavan tämän päivän käsitystä onnistuneesta oppimisesta. Ongelmaperustainen oppimista voisi pitää edellisessä kappaleessa esitellyn design- suuntautuneen pedagogiikan edeltäjänä. Oppimismenetelmissä on paljon yhteisiä piirteitä. Ongelman ratkaisu osana opetusta ei ole uusi asia. Ensimmäiset ongelmaperustaisen oppimisen kokeilut tehtiin 1950-luvulla lääkärikoulutuksessa. Ongelmia on siis käytetty pitkään

harjoiteltaessa teorian soveltamista käytäntöön. Ongelma perustaisessa oppimisessa ongelmat ovat oppimisen ydin. Kaikissa oppimisen lähtökohtina ovat työelämästä esiin nousevat ongelmat.

Ongelmaperustaisessa oppimisessa opettaja eli ohjaaja antaa teeman. Aluksi tarkastellaan mitä opiskelijat jo aiheesta tietävät ja sen mukaan oppilaat asettavat ryhmälle oppimistavoitteet. Ohjatun tilaisuuden jälkeen aloitetaan itseopiskeluvaihe, joka voi tapahtua opiskelijan valitsemissa ympäristöissä. Opiskelija voi hankkia tietoa esimerkiksi kirjallisuudesta, asiantuntijoilta tai internetistä. Ongelman käsittely syvenee seuraavassa ohjatussa tilaisuudessa, jossa ohjaajan avulla opiskelijoiden löytämää tietoa sovelletaan ongelmaan. Lopuksi verrataan opittua lähtötilanteeseen sekä tehdään ryhmä- ja itsearviointi. (Tuominen, 21-46)

Ongelmaperustaisen ja design-suuntautuneen oppimisen haasteina on suunnata ongelmat niin, että opetussuunnitelmien sisältö täyttyy. Opettajan rooli nousee avainasemaan ongelmaperustaisessa oppimisessä. Opettajan tehtävä on olla ohjaava valmentaja, joka ohjaa ryhmää oikeaan suuntaan kohti haluttua tavoitetta.

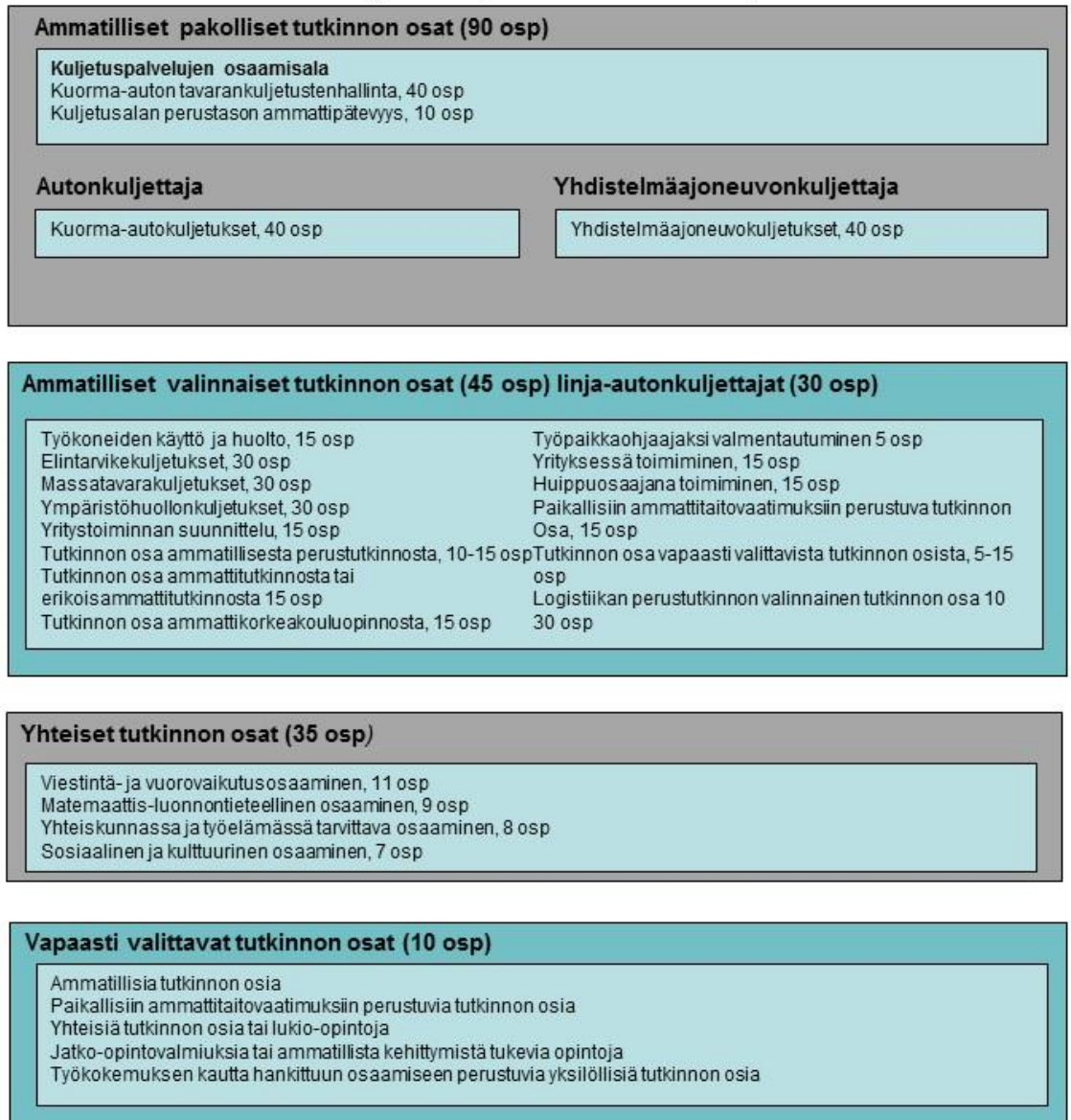
## **5 Resurssien määrittäminen Jyväskylän ammattiopiston linja-autonkuljettaja koulutukseen**

Jyväskylän ammattiopiston logistiikan perustutkinnon kuljettajakoulutukseen sisältyy teoriaopetusta, käytännön opetusta ja liikenneopetusta. Teoriaopetus on pääasiassa luokkatiloissa annettavaa teoriaperustaista opetusta. Käytännön opetusta annetaan ammattiopiston työsalissa ja muissa aidoissa oppimisympäristöissä. Muita käytännönoppimisympäristöjä ovat alan yritysten tilat, ammattiopiston asiakkaiden ja muiden koulutusalojen tilat. Osa opetuksesta tapahtuu työssä oppimalla työpaikoilla. Kaikki opetus on ohjattua ja näin sitoo opettaja resursseja. Resurssien määrittämisessä tarkastellaan myös mitä kuljettajaopetuksen sisällössä tulee muuttumaan ja mitä opetusta tulee lisää linja-autonkuljettajien koulutuksen alkaessa. Seuraavissa kappaleissa esitellään myös Jyväskylän ammattiopiston ja aikuisopiston nykyiset resurssit. Tarkoituksena on myös selvittää millaisia toimintatapoja muilla oppilaitoksilla on linja-autonkuljettajakoulutuksen järjestämisessä.

## Opetussuunnitelmien sisältöjen vertailu

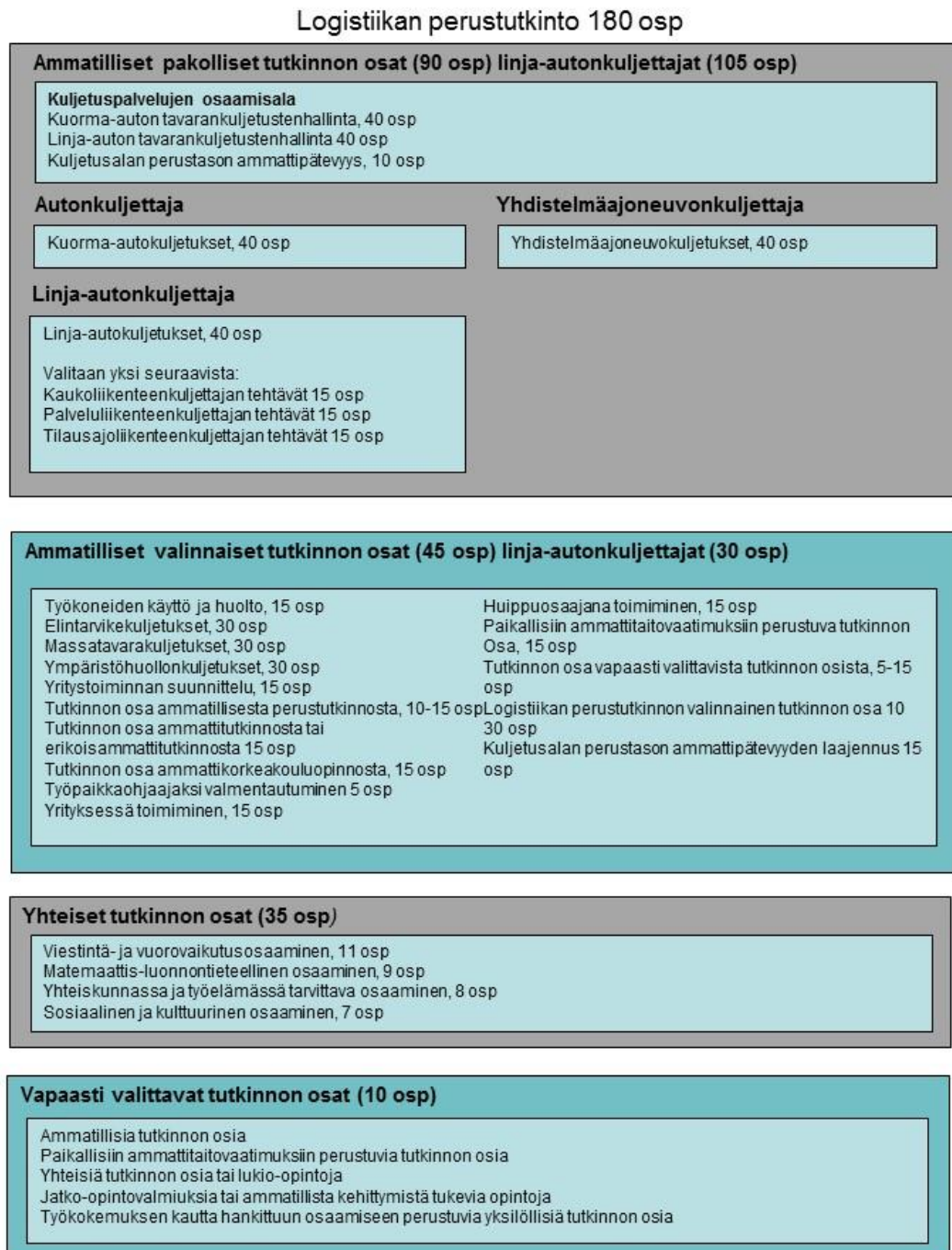
Tällä hetkellä Jyväskylän ammattiopistossa koulutetaan ainoastaan autonkuljettajia ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajia. Tässä kappaleessa on tarkoitus kartoittaa, miten linja-autonkuljettajien koulutus eroaa nykyisestä opetuksesta. Vertailussa käytetään Jyväskylän ammattiopiston logistiikan perustutkinnon nykyistä opetussuunnitelmaa (LIITE 1) ja linja-autonkuljettajien opetussuunnitelmaluonnosta (LIITE 2), joka on laadittu opetushallituksen logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelman pohjalta. Linja-autonkuljettajien opetussuunnitelmaluonnoksessa on alleviivattu ne kohdat, jotka ovat erilaisia nykyiseen opetussuunnitelmaan verrattuna. Molempien opetussuunnitelmien ulkoasu on yhdenmukainen ja näin helpottaa vertailun tekemistä. Tällä hetkellä tutkinnon rakenne on kuvion 1 mukainen.

## Logistiikan perustutkinto 180 osp



Kuvio 1. Autonkuljettajien ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien tutkinnonrakenne Jyväskylän ammattiopiston logistiikan perustutkinnossa

Linja-autonkuljettajakoulutuksen tutkinnon rakenne tulisi olemaan kuvion 2 mukainen.



Kuvio 2. Tutkinnonrakeenneluonnos, jossa mukana linja-autonkuljettaja koulutus

### **Kuljetusalan perustason ammattipätevyys**

Kuljetusalan perustason ammattipätevyys opintokokonaisuus on kaikille pakollinen tutkinnonosa. Kuljetusalan perustason ammattipätevyys on täysin samanlainen sisällöltään kaikille ja sen laajuus on 10 osaamispistettä. Linja-autonkuljettajaksi opiskelevat joutuvat suorittamaan kuljetusalan perustason ammattipätevyyden laajennuksen 15 osaamispistettä. Kuljetusalan perustason ammattipätevyyden laajennuksella kuljettaja saa voimaan myös henkilöliikenteen ammattipätevyyden. Auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat voivat halutessaan suorittaa kuljetusalan perustason ammattipätevyyden laajennuksen 15 osaamispistettä.

### **Kuorma-auton ja linja-auton tavarankuljetusten hallinta**

Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta ja linja-auton tavarankuljetusten hallinta kuuluvat myös pakollisiin tutkinnon osiin. Opetussuunnitelmien sisältöä verratessa voi huomata, että nämä tutkinnon osat ovat sisällöltään auton-, yhdistelmäajoneuvon, ja linja-autonkuljettajilla lähes identtiset. Ainoana erona sisällössä on, että oppimisympäristö ja näytössä käytettävät ajoneuvot eroavat toisistaan. Auton-, ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat suorittavat ammattiosaamisen näytön kuorma-autolla ja linja-autonkuljettajat suorittavat ammattiosaamisen näytön linja-autolla. Käytännössä opetus voidaan antaa oppilaitoksessa kaikille oppilaille samaan aikaan ja harjoittelussa käytetään kaikilla samoja ajoneuvoja. Työssäoppimispaikan valinnassa on otettava huomioon kunkin tutkinnon ammattiosaamisen näytön tarpeet.

### **Kuorma-auto-, yhdistelmäajoneuvo- ja linja-autokuljetukset**

Kuorma-auto, yhdistelmäajoneuvo, ja linja-autokuljetukset tutkinnonosat eroavat huomattavasti toisistaan. Lähes kaikki sisältö on erilaista. Kuorma-auto-, ja yhdistelmäajoneuvokuljetukset ovat identtiset ja ainoana eroina näiden kahden välillä on ajokorttikoulutus ja ammattiosaamisen näytöt. Yhdistelmäajoneuvokuljetuksissa opiskelijat suorittavat lisäksi myös E-luokan ajokortin. Yhdistelmäajoneuvokuljetuksissa ammattiosaamisen näytössä käytetään ajoneuvona CE-luokan ajoneuvoa ja kuorma-autokuljetuksissa C-luokan ajoneuvoa. Kuorma-auto- ja yhdistelmäajoneuvokuljetuksia opiskelevat opiskelijat saavat opetusta samaan aikaan ja opetus on autokoulutusta lukuun ottamatta yhteneväistä.



Linja-autokuljetukset opintokokonaisuus on ajokorttikoulutuksen osalta C-luokan ajokorttikoulutukseen asti yhteneväinen kuorma- ja yhdistelmäajoneuvokuljetuksien kanssa. Lähes kaikki muu sisältö on täysin erilaista. Linja-autokuljetuksien sisältöön on laadittava täysin erilaiset oppimisympäristöt ja oppimistehtävät. Tässä opintokokonaisuudessa työssäoppiminen on avainasemassa.

### **Ammatilliset valinnaiset tutkinnon osat**

Kaikkiaan kuljettajiksi opiskelevien on valittava yhteensä 45 osaamispistettä ammatillisia valinnaisia tutkinnon osia. Käytännössä linja-autonkuljettajaopiskelijoiden on valittava aina kuljetusalan perustason ammattipätevyyden laajennuksen 15 osaamispistettä ja vielä lisäksi yksi seuraavista ammatillisista valinnaisista tutkinnon osista:

- Kaukoliikenteen kuljettajantehtävät, 15 osaamispistettä
- Palveluliikenteenkuljettajantehtävät, 15 osaamispistettä
- Tilausajoliikenteenkuljettajantehtävät, 15 osaamispistettä

Lisäksi linja-autonkuljettajat saavat valita 15 osaamispisteen edestä joitain muita ammatillisia valinnaisia tutkinnonosia.

### **Tutkinnonosien suorittamisjärjestys Jyväskylän ammattiopistossa**

Jyväskylän ammattiopistossa opiskellaan niin sanotussa kuusijaksojärjestelmässä, jossa lukuvuosi jakautuu lähes samanmittaiseen kuuteen jaksoon. Ensimmäisenä vuonna opiskelijat suorittavat yhden yhteiset tutkinnonosat jakson ja muut viisi jaksoa opiskellaan ammattiaineita. Toisena opiskeluvuonna suoritetaan kaksi yhteiset tutkinnonosan jaksoa, koska ajo-opetuksesta johtuen kolmannelle opiskeluvuodelle varataan enemmän aikaa ammattiaineille. Hyvin monen ammattiaineen ammatti-osaamisen näytössä vaaditaan jonkin ajoneuvoluokan ajolupa. Kolmantena opiskeluvuonna opiskelijat suorittavat myös ammatillisia valinnaisia tutkinnonosia. Ammatillisissa valinnaisissa tutkinnonosissa opiskelijat erikoistuvat johonkin kuljetusalan suori-tealaan tai osaamisensa perusteella voivat myös suorittaa yhden ammatillisen valinnaisen jonkin toisen tutkinnon valinnaisesta tutkinnonosasta. Ammatillisiin valinnaisiin annetaan erillistä opetusta perinteisillä oppitunneilla melko vähän. Suurin osa

opetuksesta annetaan työssäoppimispaikoilla työharjoittelussa. Koululla ei ole kalustoa kaikkien ammatillisten valinnaisten tutkinnonosien kouluttamiseen ja tästä syystä käytännön harjoittelu ja osa opetuksesta suoritetaan yritys-elämässä. Liitteissä 3 ja 4 on esitelty auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien tutkinnon osien suorittamisjärjestys ja linja-autonkuljettajien tutkinnon osien suorittamisjärjestyshahmotelma.

## Muiden oppilaitosten linja-autonkuljettajakoulutuksen järjestämiset

Oppilaitosten välillä on toimintatavoissa eroja siinä, miten he järjestävät linja-autonkuljettajakoulutusta. Yleisemmin käytössä olevia toimintatapoja oppilaitoksissa on kaksi:

1. Koulutusta annetaan isolle 10 -20 oppilaan ryhmille
2. Koulutusta annetaan vain muutamalle opiskelijalle

Ryhmäkoolla on suuri vaikutus koulutuksen resurssien määrittämiselle. Suuria noin 20 hengen ryhmiä koulutetaan kuten muitakin logistiikan perustutkinnon koulutusalojen oppilaita, omana ryhmänä, omalla henkilökunnalla ja omalla kalustolla. Pienempiä ryhmiä opetetaan vahvasti yhteistyössä aikuisopiston kanssa, koska pienelle ryhmälle ei ole kannattavaa varata erikseen opettaja- ja kalustoresursseja.

