

Ime projekta: Razvoj inovativnih metoda učenja uporabe pametnih tahografov za krepitev procesa digitalizacije in dekarbonizacije

BROJ UGOVORA – 2021-2-HR01-KA210-VET-000049821

KA210-VET - Small-scale partnerships in vocational education and training

Kurikulum TACHO

Aktivnost 2. Izdelava neformalnega kurikuluma za strokovno izobraževanje in usposabljanje članov ciljne skupine

Sodelujoče organizacije:

Pučko otvoreno učilište AMC Nova Gradiška

Pannonia Consulting d.o.o.

Prometni center Blisk d.o.o.

Ta publikacija izraža izključno stališče njenih avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za uporabo informacij, ki jih vsebuje.

Kazalo

| | |
|---|----|
| 1. Uvodno o programu - kurikulumu: | 4 |
| 2. Izobraževanje odraslih in načela andragogije | 5 |
| 3. Trajanje in načini izvajanja izobraževanja..... | 8 |
| 4. Pogoji za vpis v program | 8 |
| 5. Pogoji za pridobitev programa (zaključka programa) | 8 |
| 6. Materialni pogoji in učno okolje, ki so potrebni za izvedbo programa..... | 8 |
| 6.1. Materialni pogoji: | 8 |
| 7. Kurikulum TACHO..... | 9 |
| 7.1. MODUL 1: Teoretične osnove..... | 9 |
| 7.1.1. Poglavlje 1: Zakonodajni okvir Evropske unije: cestni promet..... | 10 |
| 7.1.2. Poglavlje 2: Zakonodajni okvir Hrvaške in Slovenije: cestni promet..... | 11 |
| 7.2. MODUL 2: Tehnične osnove..... | 12 |
| 7.2.1. Poglavlje 1: Osnovne značilnosti analognega tahografa..... | 13 |
| 7.2.2. Poglavlje 2: Osnovne značilnosti digitalnega tahografa | 14 |
| 7.2.3. Poglavlje 3: Osnovne značilnosti tahografa druge generacije (pametnega tahografa) | 14 |
| 7.2.4. Poglavlje 4: Opozorila in prepovedane dejavnosti v postopkih voznikov in serviserjev; postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov; kazenske določbe..... | 15 |
| 7.3. MODUL 3: Praktične vaje | 15 |
| 7.3.1. Poglavlje 1: Praktične vaje uporabe analognega tahografa | 16 |
| 7.3.2. Poglavlje 2: Praktične vaje uporabe digitalnega tahografa..... | 17 |
| 7.3.3. Poglavlje 3: Praktične vaje uporabe tahografa druge generacije (pametnega tahografa) | 18 |
| 7.4. MODUL 4: Eko-vožnja | 19 |
| 7.4.1. Poglavlje 1: Teoretični okvir..... | 20 |
| 7.4.2. Poglavlje 2: Praktične vaje..... | 21 |
| 8. METODIČKE UPUTE..... | 23 |
| 8.1. MODUL 1: Teoretične osnove..... | 24 |
| 8.1.1. Poglavlje 1 - Zakonodajni okvir Evropske unije: cestni promet..... | 24 |
| 8.1.2. Poglavlje 2 - Zakonodajni okvir Hrvaške in Slovenije: cestni promet..... | 27 |
| 8.2. MODUL 2: Tehnične osnove..... | 28 |
| 8.2.1. Poglavlje 1: Temeljne lastnosti analognega tahografa | 29 |

| | | |
|--------|---|----|
| 8.2.2. | Poglavje 2: Temeljne lastnosti digitalnega tahografa | 30 |
| 8.2.3. | Poglavje 3: Temeljne lastnosti tahografa druge generacije (pametnog tahografa) 32 | |
| 8.2.4. | Poglavje 4: Opozorila in prepovedane dejavnosti v postopkih voznikov in serviserjev; postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov; kazenske določbe..... | 34 |
| 8.3. | MODUL 3: Praktične vaje | 36 |
| 8.3.1. | Poglavje 1: Praktične vaje uporabe analognega tahografa | 36 |
| 8.3.2. | Poglavje 2: Praktične vaje uporabe digitalnega tahografa..... | 37 |
| 8.3.3. | Poglavje 3: Praktične vaje uporabe tahografa druge generacije (pametnega tahografa) | 38 |
| 8.4. | MODUL 4: Eko-vožnja | 40 |
| 8.4.1. | Poglavje 1: Teoretični okvir..... | 40 |
| 8.4.2. | Poglavje 2: Praktične vaje..... | 41 |
| 9. | PREPORUČENI NAČINI PRAČENJA KVALITETE I USPJEŠNOSTI IZVEDBE PROGRAMA | 42 |

1. Uvodno o programu - kurikulumu:

Program usposabljanja je namenjen poklicnim voznikom s poudarkom na uporabi tahografov nove generacije, z namenom posredno povečati število strokovno usposobljenih poklicnih voznikov, ki bodo lahko uporabljali storitve digitalnih in pametnih tahografov za izpolnjevanje svojih obveznosti beleženja in hranjenja podatkov o delovnih aktivnostih.

Poleg nujnosti spoznavanja novih tehnologij, v tem primeru nove generacije merilnih naprav - tahografov, po veljavnem zakonu Republike Hrvaške (Zakon o delovnem času, obveznih odmorih mobilnih delavcev in zapisovalnih napravah v cestnem prometu) so delodajalci dolžni zagotoviti, da so mobilni delavci (vozniki) seznanjeni z določbami tega zakona in drugih predpisov, kolektivnih pogodb ali njihovih splošnih aktov, sprejetih na podlagi tega zakona, ter z določbami o njihovem izvajanju, ki se nanašajo na delo ali delovno razmerje, s tem pa tudi določbami o zapisovalnih napravah v cestnem prometu (tahografi).

2. Izobraževanje odraslih in načela andragogije

Beseda "andragogika" izhaja iz grških besed "andros", kar pomeni "človek" in "agogus" (vodnik). To bi dobresedno pomenilo "umetnost in znanost poučevanja odraslih", za razliko od pedagogike, ki je namenjena otrokom in mladim. Obstajajo razlike v učenju in poučevanju otrok in odraslih in kadar je poučevanje namenjeno odraslim, lahko učitelj redko uporabi klasične metode učenja in poučevanja in mora razviti nove, da bi uspel v »umetnosti in znanosti poučevanja odraslih«.

Izraz "andragogika" je leta 1833 prvič uporabil Alexander Kapp, nemški pedagog, preden ga je uveljavil filozof Johan Friedrich Herbart. Skoraj stoletje izraza niso uporabljali, preden se je po prvi svetovni vojni ponovno pojavila v Evropi. V zadnjih tridesetih letih se je uporaba izraza povečala v Franciji (Bertrand Schwartz), Angliji, Švici, Jugoslaviji in Kanadi. V ZDA se je razširila v poznih šestdesetih letih prejšnjega stoletja pod vplivom Edwarda Lindemana in Malcolma Knowlesa, pionirjev v tehnikah izobraževanja odraslih.

