

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Mäki-Jouppila, Martti

Kehittämishanke

Kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelma

Työn ohjaaja Sirpa Levo-Aaltonen
Seinäjoki 12/2011

Tampereen ammattikorkeakoulu
Ammatillinen opettajakorkeakoulu
Opettajankoulutuksen kehittämishanke

Mäki-Jouppila, Martti
Kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelma
40 sivua
Joulukuu 2011
Työn ohjaaja Sirpa Levo-Aaltonen

TIIVISTELMÄ

Kehittämishankkeeni sisältää lain 2007/273 määrittelemän perustason ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelmatyön koulutuskeskus SEDU:n logistiikan perustutkinnon opetukseen.

Edellä mainittu laki koskee kuorma- ja linja-auton sekä niiden ja hinattavan ajoneuvon muodostaman ajoneuvoyhdistelmän kuljettajalta tieliikenteessä vaadittavaa ammattipätevyyttä, ja laki on tullut voimaan 1. päivänä elokuuta 2007. Linja-auton kuljettajien tulee täyttää tässä laissa säädetyt pätevyysvaatimukset 10. syyskuuta 2008 ja kuorma-autonkuljettajien 10. syyskuuta 2009 lähtien. (Valtion säädöstietopankki 2007)

Opetussuunnitelmatyöni koulutuskeskukselle sisälsi koulutuslupien päivittämisen Opetushallitukselle, varsinaisen opetussuunnitelman laatimisen, opetuksen tavoitteiden sovittamisen tavoitelauseiden vaatimuksiin, koekäytännön sovittamisen opinto-ohjelmaan, henkilö- ja tuntiresurssien määrittämisen ammattipätevyyskoulutukseen, opetustoiminnasta vastaavan johtajan tehtävien määrittämisen, perustason ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelman sovittamisen kansalliseen ja koulukohtaiseen opetussuunnitelmaan sekä vuosittaisen lukusuunnitelman sovittamisen kaikille logistiikan perustutkinnon vuosiluokille. Osana lakisääteisen ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelman ajantasaistamista on logistiikan perustutkinnon opetus- ja etenemissuunnitelman muokkaaminen opettajan työkaluksi.

Avainsanat: ammattipätevyyskoulutus, logistiikan perustutkinto, opetussuunnitelma

Sisällysluettelo

Kuljetusalan perustason ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelma.....	1
Sisällysluettelo	1
1 Johdanto	4
2 Ammattipätevyys ja lainsäädäntö.....	5
2.1 Ammattipätevyyslaki koulutuksen veloitteena	5
2.2 Kuljettajan ammattipätevyys	5
2.3 Perustason ammattipätevyys	5
2.4 Perustason ammattipätevyyskoulutus	6
2.5 Perustason ammattipätevyuden saavuttaminen ammatillisessa kuljettajakoulutuksessa	6
3 Kuljetusalan perustason ammattipätevyuden hankkiminen	7
3.1 Yleistavoitteet ja kuvaus	7
3.2 Opintojaksot	8
3.3 Kytännät muihin opintoihin sekä arvioinnin toteutus	8
4 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys -koulutusohjelma	9
4.1 Turvallisuussääntöihin perustuva järkevän ajokäyttäytymisen parantaminen ...	9
5 Säännösten soveltaminen	23
5.1 Henkilö- ja tavaraliikennettä koskevien säännösten tuntemus ja soveltamisperiaatteet sekä yleissopimukset, kansainvälisyys ja suoritealojen erityissopimukset	23
6 Terveys, tie- ja ympäristöturvallisuus, palvelu, logistiikka	28
6.1 Työ - ja Ympäristöturvallisuus	28
6.2 Kuljetusalan ammattipätevyyskoulutus kuljetusturvallisuudesta, toimintaympäristöstä sekä markkinaperiaatteista	29
7 Yhteenveto	38
Lähteet.....	40

1 Johdanto

Eduskunnan päätöksen mukaisesti säädettiin vuonna 2007 laki, joka perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin vaatimuksiin maanteiden tavara- ja henkilöliikenteen kuljettajille annettavasta koulutuksesta.

Tämä kuljettajakoulutusta melkoisesti kuohuttanut direktiivin mukainen koulutusvaatimus sekä alalla työskenteleville että alalle koulututtaville toi logistiikan perustutkinnon toteuttamiseenkin omat haasteensa. Omassa työpaikassani Koulutuskeskus SEDU:ssa kuljettajaopetusta on annettu nuorille vuodesta 1983. Viimeisen kymmenen logistiikkaopettajavuoteni aikana ovat alaa sääntelevät lait ja asetukset muuttuneet jatkuvasti niin tiheään tahtiin, ettei päätoimisesti opetustyössä oleva tahdo pysyä mukana. Ammattipätevyyslaki ja sen velvoitteet on koettu yhtenä työllistävimmistä kuljetusalaa koskettaneista uudistuksista. Tästä syystä myös asenne koulutusta ja sen tarvetta kohtaan on ollut erittäin kriittistä, ja olen kokenut meidän koulutuksen järjestäjänä olevan vastuullisia opetusohjelman muokkaamisessa siten, että se tukee opiskelijoiden ammatillista kasvua ja kohottaa logistiikka-alan ja sen opetuksen profiilia. Tähän päästään tuomalla ammattipätevyyskoulutus arkeen ja tekemällä siitä mahdollisimman käytännönläheistä, vaikka joidenkin aihealueiden ja tavoitelauseiden ainoa opetusmateriaali onkin lakikirja.

Kuvaamani perustason ammattipätevyyskoulutusohjelma on auki luettua lakitekstiä logistiikkaopettajiemme etenemissuunnitelmaksi. Ohjelman laatimisen reunaehdot olivat erittäin ahtaat, mikä johtuu ammattipätevyyslain tavoitelauseiden ehdottomasta rajauksesta. Rajoitteita luovat myös ajokorttiasetus, kansallinen logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelma sekä toteuttamismahdollisuudet opettajien, tilojen sekä kaluston puolesta. Opetussuunnitelma on hyvin luettelomainen, mutta se sisältää samalla myös hyvin paljon ammatillista informaatiota siten, että esimerkiksi yksi luettelon lause voi merkitä kokonaisen päivän toteutuksen perustetta. Nämä etenemistä koordinoivat luettelot on täytynyt lukea lakitekstistä auki siten, että lain edellyttämät koulutussisällöt ja -määrät toteutuvat opiskelijoiden ikärakenteen huomioon ottaen. Opiskelijoiden ikä vaikuttaa opetuksen toteuttamisrytmiin, koska monissa käyttökoulutuksissa sekä liikenteessä tapahtuvassa opetuksessa noudatetaan konelain ja ajokorttilainsäädännön vaatimuksia vähimmäisiästä.

2 Ammattipätevyys ja lainsäädäntö

2.1 Ammattipätevyyslaki koulutuksen veloitteena

Eduskunnan päätöksen mukaisesti on 16.3.2007 (2007/273) säädetty laki, jonka vaatimukset perustuvat Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavara- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimuksiin.

Ammattipätevyyslaki koskee kuorma- ja linja-auton sekä niiden ja hinattavan ajoneuvon muodostaman ajoneuvoyhdistelmän kuljettajalta tieliikenteessä vaadittavaa ammattipätevyyttä. Laissa säädetty ammattipätevyys vaaditaan myös muun Euroopan talousalueen valtion kansalaiselta ja sellaisen muun maan kansalaiselta, joka on työsuhteessa ETA-valtioon sijoittautuneeseen yritykseen tai jota ETA-valtioon sijoittautunut yritys käyttää kuljettajana.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

2.2 Kuljettajan ammattipätevyys

Kuorma- ja linja-auton kuljettajalta vaaditaan perustason ammattipätevyys ja tässä laissa säädetty jatkokoulutus. Kuorma-auton tai linja-auton kuljettajan perustason ammattipätevyyden saavuttanut saa kuljettaa niitä kuorma-autoja tai linja-autoja ja niiden ajoneuvoyhdistelmiä, joiden luokkaa vastaava ajo-oikeus hänellä on.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

2.3 Perustason ammattipätevyys

Perustason ammattipätevyys saavutetaan tässä laissa tarkoitetulla perustason ammattipätevyyskoulutuksella. Koulutus voidaan suorittaa myös nopeutettuna. Koulutuksen aloittaminen ei edellytä, että koulutettavalla on ajo-opetuksessa

käytettävän ajoneuvon ajo-oikeus. Ennen opetuksessa käytettävän ajoneuvon ajo-oikeuden saamista ajo-opetukseen sovelletaan, mitä ajo-oikeuden saamiseksi annettavasta ajo-opetuksesta tieliikennelaissa (267/1981) ja sen nojalla säädetään.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

2.4 Perustason ammattipätevyyskoulutus

Perustason ammattipätevyyskoulutuksessa annetaan opetusta kuljetusten kuljettajalle asettamista vaatimuksista, liikenneturvallisuuteen sekä kuljettajan ja kuljetusten turvallisuuden vaikuttavista seikoista sekä hyvästä ammatin hoitamisesta ajoneuvoa kuljetettaessa ja muissa kuljettajan tehtävissä. Valtioneuvoston asetuksella säädetään oppiaineista, koulutusta koskevista vähimmäisvaatimuksista, koulutuksen määrästä ja toteuttamisesta sekä aiemmin saavutetun perustason ammattipätevyuden tai liikenneyrittäjäkoulutuksen hyväksi lukemisesta koulutuksessa. Opetushallitus vahvistaa opetuksessa noudatettavat opetussuunnitelman ja tutkinnon perusteet.