Ennen osaamisperustaiseen oppimiseen siirtymistä opintojen suoritukset kuvattiin opintoviikkoina. Yhtä opintoviikkoa kohden oppilaat saivat noin 28 tuntia opetusta. Tästä johtuen tutkinnonvastaanottajat, jotka ottivat opiskelijoiden ajotutkintoja vastaan vaativat, että opiskelija on koko kolmenvuoden opiskeluajan opiskellut vain ja ainoastaan linja-autokoulutukseen liittyviä sisältöjä. Katsastuskonttorit vetosivat ajokorttilakiin, jossa sanotaan että mikäli on 18-vuotias, tulee hänellä olla suoritettuna linja-autonkuljettajan perustutkinto, joka on kolmevuotinen. Tästä syystä oppilaitokset joutuivat valitsemaan linja-autonkuljettajaoppilaat jo ensimmäisenä opiskeluvuonna, muuten kolmen vuoden sääntö ei täyttynyt katsastuskonttorien mukaan riittävän hyvin. Edelleen osa kouluista noudattaa tätä sääntöä, vaikka enää opintojen etenemistä ei mitata ajassa vaan osaamisena. Tänä päivänä pitäisi riittää, että opiskelija saavuttaa opetussuunnitelmassa määritetyn osaamisen ajasta riippumatta.

## Jyväskylän aikuisopiston linja-autokoulutuksen resurssit

Tässä kappaleessa tarkoituksena on selvittää Jyväskylän aikuisopiston linja-autokoulutukseen käytettävissä olevat resurssit. Selvityksessä on keskitytty ainoastaan linja-autokoulutuksen resursseihin, koska Jyväskylän ammattiopistolla ei ole linja-autokoulutukseen tarvittavaa ajoneuvokalustoa ja harjoitteluvälineitä kuten rahastuslaitteita. Aikuisopistolla on myös kuorma-autokalustoa, mutta selvityksen perusteella ammattiopiston kuorma-autokalusto on riittävä myös linja-autonkuljettajien koulutukseen, joten tarvetta aikuisopiston kuorma-autokaluston käyttöasteen selvitykseen ei ollut. Aikuisopistolla on jo monen vuoden vahva kokemus linja-autonkuljettajien koulutuksesta, joten yhteistyö heidän kanssaan on toiminnan kannalta järkevää. Yhteistyöllä voidaan tehostaa logistiikan koulutukseen varattujen tilojen, opettajien ja kaluston käyttöastetta. Tämä yhteistyö on koko Jyväskylän koulutuskuntayhtymän edun mukaista.

### **Opettajaresurssit**

Jyväskylän aikuisopistolla linja-autokoulutukseen on varattu neljä pääasiallista opettajaa ja yksi osittain mukana oleva. Yksi opettajista on sijoitettuna koko vuoden Ouluun, jossa Jyväskylän aikuisopisto antaa myös koulutusta. Opettaja resurssien käyttöaste vaihtelee, koska aikuisopiston opetusryhmäkoko vaihtelee vuosittain. Linja-autonkuljettaja koulutukseen varatut opettajat antavat tarpeen tullen myös opetusta aikuisopiston muille kuljettajaopiskelijoille. Aikuisopiston arvion mukaan he pystyvät tarjoamaan omilla opettajillaan ajo-opetuksen myös muutamalle nuorisopuolen linja-autonkuljettajaksi opiskelevalle oppilaalle. Määrää on mahdoton ennustaa, koska aikuisopiston kurssien oppilas määrä vaihtelee vuosittain.

### **Opetusajoneuvoresurssit**

Jyväskylän aikuisopiston ajoneuvoresurssien esittelyssä keskitytään vain linja-autokalustoon, koska muuta koulutukseen vaadittavaa kalustoa on ammattiopistolla riittävästi myös linja-autokoulutus käyttöön. Jyväskylän aikuisopistolla on käytössään kolme D-luokanajokortin koulutuksen vaatimukset täyttävää linja-autoa. Linja-autojen käyttöastetta on vaikea määrittää, koska aikuisopiston kurssien oppilas määrä

vaihtelee vuosittain. Pääsääntöisesti kalusto on kesällä vapaana, mutta silloin ammattiopiston oppilaat ovat lomalla. Vuosittain on kuitenkin havaittavissa, että kaluston käyttöaste ei ole täysin 100 prosenttia. Jyväskylän aikuisopisto pystyy tarjoamaan ajo-opetuksen muutamalle nuorisopuolen opiskelijalle ja kalustoa pystytään satunnaisesti lainamaan koulutuskäyttöön. Seuraavassa taulukossa 1 on esitelty aikuisopiston linja-autokalusto.

Taulukko 1. Jyväskylän aikuisopiston ajoneuvot

#### Jyväskylän aikuisopiston ajoneuvot

<b>Merkki</b>	<b>Malli</b>	<b>Vuosi-malli</b>	<b>Kokonaismassa (kg)</b>	<b>Opetusajoneuvo</b>	<b>D-Tutkintokelpoinen</b>
Volvo	9900	2007	24750	Kyllä	Kyllä
Scania		2003	19500	Kyllä	Kyllä
Scania	IRIZAR 14	2008	19000	Kyllä	Kyllä

#### Rahastuslaitteet

Linja-autonkuljettaja koulutuksessa kuuluu opiskelijoille opettaa myös rahastuslaitteiden käyttöä. Jyväskylän aikuisopistolla on käytössä omat rahastuslaitteet. Aikuisopistolla on yhteensä kolme rahastuslaitetta. Yksi Genimaten ja kaksi Pusatecin laitetta. Yhteen laitteeseen on asennettu Jyväskylänliikenteen Waltti-ohjelmisto ja kaksi toimii kilometri pohjaisena. Osa rahastuslaitteen käyttökoulutuksesta tehdään Jyväskylänliikenteen rahastuslaitteilla asiakkaan tiloissa. Oppilaat saavat lainata laitteita myös kotikäyttöön harjoittelua varten. Aikuisopiston rahastuslaitteiden käyttöaste ei ole 100 prosenttia, joten niitä on mahdollista lainata myös nuorisopuolen opetuskäyttöön.

## Jyväskylän ammattiopiston resurssit

Seuraavissa kappaleissa selvitetään Jyväskylän ammattiopiston tämänhetkiset resurssit. Tällä hetkellä vuonna 2016 Jyväskylän ammattiopistossa logistiikan koulutusohjelmassa opiskelee yhteensä seitsemän ryhmää. Ryhmien keskimääräinen koko on noin 18 oppilasta. Oppilas määrä vaihtelee vuoden aikana, koska opiskelijat voivat keskeyttää opintonsa tai he voivat vaihtaa opiskelemaan toiselle alalle.

### Opetusajoneuvoresurssit

Jyväskylän ammattiopistossa on kahdenlaisia opetusajoneuvoja kuorma-autoja ja henkilöautoja. Osa kalustosta on katsastettu virallisesti liikenneopetukseen tarkoitetuiksi opetusajoneuvoiksi. Kaikilla ajoneuvoilla kuitenkin annetaan opetusta tutkintoon tähtäävässä koulutuksessa. Seuraavassa taulukossa 2 on esitelty kaikki Jyväskylän ammattiopiston ajoneuvokalusto.

Taulukko 2. Jyväskylän ammattiopiston ajoneuvot

#### Jyväskylän ammattiopiston logistiikkaosaston ajoneuvot

##### KUORMA-AUTOT

<b>Merkki</b>	<b>Malli</b>	<b>Vuosi-malli</b>	<b>Kokonaismassa (kg)</b>	<b>Opetus-polkimet</b>	<b>C-Tutkinto-kelpoinen</b>
Volvo	FH12	2003	26000	Kyllä	Kyllä
Volvo	FH13	2009	26000	Kyllä	Kyllä
Volvo	FH16	2010	18000	Ei	Ei
Volvo	FLC	1999	7800	KYLLÄ	Ei
Mercedes	Atego	2012	11900	Kyllä	Ei
Scania		2001	26000	Kyllä	Kyllä

**Henkilöau-  
tot**

<b>Merkki</b>	<b>Malli</b>	<b>Vuosi- malli</b>	<b>Opetusajoneuvo</b>
Volkswa- gen	Caravelle	2009	Kyllä
Toyota	Corolla	2008	Kyllä
Volkswa- gen	Crafter	2012	Ei
Skoda	Oktavia	2012	Kyllä

**Opettajaresurssit**

Jyväskylän ammattiopistossa on logistiikan koulutuksessa tällä hetkellä yhteensä kahdeksan päätoimista opettajaa ja yksi osa-aikaeläkkeellä oleva opettaja. Opettajista neljä on liikenneopettajia. Liikenneopettajat antavat pääasiassa ainoastaan ajokorttiin tähtäävää koulutusta. Logistiikan opiskelijoille ajoneuvotekniikkaa opettaa myös kaksi raskaankaluston korjaajien opettajaa. Eli kaiken kaikkiaan logistiikan koulutusta annetaan 11 opettajan toimesta.

## **6 Erilaisten linja-autonkuljettajakoulutuksen toteutusmallien vaikutus resursseihin**

Seuraavissa kappaleissa selvitetään mitkä ovat opettaja- ja kalustoresurssit erilaisissa linja-autonkuljettaja koulutuksen toimintamalleissa. Tarkoitus on myös selvittää toimintamallien kustannusvaikutukset. Selvityksen apuna käytetään kappaleen viisi tuloksia. Toimintamalleiksi on valittu kaksi yleisesti oppilaitoksissa käytössä olevaa mallia.

### **Linja-autonkuljettajat omana isona ryhmänä**

Tässä toteutusmallissa ideana on, että linja-autonkuljettajia koulutetaan vuosittain noin 18 opiskelijaa omana ryhmänä. Kaikki opiskelijat ovat jo aloittaessaan linja-autonkuljettajia ja heille varataan oma ryhmänohjaaja ja opetukseen varataan opettajat samalla tavalla kuin auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajille. Joka lukuvuosi Jyväskylän ammattiopistossa aloittaisi siis yhteensä kolme noin 18 oppilaan aloittavaa ryhmää nykyisen kahden sijaan. Mahdollista olisi muuttaa jo nykyään aloittavista kahdesta ryhmästä toinen linja-autonkuljettajiksi, mutta koska koulutus on aikaisemmin perustunut ainoastaan auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajakoulutukseen, on kaikki opetus kalusto sen mukaista. Näin ollen on kannattavaa jatkaa kahdella ryhmällä vanhalla mallilla ja lisätä linja-autonkuljettajat omaksi ryhmäksi.

### **Opetuksen toiminnallisen sisällön vaikutus resursseihin ja kustannuksiin**

Ison ryhmän opetus aiheuttaa aina haasteita. Erilaisten harjoitusten teettäminen vaatii tilan, kaluston ja opetushenkilökunnan. Iso ryhmä on usein jaettava pienemmiksi ryhmiksi tekemään harjoitteita pienryhmissä. Hyvin usein jokainen pienryhmä tarvitsee oman opettajan tai ohjaajan. Ongelmana linja-autonkuljettajien koulutuksessa Jyväskylän ammattiopistossa on, että omaa linja-autokalustoa ei varsinaisesti ole ja opetustilatkin ovat melko pienet. Tilojen asettamien rajojen takia työssäoppiminen on avainasemassa linja-autonkuljettajien koulutuksessa. Seuraavassa kappaleessa on pohdittu työssäoppimisen vaikutusta opettaja resursseihin.

## **Työssäoppimisen vaikutus tila- ja opettajaresursseihin**

Tarvittavan kaluston, tilan ja opetushenkilöstön määrän minimoimiseksi, on yksi hyvä ratkaisu ottaa työssäoppiminen vahvasti mukaan opetukseen. Tällöin osa oppilaista on työssäoppimassa silloin kuin muille annetaan lähiopetusta. Tämä ratkaisu hyvin hoidettuna sitoo edelleen opetushenkilöstöä työssäoppimisen ohjaukseen, mutta vapauttaa tilaa ja kalustoa muiden käytettäväksi. Lisätyllä työssäoppimisella voidaan vapauttaa opettaja resursseja tukea tarvitseville opiskelijoille. Tämä ratkaisu tukee myös osaamisperustaista oppimista. Tällä hetkellä Jyväskylän ammattiopistossa on varattu työssäoppimisenohjaukseen aikaa opettajalle yksi tunti jokaista työssäoppimassa olevaa oppilasta kohden. Työssäoppimista valvovan opettajan tulisi olla perillä opiskelijan tarpeista ja tuntea hyvin työpaikat. Opiskelijoilta tulee vaatia päivittäistä raportointia työssäoppimisesta, koska tällöin ohjaavan opettajan on helpompaa seurata osaamisen karttumista. Tällä hetkellä Jyväskylän ammattiopistossa on käytössä Wilman työssäoppimispäiväkirja. Päiväkirja toimii hyvin ja opettaja saa aina muistutuksen uusista merkinnöistä. Ongelma on se, että Wilman oppimispäiväkirjaan pystyy tuottamaan vain tekstiä ja tästä syystä monet päiväkirjamerkinnot eivät kerro paljoakaan työssäoppimisen tuloksista. Osalle oppilaista kuvien ja videoiden lisääminen päiväkirjaan voisi toimia paremmin. Tästä syystä johtuen olisi hyvä ottaa myös mukaan myös muita raportointitapoja. Hyvänä raportointitapana voisi olla esimerkiksi blogin kirjoittaminen. Blogiin voi laittaa kuvia, videoita ja tekstiä. Hyvä oppilas voi omalla blogikirjoituksillaan todentaa osaamisensa karttumisen.

Opettaja ja tilaresurssien sitoutuminen riippuu siitä, että onko koko ryhmä yhtä aikaa työssäoppimassa. Logistiikan opettajilla on tällä hetkellä keskimäärin 26 tuntia opetusta viikossa eli noin 5 tuntia päivässä. Jos opettajan ryhmä jaetaan kahteen osaan, eli puolet on koululla ja puolet työssäoppimassa. Tarkoittaa se sitä, että opettaja voi antaa opetusta koululla 17 tuntia ja loput 9 tuntia hän tekee työssäoppimisen valvontaa. Tällä ratkaisulla saadaan tilankäytön kannalta koululle optimaalisen kokoinen ryhmä ja välttämättä apuopettajaa työsaliopetukseen ei tarvita. 18 oppilaan ryhmä vaatii lähes aina apuopettajan työsaliopetukseen. Tällä hetkellä apuopettajan virka on hoidettu kahden ammattimiehen voimin. Nämä kaksi ammattimiestä riittävät hyvin nykyisten kahden ryhmän koulutukseen, mutta uusi lisäryhmä aiheuttaisi yhden



uuden ammattimiehen palkkaamisen tai yhden tuntiopettajan lisäämisen työsaliopetuspäiville. Tästä syystä jaettu työssäoppiminen olisi hyvä vaihtoehto linja-autonkuljettaja ryhmän koulutukseen. Työssäoppimisen onnistuminen on monen asian summa ja liitteessä 5 on pohdittu työssäoppimisen onnistumiseen liittyviä vahvuuksia ja heikkouksia.

### **Itsenäiset oppimistehtävät**

Toinen tapa vapauttaa kalustoa, tiloja ja opetushenkilöstöä on teettää opiskelijoilla itsenäisiä oppimistehtäviä. Tehtävien tarkoituksena on laittaa opiskelija itsenäisesti selvittämään annettuun ongelmaan vastaus. Vastaus palautetaan opettajalle sähköisesti ja opettaja voi vastauksen perusteella todeta osaamisen saavutetuksi. Oppimistehtäviä voi tehdä kotona, työssäoppimassa tai oppituntien aikana koululla. Haasteena on, että kaikki opiskelijat eivät välttämättä kykene itsenäiseen opiskeluun. Toisaalta samaan aikaan kun osa opiskelee itsenäisesti, on opettajalla paremmin aikaa antaa henkilökohtaista opetusta sitä tarvitseville. Tällaisen opetuksen käyttöönotto vaatii sen, että opintokokonaisuuksista on laadittava oppimistehtäviä. Oppimistehtävien vastausten tarkastaminen ja opiskelijoiden ohjaaminen vie aikaa ja tämä aika tulisi opettajalle varata, jotta opetus olisi tehokasta. Jyväskylän ammattiopiston autoalalla on ollut muutaman vuoden käytössä sähköiset oppimistehtävät ja tulokset ovat hyviä. Opettaja antaa oppilaille tehtävän ja oppilaat tekevät sen ja raportoivat siitä omalle blogilleen. Osa opiskelijoista on antanut vastauksen videona tekstin ja kuvien sijaan. Tämä opiskelumuoto toimisi myös logistiikan koulutuksessa niillä opiskelijoilla joilla on kykyjä ja haluja itsenäiseen opiskeluun. Itsenäisillä oppimistehtävillä voidaan nopeuttaa opiskelijan valmistumista. Itsenäisiin oppimistehtäviin liittyy haasteita ja näitä haasteita on pohdittu liitteessä 6.

### **Rahastuslaitetekoulutus**

Linja-autonkuljettajien opetussuunnitelmassa määritellään, että oppilaiden on hallittava myös yleisimpien rahastuslaitteiden käyttö. Rahastuslaitetekoulutus suurelle ryhmälle aiheuttaa haasteita, koska Jyväskylän ammattiopistolla ei ole omia rahastuslaitteita ja Jyväskylän aikuisopistollakin niitä on rajallinen määrä. Suurelle ryhmälle rahastuslaitetekoulutuksen järjestäminen Jyväskylänliikenteen tiloissa heidän laitteillaan

on myös haastavaa. Suurelle ryhmälle rahastuslaitteiden koulutus vaatisi muutaman uuden rahastuslaitteen investoinnin ja tästä aiheutuisi lisäkuluja.

### **Vaikutus henkilöstöresursseihin**

Ryhmän vaikutus henkilöstöresursseihin on suuri, koska kaikkeen opetukseen on varattava omat opettajat. On otettava huomioon, että liikenneopetuksen resurssit on helppo määritellä, koska liikenneopetus on lakisääteistä. Muun opetuksen kohdalla tuntimäärä vaihtelee ja oppimisympäristöillä ja opetusmenetelmillä voidaan vaikuttaa lähiopetuksen määrään. Osa teoriaopetuksesta on aikasidonnaista, kuten perustason ammattipätevyyskoulutus. Muuten tänä päivänä opetus ei ole aikaperustaista, vaan oppimista mitataan osaamisella. Osaamista voi kartuttaa työssäoppimalla, jolloin kouluun sidottu aika vähenee. Hyvin usein myös työssäoppiminen sitoo opettajan aikaa ja vaatii usein hyvinkin paljon seuraamista ja ohjausta. Haasteena isolle ryhmälle on määritellä lähiopetuksen määrä. Siksi ryhmän opetusresurssien määrittelyssä käytettiin vuoden 2015 auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien koulutuksen toteutunutta opetustuntimäärää. Liikenneopetustunnit lasketaan erikseen. Tällä hetkellä kuuden noin 18 hengen kuljettaja ryhmän kouluttaminen sitoo seuravan taulukon 7 verran opettajaresursseja.