Knowles je identificiral šest načel izobraževanja odraslih, navedenih v nadaljevanju:

- Odrasli so interno motivirani in samousmerjeni
- Odrasli prenašajo življenjske izkušnje in znanje k učnim izkušnjam
- Odrasli so ciljno usmerjeni
- Odrasli so usmerjeni k ustreznosti
- Odrasli so praktični
- Odrasli udeleženci so radi spoštovani.

Da bi odrasli študentje – udeleženci lažje usvojili vsebine tega študijskega programa, mora biti proces učenja in poučevanja v tem programu še posebej usmerjen v njihova praktična znanja in spretnosti.

Predstavljeni kurikulum sloni na interaktivnih metodah učenja in poučevanja v sistemu izobraževanja odraslih, predvsem pa na uporabi razpoložljivih IKT tehnologij.

Pri tem pa je treba upoštevati, da gre za odrasle in da bodo v skupini udeležencev pogosto ljudje različnih starosti in predznanja, predvsem tistih, povezanih z IKT.. Zato je ta učni načrt sestavljen tako, da predstavlja možnost pouka v živo, z uporabo IKT, ki se lahko prilagodi vsakemu dijaku, ter pouk preko spletnega učnega sistema, ki bo omogočal predvsem mobilnim delavcem (poklicnim voznikom), da se učijo iz katerega koli konca sveta.

Zato kadar poučujete odrasle, ne pozabite:

Določite cilje usposabljanja in pedagoške cilje

Uporabite informacije iz strokovne prakse: npr vprašajte udeležence, kako uporabljajo ali bodo uporabljali pravila ekološke vožnje uporabljali v svojem tovornjaku?

- **Odrasli imajo znanje in izkušnje**

Ker je ta program namenjen voznikom, mobilnim delavcem in drugim delavcem iz transportnega sektorja, se na začetku usposabljanja preveri znanje udeležencev z ustnimi vprašanji ali vprašanji z več odgovori.

- **Olajšajte interakcijo udeležencev**

Poiščite mnenja udeležencev, spodbujajte izmenjavo strokovnih praks in povabite udeležence k pogovoru o temah, ki so jim še posebej domače.

- **Odrasli se učijo na podlagi lastnih praktičnih izkušenj**

Na začetku vsakega modula opredelite potrebe in pričakovanja udeležencev. Uporabite primere, študije primerov in simulacije vožnje, povezane z resnično voznikovo izkušnjo.

- **Udeleženci usposabljanja so zelo pogosto heterogena skupina**

Ugotovite predznanje udeležencev (starost, delovne izkušnje...). Izobraževanje naj ne bo omejeno zgolj na prenos informacij (zavedajte se pomena skupinske dinamike).

- **Odrasli udeleženci ne želijo biti smatrani kot otroci**

Pred in med treningom določite določene omejitve, skladno s skupinsko dinamiko. Vključite voznike v proces usposabljanja. Razložite tehnike ocenjevanja na začetku usposabljanja kot preprosto ocenjevanje naučenega znanja.

Ne pozabite: To je pogosto skupina voznikov in drugega mobilnega osebja, katerih življenjska pot je osredotočena na delo. Pedagoške metode, ki jih boste uporabljali, ne smejo obujati bolečih šolskih spominov.

3. Trajanje in načini izvedbe usposabljanj

Program je sestavljen iz 4 modulov, ki so kombinacija vodenega učenja v obliki teoretičnega pouka, učenja ob delu (praktične vaje in praktično delo udeležencev) in samostojnega učenja udeležencev.

Predvidenih je skupno 56 ur trajanja programa, od tega 17 ur vodenega učenja i poučevanja, 11 ur praktičnega dela, ter 28 ur samostojnega učenja.

4. Pogoji za vpis v program

- Izobrazba prve stopnje – zaključena osnovna šola
- Starost 18 let

5. Pogoji za dokončanje programa

Končno preverjanje spretnosti upravljanja s tahografom in uporabe pravil ekološke vožnje na podlagi vnaprej določenih meril za ocenjevanje dosežkov

Po uspešno opravljenem zaključnem izpitu se vsakemu udeležencu izda Potrdilo o opravljenem usposabljanju

6. Materialni pogoji in učno okolje, ki so potrebni za izvedbo programa

6.1. Materialni pogoji:

- teoretično usposabljanje - projektor, računalnik za predavatelja z internetnim dostopom
- praktično usposabljanje – simulator analognega, digitalnega in pametnega tahografa

7. Kurikulum TACHO

Kurikulum je sestavljen iz 4 modulov:

- MODUL 1: Teoretične osnove
- MODUL 2: Tehnične osnove
- MODUL 3: Praktične vaje
- MODUL 4: Eko-vožnja

7.1. MODUL 1: Teoretične osnove

Cilj: seznanitev z definicijami in osnovnimi pojmi iz pravnih aktov

Načrtovani učni rezultati:

1. Razložiti osnovne pravne pojme in pravna načela pri prevozu blaga, ki zadevajo delo voznikov in vozil
2. Razložiti odgovornost udeležencev v prevozniški dejavnosti
3. Uporabljati zakonske predpise o transportu in prometni varnosti
4. Razložiti predpise v zvezi z delovnim časom in obveznimi odmori in počitki mobilnih delavcev v cestnem prometu
5. Opisati situacije, ki lahko povzročijo stres pri voznikih cestnih vozil
6. Izbrati ustrezne načine odziva v stresnih in frustrirajočih situacijah
7. Oceniti svoje zdravstveno in psihofizično stanje, ter pripravljenost za vožnjo glede na trenutno stanje
8. Razložiti tvegane situacije in nevarnosti, ki jim je voznik izpostavljen med vožnjo

Trajanje:

Teoretične osnove

Število ur

**Vodeno
učenje**

**Učenje ob
delu**

**Samostojno
učenje**

SKUPAJ



| | | | | |
|-------------------|---|---|---|----------|
| Poglavje 1 | 2 | / | 2 | 4 |
| Poglavje 2 | 2 | / | 2 | 4 |
| Ukupno | | | | 8 |

Literatura in specifični učni pripomočki, potrebni za izvedbo modula:

Republika Hrvatska:

Direktiva

Zakon o prijevozu u cestovnom prometu

Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu

Zakon o sigurnosti prometa na cestama,

Pravilnik o radionicama za tahografe, Pravilnik o prijenosu podataka u središnju bazu tahografskih podataka te načinu vođenja evidencije o radnom vremenu mobilnih radnika

Slovenija:

Direktiva

Zakon o pravilih cestnega prometa

Zakon o delovnem času in obveznih počitkih mobilnih delavcev ter o zapisovalni opremi v cestnih prevozih

Pravilnik o odobritvi in nalogah delavnic za tahografe in naprave za omejevanje hitrosti

7.1.1. Poglavje 1: Zakonodajni okvir Evropske unije: cestni promet

Sadržaj:



