

Opetussuunnitelma
D1E-luokan ajo-oikeuden saamiseksi
Dnro: TRAFI/15013/05.03.05/2014

Mika Hotti

Sisällysluettelo

1. D1E-luokan opetussuunnitelma	3
1.1. Opetuksen tavoite	3
1.2. Opetuksen rakenne.....	3
2. Teoriaopetus	4
2.1. Teoriaopetuksen tavoite	4
2.2. Teoriaopetuksen rakenne.....	4
3. Ajo-opetus	10
3.1. Ajo-opetuksen tavoite	10
3.2. Ajo-opetuksen rakenne.....	10
Liite 1 Opetussuunnitelman hyväksyminen	15

1 D1E-luokan opetussuunnitelma

Tämä on Trafin hyväksymä opetussuunnitelma D1E-luokkaan diaarinumerolla TRAFI/15013/05.03.05/2014. Päätös tämän opetussuunnitelman hyväksynnästä on liitteenä.

Opetussuunnitelman lähtökohtana on, että liikenteen perussäännöt on opiskeltu aikaisempien ajokorttiluokkien kuljettajaopintojen yhteydessä. Tässä opetussuunnitelmassa keskitytään D1E-luokan ajo-oikeuden vaatimiin erityispiirteisiin. Opetussuunnitelmassa noudatetaan sitä mitä kuljettajaopetuksesta, opetuksen sisällöstä ja sen kestosta on lainsäädännössä määritelty.

1.1 Opetuksen tavoite

Tavoitteena on, että oppilas oppii käsittelemään ja ajamaan D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmää turvallisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti. Hän oppii tunnistamaan ja tarkastamaan D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmän liikennekelpoisuuden sekä siinä olevien laitteiden toimivuuden. Oppilas oppii suunnittelemaan ja toteuttamaan turvallisia ajoreittejä taloudellisesti ja ympäristöystävällisesti. Hän oppii ottamaan huomioon myös matkustajien turvallisuuden ja matkustusmukavuuden kuljetuksen aikana.

1.2 Opetuksen rakenne

D1E-luokan ajo-oikeuteen tähtäävä koulutus muodostuu teoriaopetuksesta ja henkilökohtaisesta ajo-opetuksesta.

Opetuksen vähimmäismäärät ovat:

1. jos oppilaalla on D1-luokan ajo-oikeus, mutta ei ammattipätevyyttä, 8 teoria- ja 10 ajo-opetustuntia.
2. jos oppilaalla on ammattipätevyys, 3 tuntia täydentävää teoriaopetusta ja 3 tuntia täydentävää ajo-opetusta.

Kohdan 2 mukaisessa opetuksessa on täytyttävä Vna ajokorteista määritellyt aika- ja opetusmäärävaatimukset perustason ammattipätevyyden osalta, jotta oppilas olisi oikeutettu täydentäviin määriin.

2 Teoriaopetus

Teoriaopetus sisältää seuraavat 3 aihealuetta:

1. Ajoneuvoyhdistelmä D1E-luokassa
2. Kuljettajana D1E- luokan ajoneuvoyhdistelmällä
3. Liikenneturvallisuus ja ajaminen D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmällä

Teoriaopetuksen vähimmäismäärät aihealueittain huomioiden oppilaan aikaisempi ajo-oikeus

Aihealue	D1-luokan -ajo-oikeus, ei ammattipätevyyttä	täydentävä opetus
1 Ajoneuvoyhdistelmä D1E-luokassa	2h	1h
1. Kuljettajana D1E- luokan ajoneuvoyhdistelmällä	3h	1h
2. Liikenneturvallisuus ja ajaminen D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmällä	3h	1h

2.1 Teoriaopetuksen tavoite

Teoriaopetuksen tavoitteena on saada oppilas ymmärtämään oman toimintansa merkitys ajoneuvon kuljettajana ajoneuvoyhdistelmälleen, liikenneturvallisuudelle ja ympäristölle vastuullisena kuljettajana.

2.2 Teoriaopetuksen rakenne

Teoriaopetuksen osalta koulutus toteutetaan noudattaen sitä, mitä oppituntien kestosta ja määrästä on säädetty Vna ajokorteista.