Taulukko 3. Jyväskylän ammattiopiston logistiikan koulutuksen opetustunnit lukuvuonna 2014-2015

Opettaja	Varsinainen opetus
1	950
2	0
3	211
4	667
5	1023
6	272
7	969
8	956
9	152
10	114
11	36
<b>Yhteensä</b>	<b>5350</b>

Taulukon 3 perusteella voidaan havaita, että muuhun kuin liikenneopetukseen sitou-  
tui yhteensä 5350 opetustuntia. Lukuvuonna 2014 - 2015 opetusta sai yhteensä 6  
ryhmää ja ryhmän keskimääräinen koko oli noin 16 oppilasta. Keskimäärin oppilas  
ryhmää kohti oli siis varattu opetukseen noin 892 tuntia. Isolla ryhmällä ammatilliset  
valinnaiset tutkinnonosat eivät aiheuta lisätunteja, koska lukuvuoden 2014 – 2015  
tunneissa on mukana auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien ammatillisten valin-  
naisten tutkinnonosien opetustunnit. Linja-autonkuljettajien ammatillisten valinnais-  
ten tutkinnonosien koulutus sitoisi saman tuntimäärän kuin muillakin kuljettajilla. Lu-  
kuvuonna 2014 – 2015 keskimääräinen täysipäiväisen tunti- ja liikenneopettajan lu-  
kuvuoden tuntimäärä oli noin 982 tuntia. Eli yhden oppilasryhmän lisääminen lisää

opettajaresursseja noin yhden opettajan verran teoriaopetukseen. Seuraavissa taulukoissa 4 ja 5 on laskettu, paljonko linja-autonkuljettajakoulutus ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajakoulutus sitovat liikenneopettajaresursseja.

Taulukko 4. Linja-autonkuljettajakoulutuksen liikenneopetus määrät

**Liikenneopetus tunnit linja-autonkuljettajakoulutuksessa**

Korttiluokka	Oppilaita	Teoria	Ajo-opetus	Cap-ajo	Yhteensä
<b>B</b>	18	19	18		343
<b>C</b>	18	12	10		192
<b>D</b>	18	15	30	20	915
<b>Kaikki tunnit yhteen laskettuna</b>					<b>1450</b>

Taulukko 5. Yhdistelmä-ajoneuvonkuljettajakoulutuksen liikenneopetus määrät

<b>Liikenneopetus tunnit yhdistelmä-ajoneuvonkuljettajakoulutuksessa</b>					
Korttiluokka	Oppilaita	Teoria	Ajo-opetus	Cap-ajo	Yhteensä
<b>B</b>	36	19	18		667
<b>C</b>	36	12	10		372
<b>E</b>	36	15	30	20	1815
<b>Kaikki tunnit yhteen laskettuna</b>					<b>2854</b>

Taulukoiden 4 ja 5 mukaan kuljettajaopetus vaatii minimissään yhteensä 4304 liikenneopetustuntia, eli noin 4,4 liikenneopettajan työn. Todellisuudessa liikenneopetusta annetaan yleensä yli minimituntimäärien, koska osa oppilaista varsinkin C- ja E -korttiluokan opetuksessa vaativat lisäopetusta. Ammattiopiston liikenneopetuksen tavoitteena ei ainoastaan ole ajokortti, vaan ammattitaitoinen ja osaava kuljettaja. Jyväskylän ammattiopistossa liikenneopettajat antavat välillä myös muutakin opetusta

ja tästä syystä liikenneopettajien resurssit eivät aina sata prosenttisesti kohdistu liikenneopetukseen. Tästä syystä voidaankin todeta, että 18 oppilaan linja-autonkuljettajakoulutus vaatisi myös yhden liikenneopettajan lisää tai vaihtoehtoisesti nykyisen neljän liikenneopettajan tunteja olisi lisättävä noin sadalla tunnilla lukuvuodessa. Tämä ratkaisu edellyttäisi sitä, että jokainen liikenneopetustunti on liikenneopetusta. Huomioitavaa on kuitenkin se, että lisäopetusresurssi liikenneopettajien kohdalla tulisi vasta toisena opiskeluvuotena, jolloin liikenneopetus varsinaisesti alkaa.

### **Vaikutus kalustoresursseihin**

Ryhmän vaikutus kalustoresursseihin on suuri. Ryhmän koulutus sitoo B-, C- ja D-luokan ajoneuvokalustoa. Kuten jo aiemmin tuli selville, Jyväskylän aikuisopiston kalustolla on mahdollista kouluttaa vain muutamia linja-autonkuljettajia. Ryhmän koulutus vaatii joko linja-auton investoinnin tai vuokraamisen. Hyvän käytetyn opetuskäyttöön soveltuvan linja-auton hinta Suomen markkinoilla on noin 100000 – 180000 euroa. (Mascus 2016)

B- ja C-ajokorttiin tähtäävään ajo-opetukseen Jyväskylän ammattiopistolla on käytössä taulukon 2 mukainen määrä ajoneuvoja. Ajoneuvojen käyttöastetta on vaikea määrittää, koska Jyväskylän ammattiopiston logistiikka osaston ajoneuvoja käytetään ajo-opetuksen lisäksi muuhun opetukseen. Henkilöautoilla tarjotaan henkilökuljetus- ja tavarankuljetuspalvelua koulun eri osastoille. Henkilöautoilla opettajat käyvät myös valvomassa työssäoppimista työpaikoilla. Kuorma-autoilla suoritetaan viikoittain oppilastöinä erilaisia kuljetustehtäviä oppilaitoksen asiakkaiden tilauksesta. Kuorma-autokalustolla tehdään myös harjoitteita koulun piha-alueella. Kaikki pihassa paikallaan tehtävät harjoitteet eivät kirjaudu ajopäiväkirjaan. Kalustoresurssin määrittämisessä on laskettu, paljonko pakollinen ajo-opetus sitoo kalustoresursseja kolmella aloittavalla oppilasryhmällä. Taulukossa 6 on esitelty, kuinka paljon ajo-opetusta on annettava minimissään eri ajoneuvoluokilla.

Taulukko 6. Kaluston käyttötarve liikenneopetukseen ajokorttiluokittain

**Kaluston käyttötarve liikenneopetukseen ajokorttiluokittain**

Korttiluokka	Oppilas määrä	Min. tunnit	Cap-tunnit	Yhteensä
B	58	18		1044
C	58	10	20	780
CE	30	30	20	1500
D	18	30	20	900
Kaikki tunnit yhteen laskettuna				<b>4224</b>

Taulukossa 6 on oletuksena, että linja-autonkuljettajia koulutetaan yhteensä 18 oppilasta. Oletuksena on että autonkuljettajaksi suuntautuu 15 oppilasta ja loput 25 oppilasta suuntautuu yhdistelmäajoneuvonkuljettajiksi. Jyväskylän ammattiopistossa annetaan opetusta yhteensä 190 päivää lukukaudessa, jolloin opetusta on annettava taulukon 7 mukainen määrä päivässä.

Taulukko 7. Ajo-opetuksen sitoma kalustoresurssi

**Ajo-opetuksen sitoma kalustoresurssi**

Korttiluokka	Tunnit yht.	Päiviä	Opetusta h/vrk
B	1044	190	<b>5,49</b>
C	880	190	<b>4,63</b>
CE	1250	190	<b>6,58</b>
D	900	190	<b>4,74</b>

Tuloksen perusteella voidaan todeta, että hyvällä suunnittelulla voidaan teoriassa kaikkien ajokorttiluokkien koulutus antaa yhdellä korttiluokan edellyttämällä ajoneuvolla. Käytännössä asia on kuitenkin toisin, koska oppilaiden ikä vaikuttaa opetuksen

ajankohtaan ja tästä syystä opetusta annetaan usein useammalla ajoneuvolla samaan aikaan. Kalustoa on kuitenkin riittävästi myös näiden päällekkäisyyksien paikkaamiseen, joten nykyinen kalusto riittää hyvin linja-autoa lukuun ottamatta.

### **Vaikutus tilaresursseihin**

Kuten jo edellisissä kappaleissa tuli esille, ovat tämänhetkiset opetustilat melko pienet ja uuden ryhmän vaikutus tilaresursseihin on melko suuri. Suurin ongelma tulee työsaliopetuksessa. Varsinkin ensimmäisen vuoden opintojen aikana opiskelijat käyttävät samoja laitteita ja materiaaleja harjoitteluun, koska opintojen sisältö on kaikilla lähes sama. Tällä hetkellä ongelmaa ei esiinny koska lukuvuoden läpivienti on pyritty suunnittelemaan niin, että samaan aikaan työsalissa ei ole kahta samana vuonna aloittanutta opiskelijaryhmää. Kolmella samaan aikaan aloittaneella ryhmällä päällekkäisyyksiä tulee väistämättä. Mikäli työsalissa on kaksi samantasoista ryhmää samaan aikaan, tarkoittaa se sitä, että tilan lisäksi myös käytettäviä laitteita on liian vähän. Mikäli tila- ja laiteinvestoinneilta hutaan välttyä on keksittävä uusia toimintamalleja, joilla voidaan tehostaa työsalin käyttöä. Seuraavassa on esiteltynä mahdolliset työsalinkäytön tehostamismallit:

1. Siirrytään työsaliopetuksessa kahteen vuoroon. Tällä hetkellä työsaliopetusta annetaan pääsääntöisesti kello 8 - 16 välisenä aikana. Opetusta tulisi jatkossa antaa työsalissa päivittäin kello 8 – 18 välisenä aikana. Kahdessa vuorossa toimimista käytetään tälläkin hetkellä satunnaisesti. Iltavuoro on todettu toimivaksi toimintatavaksi, mutta ainoina ongelmina ovat ruokailu ja osan kauempaa kulkevien oppilaiden linja-autojen aikataulut. Ruokailu on ratkaistu oppilaitoksen tarjoamilla eväillä.
2. Ryhmän oppilaista osa työssäoppimaan työsaliopetuksen ajaksi. Ongelmana kuitenkin on se, että perusasiat tulisi osata ennen ensimmäistä työssäoppimista. Työssäoppimispaikat tulisivat valita niin, että oppilaat pääsevät tekemään tasonsa mukaisia töitä.
3. Kolmas aloittava ryhmä aloittaa opintonsa tammikuussa. Normaalisti opinnot alkavat elokuussa, mutta tänä vuonna 2016 logistiikalla aloitti yksi ylimääräinen ryhmä tammikuussa. Tämä malli on mahdollistanut sen, että työsalissa ei ole samaan aikaan saman tasoisia opiskelijoita.
4. Itsenäiset oppimistehtävät otetaan mukaan työsaliopetukseen. Työsaliopetuksessa ongelmana on se, että aloittavat opiskelijat käyttävät samoja välineitä ja varsinkin

trukkikalusto loppuu helposti kesken. Jotta kalustoa ei tarvitsisi lisätä, niin yhtenä ratkaisuna olisi antaa puolelle ryhmästä opetusta tukeva oppimistehtävä työsaliope- tuksen ajaksi. Näin turhaa jonottamista työvälineille ei olisi, vaan kaikki työsalissa olevat saisivat toiminnallista tekemistä. Näin saadaan toistojen määrää lisättyä ja osaaminen karttuu tehokkaammin. Myös simulaattorien ottaminen mukaan opetuk- seen toisi lisää toiminnallista tekemistä.

Näiden edellä mainittujen toimintamallien yhdistelmillä voidaan tilojen ja kaluston käyttöä tehostaa ilman suuria investointeja.

### **Koulutuksen rahoitus**

Suuren 18 oppilaan ryhmä vaikuttaa rahoitukseen huomattavasti. Kuljettajakoulutuk- sen rahoitus perustuu opetus- ja kulttuuriministeriön myöntämään valtion osuuteen. Vuonna 2016 oppilaitoksen yksikköhinta opiskelijaa kohti on 10 700 euroa, josta hal- linnolliset kulut vähennettynä osastolle jää käyttöön 9040 euroa oppilasta kohden. Linja-autonkuljettajista maksetaan korotettua yksikköhintaa. Korotuksen osuus on 70 prosenttia eli 6328 euroa oppilasta kohden. Linja-autonkuljettajakoulutukseen on siis käytettävissä seuraavan taulukon 8 mukainen summa:

Taulukko 8. Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus Jyväskylän ammattiopistossa

#### **Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus**

<b>Yksikköhinnat</b>	<b>€/oppilas</b>
Perus yksikköhinta JAO (Teknikka ja liikenne)	<b>9 040 €</b>
Linja-autonkuljettaja +70%	<b>6 328 €</b>
Yhteensä	<b>15 368 €</b>
18 oppilaan ryhmäkoko	<b>276 630 €</b>



Taulukon 8 yhteenlasketusta summasta olisi katettava ainakin seuraavat kulut:

- Kahden uuden opettajan palkat
- Kaluston poistot, huollot, varaosat ja vakuutukset
- Rahastuslaitteiden ohjelmistopäivitykset
- Polttoaineet

Summalla varmasti kyetään maksamaan opetuksesta aiheutuneet kulut, mutta on muistettava, että aloitusvaiheessa olisi investoitava tai vuokrattava yksi linja-auto ja muutama rahastuslaite. Näistä investoinneista aiheutuisi kuluja lähes 200 000 euroa heti aloitusvaiheessa.

### Linja-autonkuljettajat pienryhmänä 1-8 oppilasta

Tässä toteutusmallissa tarkoituksena on, että linja-autonkuljettajia valmistuu vuosittain vain muutama. Tämä toteutusmalli tarkoittaisi sitä, että aloituspaikkamäärä pysyisi viimevuosien tasolla, joka on noin 40 – 60 oppilasta vuosittain. Tarkoituksena olisi, että halukkaat oppilaat, kuitenkin maksimissa 8 oppilasta otettaisiin mukaan linja-autonkuljettajakoulutukseen.

#### **Oppilaiden sijoittaminen ryhmiin**

Mikäli linja-autonkuljettajakoulutusta aletaan antaa noin kahdeksan oppilaan ryhmälle, ongelmaksi muodostuu oppilaiden sijoittaminen ryhmiin. On selvää, että pientä ryhmää ei ole kannattavaa viedä eteenpäin omana ryhmänä vaan heidät on sulautettava autonkuljettajien ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien ryhmiin. Mikäli heidät jaetaan kahteen osaan aiheuttaa se mahdollisesti vaikeuksia heidän opintojen ohjauksessa ja valvonnassa, koska tällöin kahdella ryhmänohjaajalla on linja-autonkuljettajaopiskelijoita. Tästä syystä olisi oppilaiden edun mukaista se, että he kaikki kuuluisivat samaan ryhmään. Myös autokoulun teoriaopetus olisi helpompaa järjestää, koska tällöin kaikki linja-autonkuljettajat voisivat osallistua tunnille samaan aikaan. Samoin muunkin linja-autokoulutukseen liittyvä opetus voitaisiin antaa kaikille linja-autonkuljettajille samaan aikaan. Tämä ratkaisu laittaa kuitenkin miettimään, että miten jaetaan ryhmän muut oppilaat? Ratkaisuja on kolme:

1. Linja-autonkuljettajat ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat ovat omana yhteisenä ryhmänä. Ongelmaksi muodostuu ryhmän koko. Jyväskylän ammattiopiston koulutus perustuu tällä hetkellä siihen, että kaikista pyritään kouluttamaan yhdistelmäajoneuvonkuljettajia. Näin ei kuitenkaan käy, koska osa oppilaista ei halua yhdistelmäajoneuvonkuljettaja koulutukseen. Hyvin usein kuitenkin tämä selviää vasta opintojen edetessä, joten jakaminen ryhmiin tutkinnon mukaan varhaisessa vaiheessa on vaikeaa. Toinen ongelma on se, että linja-autonkuljettajat ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat vaativat enemmän autokouluopetusta kuin autonkuljettajat. Tämä aiheuttaisi sen, että tälle ryhmälle olisi varattava samanaikaisesti enemmän ajo-opettajaresursseja.
2. Linja-auton- ja autonkuljettajat ovat yhteisenä omana ryhmänä. Tässä ratkaisussa on sama ongelma kuin vaihtoehdossa yksi. Autonkuljettajien määrää on vaikea ennustaa, koska aluksi kaikki ovat yhdistelmäajoneuvonkuljettajia. Ajo-opettaja resursseja tämä ratkaisu käyttäisi tasaisemmin, mutta vastaavasti toisessa ryhmässä kaikki olisivat yhdistelmäajoneuvonkuljettajia ja ongelma siirtyisi toiseen ryhmään.
3. Kaikki kuljettajat sekaisin, mutta kuitenkin kaikki linja-autonkuljettajat ovat samassa ryhmässä. Tässä ratkaisussa ajo-opettajaresurssit jakautuvat tasaisemmin. Tällöin myös erikoistumisvaiheessa olevat opiskelijat eivät käytä samaa kalustoa ja näin ollen kalusto riittää paremmin koulutuskäyttöön.

Kuten edellä olevista vaihtoehdoista voi havaita, on järkevää, että linja-autonkuljettajat sijoitetaan samaan ryhmään. Kannattavaa on myös kokeilla sijoittaa heidät sellaiseen ryhmään, jossa on sekaisin yhdistelmäajoneuvon- ja autonkuljettajia. Näin saadaan ajoneuvo- ja kalustoresurssien käyttö tasaisemmaksi. Näin myös liikenneopetusresurssin käyttö on tasaisempaa.

### **Opetuksen toiminnallisen sisällön vaikutus resursseihin ja kustannuksiin**

Pienen ryhmän opetuksen järjestäminen on helpompaa verrattuna isoon 18 oppilaan ryhmään. Harjoitusten teettäminen ei vaadi lisää tilaa, koska opetus voidaan hoitaa muiden ryhmien mukana. Ongelmana linja-autonkuljettajien koulutuksessa kuten isollakin ryhmällä on se, että omaa linja-autokalustoa ei varsinaisesti ole. Tästä syystä linja-autonkuljettaja koulutukseen liittyvät harjoitukset, joihin tarvitaan linja-autoa,

tulisi tehdä työssäoppimassa tai aikuisopiston kalustolla. Aikuisopiston kaluston käytösten ennustaminen on vaikeaa, joten työssäoppiminen nousee myös pienryhmällä avainasemaan. Seuraavassa kappaleessa on pohdittu pienryhmä työssäoppimisen vaikutusta opettaja resursseihin.