- **Format vozačkih dozvola i kategorije vozila**
 - DIREKTIVA 2006/126/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 20. decembra 2006. o voznških dovoljenjih (prenovitev)
- **Kvalifikacije in periodično usposabljanje voznika**
 - DIREKTIVA (EU) 2018/645 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 18. aprila 2018. o spremembi Direktive 2003/59/ES o temeljnih kvalifikacijah in rednem usposabljanju voznikov nekaterih cestnih vozil za prevoz blaga ali potnikov in Direktive 2006/126/ES o voznških dovoljenjih
- **Delovni čas, čas vožnje in počitkov**
 - UREDBA (EU) št. 165/2014 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 4. februarja 2014 o tahografih v cestnem prometu, razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 3821/85 o tahografu (nadzorni napravi) v cestnem prometu in spremembi Uredbe (ES) št. 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o usklajevanju določene socialne zakonodaje v zvezi s cestnim prometom
- **Vloga in obnašanje voznikov v prometu (prometna psihologija)**
 - **Telesna in psihična pripravljenost voznika, vpliv stresa na zdravje voznika, ocena tveganja in izogibanje nevarnim situacijam, ravnanje voznika v nevarnih in izrednih situacijah, postopki med prometnimi nesrečami in po njih.**

7.1.2. Poglavje 2: Zakonodajni okvir Hrvaške in Slovenije: cestni promet

Vsebina

EU direktive

Uredba 3821/85/ES, Uredba 2135/98/ES, Uredba 561/2010/ES, Uredna 1266/2009/ES, Uredba 165/2014, Uredba 2016/403, Direktiva 2009/5/ES

Nacionalni pravni predpisi



- HR: Zakon o prijevozu u cestovnom prometu, Zakon o radnom vremenu, obveznim odmorima mobilnih radnika i uređajima za bilježenje u cestovnom prijevozu NN 75/13, 36/15, 46/17, Zakon o sigurnosti prometa na cestama, Pravilnik o radionicama za tahografe, Pravilnik o prijenosu podataka u središnju bazu tahografskih podataka te načinu vođenja evidencije o radnom vremenu mobilnih radnika)

- SI: Zakon o pravilih cestnega prometa, Zakon o delovnem času in obveznih počitkih mobilnih delavcev ter o zapisovalni opremi v cestnih prevozih, Pravilnik o odobritvi in nalogah delavnic za tahografe in naprave za omejevanje hitrost

Metode poučavanja: *ex cathedra* predavanja, interaktivna predavanja

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, ustno preverjanje

7.2. MODUL 2: Tehnične osnove

Cilj: seznanitev z delovanjem tahografske naprave

Učni izidi:

1. Pokazati pripravo delovnega mesta
2. Razložiti naprave za beleženje podatkov v cestnem prometu
3. Razlikovati komunikacijske sisteme v cestnih vozilih
4. Razložiti sisteme prenosa podatkov v cestnih vozilih

Trajanje:

| Tehnične osnove | Število ur | | | |
|-----------------|---------------|----------------|-------------------|-----------|
| | Vodeno učenje | Učenje ob delu | Samostojno učenje | SKUPAJ |
| Poglavje 1 | 1 | / | / | 1 |
| Poglavje 2 | 1 | / | / | 1 |
| Poglavlje 3 | 4 | / | 4 | 8 |
| Poglavje 4 | 2 | / | 2 | 4 |
| Skupaj | | | | 14 |

Literatura in specifični učni pripomočki, potrebni za izvedbo modula:

Jelinić, J. (2020): CESTOVNA VOZILA, Školska knjiga, Zagreb

Čevra, A. (2003): Motori i motorna vozila 1, Školska knjiga, Zagreb

Golac, B. (2007): Organizacija i prijevoz tereta u cestovnom prometu, Škola za cestovni promet, Zagreb

Peulić, V. (2004): Profesionalne kompetencije vozača, Grafid d.o.o., Banja Luka

Peulić, V. (2011): Tahografi 2. AMMS Centar za motorna vozila d.o.o., Beograd

Digitalni tahograf (2017): Mala škola tahografa, Digitalni tahograf d.o.o, Zagreb

7.2.1. Poglavlje 1: Temeljne značilnosti analognega tahografa

Vsebina:

Načini uporabe in funkcije analognega tahografa

- vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja

Metode poučevanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi uporabe analognih tahografov

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeleženca, delo v skupinah

7.2.2. Poglavje 2: Temeljne značilnosti digitalnega tahografa

Vsebina:

Načini uporabe in funkcije digitalnega tahografa

- vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja

Metode poučevanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi uporabe digitalnih tahografov

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeleženca, delo v skupinah

7.2.3. Poglavje 3: Temeljne značilnosti tahografa druge generacije (pametnega tahografa)

Vsebina:

Načini uporabe in funkcije pametnega tahografa

- vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja

Metode poučevanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi uporabe pametnih tahografa

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeleženca, delo v skupinah

7.2.4. Poglavlje 4: Opozorila in prepovedane dejavnosti pri delovanju voznikov in serviserjev; postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov; kazenske določbe

Vsebina:

Opozorila in prepovedane dejavnosti pri delovanju voznikov in serviserjev

Postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov

Kazenske določbe

Metode poučevanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi napačne uporabe in zlorabe tahografa

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, reševanje tehničnih nalog, samostojno delo udeležencev, delo v skupinah

7.3. MODUL 3: Praktične vaje

Cilj: seznanitev s praktično uporabo različnih vrst tahografov

Učni izidi:

1. Prikaz priprave delovnega mesta in merilne naprave (tahograf)
2. Pravilno izvajanje dejanja zagona merilne naprave - tahografa
3. Analizirati podatke o delovnem času in obveznih počitkih mobilnih delavcev v cestnem potniškem prometu
4. Pravilno izvajati postopek prenosa podatkov v cestnih vozilih glede na vrsto merilne naprave

Trajanje:

| Praktične vaje | Število ur | | | |
|----------------|---------------|----------------|-------------------|-----------|
| | Vodeno učenje | Učenje ob delu | Samostojno učenje | SKUPAJ |
| Poglavje 1 | 1 | 1 | 2 | 4 |
| Poglavje 2 | 1 | 2 | 2 | 5 |
| Poglavje 3 | 1 | 4 | 4 | 9 |
| Skupaj | | | | 18 |

Literatura in specifični učni pripomočki, potrebni za izvedbo modula:

7.3.1. Poglavje 1: Praktične vaje iz uporabe analognega tahografa

Vsebina:

Ponovitev do sedaj pridobljenih praktičnih veščin - znanih postopkov in postopkov v zvezi s praktično uporabo in uporabo različnih modelov analognih tahografov.

Metode poučevanja: interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi uporabe in zlorabe tahografov

Metode ocenjevanja: reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeležencev, delo v skupinah

Oblike učenja ob delu:

- Modul Praktične vaje obsega pridobivanje predvsem veščin in v manjši meri znanj, povezanih z rokovanjem z različnimi vrstami tahografov. Zato je učenje ob delu vključeno v izobraževalni program z uporabo realnih nalog v poslovnem sektorju.

- Oblika učenja ob delu v tem programu je učenje ob delu, ki vključuje obdobja učenja ob delu pri delodajalcu. Ker gre za prvo generacijo tahografov, ki jo bodo sčasoma v celoti nadomestile novejšje generacije tahografov, se ta oblika učenja lahko izvaja v izobraževalni ustanovi na simulatorju tahografa.
- Udeleženec izvede pripravo in zagon analognega tahografa ter postopke izpisa in hrambe tahografskega lističa.
- Udeleženec samostojno izvaja postopke uporabe analognega tahografa z uporabo digitalnih tehnologij

Udeleženec je pridobil osnovna znanja in veščine rokovanja z analognim tahografom.