Koulutus päättyy teoriakokeeseen. Kokeen suorittamisen edellytyksenä on, että kokelas on saanut 1 momentissa tarkoitetun opetuksen. Valtioneuvoston asetuksella säädetään kokeen sisällöstä ja toteuttamisesta sekä kokeeseen pääsyn vaatimuksista. Kokeessa hyväksytylle annetaan todistus perustason ammattipätevyyskoulutuksen suorittamisesta tai sen suorittamisesta nopeutetusti. Merkintä koulutuksen suorittamisesta voidaan sisällyttää myös ammatillisen tutkinnon suorittamisesta annettavaan todistukseen. Jäljempänä olevaa toteutetaan toisen asteen ammattikoulutuksessa näyttötodistuksella.

(Opetushallitus 2009)

2.5 Perustason ammattipätevyuden saavuttaminen ammatillisessa kuljettajakoulutuksessa

Jos perustason ammattipätevyyskoulutus suoritetaan vähintään kuusi kuukautta ja enintään kolme vuotta kestävässä ammatillisessa kuljettajakoulutuksessa, 5 §:n 2

momentissa tarkoitettu koe voidaan suorittaa vaiheittain. Opiskelija, jolla on kuljetettavan ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän ajo-oikeus, saa 1 momentissa tarkoitetun koulutuksen aikana kuljettaa ajoneuvoa tai ajoneuvoyhdistelmää Suomessa siten kuin valtioneuvoston asetuksella tarkemmin säädetään. (Opetushallitus 2009)

3 Kuljetusalan perustason ammattipätevyyden hankkiminen

3.1 Yleistavoitteet ja kuvaus

Logistiikan perustutkinnon opintojen yhteydessä on suoritettava Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2003/59/EY maanteiden tavara- ja henkilöliikenteen kuljettajien vaatimusten mukaisesti perustason ammattipätevyyskoulutus.

Perustason ammattipätevyyden hankkimiseen sisältyy opetusta kaikissa luetelluissa oppiaineissa. Tämän perustason ammattipätevyyteen liittyvän koulutuksen on oltava laajuudeltaan vähintään 280 tuntia. Jäljempänä eriteltyt lain tavoitelauseiden mukaiset kohdat 1.1; 1.2; 1.3; 2.1; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5 ja 3.6 ovat pakollisia kaikille direktiivin mukaisille tavara- ja henkilöliikenteen kuljettajille ja osat 1.4; 2.2 ja 3.7 ovat pakollisia suoritettaessa tavaraliikenteen ammattipätevyyttä ja osat 1.5; 1.6; 2.3 ja 3.8 suoritettaessa henkilöliikenteen ammattipätevyyttä. Kunkin kuljettajan on saatava vähintään 20 tuntia henkilökohtaista ajo-opetusta kyseessä olevan luokan ajoneuvolla, joka täyttää vähintään direktiivissä 91/439/ETY vahvistetut vaatimukset.

(Liikenteen turvallisuusvirasto 2011)

3.2 Opintojaksot

Ammattipätevyys 1 (140 h)
Oppiaineet: **2.1, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, ja 3.6**

Ammattipätevyys 2 (70 h)
Oppiaineet: **1.1, 1.2 ja 1.3**

Ammattipätevyys 3 (70 h)
Oppiaineet: **1.4, 2.2 ja 3.7**

Ammattipätevyys 4 (70 h)
Oppiaineet: **1.5, 1.6, 2.3 ja 3.8**
(tavoitelauseiden numerointi jäljempänä esim. 5.3.1, josta kaksi viimeistä numeroa viittaa suoraan laissa olevien tavoitelauseiden numerointiin).

3.3 Kytkenät muihin opintoihin sekä arvioinnin toteutus

Kuljetusalan perustason ammattipätevyys -opintokokonaisuus on oma opintokokonaisuutensa eikä se vaadi aiempia opintoja. Henkilöliikenteen ammattipätevyyden saamiseksi on suoritettava C-ajo-oikeus ennen D-ajo-oikeuden suorittamista.

Ammattipätevyyden saamiseksi tulee suorittaa hyväksytysti kuorma- ja linja-autonkuljettajaa koskeva koulutus ja koe, jonka koulutuksen järjestäjä on laatinut tai hankkinut toimielimen lukuun. Koe suoritetaan opintojakson päätyttyä. Kokeen tulee sisältää vähintään yksi kysymys jokaista tavoitelausetta kohden. Opintokokonaisuus arvioidaan asteikolla hyväksytty/hylätty.

(Opetushallitus 2009)

4 Kuljetusalan perustason ammattipätevyys - koulutusohjelma

4.1 Turvallisuussääntöihin perustuva järkevä ajokäyttäytymisen parantaminen

4.1.1 Tavoite on tuntea voimansiirron ominaisuudet sen käytön optimoimiseksi.

Keskeiset sisällöt:

Vääntömomenttiin, tehoon ja moottorin ominaiskulutukseen liittyvät kaaviot, käyntinopeusmittarin optimaalinen käyttö, vaihteiston välityssuhteeseen liittyvät kaaviot.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 20 tuntia.

Vääntömomenttiin liittyvät kaaviot:

- ymmärtää vääntömomentin fyysisen merkityksen
- tunnistaa parhaan käytettävissä olevan vääntömomentin kierroslukumittarista
- tunnistaa vääntömomentin merkityksen liikenneturvallisuuteen (kiihdytykset, liittymiset, ohitukset, mäennousut) ja taloudelliseen ajoon

Teho:

- on tietoinen tehon merkityksestä turvallisuuden ja taloudellisen ajamisen kannalta
- tiedostaa tehon suhteen moottorin kierrosnopeuteen
- osaa käyttää tehoa oikein vaihtelevissa olosuhteissa
- tiedostaa tehon merkityksen liikenneturvallisuuden ja taloudellisen ajamisen kannalta
- on tietoinen tehonrajoitusmenetelmistä (luistonesto, ajovakaudenhallintajärjestelmät, nopeudenrajoitin) ja huomioi ne ajossaan

Moottorin ominaiskulutus:

- tuntee erilaisten moottorityyppien vaikutuksen kulutukseen
- tunnistaa erilaisia moottorityyppejä ja niiden ominaisuuksia
- osaa laskea polttoaineenkulutuksen ajomatkojen perusteella
- osaa suunnitella tankkauksen taloudellisesti
- osaa soveltaa teknistä tietämystään moottoreista ja polttoainetaloudesta käytäntöön

Käyntinopeusmittarin optimikäyttöalue:

- osaa käyttää optimaalista kierrosnopeutta ajo- ja mäktivastusten mukaisesti
- osaa käyttää käyntinopeusmittaria taloudellisen ajamisen saavuttamiseksi
- osaa vaihteiden oikean käytön suhteessa käyntikierrosnopeuteen

Opetusmenetelmät:

Luennot, jotka käsittelevät vääntömomenttia, tehoa, ominaiskulutusta, käyntinopeusmittarin optimikäyttöaluetta, välityssuhteita sekä näiden oikeaa käyttöä. Harjoitukset, kaaviot ja valmistajien käyttöohjekirjat.