### **Työssäoppimisen vaikutus tila- ja opettajaresursseihin**

Pienryhmän työssäoppiminen järjestettäisiin samalla tavalla kuin isonkin ryhmän työssäoppiminen. Eli osa oppilaista on työssäoppimassa silloin kuin muille annetaan lähiopetusta. Tämä ratkaisu hyvin hoidettuna sitoo edelleen opetushenkilöstöä työssäoppimisen ohjaukseen, mutta vapauttaa tilaa ja kalustoa muiden käytettäväksi. Tämä malli mahdollistaa myös sen, että kun autonkuljettajat ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat oppilaat opiskelevat omaan alaansa liittyviä taitoja saavat linja-autonkuljettajat oman alansa oppia työssäoppien. Tämä ratkaisu tukee myös osaamisperustaista oppimista. Haasteena työssäoppimiselle on sama kuin isolla ryhmällä. Eli työssäoppimista valvovan opettajan tulisi olla perillä opiskelijan tarpeista ja tuntea hyvin työpaikat. Haastavammaksi asian tekee se, että samassa ryhmässä opiskelee auton-, linja-auton-, ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajia. Tästä syystä sama opettaja, joka opettaa muita kuljettajia ei välttämättä kykene valvomaan linja-autonkuljettajien työssäoppimista, koska tällä hetkellä kaikilla opettajilla ei ole vahvaa osaamis-pohjaa linja-autonkuljettajan koulutukseen. Opettajien joukossa on kuitenkin henkilöitä, joilla on vahva linja-autopuolen tuntemus ja pitkä työhistoria linja-autoalalta. Tästä syystä työssäoppimisen ohjaus olisi hyvä suunnata näille opettajille. Tämä aiheuttaa haastetta opettajien työajan suunnittelulle, koska luultavasti työssäoppimista valvoo eri opettaja kuin se joka opettaa muita ryhmän oppilaita. Myös pienryhmän opiskelijoilta tulee vaatia päivittäistä raportointia työssäoppimisesta, koska tällöin ohjaavan opettajan on helpompaa seurata osaamisen karttumista. Samoin kuin isonryhmän esimerkissä tulee myös pienryhmän työssäoppimisen raportointia kehittää. Samoin kuin ison ryhmän opetuksessa, voidaan työssäoppimisella saada koululle jäämään tilankäytön kannalta optimaalisen kokoinen ryhmä ja välttämättä apuopettajaa työsaliopetukseen ei tarvita. Tällä hetkellä apuopettajan virka on hoidettu kahden ammattimiehen voimin ja näin ollen heidän resurssi voidaan vapauttaa muuhun

käyttöön koska koululla on yhtä aikaa vain noin kymmenen opiskelijaa. Työssäoppimisen onnistuminen on monen asian summa ja liitteessä 5 on pohdittu työssäoppimisen onnistumiseen liittyviä vahvuuksia ja heikkouksia.

### **Itsenäiset oppimistehtävät**

Kuten myös isolla ryhmällä, niin toinen tapa vapauttaa kalustoa, tiloja ja opetushenkilöstöä on teetättää opiskelijoilla itsenäisiä oppimistehtäviä. Muuten malli on täysin sama kuin isollakin ryhmällä, mutta tarkoitus eroaa hieman. Koska ryhmässä opiskelee kaikkia kuljettajia, on heidän koulutuksen sisältö erilaista ja tästä syystä opettaja ei välttämättä aina kykene järjestämään kaikille oikeanlaista opetusta samaan aikaan. Tästä syystä näitä tilanteita välttääkseen opettaja voi tarpeen tullen laittaa linja-autonkuljettajat tai muut kuljettajat välillä tekemään itsenäisiä oppimistehtäviä. Näin hän voi helpommin yksilöllistää opetusta. Jonain päivinä voidaan siis antaa opetusta ainoastaan esimerkiksi linja-autonkuljettajille, jos päivän aihe ei tue muiden oppimista. Itsenäisiin oppimistehtäviin liittyy haasteita ja näitä haasteita on pohdittu liitteessä 6.

### **Vaikutus henkilöstö resursseihin**

Pienen ryhmän vaikutus henkilöstöresursseihin vaihtelee toiminnallisen sisällön mukaan. Mikäli kaikki opetus annetaan perinteisellä luento mallilla, joudutaan linja-autonkuljettajille varamaan oma opettaja näille oppitunneille. Kuten aiemmin tuli esille, voidaan opetuksen suunnittelulla vähentää henkilöstöresursseja. Tämä kuitenkin aiheuttaa sen, että työssäoppiminen ja itsenäiset oppimistehtävät tulee ottaa vahvasti mukaan opetukseen. Mikäli näin toimitaan, voidaan opetusta antaa kaikille yhtä aikaa ja kaikki saavat oikeanlaista opetusta ja osaaminen karttuu mahdollisimman tehokkaasti. Linja-autonkuljettajien on suoritettava ammattipätevyyden laajennus, koska tavaraliikenteen perustason ammattipätevyyskoulutus ei kata henkilöliikennettä. Tämä koulutus vaatii 70 tuntia lisäopetusta. Linja-autonkuljettaja opetus sitoo myös hieman enemmän liikenneopettajaresursseja. Linja-autonkuljettajille on annettava 27 tuntia autokouluteoriaa linja-autonkuljettamisesta. Muuten ajo-opetustuntimäärä ei eroa yhdistelmäajoneuvonkuljettajien tuntimäärästä. Seuraavissa taulukoissa

9 ja 10 on esiteltyä linja-auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien autokouluopetuksen määrät:

Taulukko 9. Liikenneopetustunnit linja-autonkuljettajakoulutuksessa kahdeksan oppilaan ryhmässä

**Liikenneopetus tunnit linja-autonkuljettajakoulutuksessa**

Korttiluokka	Oppilaita	Teoria	Ajo-opetus	Cap-ajo	Yhteensä
B	8	19	18		163
C	8	12	10		92
D	8	27	30	20	427
Kaikki tunnit yhteen laskettuna					<b>682</b>

Taulukko 10. Liikenneopetustunnit yhdistelmäajoneuvonkuljettajakoulutuksessa kahdeksan oppilaan ryhmässä

**Liikenneopetus tunnit yhdistelmäajoneuvonkuljettajakoulutuksessa**

Korttiluokka	Oppilaita	Teoria	Ajo-opetus	Cap-ajo	Yhteensä
B	8	19	18		163
C	8	12	10		92
CE	8	15	30	20	415
Kaikki tunnit yhteen laskettuna					<b>670</b>

Lisätunteja voi myös muodostua työssäoppimisen valvonnasta, mutta on otettava huomioon, että hyvillä työssäoppimispäiväkirjoilla ja tehokkaalla suunnittelulla saadaan työssäoppimiseen sitoutunutta henkilöstöresurssia pienentyä. Tämä vaatii tarkkaa suunnittelua ja työpaikkojen tuntemusta.

Lisätunteja tulee myös ammatillisten valinnaisten tutkinnonosien koulutuksesta. Tällä hetkellä auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajille annetaan valinnaisista tutkinnonosista teoriaopetusta noin kymmenen tuntia tutkinnonosaa kohti ja muu opetus tapahtuu työsalissa. Linja-autonkuljettajilla on oman alan valinnaisia tutkinnon osia ammattipätevyyden laajennuksen lisäksi kolme, joten yksilöityä teoriaopetusta tulisi noin 30 tuntia lisää. Muu opetus tapahtuisi työsalissa ja työssäoppien samaan aikaan muun ryhmän kanssa.

Edellä olevin tiedoin voisi todeta, että linja-autonkuljettajien kouluttaminen pienenä ryhmänä aiheuttaa noin 130 tunnin lisäopettajaresurssin tarpeen. Tämä kuitenkin vaatii sen, että on laadittava paljon hyviä harjoituksia ja itsenäisiä oppimistehtäviä sekä työssäoppimispaikat on tunnettava hyvin.

#### **Vaikutus kalustoresursseihin**

Kuten jo isonryhmän vaikutuksista voi päätellä, eli noin kahdeksan oppilaan kouluttaminen linja-autonkuljettajiksi vaikuta kalustoresursseihin muuta kuin linja-auton osalta. Käytännössä kaikki muu ajo-opetus tapahtuu samaan malliin kuin nykyään. Ainoastaan erikoistumisvaiheessa tarvitaan linja-autoa. Mikäli Jyväskylän aikuisopisto kykenee kouluttamaan oppilaille linja-autokortit, ei ongelmaa ole. Mikäli aikuisopisto ei kykene kouluttamaan linja-autokortteja on kalusto vuokrattava ulkopuoliselta taholta.

#### **Vaikutus tilaresursseihin**

Pienen ryhmän opetus ei vaadi lisätilaa, koska oppilasmäärä ei kasva, vaan opetus pystymään antamaan samoissa tiloissa samaan aikaan muun ryhmän kanssa. Ainoastaan oppimistehtäviä tarvitsee suunnitella linja-autonkuljettajaopiskelijoille. Tämänhetkiset oppimistehtävät ovat suunniteltu tukemaan ainoastaan palvelemaan autonkuljettajia ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajia.

#### **Koulutuksen rahoitus**

Pienen 1 – 8 oppilaan linja-autonkuljettaja ryhmän vaikutus rahoitukseen on keski-suuri. Kuljettajakoulutuksen rahoitus perustuu opetus- ja kulttuuriministeriön myön-

tämään valtion osuuteen. Vuonna 2016 tekniikan ja liikenteen yksikköhinta opiskelija kohti on 10 701 euroa, josta hallinnolliset kulut vähennettynä osastolle jää käyttöön 9040 euroa oppilasta kohden. Linja-autonkuljettajista maksetaan korotettua yksikköhintaa. Korotuksen osuus on 70 prosenttia eli 6328 euroa oppilasta kohden. Linja-autonkuljettajakoulutukseen on käytettävissä seuraavan kuvion X mukainen summa jos oletetaan, että yhdistelmäajoneuvonkuljettajia valmistuu yhtä paljon kuin ennen, mutta tulevaisuudessa osa autonkuljettajista valmistuu linja-autonkuljettajiksi. Tämän edellä mainittu muutos toisi osastolle taulukon 11 mukaisen määrän lisää rahaa.

Taulukko 11. Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus Jyväskylän ammattiopistossa

#### Linja-autonkuljettajakoulutuksen rahoitus

Yksikköhinnat	€/oppilas
Linja-autonkuljettaja +70%	6 328 €
Autonkuljettaja +35%	3 164 €
8 oppilaan ryhmäkoko	25 312 €

Korotettu yksikköhinta kattaisi hyvin linja-auton vuokraamisesta aiheutuneet kulut ja lisäopetustyön. Muuten linja-autonkuljettajien koulutus ei aiheuttaisi suuria lisäkulueriä. Käytännössä osa ennen autonkuljettajaksi valmistuneista valmistuisi tulevaisuudessa linja-autonkuljettajiksi. Näin isompi osa opiskelijoista kuuluisi korotetun rahoituksen piiriin.

#### Opiskelijoiden valinta linja-autonkuljettajakoulutukseen

Muista oppilaitoksista saadun tiedon perusteella linja-autonkuljettaja koulutukseen on melko hankala saada opiskelijoita varsinkaan kovin suuria määriä. Tästä syystä osassa oppilaitoksissa valinta suuntautumisesta tehdään vasta toisena opiskeluvuonna, jolloin ajokorttiopinnot pääsääntöisesti alkavat. Isoilla ryhmillä valinta on kuitenkin tehtävä heti opintojen alkaessa, koska suurien ryhmien kouluttaminen vaatii oman kaluston ja opettajat. Linja-autoajokortin saamisen edellytyksenä 18-vuotiaalla on logistiikan perustutkinnon linja-autonkuljettaja opintojen suorittaminen ja

tästä syystä valinta on tehtävä myös pienemmillä ryhmillä riittävän aikaisin. Syy valintojen aikaistamiseen on se, että tutkintojen opintokokonaisuuksia tulisi saada suoritettua jo ensimmäisenä opiskeluvuonna. Ensimmäisenä opintokokonaisuutena opiskelijat saavat valmiiksi linja-auton tavarankuljetustenhallinta opintokokonaisuuden. Tämä opintokokonaisuus on lähes identtinen kuorma-auton tavarankuljetustenhallinta opintokokonaisuuden kanssa, joten suuntautumisen muutoksia kaikissa toimintamalleissa voidaan tehdä ensimmäisen vuoden loppuun saakka. Kaikki opiskelijat saavat täysin samaa opetusta, mutta lähinnä työssäoppimispaikat eroavat toisistaan. Koska kaikki saavat samaa opetusta saadaan työelämään monipuolisempia kuljettajia, koska myös linja-autonkuljettajat osaavat perus työtehtävät myös kuorma-autoilla. Linja-autonkuljettajaksi opiskelevilta nuorilta vaaditaan pakollisena opintokokonaisuutena perustason ammattipätevyyden laajennus. Tämä opintokokonaisuus olisi hyvä opettaa kaikille kuljettajaksi opiskeleville, koska tämä helpottaisi suuntautumisen vaihtamista myös myöhemmässä vaiheessa. Tällöin myös auton- ja yhdistelmäajoneuvon kuljettajat saisivat myös henkilöliikenteen ammattipätevyyden voimaan ja siitä voisi olla heille hyötyä tulevaisuudessa. Auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajaksi opiskelevat saisivat samalla valmiiksi yhden ammatillisen valinnaisen opintokokonaisuuden tai tarvittaessa voisivat hyväksi lukea opinnot valinnaisiin opintoihinsa.

## **7 Tutkimustulokset**

### **Kannattavin ratkaisu aloittaa linja-autonkuljettajakoulutus Jyväskylän ammattiopistossa**

Jyväskylän ammattiopiston linja-autonkuljettajien kouluttaminen olisi kannattavaa aloittaa pienellä 1 – 8 oppilaan ryhmällä. Pienen ryhmän kouluttaminen ei aiheuttaisi aloitusvaiheessa suuria investointeja. Pieneen ryhmään olisi helpompi löytää hyviä ja motivoituneita opiskelijoita ja suurin osa linja-autokoulutuksesta voitaisiin hoitaa oppimistehtävillä ja työssäoppimalla. Jyväskylän Liikenne on lupautunut auttamaan hyvien oppimisympäristöjen rakentamisessa työelämään. Jyväskylän Liikenne lupautui myös vuokraamaan linja-autokalustoaan opetuskäyttöön. Jyväskylän liikenne on osa



Koiviston auto konsernia ja heillä on jo oppilaitosyhteistyötä Kuopion seudulla, eli heillä on jo kokemusta linja-autonkuljettajakoulutuksesta. Pieni ryhmä mahdollistaisi myös sen, että tarvittaessa kaikki oppilaat aloitusvaiheessa voisivat suorittaa työharjoittelun Jyväskylän liikenteellä. Iso ryhmä olisi pakko hajauttaa useampaan yritykseen. Opetuksen käynnistämiseen ja suunnitteluun jäisi myös paremmin aikaa, koska käytännössä uuden linja-autonkuljettaja opiskelijat opiskelisivat ensimmäisen vuoden samoja opintoja auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettaja opiskelijoiden kanssa. Uusia opettajia ei tarvitsisi palkata ja nykyiset työtilatkin olisivat riittävät. Opetusajoneuvokalusto riittäisi hyvin C- ja B-ajokorttiluokkien koulutukseen.

Suurin osa lisätyöstä aiheutuisi kuljetusalan perustason ammattipätevyiden kouluttamisen aloittamisesta, autokoulutunneista ja uusien oppimistehtävien laatimisesta. Ammattipätevyiden koulutukseen oppilaitoksella on jo opetusmateriaali käytössä, ainoastaan opetukselle olisi varattava opettaja- ja tilaresurssi vuosisuunnittelussa.

Pienen 1 - 8 oppilaan ryhmän rahastuslaitteiden kouluttamiseen ei tarvitsisi hankkia omia rahastuslaitteita, koska aikuisopiston rahastuslaitteet riittävät pienen ryhmän koulutukseen. Ison ryhmän koulutus aiheuttaisi rahastuslaitteiden investoinnin.

Markkinoille on tullut myös yksi uusi rahastuslaitemalli ja tämän mahdollisesta hankinnasta syntyvät kulut voitaisiin jatkossa jakaa ammattiopiston ja aikuisopiston kesken. Tiiviillä yhteistyöllä olisi mahdollista pitää rahastuslaitteet nykyaikaisina ja päivityksistä aiheutuneet kulut jaettaisiin. Pitkällä tähtäimellä molemmat osapuolet hyötyisivät yhteistyöstä.

Opetuksen sisällön suunnittelussa tulisi haastatella aikuisopiston kouluttajia ja käyttää heidän harjoituksiaan ja toimintamalleja myös ammattiopiston linja-autonkuljettajakoulutuksessa. Mikäli aikataulullisesti on mahdollista, kannattavaa olisi antaa opetusta aikuisryhmän kanssa samaan aikaan. Näin voitaisiin säästää molempien oppilaitoksien opettaja-, tila- ja kalustoresursseja. Tiiviillä yhteistyöllä molemmat osapuolet voivat hyötyä yhteistyöstä. Jämsän ammattiopisto on tehnyt satunnaisesti yhteistyötä Jyväskylän aikuisopiston kanssa ja heidän jo toteutuneista yhteistyökivi-

oista voisi löytää hyviä käytänteitä. Käytännössä kaikki viimevuosien Jämsän ammattiopistosta valmistuneet linja-autonkuljettajat ovat saaneet ajo-opetuksen Jyväskylän aikuisopiston kalustolla Jyväskylän aikuisopiston kouluttajien opetuksessa.

## **8 Jatkotutkimukset**

Seuraavissa kappaleissa on esiteltynä muutamia esille nousseita jatkotutkimusehdotuksia. Jatkotutkimuksien tuloksilla voitaisiin kehittää ja tehostaa nykyistä koulutusta. Tutkimusaiheet ovat sisällöltään niin laajoja, että niitä ei ollut kannattavaa ottaa mukaan tähän tutkimustyöhön. Tutkimuksien tekemiseen avuksi voisi ottaa Jyväskylän ammattikorkeakoulun opiskelijoita. Tutkimuksista saisi monta uutta opinnäytetyötä.

### **Kaluston seurantajärjestelmä ja sähköinen ajopäiväkirja**

Kuljettajakoulutuksessa käytetään kallista ajoneuvokalustoa ja materiaalinkäsittelylaitteita. Olisi ensisijaisen tärkeää minimoida kaluston määrä Jyväskylän koulutuskuntayhtymässä. Paras keino tähän on yhteistyön kehittäminen aikuisopiston ja ammattiopiston välillä, mukaan lukien myös Jämsän toimipiste. Ajoneuvojen käyttöasteen seurantaan olisi etsittävä sähköinen sovellus. Tilastojen avulla olisi helpompaa tehostaa kaluston käyttöä. Myös kaluston paikantaminen toisi monia helpotuksia päivittäiseen opetukseen. Markkinoilla on runsaasti tarjolla eri palveluntarjoajien seurantajärjestelmiä ja tutkimuksessa tulisi löytää parhaiten Jyväskylän koulutuskuntayhtymän tarpeita vastaava palvelu. Palvelun tulisi palvella niin henkilöautojen ja raskaan kaluston tarpeita.