7.3.2. Poglavje 2: Praktične vaje iz uporabe digitalnega tahografa

Vsebina:

Vstavljanje in odstranjevanje tahografskih kartic

Beleženje ročnih vnosov voznika

Branje iz podatkovnega pomnilnika, snemanje in shranjevanje podatkov v pomnilnik

Branje s tahografskih kartic ter beleženje in shranjevanje na tahografske kartice

Prikaz, opozarjanje, tiskanje in prenos podatkov na zunanje naprave

Analiza napak

Metode poučevanja: interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi uporabe in napačne uporabe tahografov, individualno delo udeležencev, delo v manjših skupinah, izvajalec obiskuje udeležence na vajah in jim pomaga pri individualnem delu in delu v skupinah.

Metode ocenjevanja: reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeležencev, delo v skupinah

Oblike učenja ob delu:

- Modul Praktične vaje obsega pridobivanje predvsem veščin in v manjši meri znanj, povezanih z rokovanjem z različnimi vrstami tahografov. Zato je učenje ob delu vključeno v izobraževalni program z uporabo realnih nalog v poslovnem sektorju.

- Oblika učenja ob delu v tem programu je učenje na delovnem mestu, ki vključuje obdobja učenja na delovnem mestu delodajalca. Ker gre za drugo generacijo tahografov, ki jo bodo sčasoma v celoti nadomestile novejšje generacije tahografov, se ta oblika učenja lahko izvaja v izobraževalni ustanovi na simulatorju tahografa.

- Udeleženci skozi projektno nalogo rešujejo konkretne delovne naloge v zvezi s pripravo in zagonom digitalnega tahografa ter postopki tiskanja in shranjevanja poročil ter analize napak.

- Udeleženec samostojno izvaja postopke uporabe digitalnega tahografa z uporabo digitalnih tehnologij.

7.3.3. Poglavlje 3: Praktične vaje pri uporabi tahografa druge generacije (pametni tahograf)

Vsebina:

Beleženje položaja vozila na določenih mestih v dnevnem delovnem času

Zgodnje odkrivanje morebitne manipulacije ali zlorabe na daljavo

Povezava z inteligentnimi prevoznimi sredstvi

Dokumentacija v primeru inšpekcijskega nadzora

Metode poučevanja: individualno delo udeležencev, delo v majhnih skupinah, izvajalec obiskuje udeležence na vajah in jim pomaga pri individualnem delu in delu v skupinah

Metode ocenjevanja: reševanje tehničnih problemskih nalog, samostojno delo udeležencev, delo v skupinah

Oblike učenja ob delu:

- Učenje ob delu je vključeno v izobraževalni program z uporabo realnih nalog v gospodarstvu.

- Oblika učenja ob delu v tem programu je učenje na delovnem mestu, ki vključuje obdobja učenja na delovnem mestu delodajalca. Ker gre za novo generacijo tahografov, se lahko ta oblika učenja v manjši meri izvaja v izobraževalni ustanovi na simulatorju tahografa, v večji meri pa pri delodajalcu, na delovnem mestu voznika.

- Preko delovne naloge udeleženec pripravi in zažene tahograf ter tiskanje in shranjevanje poročil ter analize napak. Udeleženec pokaže opravljene postopke pri pregledu, dokumente, ki jih je dolžan predložiti ob pregledu, ter sodeluje pri sestavi zapisnika o pregledu z uporabo digitalnih tehnologij, s čimer dokazuje, da je pridobil osnovna znanja in veščine upravljanja s tahografom druge generacije.

7.4. MODUL 4: Eko-vožnja

Cilj: seznanitev s teoretičnimi in praktičnimi prvinami ekološke vožnje

Učni izidi:

1. Našteti zakonske predpise v zvezi z zmanjševanjem škodljivih snovi v izpušnem sistemu
2. Razlikovati med EURO standardi in periodičnimi pregledi vozila
3. **Uporabiti načela defenzivne vožnje pri predvidevanju nevarne prometne situacije**
4. **Razložiti vpliv prometa na okolje in zdravje ljudi**
5. **Našteti merske enote in zakonske omejitve, s katerimi merimo vpliv prometa na okolje**
6. Upoštevati predpise za odstranjevanje odpadkov pri prevozu in skladiščenju blaga

Trajanje:

| Tehnične osnove | Število ur | | | |
|-----------------|---------------|----------------|-------------------|--------|
| | Vodeno učenje | Učenje ob delu | Samostojno učenje | SKUPAJ |
| | | | | |

| | | | | |
|------------|---|---|---|----|
| Poglavje 1 | 2 | / | 2 | 4 |
| Poglavje 2 | / | 4 | 8 | 12 |
| Skupaj | | | | 16 |

Literatura in specifični učni pripomočki, potrebni za izvedbo modula:

Jelinić, J. (2020): CESTOVNA VOZILA, Školska knjiga, Zagreb

Čevra, A. (2003): Motori i motorna vozila 1, Školska knjiga, Zagreb

Golac, B. (2007): Organizacija i prijevoz tereta u cestovnom prometu, Škola za cestovni promet, Zagreb

Peulić, V. (2004): Profesionalne kompetencije vozača, Grafid d.o.o., Banja Luka

Peulić, V. (2011): Tahografi 2. AMMS Centar za motorna vozila d.o.o., Beograd

Digitalni tahograf (2017): Mala škola tahografa, Digitalni tahograf d.o.o, Zagreb

DeCarbo Traffic – Webinar Transcript

Grupa autora (2013): Kako upravljati motornim vozilom primjenjujući pravila eko vožnje, Škola za cestovni promet, zagreb

7.4.1. Poglavlje 1: Teoretični okvir

Vsebina:

Spoznavanje koncepta ekološke vožnje

Pravila ekološke vožnje (modeli in načini racionalne in optimalne uporabe prevoznih sredstev)

Prednosti ekološke vožnje (prispevek k tehničnim lastnostim in vzdrževanju prevoznega sredstva, prispevek h kakovosti vožnje in občutku udobja voznika in potnikov, prispevek h kakovosti okolja in njegovi dolgoročni trajnosti, prispevek k zmanjšanju finančnih odhodkov)

Primeri dobre prakse ekološke vožnje - študije primerov električnih in plinskih vozil, primeri čiščenja motornih vozil (Evropska unija, Hrvaška, Slovenija)

Metode podučavanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in prikazi eko-vožnje

Metode ocenjevanja: reševanje teoretičnih kvizov, ustno preverjanje

7.4.2. Poglavlje 2: Praktične vaje

Vsebina:

Simulacije testnih voženj v "prostem" slogu v primerjavi z "eko" stilom vožnje - merjenje in primerjava porabljenega časa in porabe goriva

Dekarbonizacija: simulacija čiščenja ogljikovih usedlin iz kritičnih delov motorja in elementov izpušnega sistema

Metode poučevanja: ex cathedra predavanja, interaktivna predavanja, praktični primeri in demonstracije eko vožnje

Metode evaluacije: na temelju evidencija koje su sudionici ispunjavali tijekom dogovorenog vremenskog razdoblja, utvrditi razinu poboljšanja tehnika eko vožnje kod sudionika

Oblika učenja ob delu:

- Učenje ob delu je vključeno v izobraževalni program z uporabo realnih nalog v gospodarstvu, pa tudi na ravni spreminjanja osebne paradigme obnašanja v prometu. Pričakovati je, da bodo udeleženci programa načela ekološke vožnje prenesli tudi v zasebni del svojega življenja z vožnjo osebnih vozil.