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

Keskeiset sisällöt:

Hydraulisten jarrupiirien erityisominaisuudet, jarrujen ja hidastinten käyttö- rajoitukset, jarrujen ja hidastimen yhteiskäyttö, nopeuden ja vaihteiston välityssuhteen yhteyden parantaminen, ajoneuvon inertian hyödyntäminen, hidastus- ja jarrutuskeinojen käyttö alamässä, toimenpiteet toimintahäiriön varalle.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 30 tuntia.

Hydraulisten jarrupiirien erityisominaisuudet:

- tunnistaa ja osaa erotella erilaiset jarrujärjestelmät
- tuntee paineilmalla toimivan jarrusylinterin toimintaperiaatteen
- osaa tunnistaa jarrujärjestelmien häiriötilat ja osaa mahdollisuuksiensa mukaan korjata toimintahäiriöitä

Jarrujen ja hidastinten käyttörajoitukset:

- tunnistaa erilaiset hidastimet ja niiden toimintaperiaatteet (moottoritekniset, voimansiirtoon vaikuttavat)
- tunnistaa jarrujen ja hidastimien häiriötiloja ja osaa mahdollisuuksiensa mukaan korjata niitä
- tiedostaa kelin ja olosuhteiden merkityksen jarrujen ja hidastinten käytössä
- tunnistaa jarrujen ja hidastimien häiriötiloja ja osaa arvioida niiden laajuutta ja vaikutusta ajamiseen

Jarrujen ja hidastimien yhteiskäyttö:

- tiedostaa jarrujen ja hidastimien yhteiskäytön merkityksen liikenneturvallisuuden ja ajoneuvon rasitusten vähentämisen kannalta
- osaa käyttää hyväkseen olemassa olevaa tietoa tehokkaasta, turvallisesta ja taloudellisesta käytöstä
- tiedostaa virheellisen käytön vaikutukset
- tiedostaa jarrujen ja hidastimien oikean yhteiskäytön merkityksen turvallisessa ajamisessa, kustannuksien vähentämisessä ja taloudellisessa ajamisessa

Nopeuden ja vaihteiston välityssuhteen yhteyden parantaminen:

- osaa valita oikean vaihteen suhteessa moottorin kierrosnopeuteen ja ajoneuvon nopeuteen
- osaa arvioida ajoneuvon nopeuden ja välityssuhteen tarvetta vaikeissa olosuhteissa

- tiedostaa väärän käytön vaikutukset sekä tunnistaa teknisiä vikoja ja osaa mahdollisuuksiensa mukaan korjata niitä

Ajoneuvon inertian hyödyntäminen:

- omaa perustiedot ajodynamiikasta ja siihen vaikuttavista voimista
- tietää ajoneuvon inertian merkityksen liikenneturvallisuuden ja muun liikenteen kannalta
- tunnistaa erilaiset vastukset ja kykenee mukauttamaan ajamisensa niihin

Hidastus- ja jarrutuskeinojen käyttö alamäessä:

- tuntee paineilmajarrujen toiminnan
- tunnistaa erilaiset jarrujärjestelmät toimintaperiaatteineen ja tietää niiden perusominaisuudet ja rajoitteet
- tietää jarrujen ja hidastimien yhteiskäytön periaatteet
- ymmärtää jarrujärjestelmien huollon merkityksen sekä tunnistaa ja pystyy korjaamaan toimintahäiriöitä

Toimenpiteet toimintahäiriön varalle:

- tuntee jarrujärjestelmien toimintaperiaatteet ja osaa tunnistaa häiriötiloja ja poikkeavuuksia toiminnassa
- tuntee esimerkkejä häiriö- ja vikatiloista
- tunnistaa vikatiloja, niiden vaikutusten perusteella (paineen aleneminen)
- osaa päättää vikatilaa vaatimasta korjaustarpeesta
- tuntee vikojen ja häiriöiden vaikutukset liikenne- ja työturvallisuuteen sekä taloudelliseen käyttöön
- ymmärtää oikean käytön opiskelun merkityksen häiriöiden ehkäisemisessä

Opetusmenetelmät:

Luento ja erilaiset harjoitukset havainnollisilla apuvälineillä sekä ajoneuvovalmistajien käyttökoulutusmateriaaleihin tutustuminen.

4.1.3 Tavoite on osata optimoida polttoaineen käyttö.

Keskeiset sisällöt:

Polttoaineen käytön optimointi soveltamalla kohtien 3.1.1 ja 3.1.2 taitotietoa.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 20 tuntia.

- osaa käyttää kohtien 1.1 ja 1.2 tietoja ja taitoja käytännössä
- tuntee tekijöitä, jotka vaikuttavat polttoainetalouteen positiivisesti
- tuntee paikallisten olosuhteiden vaikutukset polttoaineen kulutukseen
- ymmärtää ajoneuvon kunnan merkityksen polttoaineen kulutukselle
- osaa mukauttaa ajokäyttäytymistään olosuhteiden mukaan (erilaiset tieolosuhteet, märkä keli, lumi, jää, mäet, muu liikenne, reittisuunnittelu, ajoneuvo)
 - soveltaa polttoaineen kulutukseen vaikuttavia tietoja, kohtien 1.1 pohjalta:
 - optimaalisen vääntömomentin käyttö
 - vaihteiden oikea-aikainen käyttö
 - käyntinopeusmittarin käyttö ja joustava optiminopeuden käyttö
 - ajaminen suhteutettuna moottorin tehoon
 - moottorin kierrosnopeusalueen huomioiminen vaihteiston käytössä
 - polttoaineenkulutukseen liittyvien tietojen ja taitojen soveltaminen kohtien 1.2 pohjalta:
 - jarrujen ja hidastimien oikea käyttö alamäissä
 - inertian hyödyntäminen
 - nopeuden ja välityssuhteiden kehittyvä hyödyntäminen ajoneuvon kulutusta vähentävien seikkojen, kuten rengaspaineiden oikeellisuuden, tunteminen
- osaa käsitellä ajoneuvoa taloudellisen ajotavan mukaisesti
- osaa soveltaa teoretietoa käytännön ajamisessaan

- tunnistaa erilaiset polttoainelaadut ja ymmärtää polttoainejärjestelmän puhtauden ja huollon merkityksen polttoainetaloudelle.
- tuntee polttoaineen kulutuksen merkityksen päästöihin ja pakokaasupäästöjen vaikutuksen ympäristöön
- kykenee kehittämään taloudellista ajoaan eri ajoneuvoilla, oppimiensa tietojen ja taitojen avulla.

Opetusmenetelmät:

Luennot aiheista 5 tuntia ja henkilökohtaista ajo-opetusta 15 tuntia.

4.1.4 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti.

Keskeiset sisällöt:

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan, ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, hyötytilavuuden määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste, pakkausten ja kuormalavojen tyypit, tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat, kiilaus- ja lukitusmenetelmät, lukitushihnojen käyttö, lukituslaitteiden tarkistus, käsittelylaitteiden käyttö, suojapeitteiden asettaminen ja poistaminen.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 52 tuntia.

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat:

- omaa perustiedot fysiikan laeista

- osaa eritellä eri vastuksien vaikutukset
- osaa kuvailla ajodynamiikkaa
- tuntee eri muodossa olevien materiaalien käyttäytymisen kuormassa ja tuntee näiden kiinnitykseen ja varmistamiseen tarvittavat kiinnitys- ja tuentavoimat
- tiedostaa painopisteen korkeuden vaikutuksen ajovakavuuteen
- tunnistaa vastusten vaikutukset ja osaa toimia niiden mukaisesti (rengaspaineet, kuormapeitteiden kiinnitys)

Vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan:

- tuntee manuaalisia, puoli- ja täysautomaattisia vaihteistoja ja tuntee niiden toimintaperiaatteet
- osaa käytännössä soveltaa tietojaan erilaisten vaihteistotyyppien oikeassa käytössä
- osaa optimoida vaihteiston käyttöä ajoneuvon todellisen kuormituksen mukaan
- tiedostaa keliolosuhteiden asettamat vaatimukset turvalliselle ja taloudelliselle ajamiselle

Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen:

- osaa määritellä ajoneuvon hyötykuorman sen asiakirjoista
- osaa optimoida ajosuoritetta taloudellisemmaksi ja ekologisemmaksi tunnistettuaan hyötykuorman
- osaa muuttaa ajokäyttäytymistään kuormituksen vaatimalla tavalla (jarrutusmatkat, kaarreajo, pysähtymiset ja liikkeellelähdöt)
- tiedostaa hyötykuorman oikean jakauman ajoneuvoyhdistelmässä