### **Sähköisten oppimisympäristöjen kehittäminen**

Tulevaisuudessa oppiminen ja osaamisen kartuttaminen tapahtuu hyvin paljon työelämässä ja tästä syystä sähköinen oppimistehtävien tekeminen lisääntyy. Tehtävien tekeminen tulisi olla mahdollista mobiililaitteilla, koska se on työkalu, jota oppilaat osaavat ja haluavat käyttää. Oppilaitosten tulisi kehittää sähköisiä oppimisympäristöjä ja tehtäviään niin, että niiden käyttäminen ja tekeminen on mahdollista mobiili-

laitteilla. Tällä varmistetaan, että oppiminen ei ole paikasta riippuvaista. Tulevaisuudessa ulkoa oppiminen ei ole tärkeää, vaan ensisijaista on oppia etsimään ajantasaisista tietoa käytössä olevilla laitteilla.

## Työelämäyhteistyön kehittäminen

Opetuksen siirtyessä yhä enemmän työelämään aiheuttaa haasteita työelämäyhteistyön kehittämiseksi. Tulevaisuudessa opettajan tulee tietää, mitä ja missä asioita voi oppia. Ilman tätä tietoa oppilaiden ohjaus oikeaan työpaikkaan on vaikeaa. Työelämäyhteistyön kehittäminen tulisi aloittaa etsimällä työpaikoilta sellaisia työtehtäviä, joita yritykset voivat antaa oppilaiden itsenäisesti tehdä rasittamatta kuitenkaan omaa toimintaansa. Tämän tiedon avulla voitaisiin työpaikkoja vaihtamalla saavuttaa opetussuunnitelman sisältöjen täyttyminen ja osaamisen karttuminen työssäoppien oikeassa työympäristössä. Työelämä saisi osavia työntekijöitä ja oppilailla olisi käytössä aina ajantasaiset opetusvälineet ja oppimisympäristöt.

## Simulaattorien hyödyntäminen koulutuksessa

Simulaattorit ovat kehittyneet viime vuosina huimasti ja niillä on luvallista antaa myös ajokorttikoulutusta. Hyvin useat autokoulut ja oppilaitokset ovat ottaneet simulaattorit mukaan opetukseensa, mutta käyttökokemuksista on hyvin vähän tietoa oppilaitoksilla. Simulaattorien käyttökokemukset ja niiden tuomat hyödyt olisi syytä selvittää. Simulaattoreilla on luvallista antaa opetusta usealle oppilaalle yhtä aikaa ja tästä syystä niiden käyttö houkuttelisi, koska näin voitaisiin säästää opetusresursseissa. Jatkotutkimuksessa voitaisiin tutkia aiheesta tehtyjä tutkimuksia ja haastatella simulaattoreilla opetusta antavia oppilaitoksia ja autokouluja. Lähinnä tärkeää selvittää millainen simulaattori antaa investointiin nähden eniten lisäarvoa ajo-opetukseen. Simulaattoreiden hintahaarukka on suuri ja hinta määräytyy simulaattorin ominaisuuksien mukaan. Mitä aidompi sen kalliimpi, mutta onko aidompi ja kalliimpi kuitenkaan opetuksellisesti kannattava?

## Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformin tuomien muutosten kartoittaminen

Työnteon aikana valtioneuvosto julkaisi toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformin. Uudistuksen tavoitteena on uudistaa ammatillinen koulutus osaamisperustaiseksi ja asiakaslähtöiseksi kokonaisuudeksi ja tehostaa sitä. Lisäksi tavoitteena on lisätä työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja yksilöllisiä opintopolkuja. Näiltä osin uudistus noudattaa hyvin paljon nykyistä toimintatapaa ja kehityssuuntaa, mutta suurin muutos on aikuiskoulutuksen ja toisen asteen koulutuksen raja-aitojen poistaminen. (Valtioneuvosto 2016.)

Käytännössä jos uudistus toteutuu tarkoittaa se sitä, että tämän opinnäytetyön osatuloista on vanhoja ja uudistus poistaisi monta työssä ilmennyttä ongelmaa. Olisi erittäin tärkeää alkaa pohtia, miten uudistus tulisi tehdä ja miten se vaikuttaa oppilaitoksen toimintaan käytännön tasolla.

## 9 Pohdinta

Opinnäytetyössä haastavaksi osoittautui selvittää nykyiset jo olemassa olevat resurssit. Jyväskylän koulutuskuntayhtymällä annetaan logistiikan koulutusta kolmessa eri yksikössä, Jämsän ammattiopistossa, Jyväskylän ammattiopistossa ja Jyväskylän aikuisopistossa. Jämsän toimipisteen resursseja ei työssä katsottu tarpeelliseksi selvittää, koska he eivät omista linja-autokalustoa. Työssä selvitettiin ainoastaan Jyväskylän aikuisopiston ja Jyväskylän ammattiopiston resurssit. Haastavaksi työn teki aikuisopiston resurssien määrittäminen ja tulevaisuuden ennustettavuus. Heidän resurssien määrittäminen jäi hyvin paljon arvailun varaan. Yhteistyöhön he ovat halukkaita ja avustavat resurssiensa sallimissa rajoissa.

Tutkimuksessa selvisi, että ryhmäkoolla on suuri vaikutus kustannuksiin ja resurssien riittävyteen. Tästä syystä lopputulokseen vaikutti hyvin paljon raha ja riskit. Oli opetuksen toteutustapa mikä tahansa on se hyvin riippuvainen paikallisten yritysten yhteistyöstä. Tulevaisuuden koulutuksen onnistuminen on paljolti kiinni siitä miten yhteistyö yritysten kanssa lähtee toimimaan. Mikäli oppilaitos antaa kaiken opetuksen

oppilaitoksen tiloissa ja kalustolla, niin kustannukset ja riskit kasvavat. Työssä valittiin turvallinen ja alhaisen riskin toimintatapa, joka mahdollistaa opetuksen aloituksen hyvinkin nopealla aikataululla. Toteutustapa eroaa myös sisällöltään muiden oppilaitosten toimintatavoista ja näin toisi linja-autokoulutukseen mukavasti uusia tuulia. Opetuksen aloittaminen vaatii kuitenkin henkilökunnan täyden sitoutumisen projektiin. Mielestäni työ onnistui asetetuissa rajoissa hyvin ja lopputulos antaa hyvän pohjan päättää koulutuksen aloittamisesta. Työtä tehdessä löydettiin myös hyviä ja tärkeitä jatkotutkimusaiheita. Varsinkin toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi toteutuessaan tekisi osan tämän tuloksista tuloksettomiksi. Reformi on hyvä esimerkki siitä, kuinka nopeasti asiat muuttuvat tänä päivänä. Työtä tehdessä ei ollut mitään tietoa tulevista muutoksista.

## Lähteet

Ajovarma. 2015. Ajovarma Oy. Viitattu 31.3.2015. <http://www.ajovarma.fi/ajokortit-ja-tutkinnot/ajokorttiluokat/Sivut/b-ajokortti.aspx>

Ajovarma. 2016. Ajovarma Oy. Viitattu 18.4.2016.

<https://www.ajovarma.fi/ce-ajokortti>

Ajovarma. 2015. Ajovarma Oy. Viitattu 31.3.2015. <http://www.ajovarma.fi/ajokortit-ja-tutkinnot/ajokorttiluokat/Sivut/c-ajokortti.aspx>

Aro Timo. 2016. Viitattu 25.4.2016.

[http://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/kaupunkien\\_ ja\\_ kaupunkiseutu- jen\\_merkitys\\_ ih-alueita\\_ muodostettaessa\\_ tammikuu\\_ 2016.pdf](http://www.turku.fi/sites/default/files/atoms/files/kaupunkien_ ja_ kaupunkiseutu- jen_merkitys_ ih-alueita_ muodostettaessa_ tammikuu_ 2016.pdf)

Cantell, H. 2015. Näin rakennat moninaisia oppimiskokonaisuuksia. Juva: PS-Kustannus.

Euroopan unioni. 2003. Viitattu 21.11.2015. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2003:226:0004:0017:FI:PDF>

Helsingin Sanomat. 2016. Viitattu 25.4.2016. <http://www.hs.fi/kaupunki/a1402893992753>

Helsingin seudun liikenne HSL. 2016. Viitattu 25.4.2016.

<https://www.hsl.fi/uutiset/2014/hsln-uudessa-strategiassa-tulevaisuuden-joukkoliikenne-alykasta-kestavaa-ja-turvallista>

Henriikka, V. 2016. Viitattu 26.4.2016. <http://www.slideshare.net/Henriikka/dop21>

Huhtala M. 2014. Auto-, kuljetus- ja ilmailualan koulutuksen laadullinen ennakointi. 17-18. painos. Tampere: Juvenes Print . Suomen Yliopistopaino Oy.

Liikennevirasto. 2016. Viitattu 25.4.2016.

[http://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/henkiloliikenne/joukkoliikenne#.Vx4lv3q\\_Ze8](http://www.liikennevirasto.fi/liikennejarjestelma/henkiloliikenne/joukkoliikenne#.Vx4lv3q_Ze8)

Mascus. 2016. Viitattu 28.3.2016. <http://www.mascus.fi>

Trafi. 2015. Viitattu 21.11.2015. [http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma- ja\\_ linja-autonkuljettajien\\_ ammattipätevyys/kuljettaja](http://www.trafi.fi/tieliikenne/ammattiliikenne/kuorma- ja_ linja-autonkuljettajien_ ammattipätevyys/kuljettaja)

Tuominen, T. 2004. Opettaja ja työyhteisö muutosmatkalla ongelmaperusteiseen oppimiseen. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Valtioneuvosto 2016. Kärkihanke 2: Toisen asteen ammatillisen koulutuksen reformi. Viitattu 22.5.2016. <http://valtioneuvosto.fi/hallitusohjelman-toteutus/osaaminen/karkihanke2>

Vasarainen, M. 2015. Tältä alalta voi löytyä pian töitä tuhansille. Taloussanomat. 23.1.2015. Viitattu 31.3.2015. <http://www.taloussanomat.fi/autot/2015/01/23/talta-alalta-voi-loytya-pian-toita-tuhansille/2015945/304>

Opetushallitus. 2015. Viitattu 21.11.2015. [http://www.oph.fi/koulutus\\_ja\\_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset\\_perustutkinnot/uudistuvat\\_tutkinnon\\_perusteet](http://www.oph.fi/koulutus_ja_tutkinnot/ammattikoulutus/amatilliset_perustutkinnot/uudistuvat_tutkinnon_perusteet)

Opetushallitus 2015. Ammatillisten perustutkintojen perusteiden toimeenpano ammatillisessa peruskoulutuksessa. 29. Joensuu: Grano Oy.

Opetus- ja kulttuuriministeriö 2016. Viitattu 12.4.2016.

<http://www.mi->

[nedu.fi/OPM/Koulutus/amatillinen\\_koulutus/hallinto\\_ohjaus\\_ja\\_rahoytus/?lang=fi](http://www.mi-nedu.fi/OPM/Koulutus/amatillinen_koulutus/hallinto_ohjaus_ja_rahoytus/?lang=fi)

Opetushallitus 2014. Logistiikan perustutkinto 2014. Viitattu 5.9.2015

[http://www.oph.fi/download/162455\\_logistiikan\\_pt\\_01082015.pdf](http://www.oph.fi/download/162455_logistiikan_pt_01082015.pdf)

## Liitteet

Liite 1. Opetussuunnitelma logistiikan perustutkinto



### OPETUSSUUNNITELMA LOGISTIIKAN PERUSTUTKINTO

Vahvistettu 12.6.2015  
Rehtorin päätös 58/20/2015



## SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>3</b>
<b>2 TUTKINNON RAKENNE JA MUODOSTUMINEN</b> .....	<b>4</b>
<b>3 AMMATILLISET TUTKINNON OSAT</b> .....	<b>5</b>
<b>3.1 Pakolliset tutkinnon osat</b> .....	<b>5</b>
3.1.1 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys .....	5
3.1.2 Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta .....	8
<b>3.2 Autonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa</b> .....	<b>9</b>
3.2.1 Kuorma-autokuljetukset .....	9
<b>3.3 Yhdistelmäajoneuvonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa</b> .....	<b>12</b>
3.3.1 Yhdistelmäajoneuvokuljetukset.....	12
<b>3.4 Valinnaiset tutkinnon osat</b> .....	<b>15</b>
3.4.1 Työkoneiden käyttö ja huolto .....	15
3.4.2 Elintarvikekuljetukset .....	16
3.4.3 Massatavarankuljetukset .....	18
3.4.4 Ympäristöhuollonkuljetukset .....	19
3.4.5 Logistiikan perustutkinnon valinnainen tutkinnon osa .....	20
3.4.6 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa .....	20
3.4.7 Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta.....	20
3.4.8 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta .....	21
3.4.9 Yritystoiminnan suunnittelu .....	21
3.4.10 Huippuosaajana toimiminen.....	21
3.4.11 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen .....	21
3.4.12 Yrityksessä toimiminen .....	21
3.4.13 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista .....	21
3.4.14 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista.....	21
<b>4 YHTEISET TUTKINNON OSAT</b> .....	<b>22</b>
<b>5 VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT</b> .....	<b>22</b>
<b>6 TUTKINTOA YKSILÖLLISESTI LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT</b> .....	<b>23</b>
<b>LIITE 1 TUTKINNON OSIEN SUORITTAMISJÄRJESTYS</b> .....	<b>24</b>

## SISÄLTÖ

<b>1 JOHDANTO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 TUTKINNON RAKENNE JA MUODOSTUMINEN .....</b>	<b>4</b>
<b>3 AMMATILLISET TUTKINNON OSAT .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 Pakolliset tutkinnon osat .....</b>	<b>5</b>
3.1.1 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys .....	5
3.1.2 Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta .....	8
<b>3.2 Autonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa.....</b>	<b>9</b>
3.2.1 Kuorma-autokuljetukset .....	9
<b>3.3 Yhdistelmäajoneuvonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa .....</b>	<b>12</b>
3.3.1 Yhdistelmäajoneuvokuljetukset.....	12
<b>3.4 Valinnaiset tutkinnon osat .....</b>	<b>15</b>
3.4.1 Työkoneiden käyttö ja huolto .....	15
3.4.2 Elintarvikekuljetukset .....	16
3.4.3 Massatavarankuljetukset .....	18
3.4.4 Ympäristöhuollonkuljetukset .....	19
3.4.5 Logistiikan perustutkinnon valinnainen tutkinnon osa .....	20
3.4.6 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa .....	20
3.4.7 Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta.....	20
3.4.8 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta .....	21
3.4.9 Yritystoiminnan suunnittelu .....	21
3.4.10 Huippuosaajana toimiminen.....	21
3.4.11 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen .....	21
3.4.12 Yrityksessä toimiminen .....	21
3.4.13 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista .....	21
3.4.14 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista.....	21
<b>4 YHTEISET TUTKINNON OSAT .....</b>	<b>22</b>
<b>5 VAPAASTI VALITTAVAT TUTKINNON OSAT.....</b>	<b>22</b>
<b>6 TUTKINTOA YKSILÖLLISESTI LAAJENTAVAT TUTKINNON OSAT .....</b>	<b>23</b>
<b>LIITE 1 TUTKINNON OSIEN SUORITTAMISJÄRJESTYS .....</b>	<b>24</b>

## 1 Johdanto

Jyväskylän koulutuskuntayhtymä tarjoaa logistiikan perustutkintoa kahdessa oppilaitoksessa Jyväskylän ja Jämsän ammattiopistoissa. Logistiikan perustutkinnossa voi erikoistua paikallisen elinkeinoelämän tarpeiden mukaisiin työtehtäviin valinnaisten tutkinnonosien avulla. Koulutusta toteutetaan tiiviissä yhteistyössä maakunnan yritysten kanssa. Yritykset tarjoavat opiskelijoille monipuoliset mahdollisuudet työssäoppimiseen, mikä takaa ajan tasalla olevan koulutuksen ja edistää tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden työllistymistä oman alan ammattitehtävissä.

Logistiikka on vahvasti mukana yhteiskunnan eri toiminnoissa. Logistiikka-alan ammattilaiset varmistavat, että tavarat, informaatio, raha, ihmiset ja tieto on oikeassa paikassa oikeaan aikaan. Logistiikka-alan kuljetusyritykset varmistavat että heidän asiakkaansa saavat tavarat käyttöön oikeaan aikaan. Logistiikan on toimittava saumattomasti, jotta eri alojen toiminta on mahdollista. Kuorma-autonkuljettajat ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajat sijoittuvat kuljetusliikkeiden, valtion ja kuntien palvelukseen. Logistiikka-alan ammattilaisen on osattava soveltaa oppimiaan taitoja ja tietoja vaihtelevissa työelämän tilanteissa. Ammattilaisen on pystyttävä näkemään työnsä osana suurempia tehtäväkokonaisuuksia sekä ottamaan huomioon eri logistiikan ammattilaisten tehtävät työssään. Erilaisilla työmailla ja työympäristöissä työskentely edellyttää turvallisuusajattelua, oma-aloitteisuutta, yhteistyökykyä ja yrittäjyysajattelua.

Logistiikka-alan yritykset ovat kooltaan yhden työntekijän yrityksistä satoja henkilöitä työllistäviin yrityksiin. Keski-Suomi on kappaletavarakuljetusten keskipiste ja tästä syystä alueella toimii useita kappaletavaraa kuljettavia yrityksiä. Suuri osa opiskelijoista työllistyy kappaletavaraliikenteen työtehtäviin. Logistiikka-ala työllistää hyvin ja lähes kaikki osaavat työntekijät saavat töitä.

Kuljetuspalvelujen osaamisalaa hakevilta edellytetään alalle soveltuvaa terveydentilaa (SORA-lainsäädäntö). Koulutusta ja työntekoa haittaavat fyysiset tai psyykkiset rajoitteet voivat estää opiskelun kuljetuspalvelujen osaamisalalla. Opiskelijaksi valittu on velvollinen ilmoittamaan mahdolliset terveydentilaa koskevat rajoitteet koulutukseen hakuvaiheessa. Virheellisen tiedon antaminen terveydentilasta voi johtaa opiskelupaikan menettämiseen. Terveydentilaa voidaan tarvittaessa arvioida uudelleen myös opintojen kuluessa, mikäli siihen on aihetta. Tarvittaessa soveltuvuus määritellään lääkärin tekemällä lausunnolla.

Opetussuunnitelmassa käytettävät lisämerkinnät viittaavat (y) yrittäjyysosaamiseen ja (kv) kansainvälisyysosaamiseen. Ammatillisten tutkinnon osien ja yhteisten tutkinnon osien integrointi ilmaistaan (ig) -merkinnällä.

Tämä opetussuunnitelman tutkintokohtainen osa täydentää Logistiikka-alan perustutkinnon perusteita (OPH:n määräys 61 /011/2014) ja on tarkoitettu käytettäväksi yhdessä sen ja tutkintokohtaisen opetussuunnitelman yhteisen osan kanssa.