2.2.1 Ajoneuvoyhdistelmä D1E- luokassa

Ajoneuvon ympäristövaikutukset

Oppilas ymmärtää

- taloudellisen ja ympäristöystävällisen ajamisen perusteet
- polttoainetalouteen vaikuttavat tekijät
- meluun vaikuttavat tekijät
- ajoneuvon huoltoon liittyvät ympäristöriskit

D1E- luokan ajoneuvo ja sen kuljettaminen

Oppilas tuntee

- D1E-luokan ajoneuvon mitat ja massat sekä ajoneuvoa koskevat muut rajoitukset mm. (nopeudenrajoittimet)
- seuraavien kokonaisuuksien periaatteellisen rakenteen ja toiminnan ajoneuvosta:
 - polttomoottorit
 - voitelujärjestelmä nesteet polttoainejärjestelmä,
 - sähköjärjestelmä ja sytytysjärjestelmä,
 - jäähdytys- ja lämmitysjärjestelmä
 - voimansiirtolaitteet
- renkaiden rakenteen ja asentamisen sekä oikean käytön ja hoidon
- varotoimenpiteet renkaiden poistamisen ja vaihtamisen yhteydessä
- jarrujen ja nopeudensäätimien tyypit, toiminta ja käyttö,
- teknisen tarkastuksen merkityksen
- menetelmiä vikojen syiden löytämiseksi
- ajoneuvojen ennaltaehkäisevän huollon merkityksen ja kykenee tavanomaisiin kuljettajan tekemiin huoltoihin joita ovat mm.
 - nesteiden lisääminen,
 - sulakkeiden vaihtaminen
- kuinka huolehtia omasta turvallisuudesta huolto-toimenpiteiden aikana

Oppilas tietää

- kuinka havaita ajoneuvoissaan olevat tekniset ja turvallisuuden vaarantavat puutteet, ja osaa tehdä tältä pohjalta päätöksen ajoneuvon liikennekelppoisuudesta.
- kuinka säätää istuimen oikean istumisasennon saavuttamiseksi
- kuinka säätää taustapeilit, turvavyöt ja mahdolliset niskatuet
- kuinka toteuttaa erityisiä ajoneuvon turvallisuuteen liittyviä toimenpiteitä; korin, käyttöovien ja hätäpoistumisteiden käyttö,
- kuinka tarkastaa ensiapuvälineiden, sammutuslaitteiden ja muiden turvalaitteiden asianmukainen kunto
- D1E-luokan ajoneuvon ajamisen periaatteet ja ajamiseen vaikuttavat erityispiirteet taajamassa ja taajaman ulkopuolella erilaisilla nopeusrajoitusten alueilla

2.2.2 Kuljettajana D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmällä

Liikennejärjestelmä

Oppilas tuntee

- D1E-luokan ajo-oikeudet
- matkustajien kuljettamiseen liittyvät säännöt
- D1E-luokan ajoneuvon kuljettamisessa tarvittavat asiakirjat mm. ammattipätevyys ja kuljettajaa koskevat muut vaatimukset, kuljettajakortit, ajopiirturit ja näihin liittyvät rajoitteet
- kuljettajien ammattipätevyyttä koskevat säännökset ja osaa soveltaa näitä omaan ajamiseen
- kuljettajien valvontaan liittyvät asiat
- keskeiset ajo- ja lepoaikoja koskevat säännökset ja muut säädökset sekä niiden merkitykset

Liikenteen sosiaalinen ympäristö ja vuorovaikutus

Oppilas tuntee

- roolinsa D1E-luokan ajoneuvon kuljettajana
 - ammatillisen ja yksityisen ajamisen eroavuudet
- erityisesti D1E-luokkaa koskevat liikennesäännöt
 - mm. tunnelissa ajamiseen liittyvät asiat
- matkustajien ja omaan turvallisuuteen liittyvät tekijät ajoneuvon noustessa ja ajoneuvosta noustessa
- vuorovaikutuksen merkityksen D1E-luokan kuljettajana muiden tienkäyttäjien kanssa liikenteen sosiaalisessa ympäristössä
- D1E-luokan ajoneuvon kuljettajan vastuut lapsista, sekä muista matkustajista, heidän mukavuudesta ja turvallisuudesta sekä kuljettamisen turvallisuudesta.