Hyötytilavuuden määrittäminen:

- osaa arvioida hyötytilavuuden ja tuntee tilavuuden mittayksiköt merkintätapoineen
- tiedostaa hyötytilavuuden optimaalisen hyödyntämisen merkityksen taloudellisuuteen ja kuorman tukemiseen

- osaa huomioida kuljetettavan materiaalin massan suhteessa tilavuuteen (täyttöaste)

Kuormituksen jakautuminen:

- osaa määritellä kuormalle oikean painopisteen, huomioiden rajoitukset ja ajovakauden
- tuntee suurimman sallitun hyötykuorman sekä akselimassojen merkityksen
- osaa huomioida kuorman jakamisen ja välilastausten vaikutukset kuormauksessa
- tuntee kuormatun materiaalin ja sen painopisteen vaikutuksen toisiinsa
- on tietoinen kuorman jakautumisen vaikutuksista ajoneuvon kustannuksiin (vauriot), liikenneturvallisuuteen ja reittisuunnitteluun (taloudellisuus)

Akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste:

- osaa tunnistaa ylikuormittumisen asiakirjoista ja silmämääräisesti
- tuntee ylikuormituksen vaikutukset ajoneuvon vakauteen (epätasapaino)
- tiedostaa muuttuvan painopisteen vaikutukset (nesteet, jakelu, keräily)
- osaa tarvittaessa jaotella kuorman painopisteen uudelleen ja osaa sopeuttaa ajokäyttäytymisensä muutoksiin
- tuntee ylikuormitettujen ja epätasaisesti kuormitettujen linja-autojen vaarat matkustajille ja muulle liikenteelle.
- on tietoinen ylikuormituksen, ajoneuvon vakauden ja painopisteen tärkeydestä liikenneturvallisuuden ja taloudellisen ajon kannalta

Pakkausten ja kuormalavojen tyypit:

- tunnistaa erilaiset pakkaustyyppit ja niiden käsittelytavat
- osaa toimia oikein tietojensa pohjalta vastaanottotarkastuksessa, kuorman käsittelyssä ja varmistamisessa sekä pakkaustavan valinnassa
- tuntee pakkausmerkinnät ja osaa toimia niiden mukaan
- tunnistaa erilaiset kuormalavat, alustat sekä rahtilaatikot ja osaa valita niistä tarkoituksenmukaisen

Kiilaus- ja lukitusmenetelmät:

- tunnistaa tärkeimmät lukitusta edellyttävät tavaraluokat
- tuntee erilaiset kuormanlukitusmenetelmät muotoa, kitkaa ja apuvälineitä käyttäen
- osaa valita oikeat apuvälineet kuorman paikallaan pysymisen varmistamiseksi ja huomioi lukitustarpeen muutoksen jakelu- ja keräilytehtävissä
- tuntee menetelmiä lukita ja varmistaa erilaisia kappaleita ja materiaaleja (levyt, putket, sylinterinmuotoiset kappaleet vaaka- ja pystyasennossa, yksittäiset kappaleet, kuormausapuvälineet, ajoneuvot ja koneet, herkästi vaurioituvat materiaalit, lämpösäädellyt tuotteet)

Lukitushihnojen käyttö:

- tuntee lukitushihnojen, -vaijereiden ja -ketjujen käyttöperiaatteet ja kykenee määrittelemään niiden lujuudet (merkinnät) sekä kunnon
- tuntee ajoneuvon kiinnityskohtien lujuudet ja käyttörajoitukset
- osaa laskea vaadittavat sidontalujuudet ja arvioida tarvittavat kiristysvoimat
- tiedostaa lukituksen merkityksen liikenneturvallisuuden ja kuljetettavien tavaroiden vahingoittumattomuuden kannalta

Lukituslaitteiden tarkistus:

- tietää vastuunsa lukituslaitteiden ja kuormansidontavälineiden kunnosta
- tuntee lukituslaitteiden tarkistusmenetelmiä ja kykenee päättämään lukituslaitteiden vaatimustenmukaisuuden täyttymisestä
- osaa asentaa, siirtää ja tarvittaessa korjata mahdollisuuksiensa mukaan lukituslaitteita

Käsittelylaitteiden käyttö:

- tuntee erilaiset käsittelylaitteet ja osaa valita niistä tarkoituksenmukaisen (kapasiteetti, ympäristö)
- osaa käyttää erilaisia käsittelylaitteita ja on tietoinen niitä koskevasta lainsäädännöstä ja työturvallisuusmääräyksistä

Suojapeitteiden asettaminen ja poistaminen:

- tuntee erilaiset suojapeitteet (manuaalinen, automaattinen) sekä kuormaverkot

- osaa valita suojapeitteen tarkoituksenmukaisesti (peittävä, kiinnittävä)
- tiedostaa suojapeitteiden merkityksen liikenneturvallisuuden ja kuljetustalouden kannalta

Opetusmenetelmät:

Luennot aiheista ja harjoituksia 52 tuntia, josta henkilökohtaista ajo-opetusta 5 tuntia ja ennakoivan ajamisen harjoituksia 7 tuntia.

4.1.5 Tavoite on pystyä huolehtimaan matkustajien turvallisuudesta ja mukavuudesta.

Keskeiset sisällöt:

Pitkittäisten ja poikittaisten liikkeiden hallinta, tienkäytön jakaminen, sijainti ajoradalla, pehmeä jarrutus, akselinylityksen hallinta, erityisinfrastruktuurien käyttö (julkiset alueet, erikoiskaistat), turvallisen ajamisen ja kuljettajan muiden tehtävien välisten ristiriitojen ratkaiseminen, vuorovaikutus matkustajien kanssa, tiettyjen matkustajaryhmien kuljettamiseen liittyvät erityispiirteet (vammaiset, lapset).

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 24 tuntia.

Pitkittäisten ja poikittaisten liikkeiden hallinta, tienkäytön jakaminen, sijainti ajoradalla, pehmeä jarrutus:

- tuntee ajodynamiikan
- omaa perustiedot ajoneuvoon ja siinä matkustaviin sekä kuormaan vaikuttavista fysiikan laeista
- tuntee jarrujärjestelmän toiminnan ja osaa soveltaa tietoja työssään (käyttö-, pysäkki- ja seisontajarru sekä hidastin)

- osaa huomioida matkustusmukavuuden ajotavoissaan (liikkeellelähtö, kaarreajo, pysähtymiset)
- tiedostaa yhteyden ennakoivan ajotavan ja taloudellisen ajamisen sekä turvallisen ja mukavan matkustamisen välillä
- tiedostaa huomaavaisen ja asiallisen liikennekäyttäytymisen merkityksen oman ja yrityksensä imagon luomisessa

Akselinylityksen hallinta:

- osaa arvioida ajoneuvon akselilylysten vaatiman tilan käännettäessä
- on tietoinen vaarasta, joka aiheutuu muille tienkäyttäjille käännettäessä pitkällä ajoneuvolla
- osaa ajaa kyseisen ajoneuvoluokan ajoneuvolla sen tilantarpeen huomioiden
- tietää ajoneuvon hyötykuorman ja tiedostaa painopisteen vaikutuksen ajovakauteen

Erytisinfrastruktuurien käyttö (julkiset alueet erikoiskaistat):

- osaa käyttää erityisinfrastruktuureja tieliikennelainsäädännön mukaisesti (kaistamerkinnot, omat liikennevalot ja opasteet)
- tuntee erityiset turvallisuusmääräykset, jotka liittyvät jalankulkualueisiin, kävelykatuihin, koulujen pihoihin ja pysäkkeihin

Turvallisen ajamisen ja kuljettajan muiden tehtävien välisten ristiriitojen ratkaiseminen:

- omaa asiakaspalveluhenkisen asenteen ja ymmärtää olevansa palvelualan työntekijä
- osaa arvioida ja lievittää mahdollisia konflikteja
- osaa antaa tietoa asiakkaille aikatauluista, reiteistä ja matkojen hinnoista
- tiedostaa liikuntarajoitteisten, vanhusten, lasten ja vieraskielisten vaatiman avuntarpeen
- kykenee tekemään itsenäisiä ja turvallisuutta korostavia päätöksiä muuttuvissa tilanteissa, kuten ajoneuvorikossa ja aikataulusta myöhästyttäessä
- tuntee kriisinhallinnan menetelmiä