Opiskelijalle mahdollistetaan yksilölliset osaamisen hankkimisen ja osaamisen osoittamisen tavat sekä yksilöllinen tutkinnon osien eteneminen. Yksilölliset valinnat ja opintopolut kuvataan opiskelijan henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa.

## 2 Tutkinnon rakenne ja muodostuminen

### Logistiikan perustutkinto 180 osp

<b>Ammatilliset pakolliset tutkinnon osat (90 osp)</b>	
<b>Kuljetuspalvelujen osaamisala</b> Kuorma-auton tavarankuljetustenhallinta, 40 osp Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp	
<b>Autonkuljettaja</b> Kuorma-autokuljetukset, 40 osp	<b>Yhdistelmäajoneuvonkuljettaja</b> Yhdistelmäajoneuvokuljetukset, 40 osp
<b>Ammatilliset valinnaiset tutkinnon osat (45 osp)</b>	
Työkoneiden käyttö ja huolto, 15 osp Elintarviketilaukset, 30 osp Massatavarankuljetukset, 30 osp Ympäristöhuollonkuljetukset, 30 osp Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta, 10-15 osp Tutkinnon osa ammatitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta 15 osp Tutkinnon osa ammattikorkeakoulupinnosta, 15 osp	Työpäikäläisyyden valmentautuminen 5 osp Yrityksessä toimiminen, 15 osp Hulppeusajana toimiminen, 15 osp Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon Osa, 15 osp Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 5-15 osp Logistiikan perustutkinnon valinnainen tutkinnon osa 10 osp
<b>Yhteiset tutkinnon osat (35 osp)</b>	
Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp	
<b>Vapaasti valittavat tutkinnon osat (10 osp)</b>	
Ammatillisia tutkinnon osia Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia Yhteisiä tutkinnon osia tai lukio-opintoja Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia	

### 3 Ammatilliset tutkinnon osat

#### 3.1 Pakolliset tutkinnon osat

##### 3.1.1 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys

Kuljetusalan perustason ammattipätevyys (10 osaamispistettä)		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 1	1.4 Kuormaaminen ja kuormittaminen <ul style="list-style-type: none"> <li>- pakkausten ja kuormalavojen tyypit</li> </ul> 3.1 Tapaturmat <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljetusalan työtaturmien tyypit tieliikenteen onnettomuustilastot</li> <li>- raskaiden ajoneuvojen ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin</li> <li>- inhimilliset, aineelliset ja taloudelliset seuraukset</li> </ul> 3.3 Fyysiset riskit <ul style="list-style-type: none"> <li>- ergonomia periaatteet</li> <li>- riskialttiit liikkeet ja asennot</li> <li>- fyysinen kunto</li> <li>- käsittelyharjoitukset</li> <li>- henkilökohtaiset suojarusteet</li> </ul> 3.6 Kuljettajan käyttäytyminen ja yrityksen imago <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajoneuvon kunnossapito</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Projektioppiminen
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 2	1.4 Kuormaaminen ja kuormittaminen <ul style="list-style-type: none"> <li>- hyötytilavuuden määrittäminen</li> <li>- tärkeimmät lukitusta edellyttämät tavaraluokat</li> <li>- kiilaus ja lukitus menetelmät</li> <li>- lukitusihnojen käyttö</li> <li>- lukituslaitteiden tarkistus</li> <li>- käsittelylaitteiden käyttö</li> <li>- suojaotteiden asentaminen ja poistaminen taloudellisella tasolla (y)</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Projektioppiminen
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 3	1.2 Hallintalaitteet <ul style="list-style-type: none"> <li>- hydraulisten jarrupiirin erityisominaisuudet</li> <li>- jarrujen ja hidastinten käyttötarkoitukset</li> </ul> 3.6 Kuljettajan käyttäytyminen ja yrityksen imago <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle (y)</li> <li>- kuljettajan eri roolit</li> <li>- kuljettajan työssään kohtaamat henkilöt</li> <li>- ajoneuvon kunnossapito</li> <li>- työn organisointi (y)</li> <li>- riidan seuraukset kaupallisella ja taloudellisella tasolla</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Projektioppiminen
Kuljetusalan perustason	1.1 Voimansiirto <ul style="list-style-type: none"> <li>- vääntömomenttiin, tehoon ja moottorin</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> </ul>

ammattipätevyys 4	<p>ominaiskulutukseen liittyvät käyrät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyntinopeusmittarin optimi käyttö</li> <li>- vaihteiston välityssuhteeseen liittyvät kaaviot</li> </ul> <p>1.2 Hallintalaitteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jarrujen ja hidastimen yhteiskäyttö</li> <li>- nopeuden ja vaihteiston välityssuhteen yhteyden parantaminen</li> <li>- ajoneuvon inertian hyödyntäminen</li> <li>- jarrutuskeinojen käyttö alamaässä</li> <li>- toimenpiteet toimintahäiriön varalle</li> </ul> <p>1.4 Kuormaaminen ja kuormittaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajoneuvon liikkeeseen vaikuttavat voimat</li> <li>- vaihteiston käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan</li> <li>- kuormituksen jakautuminen</li> <li>- akselin ylikuormituksen seuraukset</li> <li>- ajoneuvon vakaus ja painopiste</li> <li>- ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen</li> </ul> <p>2.2 Säännöstö</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljetusluvut, tavarankuljetusta koskevien vakiosopimusten velvoitteet (y)</li> <li>- kuljetussopimukseen kuuluvien asiakirjojen laadinta (y)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p>
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 5	<p>1.3 Taloudellinen ajaminen (1osp)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- polttoaineen käytön optimointi soveltamalla 1.1 ja 1.2 tietotaitoa</li> </ul> <p>2.1 Sosiaalinen ympäristö</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljetusalan enimmäistyöajat</li> <li>- sovellukset ja seuraukset</li> <li>- seuraamukset ajopiirturin käyttämättä jättämisestä, virheellisestä käytöstä tai väärentämisestä</li> <li>- tieliikenteen sosiaalisen ympäristön tunteminen</li> <li>- kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta</li> </ul> <p>2.2 Säännöstö</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kansainväliset kuljetusluvut (y) (kv)</li> <li>- tavarankansainvälisessä tiekuljetuksessa käytettävästä rahtisopimuksesta tehdyn yleissopimuksen (CRM - sopimuksen) velvoitteet (kv)</li> <li>- kansainvälisen rahtikirjan laadinta (kv)</li> <li>- rajanylitys (kv)</li> <li>- huolitsijat</li> <li>- tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p>
Kuljetusalan perustason ammattipätevyys 6	<p>3.2 Rikollisuus ja salamatkustus</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- yleinen informaatio (kv)</li> <li>- seuraukset kuljettajan kannalta</li> <li>- torjuntatoimenpiteet</li> <li>- tehtävät tarkastukset</li> <li>- kuljettajien vastuuseen liittyvä lainsäädäntö</li> </ul> <p>3.4 Fyysinen ja henkinen suorituskyky</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- terveellisen ja tasapainoisen ruokavalioiden periaatteet</li> <li>- alkoholin vaikutukset</li> <li>- lääkkeet ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat aineet</li> <li>- väsymyksen ja stressin oireet</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p>

	<p>työn ja levon perusrhythmin keskeinen merkitys</p> <p>3.5 Toiminta hätätilanteessa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tilanteen arviointi</li> <li>- tilanteen pahenemisen estäminen</li> <li>- avun kutsuminen paikalle</li> <li>- loukkaantuneen auttaminen ja ensiavun antaminen</li> <li>- toimenpiteet tulipalon varalta</li> <li>- raskaan tavaraliikenteen ja bussimatkustajien evakuoiminen</li> <li>- kaikkien matkustajien turvallisuudesta huolehtiminen</li> <li>- väkivaltatilanteessa toimiminen</li> <li>- vahinkoilmoituksen laadinta</li> </ul> <p>3.7 Taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmät</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin</li> <li>- tiekuljetusten eri toimintamuodot</li> <li>- kuljetusyritysten päätyypit ja kuljetuksiin liittyvien toimintojen organisaatiot</li> <li>- erityis-kuljetusmuodot</li> <li>- alan kehitys (y)</li> </ul>	Ammattipätevyyden viranomaismaksu.
<b>Osaamisen arviointi</b>		
<p>Koe suoritetaan, kun säädetty opetus on saatu. Koe saadaan suorittaa vaiheittain kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä annetun lain 6 §:n 1 momentissa tarkoitetussa koulutuksessa tai ammattiosaamisen näytön yhteydessä, kun kysymys on mainittu alin 15§:n 1 momentin mukaisesti järjestettävästä kokeesta. Koe on kirjallinen. Koe saadaan järjestää suullisesti ammattiosaamisen näytön yhteydessä tai jos se on erityisestä syystä, kuten kokelaan luki-häiriön vuoksi, katsotaan tarpeelliseksi. Kokeen on sisällettävä vähintään yksi kysymys oppiaineiden jokaista tavoitetta kohden. Kokeen kaikista kysymyksistä pitää olla vähintään 75% oikein. Kokeen kieli on suomi. Kokeen arvioijalla on oltava tehtävän edellyttämä asiantuntemus ja ammattitaito. Arvioidaan arvosanalla hyväksyty.</p>		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>	<b>Muu osaamisen arviointi</b>	
Ei ammattiosaamisen näyttöä.	Ei muuta osaamisen arviointia.	



### 3.1.2 Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta

Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta (40 osaamispistettä)		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 1	<p>Työturvallisuus ja materiaalinkäsittelyn alkeet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää tekstinkäsittely-, laskenta ja esitysgraafikaohjelmia (y)(ig)</li> <li>- käyttää sähköpostia ja etsiä tietoa internetistä (ig)</li> <li>- logistiikan käsitteet (kv)</li> <li>- käyttää tavaraterminaalissa olevia apu- ja kuormankäsittelylaitteita</li> <li>- alansa työturvallisuusohjeet (ig)</li> <li>- toimia ohjeiden ja määräysten mukaisesti työtilanteissa</li> <li>- ottaa tehtävissään huomioon terveyden, turvallisuuden ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat (ig)</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 2	<p>Materiaalitoiminnot ja asiakaspalvelu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää yleisimpiä kuljetusasiakirjoja</li> <li>- määrittellä tarvittaessa työtehtävässään rahdituspainon (ig)</li> <li>- pakata, tulkita ja tehdä yleisimpien pakkausten ja kuljetusyksiköiden merkinnät kerätä ja lähettää tavaroita</li> <li>- vastaanottaa ja säilyttää tavaroita</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 3	<p>Ajoneuvon huollon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tunnistaa kuorma-autoon kuuluvia hydraulikan, pneumaattikan ja sähkötekniikan laitteita ja toimintaperiaatteita</li> <li>- tehdä perushuolto toimet kuorma-autolle ja käyttää tarvittavia työvälineitä ja -menetelmiä</li> <li>- ajoneuvon puhdistus</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 4	<p>Yrittäjyys ja kuormankäsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä osaltaan työsopimuksen (y)(ig)</li> <li>- käyttää logistiikan telemaattisia järjestelmiä</li> <li>- toimia osana työtehtävänsä edellyttämää logistista järjestelmää</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- noudattaa työssään yrittäjyyden ja sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatu-järjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle (y)</li> <li>- kuormata, varmistaa ja purkaa erilaisia kappaleita säädösten ja määräysten mukaan kuorma-auton kuormatiloista</li> <li>- valita työtehtävään sopiva kuormankäsittelylaite</li> <li>- ensiapu 1-kurssia vastaavat tiedot ja taidot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistamalla kuljetettavan kuorman sekä kuormaamiseen käytettävän kuorma-auton kuormatilan ja välineet sekä kuormaamalla ja varmistamalla kuorman kuljetuksen edellyttämään kuormatilaan.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitajakilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikesustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>		Ei muuta osaamisen arviointia.

## 3.2 Autonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa

### 3.2.1 Kuorma-autokuljetukset

Kuorma-autokuljetukset, 40 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Kuorma-autokuljetukset 1	<p>Autokoulu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- C-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- CE-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> </ul> <p>Ajoneuvon huollon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa päivittäiset tarkastukset ja tarvittavat huoltotoimet kuorma-autolle</li> <li>- ajoneuvon keskeisten laitteiden toimintaan tutustuminen</li> <li>- kojetaulun antamaan informaatioon tutustuminen</li> <li>- ajoneuvon oikeaoppinen puhdistus</li> <li>- ajoneuvon ohjekirjaan ja ajoneuvon tutustuminen</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ennakoivan huollon merkitys</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)</p>
Kuorma-autokuljetukset 2	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää työtehtävässään tarvittavia asiakirjoja (y)</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)</li> <li>- osallistuu oppilaitoksen kuljetustoimiston tehtäviin (y)</li> <li>- suunnitella ja valita kuljetustehtävään soveltuvan reitin</li> </ul> <p>Erikoiskuljetukset ja ulkomaanliikenne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erikoiskuljetukset</li> <li>- liikennöinti ulkomailla (kv)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)</p>
Kuorma-autokuljetukset 3	<p>Kuormaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää vähintään kahta erityyppistä kappaletavarakuljetuksissa kuormaukseen, purkamiseen ja kuljettamiseen tarvittavaa lisälaitetta ja välinettä</li> <li>- kuormata ja purkaa kuorma-auton säädösten ja työtehtävän edellyttämällä tavalla</li> <li>- käyttää trukkeja turvallisesti työtehtäväsään</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)</p>
Kuorma-autokuljetukset 4	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kuljettaa kuorma-autoa säädösten ja määräysten mukaan (noudattaa työssään työaika-, ajoaika- ja lepoaikasäädöksiä)</li> <li>- valita työtehtävän edellyttämän kuorma-auton ja siihen soveltuvan kuorma-tilan</li> <li>- suorittaa annetun kuljetustehtävän turvallisesti, taloudellisesti ja ennakoiden (y)</li> <li>- kytkeä ja irrottaa kuorma-autoon soveltuvan perävaunun</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)</p>
Työturva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opiskelija suorittaa työturvakortin hy-</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p>

	väksytysti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Työturvakortin viranomaismaksu.</p>
ADR	- opiskelija suorittaa ADR- peruskurssin ja kokeen hyväksytysti	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>ADR-koe- ja viranomaismaksu.</p>
Ennakoiva-ajaminen	- opiskelija osallistuu oppilaitoksen järjestämään ennakoivan ajon ja liikkaankelin koulutukseen	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p>
B-luokan kuljettajatutkinto	- B-luokan kuljettajatutkinnon suorittaminen	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Ajolupaan liittyvät viranomaismaksut. Ratamaksu.</p>
C-luokan kuljettajatutkinto	- C-luokan kuljettajatutkinnon suorittaminen	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, face-</p>

		book, blogit, whatsapp, youtube jne.) Ajolupaan liittyvät viranomaismaksut Kuljettajakortin viranomaismaksu.
B-ajokortin harjoitteluvaihe	- B-luokan ajokortin harjoitteluvaihe	Ohjattua oppimista - kontaktiopetus - oppimistehtävät - käytännön harjoitukset - liikenneopetus
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisenarviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistelemalla käytettävän kuorma-auton ja välineet kuljetustehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa kuormauksen, kuorman varmistamisen ja kuljetustehtävän määräysten mukaisesti.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>		<p>C-kuljettajatutkinnon suorittaminen. ADR –peruskurssin ja kokeen hyväksytyt suoritaminen.</p> <p>Työturvakortti</p>

### 3.3 Yhdistelmäajoneuvokuljettajan pakollinen tutkinnonosa

#### 3.3.1 Yhdistelmäajoneuvokuljetukset

Yhdistelmäajoneuvokuljetukset, 40 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset 1	<p>Autokoulu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- C-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- CE-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> </ul> <p>Ajoneuvon huollon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa päivittäiset tarkastukset ja tarvittavat huoltotoimet kuorma-autolle</li> <li>- ajoneuvon ohjekirjaan ja ajoneuvon tutustuminen</li> <li>- ennakoivan huollon merkitys</li> <li>- ajoneuvon keskeisten laitteiden toimintaan tutustuminen</li> <li>- kojetaulun antamaan informaatioon tutustuminen</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- ajoneuvon oikeaoppinen puhdistus</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt</li> </ul>

	<p>vaatimuksia (y)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset 2	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää työtehtävässään tarvittavia asiakirjoja</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteessa</li> <li>- osallistuu oppilaitoksen kuljetustoimiston tehtäviin (y)</li> <li>- suunnitella ja valita kuljetustehtävään soveltuvan reitin</li> </ul> <p>Erikoiskuljetukset ja ulkomaanliikenne</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- erikoiskuljetukset</li> <li>- liikennöinti ulkomailla (kv)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)oppimisympäristöt</li> </ul>
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset 3	<p>Kuormaaminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää vähintään kahta erityyppistä kappalevarakuljetuksissa kuormaukseen, purkamiseen ja kuljettamiseen tarvittavaa lisälaitetta ja välinettä kuormata ja purkaa yhdistelmäajoneuvon kuorman säädösten ja työtehtävän edellyttämällä tavalla</li> <li>- käyttää trukkia turvallisesti työtehtävässään</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)oppimisympäristöt</li> </ul>
Yhdistelmäajoneuvokuljetukset 4	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valita työtehtävän edellyttämän yhdistelmäajoneuvon ja kuormatilan</li> <li>- kuljettaa yhdistelmäajoneuvoa säädösten ja määräysten mukaan</li> <li>- suorittaa annetun kuljetustehtävän sekä jakelu-, että runkoliikenteessä</li> <li>- kytkeä ja irrottaa kuorma-autoon soveltuvan perävaunun</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)oppimisympäristöt</p>
B-kuljettajatutkinto	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa B-luokan kuljettajatutkinnon</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul>

		<p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Ajolupaan liittyvät viranomaismaksut. Ratamaksu.</p>
CE- kuljettaja- tutkinto	- suorittaa CE -luokan kuljettajatutkin- non	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Ajolupaan liittyvät viranomaismaksu.</p> <p>Kuljettajakortin viranomaismaksu.</p>
B-ajokortin har- joitteluvaihe	- B-luokan ajokortin harjoitteluvaihe	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul>
Ennakoiva- ajaminen	- opiskelija osallistuu oppilaitoksen jär- jestämään ennakoivan ajon ja liuk- kaankelin koulutukseen	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p>
ADR	- ADR –peruskurssin ja kokeen hyväk- sytysti suorittaminen	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>ADR-koe- ja viranomaismaksu</p>
Työturva	- suorittaa työturvakortin hyväksytysti	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul>

		Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Työturvakorttikoulutuksen viranomaismaksu.
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistelemalla käytettävän yhdistelmäajoneuvon ja välineet kuljetustehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa kuormauksen, kuorman varmistamisen ja kuljetustehtävän määräysten mukaisesti.		CE-kuljettajatutkinnon suorittaminen.  ADR –peruskurssin ja kokeen hyväksytyt suoritukset.  Työturvakortti
<b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.		
<b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä		

### 3.4 Valinnaiset tutkinnon osat

#### 3.4.1 Työkoneiden käyttö ja huolto

Työkoneiden käyttö ja huolto, 15 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Huollon perusteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tarkistaa käyttämänsä työkoneen käytökelpoisuuden ja turvallisuuden sekä tehdä tarvittavat toimenpiteet</li> <li>- suorittaa päivittäiset huoltotoimet ja tehdä koneen ylläpitohuoltotoimia käyttöohjeen mukaisesti sekä huolehtia koneen siisteydestä ja puhtaudesta</li> <li>- lajitella huollossa syntyvät jätteet ja työtavut työtavut</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Projektioppiminen Työssäoppiminen Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt
Käytön perusteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- valita ja kiinnittää työkoneen varusteet työtehtävän mukaisesti</li> <li>- yleisimpien ajettavien työkoneiden käytön perusasias</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä työkoneella perustehtäviä ja ottaa huomioon muuttuvien olosuhteiden asettamat vaatimukset työtehtävän aikana</li> <li>- suorittaa noston kuormauslaitteella turvallisia menetelmiä käyttäen</li> <li>- toimia merkinnäyttäjänä nostoissa</li> <li>- määrittää taakan painon ottaa huomioon kuormattavan kohteen kantavuuden</li> <li>- työskennellä taloudellisesti ja tarkoituksenmukaisesti sekä käyttää henkilökohtaisia suojavälineitä ja noudattaa työturvallisuusohjeita (y)</li> </ul>	<p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt</p>
T-luokan ajokortti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa vähintään T-luokan ajoluvan</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Ajolupaan liittyvät viranomaismaksu.</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmiutelemalla käytettävän työkoneen ja välineet työtehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa päivittäiset huoltotoimet työkoneelle. Opiskelija osoittaa osaamisensa tekemällä työkoneen käyttöön liittyvää työtä.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p>		Vähintään T-luokan tai vastaavan kuljettajatutkinnon suorittaminen.