- Oblika učenja ob delu v tem programu je učenje na delovnem mestu, ki vključuje obdobja učenja na delovnem mestu delodajalca in/ali v osebni avtomobilu.

- Študent na podlagi pravil eko vožnje, z uporabo razpoložljivih vozil, po posvetu z učiteljem izbere, predlaga in predstavi ukrepe za racionalno in optimalno uporabo prevoznega sredstva ter analizira vpliv eko vožnje na porabo goriva in druge tehnično-tehnološke lastnosti vozila.

8. METODOLOŠKA NAVODILA

Na začetku programa udeležencem razložite program, metode dela in morebitne tehnike ocenjevanja, ki naj vsebujejo enostavno ocenjevanje naučenega znanja.

Še posebej pomembno je, da se udeleženci ob vključitvi v program počutijo dobrodošle in prijetne, saj je nadaljnji odnos odvisen od prvega pristopa. Udeleženci bodo od predavatelja pričakovali spoštovanje, zaupanje in prijaznost. Udeleženci vas bodo opazovali ne glede na to, kateri model izobraževanja bodo vaši udeleženci izbrali – klasičnega ali interaktivnega, zato naj vaše vedenje temelji na strokovnosti in prijaznosti.

Zaželeno je spoznavanje udeležencev, ne glede na model izobraževanja, da se udeleženci tudi med seboj spoznajo. V tem koraku boste prepoznali tudi pričakovanja in potrebe svojih udeležencev ter vrzeli v znanju, ki jih boste med programom bolj obravnavali. Za udeležence, ki bodo spremljali program z interaktivnim poučevanjem preko samostojnega učnega sistema, bodite posebej pozorni na trajanje programa in predlagajte načrt osvajanja učnega načrta.

Primer aktivnosti, ki jih je treba izvesti na začetku usposabljanja:

- Pripravite prostor za olajšanje učenja in interakcije med člani skupine
- Predstavite se
- Prosite voznike, da se predstavijo, pojasnijo svoje delovne izkušnje, izobrazbo, delo, ki ga opravljajo itd.
- Zapišite pričakovanja udeležencev
- Predstavite administrativne vidike programa (sezname prisotnih itd.)
- Opredelite cilje programa in kompetence, ki naj bi jih udeleženci pridobili kot rezultat aktivnosti usposabljanja
- Pojasnite, kako bo proces strukturiran in organiziran
- Predstavijo osnovna pravila komuniciranja (medsebojno spoštovanje, poslušanje drugih, internetni bonton itd.)

8.1. MODUL 1: Teoretične osnove

8.1.1. Poglavje 1 - Zakonodajni okvir Evropske unije: cestni promet

| Priporočeno trajanje: 2 uri vodenega učenja, 2 uri samostojnega učenja udeležencev | | |
|--|--|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna predavanja |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Oblika vozniškega dovoljenja in kategorije vozil</p> <p>Teme:</p> <p>DIREKTIVA 2006/126/ES EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 20. decembra 2006 o voznških dovoljenjih (prenovitev)</p> | <p>PowerPoint prezentacija</p> <p>Opomnik: ne pozabite na uvodno aktivnost za spoznavanje udeležencev in preverjanje znanja z ustnimi in izbirnimi vprašanji.</p> <p>Voznike prosite, naj pokažejo vozniško dovoljenje ali vozniško izkaznico ter pojasnijo, kje se nahaja KODa-95 in kje je navedeno, do kdaj velja njihova poklicna in klasična kategorija</p> | <p>PowerPoint prezentacija z glasovnim prikazom</p> <p><i>Opomba: Pred začetkom je potrebno preveriti udeležencevo sposobnost aktivnega spremljanja in sodelovanja v programu ter ga na podlagi tega usmeriti v študij ali predlagati klasične oblike poučevanja (interaktivni kviz za preverjanje udeleženceve sposobnosti)</i></p> |
| <p>Vsebina: Kvalifikacije in periodično usposabljanje voznikov</p> | <p>PowerPoint prezentacija</p> | <p>PowerPoint prezentacija z glasovnim prikazom</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Teme: DIREKTIVA (EU) 2018/645 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 18. aprila 2018</p> <p>o spremembi Direktive 2003/59/ES o temeljnih kvalifikacijah in rednem usposabljanju voznikov nekaterih cestnih vozil za prevoz blaga ali potnikov in Direktive 2006/126/ES o voznških dovoljenjih</p> | <p>Kviz (kako postati poklicni voznik) in razprava – evalvacija kviza z razpravo z udeleženci</p> <p>Opomnik za predavatelja: če imate v skupini voznike, ki so prvotno kvalifikacijo pridobili v drugi državi, primerjajte postopek pridobivanja kvalifikacije.</p> | <p>Kviz (kako postati profesionalni voznik)</p> <p>Evalvacija kviza (pravilni odgovori)</p> |
| <p>Vsebina: Delovni čas, čas vožnje in čas počitka</p> <p>Teme: UREDBA (EU) št. 165/2014 EVROPSKEGA PARLAMENTA IN SVETA z dne 4. februarja 2014 o tahografih v cestnem prometu, ki razveljavlja Uredbo Sveta (EGS) št. 3821/85 o tahografu v cestnem prometu in spremembi Uredbe (ES) št. 561/2006 Evropskega parlamenta in Sveta o uskladitvi določene socialne zakonodaje v zvezi s cestnim prometom</p> | <p>PowerPoint predstavitev</p> <p>Izpolnitev pogodbe o zaposlitvi po podanem primeru (Bistvene sestavine pogodbe o zaposlitvi)</p> <p>Interaktivni kviz - združevanje znakov in pomenov na tahografu (čas počitka, čas vožnje, čas čakanja itd.).</p> <p>Ne pozabite: učenci bodo veliko vlagali v učenje, če jim bo to zagotovilo resnično dodano vrednost.</p> | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Samostojno izpolnjevanje segmentov pogodbe o zaposlitvi po podanem primeru (razjasnitev bistvenih sestavin pogodbe o zaposlitvi)</p> <p>Interaktivni kviz – združevanje znakov in pomenov na tahografu (čas počitka, čas vožnje, čakalna doba itd.), z dodatnimi razlagami pravilnih rešitev.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Vsebina: Vloga in obnašanje voznikov v prometu (prometna psihologija)</p> <p>Teme: Telesna in psihična pripravljenost voznikov, vpliv stresa na zdravje voznikov, ocena tveganja in izogibanje nevarnim situacijam, ravnanje voznika v nevarnih in izrednih situacijah, postopki med prometnimi nesrečami in po njih.</p> | <p>PowerPoint predstavitev</p> <p>Praktično delo: raztezne vaje v skladu z nalogami, ki jih udeleženci izvajajo</p> <p>Rešite študijo primera: Kako s pomočjo učnega sistema z udeleženci preprečiti vstop ilegalcem v vaše vozilo</p> <p>Z vozniki izpolnite kontrolni seznam: kontrolni seznam za varnost vozila</p> <p>Izpolnite kontrolni seznam z vozniki: koraki, ki jih je treba sprejeti, če je bilo vozilo tarča nezakonitih priseljencev</p> <p>Poskrbite, da bodo vozniki sposobni samostojno brez napak sestaviti poročilo o prometni nesreči.</p> <p>Opomnik za predavatelja:</p> <p>- Ne pozabite spodbujati voznikov k sodelovanju (povprašajte jih o politiki</p> | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Praktično delo: telesne vaje primerne za mobilne in nemobilne delavce - video delo z razteznimi vajami</p> <p>Študija primera: Kako preprečiti, da bi nezakoniti priseljenci vstopili v vaše vozilo</p> <p>Kontrolni seznam: kontrolni seznam za varnost vozila</p> <p>Kontrolni seznam: koraki, ki jih je treba sprejeti, če je bilo vozilo tarča nezakonitih priseljencev</p> <p>Kviz - številke za klic v sili</p> <p>Samostojna naloga: na podlagi podanega primera sestavite poročilo o prometni nesreči brez napak. (možna situacija: 20.12.2022 je ura 07:00 zjutraj. Antun je voznik tovornjaka, zaposlen v podjetju "LEDO" in vozi tovornjak s hladilnikom. Opraviti mora dostavo iz Požege v Novo Gradiško.</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | <p><i>njihovega podjetja v zvezi z nevarnimi situacijami, spodbudite jih, da demonstrirajo raztezne vaje glede na svoje fizične zmožnosti)</i></p> <p><i>- S študijo primera ozaveščati o tveganjih prevoza imigrantov v vozilu (kazni, nevarnosti)</i></p> <p><i>- Prosite jih, naj naštejejo številke služb za nujno pomoč, ki jih poznajo iz različnih držav</i></p> | <p>Med vožnjo po ulici avto zapusti parkirni prostor in trči v Antin tovornjak.)</p> |
|--|---|--|