Vuorovaikutus matkustajien kanssa:

- osaa pukeutua ja käyttäytyä asiallisesti
- tuo julki turvallisuusohjeita ja osaa opastaa niiden toteuttamisessa
- osaa käyttäytyä ystävällisesti, kärsivällisesti ja joustavasti asiakkaita kohtaan sekä huolehtia turvallisuudesta

Tiettyjen matkustajaryhmien kuljettamiseen liittyvät erityispiirteet (vammaiset, lapset):

- osaa käyttää erityisryhmiä varten tehtyjä apuvälineitä, kuten pyörätuoliramppia
- osaa valita linja-auton pysähtymispaikan, huomioiden ajoneuvon nousemisen ja siitä poistumisen helpottamisen
- osaa käyttää ajoneuvon laitteita, kuten kallistusjärjestelmää
- tuntee turvallisuusmääräykset ja vastuunsa niiden noudattamisesta
- osaa helpottaa erityisryhmien liikkumista, maksutoimenpiteitä ja matkatavaroiden käsittelyä

Opetusmenetelmät:

Luennot aiheista ja käytännön harjoituksia 21 tuntia sekä henkilökohtaista ajo-opetusta 3 tuntia.

4.1.6 Tavoite on osata kuormittaa ajoneuvo turvallisuussääntöjen ja ajoneuvon tarkoituksenmukaisen käytön mukaisesti.

Keskeiset sisällöt:

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat, vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan, ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen, kuormituksen jakautuminen, akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 25 tuntia.

Ajoneuvon liikkeessä vaikuttavat voimat:

- tuntee ajodynamiikan ja ajoneuvoon vaikuttavien fysiikan lakien perusteet
- tuntee vastukset ja voimat, jotka vaikuttavat ajamiseen, kuten inertian, keskipakovoiman, aerodynaamisen vastuksen ja kitkan
- tiedostaa vastuksien ja voimien vaikutuksen kuormaan, matkustajiin ja ajamiseen
- tietää vastuunsa matkustajien turvallisuusmääräysten noudattamisesta (esim. turvavyöt)
- tiedostaa perävaunun vaikutuksen turvalliseen ajotapaan (huomioi jarrujärjestelmät)
- tuntee kuorman varmistamisen peruseräkkeet ja osaa soveltaa niitä
- tuntee ajoneuvon turvalaitteet ja niiden vaikutuksen turvalliseen ajamiseen (ABS, TCS, kaistavahti)

Vaihteiston välityssuhteiden käyttö ajoneuvon kuorman ja tieprofiilin mukaan:

- tunnistaa erilaiset vaihteistot ja tietää niiden käyttöperiaatteet turvallisuuden ja taloudellisuuden saavuttamiseksi
- tietää vaihteiston puutteellisen käyttötaidon merkityksen liikenneturvallisuuden ja taloudellisuuden kannalta sekä virheellisen käytön vaikutukset omaan työhön
- osaa käyttää vaihteistoa tehokkaasti eri matkustaja- ja kuormamäärillä
- osaa sopeuttaa vaihteiston käytön liikenne-, maasto- ja keliolosuhteisiin
- tiedostaa oikean vaihteiston käytön merkityksen matkustusmukavuuteen

Ajoneuvon tai ajoneuvoyhdistelmän hyötykuorman määrittäminen:

- osaa määrittellä hyötykuorman ja suurimman sallitun matkustajamäärän ajoneuvon asiakirjoista
- osaa määrittellä perävaunun hyötykuorman ja tietää lain vaatimukset liittyen ajoneuvoyhdistelmän kytkentään ja kuormaukseen

- tiedostaa kuorman vaikutuksen jarrutusmatkoihin, kaarreaioon ja liikkeellelähtöihin ja kykenee muuttamaan ajokäyttäytymistään olosuhteiden mukaan

Kuormituksen jakautuminen:

- tiedostaa painopisteen paikan merkityksen ajovakaudelle
- tietää ajoneuvon suurimmat sallitut massat (kokonais-, kytkentä- ja akselimassa, kantavuus)
- osaa soveltaa tietoa matkustajien ja muun kuorman sijoittelussa ajoneuvon
- tuntee ensisijaisen vastuunsa matkustajien turvallisuudesta
- tuntee matkustajien käyttöön tarkoitetut turvavälineet

Akselin ylikuormituksen seuraukset, ajoneuvon vakaus ja painopiste:

- ymmärtää ajoneuvon kuormituksen ja painopisteen merkityksen ajovakaudelle ja liikenneturvallisuudelle
- tunnistaa ajoneuvon ylikuormituksen ja osaa sijoittaa matkustajat ja muun kuorman tietojensa perusteella
- tuntee ylikuormituksen vaikutukset ajovakauteen, liikenneturvallisuuteen sekä ajoneuvon ja sen renkaiden kuormittumiseen
- tiedostaa kansalliset ja kansainväliset turvallisuusmääräykset sekä vastuuvélvoitteensa

Opetusmenetelmät:

Luennot aiheesta 23 tuntia ja ajoharjoittelua 2 tuntia.

5 Säännösten soveltaminen

5.1 Henkilö- ja tavaraliikennettä koskevien säännösten tuntemus ja soveltamisperiaatteet sekä yleissopimukset, kansainvälisyys ja suoritealojen erityissopimukset

5.2.1 Tavoite on tuntea tieliikenteen sosiaalinen ympäristö ja siihen liittyvä säännöstö.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan enimmäistyöajat; asetusten (ETY) nro 3820/85 ja (ETY) nro 3821/85 periaatteet, soveltaminen ja seuraukset; seuraamukset ajopiirturin käyttämättä jättämisestä, virheellisestä käytöstä tai väärentämisestä; tieliikenteen sosiaalisen ympäristön tunteminen: kuljettajan oikeudet ja velvollisuudet perustason ammattipätevyyden ja jatkokoulutuksen osalta.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 40 tuntia.

Tieliikenteen sosiaalinen ympäristö:

- tunnistaa tasavertaisten kilpailuasetelmien merkityksen kaupalliselle kuljetustoiminnalle
- ymmärtää kuljetusalaa koskevien säädösten merkityksen liikenne- ja kuljetusturvallisuudelle sekä työoloille
- tuntee esimerkkejä valvontamenettelyistä sekä säännösten rikkomisesta aiheutuvista seuraamuksista
- tiedostaa koulutuksen tärkeyden ammattipätevyyden ylläpidossa ja kehittämisessä
- tietää, ketä ammattipätevyys koskettaa ja tuntee perus- ja jatkokoulutusjärjestelmän

Työ-, tauko-, ajo- ja lepoaikoja koskevat säännökset:

- tuntee Euroopan neuvoston asetuksen 561/2006 sisällön pääperiaatteet
- tuntee asetuksen ETY 3821/85 sisällön ja vaikutukset ammattiliikenteeseen
- tuntee AETR-sopimuksen ja sen noudattamisvelvollisuuden
- tuntee kansallisia säädöksiä (esim. työlainsäädäntö) ja osaa selittää muun muassa direktiivien 2002/15 ja 2003/88 sisällöt
- tuntee ajoneuvon käyttäjän kansainvälisiin ja kansallisiin säädöksiin perustuvat velvollisuudet

Analogisen ajopiirturin toiminta, rakenne ja käyttö:

- tunnistaa erityyppiset tallennuslaitteet ja osaa kertoa niiden eroavaisuudet
- osaa kuvailla analogisen ajopiirturin toimintaperiaatteen sekä tuntee asennus-, tarkastus- ja kalibrointitavat (luvanvaraisuus)
- tietää, mitä tietoja ja miten tallentuu diagrammalevykkeille
- osaa valita oikeat levykkeet eri tallennuslaitteisiin
- osaa kertoa esimerkkejä ajoneuvon tietojärjestelmään kytkettyjen analogisten ajopiirtureiden toimintaperiaatteista (esim. kellon kalibrointi)
- osaa käyttää analogista piirturia oikein valitsimineen sekä säilyttää piirturin levykkeitä oikein

Digitaalisen ajopiirturin toiminta, rakenne ja käyttö:

- tunnistaa erityyppiset tallennuslaitteet ja osaa kertoa niiden eroavaisuudet
- osaa kuvailla digitaalisen ajopiirturin toimintaperiaatteen sekä tuntee asennus-, tarkastus- ja kalibrointitavat (luvanvaraisuus)
- tietää, mitä tietoja ja miten tallentuu muistikortille ja tallennuslaitteeseen
- tunnistaa erilaiset digitaalisen ajopiirturin muistikortit
- osaa käyttää digitaalista ajopiirturia ja sen kortteja oikein päivittäisessä käytössä sekä osaa tehdä tulosteen halutulta aikaväliltä ja pystyy toimimaan mahdollisissa teknisissä häiriötilanteissa oikein

Tarkastus- ja seurantamenetelmät, valvontaviranomaiset, rangaistukset ja rangaistuskäytännöt:

- tietää valvontaviranomaiset, jotka suorittavat tarkastuksia
- tuntee valvontatarkastusten oikeat toimintatavat
- tietää eri rangaistusmenettelyt ja osaa toimia oikein niiltä välttyäkseen sekä tietää oikeutensa mahdollisessa syytöstilanteessa

Opetusmenetelmät:

Luennot ja harjoitukset erilaisilla piirtureilla sekä työ- ja lepoaikojen vertailu- ja tarkistusharjoitukset.