Kuljettajan ajokykyyn vaikuttavat tekijät

Oppilas tietää

- kuljettajan ajokykyyn vaikuttavat keskeiset tekijät:
 - kuljettajan ergonomia
 - ajaessa
 - kuormatessa tai kuormaa purkaessa
 - huoltotoimenpiteiden aikana
 - fyysinen ja psyykinen kuormitus
 - alkoholi, lääkkeet ja muut ajokykyyn vaikuttavat aineet,
 - sairaudet, mielentilat ja muut vaikuttavat ominaisuudet
- yleisimpien kuljettajaa avustavien lisälaitteiden toimintaperiaatteet ja näiden vaikutukset kuljettajan suorituskykyyn

2.2.3 Liikenneturvallisuus ja ajaminen D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmällä

Turvallisuuteen vaikuttaminen

Oppilas

- tietää kuinka toimia turvallisesti mm. linja-autopysäkeillä
- tietää kuinka huolehtia muiden tienkäyttäjien, erityisesti kevyen liikenteen turvallisuudesta erityisesti matkustajien ajoneuvosta poistuminen jalkakäytävälle
- ymmärtää liikennesäännöt ja erityisesti ne, joiden tarkoituksena on estää liikenneonnettomuudet ja ylläpitää sujuvaa liikennettä,
- tietää kuinka käyttää tiekarttaa ja muita navigointijärjestelmiä asianmukaisesti

Liikenteen vaaratilanteiden tunnistaminen ja välttäminen, vaikeissa olosuhteissa ajaminen ja toimiminen onnettomuustilanteissa

Oppilas tietää

- kuinka tunnistaa ja ennakoida vaaratilanteita ja arvioida niiden vakavuutta,
- ajoneuvon rakenteesta aiheutuvat näkökentän esteet ja katveet
- peruuttamiseen liittyvät riskit
- vaikeissa ajo-olosuhteissa ajamiseen liittyvät riskit
 - valaistus
 - liukkaus
- ajoneuvon kuormaamiseen liittyvät riskit
- perusteet onnettomuustilanteissa toimimisesta
 - hätätoimenpiteet kuten matkustajien evakuointi ja perustiedot ensiavusta;

3 Ajo-opetus

3.1 Ajo-opetuksen tavoite

Tavoitteena on, että oppilas oppii toimimaan vastuullisena kuljettajana D1E- luokan yhdistelmällä erilaisissa liikennetilanteissa. Oppilas oppii tunnistamaan erilaisiin liikennetilanteisiin liittyviä riskejä, välttämään näitä ja sovittamaan oman ajamisen vallitsevien olosuhteiden mukaiseksi. Hän hallitsee ajoneuvoyhdistelmänsä niin hyvin, että hän ei aiheuta vaaratilanteita. Oppilas myös tunnistaa ja kykenee ennakoimaan vaaratilanteita. Hän osaa arvioida näiden vakavuuden ja toimimaan tällaisissa tilanteissa asianmukaisesti. Hän kykenee ajaessaan huomioimaan matkustajien turvallisuuden ja matkustusmukavuuden

Ajo-opetuksen vähimmäismäärät

Ajo-opetus	D1-luokan ajo-oikeus, ei ammattipätevyyttä	täydentävä opetus
vähimmäismäärä	10h	3h
vähimmäismäärään sisältyvä maantieajon minimimäärä	2h	

3.2 Ajo-opetuksen rakenne

Ajo-opetuksen osalta koulutus toteutetaan riippuen oppilaan aikaisemmasta ajo-oikeudesta. Ajoneuvon, ajo- ja simulaattoriopetuksen osalta tulee noudattaa sitä mitä Valtioneuvoston asetus ajokorteista säättää.

Opetusajoneuvona käytetään kouluajoneuvoksi hyväksytyä D1-luokan linja-autoa ja tähän kytkettyä D1E-luokan vaatimukset täyttävää perävaunua.

3.2.4 Ajo-opetus ja liikenneympäristö

Ajo-opetus toteutetaan, niin että oppilaalla on mahdollisuus ajaa erilaisilla liikenteitiheyksillä ja kaduilla, joissa hän kohtaa erilaisia tilanteita, jotka ovat tyypillisiä D1E-luokan yhdistelmälle. Oppilas osaa toimia vastuullisena kuljettajana turvallisesti asiaan kuuluvia varotoimia noudattaen D1E-luokan yhdistelmälle tyypillisessä liikenneympäristössä.