8.1.2. Poglavje 2 - Zakonodajni okvir Hrvaške in Slovenije: cestni promet

| | | |
|---|--|--|
| <p>Priporočeno trajanje: 2 uri vodenega učenja, 2 uri samostojnega učenja udeležencev</p> | | |
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna predavanja |
| Metode učenja in poučevanja | | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Nacionalni pravni predpisi</p> <p>Teme:</p> <p>Nacionalni pravni predpisi v Republiki Hrvaški; Zakon o prevozih v cestnem prometu, Zakon o delovnem času, obveznih dopustih mobilnih delavcev in</p> | <p>PowerPoint predstavitev</p> <p>• Prikažite nacionalne predpise v zvezi z obveznostmi voznikov in poudarite posebnosti hrvaške zakonodaje glede na direktive EU (nočni delovni čas ipd.)</p> | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Kviz za preverjanje znanja (največ 3 vprašanja)</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>zapisovalnih napravah v cestnem prometu NN 75/13, 36/15, 46/17, Zakon o varnosti cestnega prometa, Odlok o delavnicah za tahografe, Odlok o prenosu oz. podatkov v centralno bazo tahografskih podatkov in način vodenja evidence delovnega časa mobilnih delavcev</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Preverite znanje s kvizom | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Nacionalni pravni predpisi</p> <p>Teme:</p> <p>Nacionalni pravni predpisi v Sloveniji;</p> | <p>PowerPoint predstavitev</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prikažite nacionalne predpise v zvezi z obveznostmi voznikov in poudarite posebnosti slovenske zakonodaje glede na direktive EU (nočni delovni čas ipd.) • Preverite znanje s kvizom | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Kviz za preverjanje znanja (največ 3 vprašanja)</p> |

8.2. MODUL 2: Tehnične osnove

8.2.1. Poglavje 1: Osnovne značilnosti analognega tahografa

| Priporočeno trajanje: 1 ura vodenega učenja | | |
|--|---|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije analognega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja</p> | <p>PowerPoint predstavitev: Teoretične osnove delovnih in tehničnih vezij in elementov analognega tahografa. Razlike in skupne funkcionalne specifikacije tahografskih naprav različnih proizvajalcev.</p> <p>S pogovorom udeleženca pripraviti do opisa načinov kontrole tahografskih lističev, poročanja, spremljanja in analiziranja razpoložljivih podatkov, pridobljenih v procesu kontrole.</p> <p>Povabite udeleženca, da govorijo o temah, ki so jim še posebej znane, povezane s testi.</p> <p><i>Opomba: V skladu z Zakonom o delovnem času, obveznih odmorih mobilnih delavcev in zapisovalnih napravah v cestnem prometu je od 1.</i></p> | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Teoretične osnove delovanja in tehničnih vezij in elementov analognega tahografa. Razlike in skupne funkcionalne specifikacije tahografskih naprav različnih proizvajalcev.</p> <p>Praktična naloga ("križanka") - deli analognega tahografa in podatki na tahografskem lističu</p> <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom: načini kontrole tahografa, poročanje, spremljanje in analiza razpoložljivih podatkov, pridobljenih v procesu kontrole.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p><i>januarja 2009 predpisana obvezna vgradnja digitalnih tahografov v nova vozila, ki so prvič registrirana v Republiki Hrvaški, zato temu poglavju ni treba nameniti več prostora, je pa treba ugotoviti obstoječe znanje udeležencev.</i></p> | |
|--|---|--|

8.2.2. Poglavje 2: Osnovne značilnosti digitalnega tahografa

| Priporočeno trajanje: 1 ura vodenega učenja | | |
|---|--|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije digitalnega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja</p> | <p>PowerPoint predstavitev: Teoretične osnove dela in tehnična vezja ter elementi digitalnega tahografa. Postopki za prenos podatkov iz digitalnega tahografa.</p> <p>Opišite načine nadzora, poročanja, spremljanja in analize razpoložljivih podatkov, pridobljenih v procesu nadzora.</p> | <p>PowerPoint predstavitev z govorom in delovnimi nalogami za udeležence (osnovni deli tahografa, postopek vstavljanja kartice ter ročni vnos podatkov in odstranitev kartice)</p> <p>Kviz: vrste digitalnih tahografskih kartic</p> <p>Kviz: piktogrami</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>V pogovoru z udeleženci jih pripravite do razlage ključnih razlik med analognimi in digitalnimi tahografi</p> <p>Naloga za samostojno delo študentov: piktogrami kviza</p> <p>Opomnik za predavatelje: Ne pozabite, da odrasli udeleženci prihajajo s širokim naborom predhodnih izkušenj, znanja, pričakovanj, interesov, kompetenc, motivacije, delovnih izkušenj in ravni izobrazbe.</p> <p>Opomba: Od 15. junija 2019 bodo vsa nova težka tovorna vozila z največjo dovoljeno maso nad 3,5 tone, vsi novi avtobusi in vsa nova vlečna vozila z največjo dovoljeno maso v kombinaciji s priklopnim vozilom nad 3,5 tone, ki so prvič dani v promet (ki so prvič registrirani) na trgu Evropske unije, morajo biti opremljeni s pametnim tahografom, zato temu poglavju ni treba dati več prostora, je</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | pa treba določiti obstoječe znanje udeležencev | |
|--|---|--|