5.2.2 Tavoite on tuntea tavarankuljetusta koskeva säännöstö.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusluvut, tavarankuljetusta koskevien vakiosopimusten velvoitteet, kuljetussopimukseen kuuluvien asiakirjojen laadinta, kansainväliset kuljetusluvut, tavarankansainvälisessä tiekuljetuksessa käytettävästä rahtisopimuksesta tehdyn yleissopimuksen (CMR-sopimuksen) velvoitteet, kansainvälisen rahtikirjan laadinta, rajanylitys, huolitsijat, tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 10 tuntia.

Ehdot kuljetusluvan saamiselle ja kaupallisten kuljetusten harjoittamiselle:

- tuntee luvanvaraisen tieliikenteen ja kuljetussopimusten perusteet
- tuntee ehdot, joilla kuljetusluvut myönnetään tavarankuljetuksiin, kansainvälisiin kuljetuksiin, kuljetuksiin EU:n sisällä ja kahdenkeskisiin kuljetuksiin
- tuntee valvontamenettelyt ja syyt, joiden perusteella luvat voidaan peruuttaa

Yleissopimukset ja käytännöt:

- tuntee yleissopimusten periaatteet ja käytännöt (CMR, AETR, CEMT)

- tietää, milloin sopimukset pätevät
- osaa kertoa esimerkkitapauksia erilaisten materiaalien kuljetustapahtumista ja niihin tarvittavista asiakirjoista
- tuntee periaatteet kansainvälisistä, kahdenkeskisistä kuljetussopimuksista

Luvanvaraisessa liikenteessä käytettävä ajoneuvo:

- tuntee vastuunsa ajoneuvon liikenneturvallisuudesta ja tarkoituksenmukaisuudesta
- tuntee sopimuksen velvoitteet ajoneuvojen ja ajoneuvoyhdistelmien mitoista ja massoista sekä kuljetettavan tavaran asettamista vaatimuksista kuljetusvälineille
- osaa soveltaa ajoneuvoon kohdistuvia teknisiä vaatimuksia ja standardeja ympäristövaikutusten näkökulmasta
- tuntee tievarsitarkastusten ja teknisen valvonnan periaatteet ja osaa toimia näissä tilanteissa oikein

Rahdinkuljettajan vastuu:

- on tietoinen vastuustaan kuorman, sen asiakirjojen sekä kuljetussopimuksen noudattamisen suhteen
- tuntee kuljettajaan, ajoneuvoon ja kuormaan liittyvät asiakirjat ja velvoitteet
- tuntee korvausvaatimusten ehdot ja menettelytavat vahinkotapauksissa
- tuntee tiekuljetussopimuksen merkityksen

Rahtiasiakirjojen asianmukainen käyttäminen ja säilyttäminen:

- osaa täyttää annetuilla tiedoilla kansallisia ja kansainvälisiä (CMR) rahtikirjoja
- ymmärtää rahtikirjan todistusvoiman kuljetussopimuksen vahvistuksena
- tunnistaa rahtikirjoista tullaukseen ja muihin muodollisuuksiin liittyvät huomautukset
- tunnistaa rahtikirjasta kuljetuslausekkeet ja osaa toimia niiden mukaisesti
- osaa toimia oikein varauma-tilanteessa (vahinkovakuutus)

Tavaroiden mukana olevat erityisasiakirjat:

- tavarakuljetusten tulliasiakirjat
- elintarvikekuljetukset (ATP)
- TIR- ja ATA-Carnet
- eläinkuljetusten erityisasiakirjat
- jätekuljetusten erityisasiakirjat

Opetusmenetelmät:

Luennot ja asiakirjaharjoitukset.

5.2.3 Tavoite on tuntea matkustajien kuljetusta koskeva säännöstö.

Keskeiset sisällöt:

Erityisryhmien kuljettaminen, bussien turvalaitteet, turvavyöt, ajoneuvon kuormitus.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 14 tuntia.

Ehdot kuljetusluvan saamiselle:

- tuntee luvanvaraisen henkilöliikenteen lupamuodot kansallisessa ja kansainvälisessä henkilöliikenteessä
- tietää, millä perusteella luvat voidaan peruuttaa

Aikataululiikenne:

- osaa soveltaa kansallisia säännöksiä työssään
- tuntee velvollisuutensa matkustusturvallisuuden suhteen
- tiedostaa tekevänsä palvelutyötä ja osaa toimia joustavasti myös erityisryhmien matkustajien palvelemiseksi
- osaa turvalaitteiden käytön sekä opastaa muita niiden käytössä
- tuntee tariffimääräykset ja ymmärtää tariffin ja maksujen määräytymisen
- tietää eri kuljetusjärjestelmät ja tuntee kansallisia erityisjärjestelmiä

Tilausliikenne:

- tuntee kansallisen ja kansainvälisen linja-autoliikenteen ehdot, luvat ja sopimukset
- tuntee em. seikkoihin liittyvät asiakirjat ja osaa käyttää niitä työssään
- tuntee matkustajien kuljettamiseen liittyviä EU-säädöksiä, kuten 684/92 ja 11/98
- tuntee INTERBUS-sopimuksen periaatteet ja voimassaolon
- tuntee ehdot kolmansien maiden henkilöliikenteestä

Ajoneuvon kuormitus:

- tietää linja- auton kuljettamisen vaatimukset, jotka liittyvät liikenneturvallisuuteen ja vastuulliseen matkustusturvallisuuteen
- tuntee linja-auton suurimmat sallitut kuormitukset ja osaa soveltaa tietojaan
- osaa sopeuttaa ajotapansa erilaisilla linja-autotyypeillä ajamiseen (matalalattia-, nivel-, 2-kerrosautot) sekä erilaisissa keli- ja liikenneolosuhteissa ajamiseen
- osaa toimia poikkeuksellisissakin ajo-olosuhteissa matkustusturvallisuuden huomioiden

Opetusmenetelmät: Luennot ja erilaiset harjoitukset.

6 Terveys, tie- ja ympäristöturvallisuus, palvelu, logistiikka

6.1 Työ - ja Ympäristöturvallisuus

Yksittäisen kuljettajan on tunnettava työhönsä liittyvät riskit ja osattava kehittää toimintaansa niitä välttääkseen. Kuljettajan on suoritettava työturvallisuuskorttikoulutus, koska nykyisin useat teollisuuslaitokset ja satamat pitävät edellä mainittua koulutusta alueelleen pääsyn ehtona.

Tiellä tehtäviä töitä varten tarvitaan Tieturva 1 -koulutus, jonka SEDU:n logistiikkaopiskelijat suorittavat ammattipätevyyskoulutuksen yhteydessä.

6.2 Kuljetusalan ammattipätevyyskoulutus kuljetusturvallisuudesta, toimintaympäristöstä sekä markkinaperiaatteista

Kuljetusalan kansainvälistyessä on huoli kuljetusturvallisuudesta lisääntynyt, ja yksittäisen kuljettajan on tunnistettava riskit osatakseen välttää niitä. Kuljettajan on tunnettava logistinen toimintaympäristönsä sekä kehittääkseen toimintatapojaan yritystään tukevalla tavalla hänen on tunnettava alan markkinaperiaatteet.