Ajo-opetuksen varmistetaan oppilaan osaaminen seuraavissa liikennetilanteissa:

- liikkeelle lähteminen pysäköinnin jälkeen ja liikenteessä pysähtymisen jälkeen
- ajotieltä poistuminen
- ajaminen suoralla tiellä sekä mutkissa
- ajaminen risteyksissä, risteysalueiden ja liittymien lähestyminen ja ylittäminen
- kääntyminen vasemmalle ja oikealle sekä kaistan vaihto
- moottoritielle tai vastaavalle saapuminen ja siltä poistuminen: liittymien kiihdytyskaistalta ja poistuminen hidastuskaistalle
- esteiden esim. pysäköityjen autojen sivuuttaminen ja vastaantulevien ajoneuvojen kohtaaminen myös ahtaissa paikoissa
- ohitetuksi tuleminen liikenteessä ja muun liikenteen ohittaminen

Mahdollisuuksien mukaan oppilaan tulee myös kohdata erilaisia vaikeuksia ja poikkeuksellisia liikennejärjestelyjä, jotka vaativat osaamisen syvempää soveltamista. Näitä ovat mm. tietyt ja pitkät ylä- tai alamäet sekä muut erityiset järjestelyt.

3.2.5 Asiakirjat ja ajo- ja lepoaikojen valvonta

Oppilaan tulee tuntea ja osata käyttää ajo- ja lepoaikoja koskevia laitteita riippumatta siitä tarvitseeko hän niitä. Ajoneuvon teknisiin tietoihin liittyvät dokumentit on tunnettava ja tarvittaessa niistä on löydettävä kulloinkin olennainen tieto. Oppilaan on myös tunnettava henkilöliikennettä koskevat muut asiakirjat.

Ajo-opetuksessa oppilas:

- käyttää ajoneuvon ajo- ja lepoaikojen seurantaan asennettua laitetta.
- tietää mistä löytää ajoneuvon tekniset tiedot
- tietää muut ajamiseen vaikuttavat asiakirjat

3.2.6 **Ajamisen valmistelu ajo-opetuksessa**

Ajamisen valmistelu on osa kuljettajan arkipäiväistä toimintaa jo aiemmista ajoneuvoluokista. D1E-luokassa vastuu on suurempi osaltaan isomman ajoneuvon vuoksi, mutta myös siltä osalta, että kuljetettavana saattaa olla useita henkiä. Ajo-opetuksen aikana oppilas osoittaa hallitsevansa tarvittavat taidot ja tiedot ajoneuvon valmistelunsa ja opetusta annetaan taitojen päivittämiseksi. Vastuullisena kuljettajana seuraavien kohtien asianmukaisella tarkastamisella hän valmistele ajoneuvonsa niin, että se on turvallinen ajettavaksi:

- säätää istuimen ja mahdollisen niskatuen oikean istumisasennon saavuttamiseksi
- säätää taustapeilit ja turvavyön
- varmistaa, että kaikki ovet ovat kiinni

Ajo-opetuksessa hänen tulee myös huolehtia ajoneuvon teknisestä turvallisuudesta. Oppilas osaa huolehtia ajoneuvon turvallisuudesta ja hän osaa tehdä ajoneuvon teknisen tarkastuksen ajoneuvolle. Tarkastuksen kohteet ovat vähintään seuraavat:

- Renkaiden, ohjauksen, jarrujen, valojen, heijastimien, suuntamerkin- ja äänimerkinantolaitteiden kunto
- Jarru- ja ohjaustehostinjärjestelmien tarkistaminen; pyörien, pyörän muttereiden, lokasuojien, tuulilasin, ikkunoiden ja tuulilasinpyyhkimien kunnan sekä öljyjen ja nesteiden (esim. moottoriöljy, jäähdytysneste, pesuneste) tarkistaminen
- kojetaulun tarkistaminen ja opetusajoneuvon hallintalaitteet mukaan luettuina ajo- ja lepoaikojen seurantaan asennettu laite. (asetuksessa (ETY) N:o 3821/85 määritellyt valvontalaitteet)
- Ilmanpaineen, ilmasäiliöiden (jos mahdollista) ja jousituksen tarkistaminen
- tietää ja (osaa tarvittaessa käyttää) ajoneuvon ovitoiminnot ja hätäuloskäytävät

3.2.7 Ajaminen ajo-opetuksessa

Ajo-opetuksen aikana käydään läpi erityisesti niitä tilanteita, jotka ovat tyypillisiä D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmälle ja joista oppilaan aikaisempi ajokokemus on vähäinen. Oppilaan on saavutettava ajo-opetuksen aina sellaiset tiedot ja taidot jotta hän voi ajaa D1E-luokan ajoneuvoyhdistelmää turvallisesti. Oppilaan tulee hallita yhdistelmänsä käsittelyn niin hyvin, että hän ei aiheuta vaaratilanteita.