8.2.3. Poglavlje 3: Temeljne karakteristike tahografa druge generacije (pametnog tahografa)

| Priporočeno trajanje: 4 ure vodenega učenja, 4 ure samostojnega učenja | | |
|---|--|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije pametnega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja</p> | <p>PowerPoint predstavitev: Pravne podlage in zahteve v zvezi z vozili in tahografom; teoretične osnove dela in elementi pametnega tahografa. Postopki za prenos podatkov iz pametnega tahografa.</p> <p>Opišite načine nadzora, poročanja, spremljanja in analize razpoložljivih podatkov, pridobljenih v procesu nadzora.</p> <p>V pogovoru z udeleženci jih pripravite do razlage ključnih razlik med</p> | <p>PowerPoint predstavitev z govorom in delovnimi nalogami za udeležence (osnovni deli sistema, postopek prijave in prenosa podatkov)</p> <p>Kviz: elementi sistema pametnega tahografa</p> <p>Neodvisna raziskava: pravne podlage in roki za vgradnjo pametnih tahografov</p> <p>Kviz za preverjanje znanja: Pogoji za vozila in roki za zamenjavo tahografov stare</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>digitalnimi in pametnimi tahografi</p> <p>Pojasnite cilj uvedbe pametnih tahografov in prednosti za voznike in podjetje – udeleženci bodo več vlagali v izobraževanje, če bo zanje predstavljalo resnično dodano vrednost.</p> <p>SOTAH sistem</p> <p>Ker gre za razmeroma nov sistem beleženja delovnega časa in drugih povezanih podatkov, je treba udeležence spodbuditi, da izrazijo svoja pričakovanja in predsodke v zvezi z uvedbo pametnih tahografov.</p> <p>Osebnih podatki voznika in pomen hrambe osebnih podatkov voznika</p> <p>Opomnik za predavatelje: Pri medsebojni komunikaciji ne pozabite obvladovati skupinskih konfliktov</p> | <p>generacije s pametnimi tahografi</p> <p>Pogrešam vsebino!</p> <p>kviz; prednosti uvedbe sistema pametnega tahografa</p> <p>Spodbujati izmenjavo strokovnih praks na način, da udeleženci s predavateljem in drugimi udeleženci izmenjajo svoje izkušnje, pričakovanja in predsodke v zvezi z uporabo pametnega tahografa (skupinska razprava, razprava po e-pošti ali drug primeren način)</p> <p>Naloga: ponuditi udeležencem ustrezne povezave do zunanjih virov, kjer lahko izvedo več o pametnem tahografu in sistemu SOTAH ter o pravicah in obveznostih delodajalcev in zaposlenih.</p> |
|--|---|--|

8.2.4. Poglavje 4: Opozorila in prepovedane dejavnosti pri delovanju voznikov in serviserjev; postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov; kazenske določbe.

| Priporočeno trajanje: 2 uri vodenega učenja, 2 uri samostojnega učenja | | |
|---|---|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Opozorila in prepovedane dejavnosti pri delovanju voznikov in serviserjev; postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov; kazenske določbe</p> <p>Teme:</p> <p>Opozorila in prepovedane dejavnosti pri delovanju voznikov in serviserjev</p> <p>Postopki nadzornih organov v primeru manipulacije naprave in ponarejanja podatkov</p> <p>Kazenske določbe.</p> | <p>PowerPoint predstavitev: obveznosti delodajalca, voznika in transportnega osebja</p> <p>Pravna podlaga in zahteve v zvezi z vozili in tahografom</p> <p>Prepovedane dejavnosti</p> <p>Postopek inšpekcijskega pregleda, ravnanje voznika med pregledom</p> <p>Izpolnjevanje zapisnika</p> <p>Kazenske določbe</p> <p>Opozorilo za predavatelje: Med aktivnostjo ozaveščajte udeležence o osebni odgovornosti</p> | <p>PowerPoint predstavitev z glasovnim prikazom</p> <p>Predstavitve najpogostejših napak pri uporabi digitalnih in pametnih tahografov</p> <p>Kontrolni seznam – kaj pripraviti v primeru pregleda z digitalnim tahografom</p> <p>Kontrolni seznam - kaj pripraviti v primeru pregleda vozila s sistemom pametnega tahografa</p> <p>Izpolnitev poročila o pregledu na podlagi primerov iz pregleda</p> <p>Samostojna raziskava: kazenske določbe</p> |

8.3. MODUL 3: Praktične vaje

Praktične vaje se lahko delno izvajajo na simulatorju tahografa, kot tudi predhodno pripravljena dokumentacija, vendar je treba udeležence spodbujati k samostojnemu delovanju v realnih delovnih pogojih, v skladu z zmožnostmi udeležencev in delodajalca.

8.3.1. Poglavje 1: Praktične vaje iz uporabe analognega tahografa

| Priporočeno trajanje: 1 ura vodenega učenja, 1 ura učenja ob delu, 2 uri samostojnih dejavnosti | | |
|--|--|---|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije analognega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Vrsta evidentiranih podatkov, spremljanje in analiza pridobljenih podatkov, postopki poročanja in preverjanja</p> | <p>Uporabite simulator analognega tahografa, da lahko udeleženci ponovijo teoretične osnove uporabe te generacije tahografov.</p> <p>Udeležencem dajte nalogo, da preberejo tahografski list</p> <p>Naloga za udeležence: Poišči napake na tiskanem izpisu</p> <p>Opomba: Udeleženci tega programa so poklicni vozniki ali osebje transportnih podjetij z izkušnjami, predpostavlja se, da poznajo uporabo</p> | <p>Praktična naloga 1 – branje tahografskega lističa</p> <p>Praktična naloga 1 – poišči napake na primeru</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | analognega tahografa, zato je ta sklop vaj najkrajši. | |
|--|---|--|

8.3.2. Poglavje 2: Praktične vaje uporabe digitalnega tahografa

| <p>Priporočeno trajanje: 1 ura vodenega učenja, 2 uri učenja ob delu, 2 uri samostojnih dejavnosti</p> | | |
|---|---|---|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije digitalnega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Vstavljanje in odstranjevanje tahografskih kartic</p> <p>Snemanje ročnih vnosov voznika</p> <p>Branje iz podatkovnega pomnilnika, snemanje in shranjevanje podatkov v pomnilnik</p> <p>Branje s tahografskih kartic ter snemanje in shranjevanje na tahografske kartice</p> | <p>Uporabite simulator digitalnega tahografa, da lahko udeleženci ponovijo teoretične osnove uporabe te generacije tahografov.</p> <p>Udeležencem dajte nalogo vstavitve tahografske kartice in ročnega vnosa podatkov</p> <p>Naloga za učence: Poišči napake na tiskanem listu</p> <p>Opomba: Udeleženci tega programa so poklicni vozniki ali osebje transportnega podjetja z izkušnjami, predpostavlja se, da poznajo uporabo digitalnega tahografa, zato je ta sklop vaj krajši.</p> | <p>Praktična naloga 1 – vstavljanje tahografske kartice in ročni vnos podatkov</p> <p>Praktična naloga 1 – poišči napake na primeru</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>Prikaz, opozarjanje, tiskanje in prenos podatkov na zunanje naprave</p> <p>Analiza napak</p> | | |
|---|--|--|