6.3.1 Tavoite on tiedostaa liikenteeseen ja työtapaturmiin liittyvät riskit.

Keskeiset sisällöt:

Kuljetusalan työtapaturmien tyypit, tieliikenteen onnettomuustilastot, raskaiden ajoneuvojen ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin, inhimilliset, aineelliset ja taloudelliset seuraukset.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 24 tuntia.

Suorittaa Tieturva 1 -koulutuksen hyväksytysti

Kuljetusalan työtapaturmien tyypit:

- tuntee työnsä riskit ja tuntee keinoja sekä oikeita toimintatapoja työtapaturmien välttämiseksi
- tuntee työturvallisuusriskit, jotka liittyvät ajoneuvojen käyttöön ja huoltoon
- tuntee riskit, jotka liittyvät lastaus- ja purkupaikkoihin (mm. terminaalit, tehdasalueet, julkiset alueet, maasto-olosuhteet)
- tuntee riskit, jotka liittyvät kuormankäsittelylaitteiden käyttöön

- tunnistaa kuljettajaan kohdistuvat työturvallisuusriskit henkilöliikenteessä ja tietää toimintatapoja niiden ehkäisemiseksi

Tieliikenteen onnettomuustilastot, raskaiden ajoneuvojen, ja linja-autojen osallisuus onnettomuuksiin:

- osaa tulkita onnettomuustilastoja ja määrittellä onnettomuustiheyden ja onnettomuustyyppit kuorma- ja linja-autoille
- tuntee esimerkkejä erilaisista henkilövahingoista, joita voi sattua erilaisissa ajoneuvoissa ja ajoneuvoyhdistelmissä
- tiedostaa työ- ja lepoaikojen noudattamisen sekä liikennekäyttäytymisen (asenne) merkityksen liikenneturvallisuudelle
- kykenee keskustelemaan omien ominaisuuksiensa yhteydestä onnettomuusalttiuteen

Inhimilliset, aineelliset ja taloudelliset seuraukset:

- on tietoinen tapaturmien ja onnettomuuksien inhimillisten seurausten vaikutuksesta terveyteen, työkykyyn ja elämänlaatuun
- tiedostaa materiaalien vahinkojen merkityksen ajoneuville, kuormalle ja ympäristölle
- tietää esimerkkejä onnettomuuden taloudellisista seurauksista yksittäiselle henkilölle, kuljetusyritykselle ja yhteiskunnalle

Opetusmenetelmät:

Luennot ja esimerkkitapausten syiden ja seurausten läpikäyminen.

6.3.2 Tavoite on pystyä ehkäisemään ennalta rikollisuus ja salamatkustajien kuljetus.

Keskeiset sisällöt:

Yleinen informaatio, seuraukset kuljettajien kannalta, torjuntatoimenpiteet, tehtävät tarkastukset, kuljettajien vastuuseen liittyvä lainsäädäntö.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 8 tuntia.

- on tietoinen kansainvälisen rikollisuuden toimintatavoista kuljetusalalla
- tiedostaa salakuljetuksen ja rikollisuuden seuraamukset
- tuntee keinoja ehkäistä joutumistaan rikoksen kohteeksi tai välikappaleeksi
- tuntee toimintatapoja epäillessään rikosta tai salamatkustusta
- tuntee turvatoimia ja lainsäädäntöä sekä rahdinkuljettajan vastuun

Opetusmenetelmät:

Luennot esimerkkimateriaalein.

6.3.3 Tavoite on pystyä ehkäisemään ennalta fyysiset riskit.

Keskeiset sisällöt:

Ergonomiaperiaatteet: Riskialttiit liikkeet ja asennot, fyysinen kunto, käsittelyharjoitukset, henkilökohtaiset suojarusteet.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 16 tuntia.

Ergonomia ja fyysinen kunto:

- ymmärtää turvallisen työympäristön ja ergonomian merkityksen terveydelle ja työkyvylle
- tuntee lainsäädäntöä, joka koskee työntekijää ja työnantajaa näiden oikeuksissa ja vastuissa työympäristöstä
- kykenee tunnistamaan ja eliminoimaan ergonomisia riskejä työpaikallaan sekä raportoimaan niistä
- osaa nostaa ja kantaa ergonomisesti oikein tavaroita sekä osaa työn helpottamiseksi tarkoitettujen käsittelylaitteiden oikean käytön
- tunnistaa oikean ajoergonomian ja osaa käyttää ajoneuvon ja koneen ominaisuuksia ja säätömahdollisuuksia sen saavuttamiseksi
- ymmärtää hyvän fyysisen kunnon merkityksen
- osaa käyttää oikein suojavaatteita ja turvalaitteita

Opetusmenetelmät:

Luennot ja erilaiset fyysiset harjoitukset sekä pakkaus- ja kuormankäsittelyharjoitteet ergonomisesti oikeilla tavoilla.

6.3.4 Tavoite on tiedostaa fyysisen ja henkisen suorituskyvyn merkitys.

Keskeiset sisällöt:

Terveellisen ja tasapainoisen ruokavalion periaatteet, alkoholin vaikutukset, lääkkeet ja muut käyttäytymiseen vaikuttavat aineet, väsymyksen ja stressin oireet, syyt ja vaikutukset, työn ja levon perusrytmin keskeinen merkitys.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 8 tuntia.

Työkyky ja liikenneturvallisuus:

- on tietoinen tasapainoisen ruokavalion merkityksestä työkykyyn ja terveyteen

- tiedostaa ruokavalion vaikutuksen pitkäaikaissairauksiin
- tiedostaa väsymyksen vaikutuksen terveyteen, arviointi- ja suorituskykyyn sekä työturvallisuuteen
- ymmärtää työ- ja lepoaikasäädösten noudattamisen olevan myös työkyvyn sekä henkisen ja fyysisen suorituskyvyn ylläpitoa
- tiedostaa sairauspoissaolojen taloudellisen merkityksen
- tuntee esimerkkejä alkoholin negatiivisista vaikutuksista ja seurauksista sosiaalisiin suhteisiin sekä ammatin harjoittamiseen
- tunnistaa suorituskykyyn negatiivisesti vaikuttavia lääkkeitä sekä huumaavia aineita ja osaa välttää niitä
- tunnistaa työstään stressin aiheuttajia ja osaa toimia sen poistamiseksi hyvää terveyttä tukevilla menetelmillä

Opetusmenetelmät:

Luennot ja esimerkkitapausten analysointi.

6.3.5 Tavoite on kyetä arvioimaan hätätilanteita.

Keskeiset sisällöt:

Toiminta hätätilanteessa: tilanteen arviointi, tilanteen pahenemisen estäminen, avun kutsuminen paikalle, loukkaantuneiden auttaminen ja ensiavun antaminen, toimenpiteet tulipalon varalta, raskaan tavaraliikenteen ajoneuvossa olevien ja bussimatkustajien evakuoiminen, kaikkien matkustajien turvallisuudesta huolehtiminen, väkivaltatilanteissa toimiminen, vahinkoilmoituksen laadinnan periaatteet.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 20 tuntia.

Johdonmukainen toiminta kriisitilanteessa

- tuntee ensiapumenetelmät ja osaa toimia niitä hyödyntäen hätätilanteessa

- osaa arvioida avuntarpeen ja estää lisävahinkojen muodostumisen
- tuntee tulipalon etenemisperiaatteet ajoneuvoissa sekä korirakenteissa
- osaa etsiä ajoneuvokohtaisia sammutus- ja raivausvälineitä ja tuntee niiden käytön
- tunnistaa ajoneuvojen erityishuomiota vaativat merkinnät ja osaa etsiä lisätietoa erityisestä vaarasta
- tuntee erilaisia evakuoimismenetelmiä raskaista ajoneuvoista (huom. erityisryhmät)
- tuntee vastuunsa matkustajien turvallisuudesta ja ymmärtää toimintakyvyn säilyttämisen tärkeyden hätätilanteissa
- osaa toimia väkivaltatilanteessa omaa tai muiden turvallisuutta vaarantamatta
- tuntee tapoja väkivaltatilanteiden välttämiseksi, niiden arvioimiseksi ja niissä toimimiseksi
- ymmärtää vahinkoilmoituksen tarkan laatimisen merkityksen vastuu- ja korvausmenettelyjen määrittelemisessä

Opetusmenetelmät:

Luennot aiheesta sekä erilaiset käytännön harjoitukset.