Ajo-opetuksen aikana saadaan oppilaalle sellaiset tiedot ja taidot että oppilas:

- noudattaa liikennesääntöjä ja erityisesti niitä, joiden tarkoituksena on estää liikenneonnettomuudet ja ylläpitää sujuvaa liikennettä,
- ajaa oikealla tilannenopeudella huomioiden keli- liikenne, ja muut olosuhteet
- huomioi ajaessaan ajoneuvojen rakenteesta näkökentälle aiheutuvat esteet ja katvealueet
- ajaa ennakoivasti ja rauhallisesti, muut tienkäyttäjryhmät huomioiden
- osoittaa tietävänsä ajoneuvon ulottuvuudet käänöksissä ja peruutettaessa
- noudattaa tarvittavaa varovaisuutta ajoneuvosta noustaessa
- peruuttaa vaarantamatta omaa tai muiden turvallisuutta asiaan kuuluvaa varovaisuutta noudattaen
- tunnistaa tyypilliset D1E- luokan riskitilanteet taajamanopeuksissa ja tätä alemmissa nopeuksissa
- varmistaa kaikkien ja erityisesti heikoimpien ja vaaralle altteimpien tienkäyttäjien turvallisuuden ottamalla muut tienkäyttäjät asianmukaisesti huomioon.
- pysäköi turvallisesti linja-auton matkustajien ottamista tai jättämistä varten
- kytkee ja irrottaa perävaunun tai puoliperävaunun ajoneuvosta vähintään käsittelykokeen vaatimalla tavalla
- peruuttaa mutkassa vähintään käsittelykokeen vaatimalla tavalla
- ajaa taloudellisesti
- huomioi ajaessaan ajoneuvon painon, mitat ja ominaisuudet sekä kuorman painon ja tyypin
- toimii vaaratilanteissa asianmukaisesti,
- tietää ajoneuvon sammuttimien ja ensiapulaukkujen sijainnin sekä osaa tarkastaa niiden asianmukaisuudet
- ajaa vakaasti huomioiden matkustajamukavuuden

3.2.8 Ajo-opetus maantiellä

Opetuksen osana annettava ajo-opetus maantiellä ajetaan erilaisilla liikennetiheyksillä taajamien ulkopuolisilla teillä sisältäen moottoriliikenne- ja moottoriteitä tai vastaavia.

Maantiellä annettavan opetuksen tavoitteena on saada oppilaalle sellaiset tiedot ja taidot että oppilas:

- tunnistaa tyypilliset D1E- luokan riskitilanteet maantienopeuksissa
- pysäköi turvallisesti linja-auton matkustajien ottamista tai jättämistä varten
- ajaa oikealla tilannenopeudella huomioiden keli- liikenne, ja muut olosuhteet
- liittyy ja poistuu liikenteestä turvallisesti muut huomioivalla tavalla
- saapuu ja poistuu moottoritielle tai vastaavalle turvallisesti samoin kuin liittymisen kiihdytyskaistalta ja poistuminen hidastuskaistalle
- toimii vastuullisesti ohitetuksi tultuna ja ohittajana maantienopeuksissa
- osaa suunnitella ajoreittejä

Päiväys/
Datum 2.7.2014

Liikenteen turvallisuusvirasto

Dnro/Dnr TRAFI/15013/05.03.05/2014

PL320
00101 HELSINKI

Viite/
Referens Opetussuunnitelma

Päätös opetussuunnitelman hyväksymisestä

Liikenteen turvallisuusvirasto hyväksyy liitteenä olevan opetussuunnitelman D1E-luokan kuljettajaopetukseen 10.9.2014 alkaen. Hyväksyntä on voimassa toistaiseksi, mutta se voidaan peruuttaa, mikäli aihetta siihen ilmenee. Hyväksytty opetussuunnitelma tulee olla kyseisen luokan kuljettajaopetusta antavien ja opetusta saavien saatavilla.

Tämä päätös ei muuta sitä mitä muutoin on säädetty ajo-oikeutta annettavasta kuljettajaopetuksesta.

Marko Rajamäki
Yksikönpäällikkö

Mika Hotti
Erityisasiantuntija

Liitteet

Liite 1: Opetussuunnitelma D1E-ajo-oikeuden saamiseksi