8.3.3. Poglavje 3: Praktične vaje pri uporabi tahografa druge generacije (pametni tahograf)

| <p>Priporočeno trajanje: 1 ura vodenega učenja, 4 ure učenja ob delu, 4 ure samostojnih dejavnosti</p> | | |
|---|--|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Načini uporabe in funkcije pametnega tahografa</p> <p>Teme:</p> <p>Snemanje položaja vozila na določenih mestih v dnevnem delovnem času</p> <p>Zgodnje odkrivanje morebitne manipulacije ali zlorabe na daljavo</p> <p>Povezava z inteligentnimi prevoznimi sredstvi</p> | <p>Med vodenim učenjem uporabite simulator pametnega tahografa, da lahko udeleženci ponovijo teoretične osnove uporabe te generacije tahografov.</p> <p>Študentova samostojna naloga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstavljanje tahografske kartice - odčitavanje podatkov iz tahografa – voznik, delodajalec, delavnica za tahografe | <p>Praktična naloga 1 – vstavljanje tahografske kartice in ročni vnos podatkov</p> <p>Praktična naloga:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vstavljanje tahografske kartice - odčitavanje podatkov iz tahografa – voznik, delodajalec, delavnica za tahografe |

| | | |
|--|---|---|
| Dokumentacija v primeru inšpekcijskega nadzora | - kalibracija tahografa - analiza dela in odkrivanje morebitnih zlorab | - kalibracija tahografa - analiza dela in odkrivanje morebitnih zlorab |
|--|---|---|

8.4. MODUL 4: Eko-vožnja

8.4.1. Poglavlje 1: Teoretični okvir

| Priporočeno trajanje: 2 uri vodenega učenja, 2 uri samostojne dejavnosti | | |
|--|--|--|
| VSEBINA IN TEME: | ex cathedra predavanja | Interaktivna nastava |
| | Metode učenja in poučevanja | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Spoznavanje koncepta ekološke vožnje</p> <p>Teme:</p> <p>Pravila ekološke vožnje (modeli in načini racionalne in optimalne uporabe prevoznih sredstev)</p> <p>Prednosti ekološke vožnje (prispevek k tehničnim lastnostim in vzdrževanju prevoznega sredstva, prispevek h kakovosti vožnje in občutku udobja voznika in potnikov, prispevek h kakovosti okolja in njegovi dolgoročni trajnosti,</p> | <p>Uvodna aktivnost je, da udeleženci odgovorijo na vprašanja v zvezi z ekologijo in ekološko vožnjo. Preučiti stališča udeležencev do ekološke vožnje.</p> <p>Navedite pravila in prednosti ekološke vožnje ter primere iz prakse</p> <p>Samostojna naloga 1 za udeležence: poiščite več primerov dobrih praks, povezanih z ekološko vožnjo v vašem okolju</p> <p>Samostojna naloga 2 za udeležence: naštejte</p> | <p>Uvodni kviz: vprašanja o ekologiji in ekološki vožnji, pogledi udeležencev na ekološko vožnjo</p> <p>Predstavitev: pravila in prednosti ekološke vožnje ter primeri iz prakse</p> <p>Samostojna naloga 1 za udeležence: poiščite več primerov dobrih praks, povezanih z ekološko vožnjo v vašem okolju</p> <p>Samostojna naloga 2 za udeležence: naštejte prednosti ekološke vožnje za voznika in delodajalca</p> |

| | | |
|--|--|--|
| <p>prispevek k zmanjšanju finančnih odhodkov)</p> <p>Primeri dobre prakse ekološke vožnje - študije primerov električnih in plinskih vozil, primeri čiščenja motornih vozil (Evropska unija, Hrvaška, Slovenija)</p> | <p>prednosti ekološke vožnje za voznika in delodajalca</p> | |
|--|--|--|

8.4.2. Poglavlje 2: Praktične vaje

| | | |
|---|--|------------------------------------|
| <p>Priporočeno trajanje: 4 ure učenja ob delu, 8 ur samostojne dejavnosti</p> | | |
| <p>VSEBINA IN TEME:</p> | <p>ex cathedra predavanja</p> | <p>Interaktivna nastava</p> |
| <p>Metode učenja in poučevanja</p> | | |
| <p>Vsebina:</p> <p>Spoznavanje koncepta ekološke vožnje</p> <p>Teme:</p> <p>Vsak udeleženec pokaže znanje, pridobljeno na teoretičnem delu v simulacijah ekološke vožnje (simulacije testnih voženj v "prostem" slogu v primerjavi z vožnjo v "eko" slogu - merjenje in</p> | <p>Z udeleženci izvedite kviz – delavnico na temo: Kako uporabiti ekološko vožnjo v svojem tovornjaku?</p> <p>Skupaj z vozniki določite pravila ekološke vožnje, ki veljajo za vožnjo tovornjaka. Poudarjen vpliv sistema pametnega tahografa na porabo goriva</p> <p>Naloga 1 za udeležence: Vozite vozilo s pravilnim prestavnim razmerjem</p> <p>Naloga 2 za udeležence: Spremljajte porabo goriva v enem tednu, ali se je zmanjšala in za koliko</p> | |

| | |
|--|--|
| <p>primerjava porabljenega časa in porabe goriva)</p> <p>Dekarbonizacija: simulacija čiščenja ogljikovih usedlin iz kritičnih delov motorja in elementov izpušnega sistema</p> | <p>Oglejte si video o dekarbonizaciji v interaktivnem sistemu. Povprašajte o možnosti dekarbonizacije lastnega vozila</p> |
|--|--|

PRIPOROČENE METODE SPREMLJANJA KAKOVOSTI IN USPEŠNOSTI IZVAJANJA PROGRAMA

V procesu spremljanja kakovosti in uspešnosti izobraževalnega programa se izvajajo naslednje aktivnosti:

- izvaja se raziskovanje in anonimno anketiranje udeležencev o izvedbi pouka, literaturi in učnih virih, strategijah podpore udeležencem, izvajanju in izboljšanju učnega in poučevalnega procesa, obremenitvah udeležencev, preverjanju znanja in komunikaciji z učitelji.
- izvaja se raziskava in anketiranje učiteljev o istih vprašanih iz prejšnjega odstavka
- izvaja se analiza uspešnosti, preglednosti in objektivnosti preverjanj ter doseganja učnih rezultatov
- izdelana je analiza materialnih in kadrovskih pogojev za izvajanje učnega in pedagoškega procesa

Rezultati anket dajejo pregled nad uspešnostjo programa, pa tudi oceno kakovosti učiteljevega dela.

Postopki vrednotenja

Evalvacijski postopki so namenjeni spremljanju in preverjanju dosežkov glede na učne rezultate. Izvaja se z ustnimi preizkusi znanja in preizkusi osvojenih spretnosti udeležencev pri upravljanju tahografa in uveljavljanju načel ekološke vožnje na podlagi vnaprej določenih kriterijev za vrednotenje dosežkov.

Ta publikacija izraža izključno stališče njenih avtorjev in Komisija ne more biti odgovorna za uporabo informacij, ki jih vsebuje.