### 3.4.2 Elintarvikekuljetukset

Elintarvikekuljetukset, 30 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Määräykset	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tunnistaa ja erottaa toisistaan eri elintarvikelajit</li> <li>- selvittää elintarvikekuljetukseen liittyvät viranomaiset ja viranomaistoiminnan</li> <li>- osaa erilaisia kuormaustapoja kuorma-</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul>



	<p>tessaan eri elintarvikelaatua samaan kuormatilaan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- huolehtii työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> </ul>	<p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)oppimisympäristöt</p>
Elintarvikkeiden kuljettaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suunnitella ja valita kuljetustehtävään soveltuvan reitin</li> <li>- kuormata ja purkaa kuorma-auton tai ajoneuvoyhdistelmän elintarvikkeilla säädösten ja työtehtävän edellyttämällä tavalla</li> <li>- suorittaa annetun kuljetustehtävän</li> <li>- kuljettaa kuorma-autoa tai ajoneuvoyhdistelmää säädösten ja määräysten mukaan työtehtävän edellyttämässä olosuhteissa</li> <li>- käyttää erilaisia lämmönsäätölaitteita</li> <li>- tarkastaa ja säätää elintarvikkeiden kuljetus- ja varastointilämpötilat</li> <li>- käyttää elintarvikkekuljetuksissa kuormaukseen, kuljettamiseen ja purkamiseen tarvittavia lisälaitteita</li> <li>- käyttää lämmönseurantalaitteiden taltiointilaitetta</li> <li>- käyttää työtehtävän edellyttämiä telemaattisia sovelluksia</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)oppimisympäristöt</p>
Hygieniapassi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa hygieniapassin edellyttämän koulutuksen</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Hygieniapassikoulutuksen viranomaismaksu.</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>

<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistelemalla käytettävän kuorma-auton ja välineet kuljetustehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa kuorma-autolla elintarvikkeiden kuljetustehtävän.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>	Hygieniapassi
--	---------------

### 3.4.3 Massatavarakuljetukset

Massatavarakuljetukset, 30 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Massatavaran kuljettaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suunnitella ja valita kuljetustehtävään soveltuvan reitin</li> <li>- kuormata ja purkaa kuorma-auton tai ajoneuvoyhdistelmän massatavaroilla säädösten ja työtehtävän edellyttämällä tavalla</li> <li>- kuljettaa kuorma-autoa tai ajoneuvoyhdistelmää säädösten ja määräysten mukaan työtehtävän edellyttämässä olosuhteissa</li> <li>- suorittaa annetun kuljetustehtävän</li> <li>- käyttää massatavarakuljetuksissa kuormaukseen, kuljettamiseen ja purkamiseen tarvittavia lisälaitteita ja välineitä</li> <li>- tunnistaa ja erottaa toisistaan eri massataveralajit ja niiden ominaisuudet</li> <li>- käyttää työtehtävän edellyttämiä telemaattisia sovelluksia ja kuormavaakoja huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt</p>
Tieturva 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa tieturvakoulutuksen</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p>

		Tieturvakoulutuksen viranomaismaksut.
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistamalla käytettävän kuorma-auton ja välineet kuljetustehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa kuormauksen, kuorman varmistamisen ja kuljetustehtävän määräysten mukaisesti.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>		Tieturvakortti.

### 3.4.4 Ympäristöhuollonkuljetukset

Ympäristöhuollonkuljetukset, 30 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Ympäristöhuollon perusteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kuormata ja purkaa kuorma-auto ympäristöhuollossa syntyvillä aineilla säädösten ja työtehtävän edellyttämällä tavalla</li> <li>- kuljettaa kuorma-autoa tai ajoneuvoyhdistelmää säädösten ja määräysten mukaan työtehtävän edellyttämässä olosuhteissa</li> <li>- suorittaa annetun kuljetustehtävän ajo- ja lepoaika-asetuksen tai työaikalain mukaan</li> <li>- käyttää ympäristöhuollonkuljetuksissa kuormaukseen ja purkamiseen tarvittavia ajoneuvon päälirakenteita ja välineitä</li> <li>- tunnistaa pneumaattisen ja sähköisen hydraulikan ohjausjärjestelmän toiminnot</li> <li>- tunnistaa ja erottaa toisistaan eri jätteet</li> <li>- käyttää työtehtävän edellyttämiä telemaattisia sovelluksia</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn sekä ympäristön suojeluun vaikuttavat asiat</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen riittävyyden periaatteita ja laatujärjestelmien sekä ympäristölain vaatimuksia (y)</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		

Ammattiosaamisen näyttö	Muu osaamisen arviointi
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistelemalla käytettävän kuorma-auton ja välineet kuljetustehtävän vaatimalla tavalla sekä suorittaa kuormauksen, kuorman varmistamisen ja kuljetustehtävän määräysten mukaisesti kuorma-autolla.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>	<p>Ei muuta osaamisen arviointia.</p>

### 3.4.5 Logistiikan perustutkinnon valinnainen tutkinnon osa

Opiskelija voi valita logistiikan perustutkinnon perusteiden valinnaisista tutkinnon osista (OPH:n määräys 61/011/2014).

Opetusmenetelmänä on työssäoppiminen, joka edellyttää ammattitaitovaatimusten mukaista työpaikkaa. Tutkinnon osan voi suorittaa myös henkilökohtaisessa opiskelusuunnitelmassa sovitulla tavalla. Osaaminen arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä työpaikalla.

### 3.4.6 Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon osa

Opiskelija voi valita opintoihinsa Jyväskylän koulutuskuntayhtymän tarjonnassa olevia paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia.

- Alan työtehtävissä toimiminen ulkomailla tutkinnon osa
- Verkkovideon toteuttaminen tutkinnon osa
- Eri alojen alakohtaisia tutkinnon osia

Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvat tutkinnon osat on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

Mikäli opiskelija on aloittanut aikaisemmin hyväksytyyn opetussuunnitelman mukaisen Kappaletavarakuljetukset - tutkinnon osan opinnot, toteutetaan opinnot ja arviointi sen suunnitelman mukaisesti loppuun.

### 3.4.7 Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta

Opiskelija voi valita yhden ammatillisen tutkinnon osan ammatillisista perustutkinnoista, joiden tutkinnon perusteet Opetushallitus on määrännyt. Mikäli valitun perustutkinnon ammatillinen tutkinnon osa on alle 15 osaamispistettä, voidaan valita useampi tutkinnon osa niin, että 15 osaamispisteen laajuus täyttyy.

### **3.4.8 Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta**

Opiskelija voi valita yhden ammatillisen tutkinnon osan ammattitutkinnoista tai erikoisammattitutkinnoista, joiden tutkinnon perusteet Opetushallitus on määrännyt.

### **3.4.9 Yritystoiminnan suunnittelu**

Tutkinnon osan toteuttamis- ja arviointisuunnitelma on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

### **3.4.10 Huippuosaajana toimiminen**

Tutkinnon osan toteuttamis- ja arviointisuunnitelma on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

### **3.4.11 Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen**

Tutkinnon osan toteuttamis- ja arviointisuunnitelma on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

### **3.4.12 Yrityksessä toimiminen**

Tutkinnon osan toteuttamis- ja arviointisuunnitelma on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

### **3.4.13 Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista**

Opiskelija voi valita yhden ammatillinen tutkinnon osan alaan liittyvistä ammattikorkeakouluopinnoista.

### **3.4.14 Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista**

Opiskelija voi valita yhden tutkinnon osan vapaasti valittavista tutkinnon osista. Mikäli sisällytetty tutkinnon osa on ammatillinen, se arvioidaan ammattiosaamisen näytöllä.

## 4 Yhteiset tutkinnon osat

Yhteiset tutkinnon osat on kuvattu yhteisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

Yhteiset tutkinnon osat, 35 osp

Yhteiset tutkinnon osat (35 osp)		
<b>Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp (8 osp + 3 osp)</b>		
Aidinkieli	5	0-3
Toinen kotimainen kieli, ruotsi	1	0-3
Vieraat kielet	2	0-3
<b>Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp (6 osp + 3 osp)</b>		
Matematiikka	3	0-3
Fysiikka ja kemia	2	0-3
Tieto- ja viestintätekniikka ja sen hyödyntäminen	1	0-3
<b>Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp (5 osp + 3 osp)</b>		
Yhteiskuntataidot	1	0-3
Työelämätaidot	1	0-3
Yrittäjyys ja yritystoiminta	1	0-3
Työkyvyn ylläpitäminen, liikunta ja terveystieto	2	0-3
<b>Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp</b>		
Kulttuurien tuntemus		0-3
Taide ja kulttuuri		0-3
Etikka		0-3
Psykologia		0-3
Ympäristöosaaminen		0-3
Jokin 3.1.1-3.3.4 kohdista		0-3

## 5 Vapaasti valittavat tutkinnon osat

Opiskelijan henkilökohtaisten opintopolkujen toteuttamista tuetaan vapaasti valittavilla tutkinnon osilla. Vapaasti valittavat tutkinnon osat (10 osp) voivat koostua yhdestä tai useammasta tutkinnon osasta. Vapaasti valittavien tutkinnon osien tulee tukea tutkinnon ammattitaitovaatimuksia ja osaamistavoitteita, joita ovat:

### 1) Ammatilliset tutkinnon osat

- Tutkinnon osia toisista ammatillisista perustutkinnoista
- Tutkinnon osia omasta ammatillisesta perustutkinnosta
- Tutkinnon osia ammatti- tai erikoisammattitutkinnoista

Ammattitaito osoitetaan ammattiosaamisen näytöllä tai tutkintotilaisuudessa. Osaaminen arvioidaan asteikolla T1 – H2 – K3 ja ammatti- tai erikoisammattitutkinnoissa Hyväksytty.

### 2) Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvat tutkinnon osat



- Jyväskylän koulutuskuntayhtymässä tarjottavat paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvat tutkinnon osat on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa.

Ammattitaito osoitetaan ammattiosaamisen näytöllä. Osaaminen arvioidaan asteikolla T1 – H2 – K3.

### 3) Yhteiset tutkinnon osat tai lukio-opinnot

- Yhteisten tutkinnon osien osa-alueet (toteutus- ja arviointisuunnitelmat on kuvattu yhteisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa).
- Lukion opetussuunnitelman perusteiden mukaiset opinnot. Osaaminen arvioidaan asteikolla T1 – H2 – K3. Lukion arvosanat muunnetaan määräyksen mukaisesti (arvosanojen muuntotaulukko).

### 4) Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevat opinnot

- Jyväskylän koulutuskuntayhtymän jatko-opintovalmiuksia tukeville opinnoille ja ammatillista kehittymistä tukeville opinnoille laaditaan ammattitaitovaatimukset tai osaamistavoitteet, arvioinnin kohteet ja kriteerit ja ammattitaidon osoittamistavat tai osaamisen arviointi. Lisäksi tutkinnon osat nimetään ja niille määritellään laajuus osaamispisteinä.

Tutkinnon osat kuvataan kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa. Osaaminen arvioidaan asteikolla Hyväksytty tai T1 – H2 – K3.

- Osaamisen tunnustaminen yliopisto-opinnoista, ammattikorkeakoulu-opinnoista, lukio tai kansalaisopisto-opinnoista.

Osaaminen arvioidaan asteikolla Hyväksytty tai T1 – H2 – K3. Tarvittaessa arvosanat muunnetaan määräyksen mukaisesti (arvosanojen muuntotaulukko).

### 5) Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvat yksilölliset tutkinnon osat

- Työkokemusta oman tai muiden alojen työssä, itsenäisessä ammatinharjoittamisessa tai yrittämisessä.

Tutkinnon osan ammattitaitovaatimukset, arvioinninkohteet ja arviointikriteerit sekä toteuttaminen on kuvattu kaikille tutkinnoille yhteisten valinnaisten tutkinnon osien opetussuunnitelmassa. Osaaminen arvioidaan asteikolla Hyväksytty.

## 6 Tutkintoa yksilöllisesti laajentavat tutkinnon osat

Ammatillisessa peruskoulutuksessa opiskelija voi yksilöllisesti sisällyttää perustutkintoonsa enemmän tutkinnon osia, jos se on tarpeellista työelämän alakohtaisen tai paikallisten ammattitaitovaatimusten tai opiskelijan ammattitaidon syventämisen kannalta. Tutkintoa yksilöllisesti laajentavat tutkinnon osat voivat olla ammatillisia tutkinnon osia tai paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia. Tutkinnon osia voidaan valita osaksi tutkintoa, mikäli opiskelijan opintoaika ei pääsääntöisesti pitene peruskoulupohjaisella opiskelijalla yli kolmen vuoden ja ylioppilastutkinnon suorittaneella opiskelijalla yli kahden vuoden.

**LIITE 1 Tutkinnon osien suorittamisjärjestys**

	1 jakso	2 jakso	3 jakso	4 jakso	5 jakso	6 jakso
1 VUOSI	Kuorma-autontavarankuljetusten hallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-autontavarankuljetusten hallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma-autontavarankuljetusten hallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-autontavarankuljetusten hallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-autokuljetukset TAI Yhdistelmäajoneuvokuljetukset Työturva
2 VUOSI	Kuorma-autontavarankuljetusten hallinta Työssäoppiminen ja näyttö	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma-autokuljetukset tai TAI Yhdistelmäajoneuvokuljetukset Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-autokuljetukset TAI Yhdistelmäajoneuvokuljetukset ADR Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma-autokuljetukset TAI Yhdistelmäajoneuvokuljetukset Työssäoppiminen ja näyttö
3 VUOSI	Kuorma-autokuljetukset TAI Yhdistelmäajoneuvokuljetukset / kahden tutkinnon opinnot hops:lla	Valinnainen tutkinnon osa	Valinnainen tutkinnon osa	Valinnainen tutkinnon osa / kahden tutkinnon opinnot Työssäoppiminen ja näyttö	Valinnainen tutkinnon osa: Työssäoppiminen ja näyttö	Vapaasti valittavat tutkinnon osat



Liite 2. Opetussuunnitelmaluonnos linja-autonkuljettajat



**OPETUSSUUNNITELMA LUONNOS  
LOGISTIIKAN PERUSTUTKINTO  
LINJA-AUTONKULJETTAJAT**

## Tutkinnon rakenne ja muodostuminen

### Logistiikan perustutkinto 180 osp

Ammatilliset pakolliset tutkinnon osat (90 osp) linja-autonkuljettajat (105 osp)	
<b>Kuljetuspalvelujen osaamisala</b> Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta, 40 osp Linja-auton tavarankuljetusten hallinta 40 osp Kuljetusalan perustason ammattipätevyys, 10 osp	
<b>Autonkuljettaja</b> Kuorma-autokuljetukset, 40 osp	<b>Yhdistelmäajoneuvonkuljettaja</b> Yhdistelmäajoneuvokuljetukset, 40 osp
<b>Linja-autonkuljettaja</b> Linja-autokuljetukset, 40 osp  Valitaan yksi seuraavista: Kaukoliikenteen kuljettajan tehtävät 15 osp Palveluliikenteen kuljettajan tehtävät 15 osp Tilausajoliikenteen kuljettajan tehtävät 15 osp	

Ammatilliset valinnaiset tutkinnon osat (45 osp) linja-autonkuljettajat (30 osp)	
Työkoneiden käyttö ja huolto, 15 osp Elintarviketilaukset, 30 osp Massatavarankuljetukset, 30 osp Ympäristöhuollon kuljetukset, 30 osp Yritystoiminnan suunnittelu, 15 osp Tutkinnon osa ammatillisesta perustutkinnosta, 10-15 osp Tutkinnon osa ammattitutkinnosta tai erikoisammattitutkinnosta 15 osp Tutkinnon osa ammattikorkeakouluopinnoista, 15 osp Työpaikkaohjaajaksi valmentautuminen 5 osp Yrityksessä toimiminen, 15 osp	Huippuosaajana toimiminen, 15 osp Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuva tutkinnon Osa, 15 osp Tutkinnon osa vapaasti valittavista tutkinnon osista, 5-15 osp Logistiikan perustutkinnon valinnainen tutkinnon osa 10 osp Kuljetusalan perustason ammattipätevyuden laajennus 15 osp

Yhteiset tutkinnon osat (35 osp)
Viestintä- ja vuorovaikutusosaaminen, 11 osp Matemaattis-luonnontieteellinen osaaminen, 9 osp Yhteiskunnassa ja työelämässä tarvittava osaaminen, 8 osp Sosiaalinen ja kulttuurinen osaaminen, 7 osp

Vapaasti valittavat tutkinnon osat (10 osp)
Ammatillisia tutkinnon osia Paikallisiin ammattitaitovaatimuksiin perustuvia tutkinnon osia Yhteisiä tutkinnon osia tai lukio-opintoja Jatko-opintovalmiuksia tai ammatillista kehittymistä tukevia opintoja Työkokemuksen kautta hankittuun osaamiseen perustuvia yksilöllisiä tutkinnon osia

## Ammatilliset tutkinnon osat

### Linja-auton tavarankuljetustenhallinta

Linja-auton tavarankuljetusten hallinta (40 osaamispistettä)		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Linja-auton tavarankuljetusten hallinta 1	<p>Työturvallisuus ja materiaalinkäsittelyn alkeet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää tekstinkäsittely-, laskenta ja esitysgraafikkaohjelmia (y)(ig)</li> <li>- käyttää sähköpostia ja etsiä tietoa internetistä (ig)</li> <li>- logistiikan käsitteet (kv)</li> <li>- käyttää tavaraterminalissa olevia apuja kuormankäsittelylaitteita</li> <li>- alansa työturvallisuusohjeet (ig)</li> <li>- toimia ohjeiden ja määräysten mukaisesti työtilanteissa</li> <li>- ottaa tehtävissään huomioon terveyden, turvallisuuden ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat (ig)</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Kuorma-auton tavarankuljetusten hallinta 2	<p>Materiaalitoiminnot ja asiakaspalvelu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää yleisimpiä kuljetusasiakirjoja</li> <li>- määrittellä tarvittaessa työtehtävässään rahdituspainon (ig)</li> <li>- pakata, tulkita ja tehdä yleisimpien pakkausten ja kuljetusyksiköiden merkinnät</li> <li>- kerätä ja lähettää tavaroita</li> <li>- vastaanottaa ja säilyttää tavaroita</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Linja-auton tavarankuljetusten hallinta 3	<p>Ajoneuvon huollon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>tunnistaa linja-autoon kuuluvia hydraulikan, pneumatiikan ja sähkötekniikan laitteita ja toimintaperiaatteita</u></li> <li>- <u>tehdä perushuolto toimet linja-autolle ja käyttää tarvittavia työvälineitä ja menetelmiä</u></li> <li>- ajoneuvon puhdistus</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusryitykset (NY)</p>
Linja-auton tavarankuljetusten hallinta 4	<p>Yrittäjyys ja kuormankäsittely</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä osaltaan työsopimuksen (y)(ig)</li> <li>- käyttää logistiikan telemaattisia järjes-</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- telmiä</li> <li>- toimia osana työtehtävänsä edellyttämää logistista järjestelmää</li> <li>- noudattaa työssään yrittäjyyden ja sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatu-järjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle (y)</li> <li>- <u>kuormata, varmistaa ja purkaa erilaisia kappaleita säädösten ja määräysten mukaan kuorma- ja linja-auton kuormailoista</u></li> <li>- valita työtehtävään sopiva kuormankäsitteilylaite</li> <li>- ensiapu 1-kurssia vastaavat tiedot ja taidot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä valmistelemalla kappalevaralähetyksen sekä kuormaamiseen käytettävän linja-auton kuormatilan ja välineet sekä kuormaamalla ja varmistamalla kuorman kuljetuksen edellyttämään kuormatilaan.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>		Ei muuta osaamisen arviointia.