6.3.6 Tavoite on osata käyttäytyä yrityksen imagoa tukevalla tavalla.

Keskeiset sisällöt:

Kuljettajan käyttäytyminen ja yrityksen imago: kuljettajan työn laadun merkitys yritykselle, kuljettajan eri roolit, kuljettajan työssään kohtaamat henkilöt, ajoneuvon kunnonapito, työn organisointi, riidan seuraukset kaupallisella ja taloudellisella tasolla.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 24 tuntia.

- ymmärtää olevansa edustaja, jonka mukaan mielikuva yrityksestä muodostetaan
- tietää, että se miten hän käyttäytyy, tekee työnsä ja huolehtii ajoneuvostaan, heijastaa yrityksen luonnetta ja toimintaa
- tiedostaa olevansa palveluammattissa ja toimintansa vaikuttavan monen muun kuljetusketjun jäsenen toimintamahdollisuuksiin
- ymmärtää vastuunsa ajoneuvon liikenneturvallisuudesta ja sen positiivista imagoa tukevasta siisteydestä
- tiedostaa liikennekäyttäytymisensä vaikutukset yrityksen ja ammattikuntansa imagoon
- osaa organisoida työtehtäviään taloudellisiksi ja kustannustehokkaiksi, kuljetusketjun eri osapuolet huomioiden
- tuntee reklamaation käsittelytavat ja osaa toimia mahdollisessa riitatilanteessa asiakassuhteen säilyttäen

Opetusmenetelmät:

Luennot ja erilaiset harjoitukset kustannusvaikutuksista.

6.3.7 Tavoite on tuntee tavarankuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä.

Keskeiset sisällöt:

Tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin (kilpailu, rahtaaajat), tiekuljetusten eri toimintamuodot (muiden lukuun tehtävät kuljetukset, kuljetuksiin liittyvät toiminnot), kuljetusyriyten päätyyppien ja kuljetuksiin liittyvien toimintojen organisaatiot, erityiskuljetusmuodot (säiliökuljetukset, kylmäkuljetukset jne.), alan kehitys (palvelujen monipuolistaminen, rautatie- maantiekuljetukset, alihankinnat jne.)

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 8 tuntia.

Kuljetusmarkkinat:

- tuntee kuljetusyrietyksen kustannusrakenteen (muuttuvat ja kiinteät kustannukset)
- tuntee kuljetusyrietyksen kustannuslaskennan periaatteet
- tuntee maantiekuljetusten kilpailukyvyn muihin kuljetusmuotoihin nähden
- tuntee yhdistettyjen kuljetusten toimintaperiaatteet
- tuntee alihankintaperiaatteet kuljetuksissa
- osaa eritellä tiekuljetusten kuljetusmuodot ja niihin erikoistumisen hyödyt ja haitat

Opetusmenetelmät:

Luennot ja kustannuslaskentaharjoitukset.

6.3.8 Tavoite on tuntea matkustajakuljetusten taloudellinen ympäristö ja markkinajärjestelmä.

Keskeiset sisällöt:

Tiekuljetukset suhteessa muihin kuljetusmuotoihin (raideliikenne, yksityisautot), tiekuljetusten eri toimintamuodot, maan rajojen ylittäminen (kansainvälinen liikenne), matkustajayritysten päätyyppien organisaatiot.

(Valtion säädöstietopankki 2007)

Koulutustunnit: 7 tuntia.

- tuntee kuljetusalan eri toimintamuodot henkilökuljetuksissa
- tietää eri kuljetusmuotojen osuuden kuljetussuoritteesta matkustajakuljetuksissa
- tuntee matkustajaliikenteen muodollisuudet ylitettäessä rajoja

- tuntee henkilöliikenteen yritysten organisaatioita

Opetusmenetelmät:

Luennot ja yritysten esittelymateriaalit.

7 Yhteenveto

Työni ammattipätevyyslain mukaisen koulutuksen järjestämisen parissa on ollut erittäin haastava ja monisäikeinen projekti. Tiedon saaminen ammattipätevyyskoulutuksen käytännön toteutuksesta vaati paljon työtä, koska sen enempää opetusministeriössä kuin Liikenteen turvallisuusviraston palveluja tuottavassa Ajovarma Osakeyhtiössäkään ei ollut vielä täydellistä kuvaa opintojen, kokeiden ja pätevyysmerkintöjen käytännön toteutuksesta.

Opetussuunnitelmatyö vaati paljon ajatustyötä ja mielipidekyselyjä rakenteensa, vaativuutensa ja toteutustapojensa puolesta, lähinnä omalta kollega-ryhmältä. Opetustuntimäärien painotus opintokokonaisuuksittain sekä opetuksen käytännön järjestelyjen sovittaminen resursseihin oli haasteellista. Vähintään yhtä haasteellista oli lain edellyttämän kymmenen opintoviikon ammattipätevyyskoulutuksen todellisten resurssien tarpeen todentaminen esimiehille. Koekäytäntöjen ja näyttötodistusten allekirjoitusoikeuksien ja -velvollisuuksien vieminen ammattiosaamisen toimielimen ja sen puheenjohtajan tietoon on liittynyt opetussuunnitelmatyöhön. Aihe on uusi, ja kuten kaikissa suurissa koulutuskuntayhtymissä, on tiedottaminen pienemmistäkin asioista kuin kokonaisuudesta laista varmasti jo haastavaa.

Opetushenkilöstön kouluttaminen ammattipätevyyskoulutukseen ja sen vaatimuksiin on kuulunut myös työhöni tätä koulutusta järjestettäessä. Varsinkin opetuksen ja sen määrien taltiointi on erittäin tärkeä osa koulutuksen toteutusta. Dokumentointi on tehtävä tunnin tarkkuudella jokaisesta opiskelijasta, ja valmiiden ohjelmien ja työvälineiden aluksi puuttuessa oli sovellettava olemassa olevia tietoja ja kurssipäiväkirjoja. Jos opiskelija esimerkiksi keskeyttää opintonsa, on hänellä oikeus saada ammattiosaamisen toimielimen puheenjohtajan allekirjoittama näyttötodistus, jossa näkyy jokainen hänen käymänsä tunti ammattipätevyyskoulutuksesta.

Ammattipätevyyskoulutuksen sovittaminen logistiikan perustutkinnon opintoihin on varmasti jokaisessa perustason koulutusta antavassa koulutuskeskuksessa ainakin joiltakin osin kesken. Väitettäni perustelen sillä, että ajokorttiasetus muuttui 10.9.2008, samalla ammattipätevyyslaki tuli voimaan henkilöliikenteen osalta, uusi

logistiikan kansallinen opetussuunnitelma tuli 1.1.2009, ja ammattipätevyyslaki tuli tavaraliikenteen osalta voimaan 10.9.2009. Laki vaarallisten aineiden maantiekuljetuksesta muuttui heinäkuussa 2011, ja uusi ajokorttilaki tulee voimaan 2013.

Ammattipätevyyskoulutus on edelleen kehitettävien osaamisalueidemme joukossa, ja varsinkin asianmukaisen ja ajantasaisen opetusmateriaalin hankinta ja päivittäminen on jatkuva prosessi. Ammattipätevyyskoulutuksen opetussuunnitelma on päivitettävä vuosittain sähköiseen Webauto-ohjelmaamme, ennen kuin uusi vuosikurssi luodaan järjestelmään. Haasteena on kolmen vuoden opiskelujen ennakointi ja syöttäminen kurssiksi enakkoon, koska aktiivista kurssia ei voi enää muuttaa sen lakisääteisten dokumentointivaatimusten vuoksi. Jatkuva kehitystyö on tehtävä yhteistyönä peilaten sitä oppimistuloksiin.

(Keskustelut ja koulutukset Sedu logistiikka- tiimissä.)

Lähteet

Liikenteen turvallisuusvirasto 2011.

Kuljettajien ammattipätevyys ja koulutuksen järjestäjät.

<<http://www.ake.fi/AKE/Ammattiliikenne/Ammattipätevyys>>. Luettu 1.8.2011.

Opetushallitus 2009.

Logistiikan perustutkinnon perusteet.

<http://www.oph.fi/download/110511_Logistiikan_perustutkinto_2009.pdf>. Luettu 1.8.2011.

Valtion säädöstietopankki 2007.

Laki kuorma- ja linja-auton kuljettajien ammattipätevyydestä.

<<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2007/20070640>> Luettu 1.8.2011.

Keskustelut ja koulutukset Sedu logistiikka- tiimissä.