## Linja-autonkuljettajan pakollinen tutkinnonosa

### Linja-autokuljetukset

Linja-autokuljetukset, 40 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Linja-autokuljetukset 1	<p>Autokoulu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- B-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- C-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> <li>- D-ajokorttiluokan teoriaopetus</li> </ul> <p>Ajoneuvon huollon perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- suorittaa päivittäiset tarkastukset ja tarvittavat huoltotoimet linja-autolle</li> <li>- ajoneuvon keskeisten laitteiden toimintaan tutustuminen</li> <li>- kojetaulun antamaan informaatioon tu-</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul>

	<p>tutuminen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ajoneuvon oikeaoppinen puhdistus</li> <li>- ajoneuvon ohjekirjaan ja ajoneuvon tutustuminen</li> <li>- ennakoivan huollon merkitys</li> <li>- huolehtia työympäristönsä järjestyksestä ja siisteydestä</li> <li>- noudattaa työssään sisäisen yrittäjyyden periaatteita ja laatujärjestelmien vaatimuksia (y)</li> <li>- toimia asiakaspalvelutilanteissa (y)(ig)</li> </ul>	<p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)</p>
Linja-autokuljetukset 2	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- käyttää työtehtävässään tarvittavia asiakirjoja (y)</li> <li>- ottaa kuljetustehtävässään huomioon terveyteen, turvallisuuteen ja toimintakykyyn vaikuttavat asiat</li> <li>- <u>toimia asiakaspalvelutilanteessa erilais- ten asiakasryhmien kanssa (y)</u></li> <li>- osallistuu oppilaitoksen kuljetustoimiston tehtäviin (y)</li> <li>- suunnitella ja valita kuljetustehtävään soveltuvan reitin</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)</p>
Linja-autokuljetukset 3	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>osaa palvelutehtävässään tiedottaa, neuvoa ja opastaa asiakasta joukkoliikenteen peruspalveluista</u></li> <li>- <u>käyttää käytössä olevaa lipunmyyntijärjestelmää asiakkaan maksaessa eri maksutavoilla</u></li> <li>- <u>osaa kaupunki- ja seutuliikenteessä yleisesti käytössä olevien lipputuotteiden käsittelyn</u></li> <li>- <u>käsitellä linja-autossa kuljetettavaa rah- tia</u></li> <li>- <u>toimia aikataulujen ja ajosarjojen edel- lyttämällä tavalla</u></li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)</p>
Linja-autokuljetukset 4	<p>Liikennöinnin perusteet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>kuljettaa linja-autoa säädösten ja mää- räysten mukaan (noudattaa työssään työaika-, ajoaika- ja lepoaikasäädöksiä)</u></li> <li>- <u>toimia koululaiskuljetuskissa annettujen säädösten mukaisesti</u></li> <li>- <u>tehdä tilityksen</u></li> <li>- <u>toimia onnettomuustilanteessa</u></li> <li>- <u>kertoa alan työehtosopimuksen sisällön pääpiirteittäin</u></li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- ajo-opetus</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p>

		Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)
D-luokan kuljettajatutkinto	- opiskelija suorittaa D-luokan ajotutkinnon hyväksytysti	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Työturvakortin viranomaismaksu.
Ennakoiva-ajaminen	- opiskelija osallistuu oppilaitoksen järjestämään ennakoivan ajon ja liikkaankelin koulutukseen	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) ADR-koe- ja viranomaismaksu.
C-luokan kuljettajatutkinto	- C-luokan kuljettajatutkinnon suorittaminen	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Ajolupaan liittyvät viranomaismaksut Kuljettajakortin viranomaismaksu.
B-ajokortin harjoitteluvaihe	- B-luokan ajokortin harjoitteluvaihe	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> <li>- liikenneopetus</li> </ul>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisenarviointi</b>
<b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä huolehtimalla asiakaspalvelutilanteista ja kuljettamalla D-luokan linja-autolla kaupunki- tai seutualueilla määrättyllä reitillä- <b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnon osan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.		C-kuljettajatutkinnon suorittaminen. D-kuljettajatutkinnon suorittaminen

<b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä	
---	--

## Valinnaiset tutkinnon osat

### Kaukoliikenteenkuljettajan tehtävät

Kaukoliikenteenkuljettajan tehtävät, 15 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Tekniikka , rahastus ja kuljetaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä linja-autoon ajoonlähtötarkastuksen</li> <li>- käsitellä ja kuljettaa linja-autossa kuljettavaa rahaa sekä niihin kuuluvia asiakirjoja ja laitteita</li> <li>- kuljettaa linja-autoa säädösten mukaisesti, turvallisesti ja taloudellisesti erilaisissa liikennenympäristöissä ja ajoolosuhteissa</li> <li>- toimia oikein onnettomuustilanteessa</li> <li>- noudattaa työssään työ- sekä ajo- ja lepoaikasääntöjä</li> <li>- vaikuttaa omalla toiminnallaan positiivisen tuloksen syntymiseen kuljetustehävän aikana</li> <li>- toimia aikataulujen ja ajosarjojen edellyttämällä tavalla</li> <li>- palvelutehtävässään toimia, tiedottaa, neuvoa ja opastaa asiakasta kaukoliikenteessä</li> <li>- käyttää käytössä olevaa lipunmyyntijärjestelmää sujuvasti asiakkaan maksamassa eri maksutavoilla</li> <li>- käsitellä yleisesti käytössä olevia lippu- tuotteita kaukoliikenteessä</li> <li>- tarvittaessa myydä muita linja-autossa myytäviä tuotteita</li> <li>- tehdä tilityksen</li> </ul>	Ohjattua oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> Itsenäistä oppimista <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.) Projektioppiminen Työssäoppiminen Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>



<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä suorittamalla kuljetustehtävän linja-ajon kaukoliikenteessä.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>	Ei muuta osaamisen arviointia.
---	--------------------------------

### Palveluliikenteenkuljettajan tehtävät

Palveluliikenteenkuljettajan tehtävät, 15 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Tekniikka , ra- hastus ja kuljet- taminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä linja-autoon ajoonlähtötarkastuk- sen</li> <li>- palvelutehtävässään tiedottaa, neuvoa ja opastaa asiakasta palveluliikenteen peruspalveluista</li> <li>- toimia erilaisten asiakasryhmien kanssa palvelu- ja vuorovaikutustilanteessa</li> <li>- kuljettaa linja-autoa asiakasystävälli- sesti ja palveluliikenteeseen kuuluvalla tavalla</li> <li>- käyttää käytössä olevaa lipunmyyntijär- jestelmää sujuvasti asiakkaan maksa- essa erilaisilla maksutavoilla</li> <li>- toimia kutsuohjatussa palveluliiken- teessä</li> <li>- käyttää linja-autossa olevia apuvälineitä</li> <li>- kuljettaa linja-autoa turvallisesti ja ta- loudellisesti erilaisissa liikenneympäris- töissä ja ajo-olosuhteissa</li> <li>- toimia oikein onnettomuustilanteessa</li> <li>- noudattaa työssään työ- sekä ajo- ja lepoaikasäädöksiä</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, face- book, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusyritykset (NY)oppimisympäristöt</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>



<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä suorittamalla kuljetustehtävän linja-ajon palveluliikenteessä.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>	<p>Ei muuta osaamisen arviointia.</p>
---	---------------------------------------

### Kaukoliikenteenkuljettajan tehtävät

Tilausajoliikenteenkuljettajan tehtävät, 15 osaamispistettä		
Opintojakso	Keskeinen sisältö (teemat)	Toteutus ja oppimisympäristöt
Tekniikka , rahastus ja kuljetaminen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tehdä linja-auton ajoonlähtötarkastuksen</li> <li>- kuljettaa linja-autoa säädösten mukaisesti, turvallisesti ja taloudellisesti erilaisissa liikenneympäristöissä ja ajoolosuhteissa</li> <li>- toimia oikein onnettomuustilanteessa</li> <li>- käyttää ajo- ja lepoaikaa mittaavia laitteita säädösten edellyttämällä tavalla</li> <li>- määritellä ja soveltaa säädösten mukaisesti linja-autonkuljettajan ajo- ja lepoaikoja</li> <li>- suunnistaa haluttuun kohteeseen</li> <li>- palvelutehtävässään toimia, tiedottaa, neuvoa ja opastaa asiakasta perustilausajoliikenteessä</li> <li>- toimia erilaisten asiakasryhmien kanssa palvelu – ja vuorovaikutustilanteessa</li> <li>- suunnitella tilausajon kotimaanliikenteeseen</li> </ul>	<p>Ohjattua oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kontaktiopetus</li> <li>- oppimistehtävät</li> <li>- käytännön harjoitukset</li> </ul> <p>Itsenäistä oppimista</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verkko-opiskelu</li> <li>- oppimistehtävät</li> </ul> <p>Verkko-opiskelu ja -ohjaus (esim. optima, facebook, blogit, whatsapp, youtube jne.)</p> <p>Projektioppiminen</p> <p>Työssäoppiminen</p> <p>Mahdolliset harjoitusrytykset (NY)oppimisympäristöt</p>
<b>Osaamisen arviointi</b>		
Tutkinnon osan arvosana muodostuu ammattiosaamisen näytön arvosanasta.		
<b>Ammattiosaamisen näyttö</b>		<b>Muu osaamisen arviointi</b>
<p><b>Näytön kuvaus</b> Opiskelija osoittaa osaamisensa ammattiosaamisen näytössä suorittamalla kuljetustehtävän linja-ajon tilausajoliikenteessä vähintään D1-luokan linja-autolla.</p> <p><b>Näyttöympäristö</b> Näyttö annetaan kuljetusyrityksessä tai vastaavassa ympäristössä työssäoppimisen yhteydessä. Tutkinnonosan ammattiosaamisen näyttö voidaan toteuttaa Taitaja-kilpailuissa.</p> <p><b>Arviointi ja arvioijat</b> Arviointi perustuu tutkinnon osan arvioinnin kohteisiin ja kriteereihin. Arviointi sisältää opiskelijan itsearvioinnin ja arviointikeskustelun. Arvosanasta päättävät opettaja ja työelämän edustaja yhdessä</p>		Ei muuta osaamisen arviointia.

### LIITE 1 Tutkinnon osien suorittamisjärjestys

	1 jakso	2 jakso	3 jakso	4 jakso	5 jakso	6 jakso
1 VUOSI	Linja-autontavarankuljetustenhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Linja-autontavarankuljetustenhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autontavarankuljetustenhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Linja-autontavarankuljetustenhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Linja-autokuljetukset
2 VUOSI	Linja-autontavarankuljetustenhallinta Työssäoppiminen ja näyttö	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autokuljetukset tai Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Linja-autokuljetukset Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autokuljetukset Työssäoppiminen ja näyttö
3 VUOSI	Linja-autokuljetukset	Valinnainen tutkinnon osa Perustason ammattipätevyuden laajennus	Valinnainen tutkinnon osa	Valinnainen tutkinnon osa / kahden tutkinnon opinnot Työssäoppiminen ja näyttö	Valinnainen tutkinnon osa: Työssäoppiminen ja näyttö	Vapaasti valittavat tutkinnon osat

Liite 3. Tutkinnon osien suorittamisjärjestys auton- ja yhdistelmäajoneuvonkuljettajien koulutuksessa

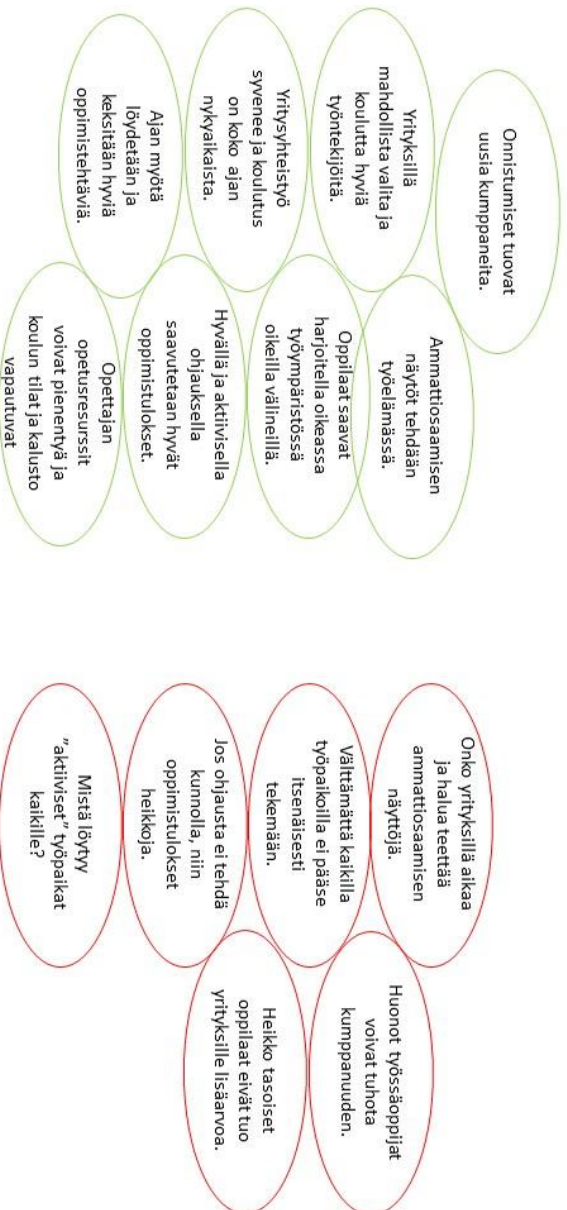
	1 jakso	2 jakso	3 jakso	4 jakso	5 jakso	6 jakso
<b>1 VUOSI</b>	Kuorma- autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma- autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma- autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma- autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-auto kuljetukset T AI Yhdistelmäajoneuvo kulkij etukset
<b>2 VUOSI</b>	Kuorma- autontavaran kuljetuste nhallinta Työssäoppiminen ja näyttö	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma-auto kuljetukset tai T AI Yhdistelmäajoneuvo kulkij etukset Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Kuorma-auto kuljetukset T AI Yhdistelmäajoneuvo kulkij etukset ADR Kuljetusalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Kuorma-auto kuljetukset T AI Yhdistelmäajoneuvo kulkij etukset Työssäoppiminen ja näyttö
<b>3 VUOSI</b>	Kuorma-auto kuljetukset T AI Yhdistelmäajoneuvo kulkij etukset / kahden tutkinnon opinnot hopsilla	Vaiinnainen tutkinnon osa	Vaiinnainen tutkinnon osa	Vaiinnainen tutkinnon osa / kahden tutkinnon opinnot Työssäoppiminen ja näyttö	Vaiinnainen tutkinnon osa: Työssäoppiminen ja näyttö	Vapaaehtoiset tutkinnon osat

Liite 4. Hahmotelma tutkinnon osien suorittamisjärjestyksestä linja-autonkuljettaja koulutuksessa

	1 jakso	2 jakso	3 jakso	4 jakso	5 jakso	6 jakso
<b>1 VUOSI</b>	Linja-autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Linja-autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Linja-autontavaran kuljetuste nhallinta Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Linja-autokuljettajat
<b>2 VUOSI</b>	Linja-autontavaran kuljetuste nhallinta Työssäoppiminen ja näyttö	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autokuljettajat tai Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Linja-autokuljettajat Kuljetusalalan perustason ammattipätevyys	Yhteiset tutkinnon osat / kahden tutkinnon opinnot	Linja-autokuljettajat Työssäoppiminen ja näyttö
<b>3 VUOSI</b>	Linja-autokuljettajat / kahden tutkinnon opinnot hops:lla	Välillinen tutkinnon osa Perustason ammattipätevyys laajennus	Välillinen tutkinnon osa	Välillinen tutkinnon osa / kahden tutkinnon opinnot Työssäoppiminen ja näyttö	Välillinen tutkinnon osa: Työssäoppiminen ja näyttö	Vapaaehtoiset tutkinnon osat

## Liite 5. Työssäoppimisen vahvuudet ja heikkoudet

## Työssäoppiminen oppimisympäristönä vahvuudet ja heikkoudet



## Liite 6. Työssäoppimisen vahvuudet ja heikkoudet

## Itsenäistenoppimistehtävien heikkoudet ja vahvuudet

