

## Rezultat 2: Raport końcowy

Nowe innowacyjne formy (połączenie i zastosowanie nowoczesnych technologii cyfrowych) uczenia się na odległość i on-line w celu umożliwienia samodzielnego nabywania nowych kluczowych kompetencji w sektorze transportu.

Lider rezultatu: Työteho-seura ry

31.8.2023



## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
2. Opis Mapy Drogowej.....	3
3. Proces tworzenia Mapy Drogowej .....	4
4. Możliwe zastosowania w w kształceniu i szkoleniu zawodowym oraz dla szkoleniowców .....	4
5. Podsumowanie .....	5

## 1. Wprowadzenie

Głównym celem projektu PraLe było opracowanie nowych, niezależnych od ograniczeń pandemicznych (i innych tego typu) szkoleń w zakresie transportu, dzięki włączeniu metod, w ramach których kursanci realizują praktyczne ćwiczenia nawet samodzielnie, z wykorzystaniem rozwiązań TIK oraz połączeń zdalnych i sieciowych, a szkoleniowiec (może to być również trener wirtualny) przekazuje im informacje zwrotne na temat wykonanego zadania. W ten sposób rozwój kompetencji zawodowych może być promowany w nowoczesny sposób.

Rezultat 2 (R2), narzędzie "Mapa Drogowa" (ang.: Road Map), ma w projekcie PraLe kluczowe znaczenie. Podjęto się opracowania kompleksowej "mapy drogowej" (przewodnika), która określa podstawowe umiejętności praktyczne i obowiązki kierowców ciężarówek i kierowców autobusów. Celem R2 jest ułatwienie niezależnego, zdalnego i internetowego uczenia się tych podstawowych kompetencji zawodowych, poprzez włączenie nowych technologii i stosowanie innowacyjnych metod. Wynik R2 nie tylko odpowiada na potrzeby szkoleniowców, kursantów i organizacji szkoleniowych, ale także zapewnia cenny wkład w kolejne fazy projektu. Mapa drogowa utworzona w ramach R2 stanowi bazę dla projektowania szkoleń, oferując przegląd praktycznych ćwiczeń, technologii, jak można w takie szkolenie włączyć, narzędzia oceny i odpowiednich praktyk. Rezultat 2 stanowił swego rodzaju drogowskaz projektu PraLe, zapewniając jego spójność, trafność i wpływ na szkolenia i edukację kierowców.

## 2. Opis Mapy Drogowej

Narzędzie Mapa Drogowa jest dostępne w przeglądarce internetowej. W pierwszej kolejności użytkownik wybiera interesujące go szkolenie dla kierowców, a następnie wyszukuje technologię, jaka może zostać zastosowana.

Po dokonaniu wyboru między szkoleniem dla autobusów i ciężarówek, wybrana zostaje jedna z dostępnych kluczowych kompetencji. Uwzględniono następujące kluczowe kompetencje:

### 1. Stosowanie zasad jazdy eko-defensywnej

Stosowanie zasad jazdy eko-defensywnej jest ważne dla nowych kierowców pracujących jako kierowcy zawodowi. Ekonomiczna jazda obejmuje przyjazność dla środowiska, przewidywanie, bezpieczeństwo i prawidłowe użytkowanie pojazdu. Im cięższy pojazd, tym większa jest oszczędność paliwa podczas ekonomicznej jazdy. Ćwicząc zasady ekonomicznej jazdy, zwracamy uwagę na kontrolę nad pojazdem przy różnych prędkościach, prawidłowe przyspieszanie i proaktywne podejście, oraz znaczenie bezpiecznej odległości dla oszczędności paliwa. Istotnym jest unikanie zatrzymywania (ruszanie i rozpędzanie zatrzymanego pojazdu zawsze wymaga dużo energii). Szkolenie z ekonomicznej jazdy obejmuje podstawy teoretyczne, szkolenie praktyczne, na przykład na symulatorze, a na koniec test ekonomicznej jazdy, podczas którego mierzone jest zużycie paliwa przy użyciu prawdziwego pojazdu.

### 2. Zrozumienie i obsługa deski rozdzielczej

Zrozumienie deski rozdzielczej i prawidłowe korzystanie z niej jest ważną częścią szkolenia kierowców zawodowych autobusów i samochodów ciężarowych. Zapoznanie się z pojazdem prawie zawsze zaczyna się od urządzeń sterujących i innych przełączników sterujących pojazdem (urządzenia dodatkowe i pomocnicze, przełączniki świateł, ogrzewanie, wentylator, elementy wpływające na bezpieczeństwo jazdy i komfort podróży itp.) Istnieją również pewne różnice w symbolach między różnymi markami pojazdów, więc zapoznanie się z nowym pojazdem jest bardzo ważne.

### 3. Wstępna kontrola pojazdu

Podstawowym celem wstępnej kontroli pojazdu jest zapewnienie bezpieczeństwa pasażerów, zabezpieczenie towarów, mając na uwadze innych użytkowników dróg oraz kierowcy. Prawidłowo przeprowadzona kontrola może zidentyfikować wszelkie potencjalne zagrożenia lub usterki w pojeździe, które mogą mieć wpływ na jego osiągi i bezpieczeństwo na drodze. Przeprowadzając dokładną kontrolę, kierowca może zidentyfikować wszelkie problemy z pojazdem i rozwiązać je przed rozpoczęciem podróży, zapobiegając potencjalnym wypadkom lub awariom.

Podczas wstępnej kontroli pojazdu, kierowca musi sprawdzić najważniejsze podzespoły pojazdu, takie jak silnik, światła, opony i akumulator. Ponadto, kontrola musi obejmować sprawdzenie poziomu płynów w pojeździe, w tym oleju silnikowego, płynu hydraulicznego i płynu chłodzącego. Wszelkie zidentyfikowane usterki muszą zostać naprawione lub usunięte, zanim pojazd zostanie uznany za zdolny do jazdy.

Tradycyjnie, wstępna inspekcja jest najpierw przeprowadzana jest teoretycznie, a następnie ćwiczona na prawdziwym pojeździe. Kursanci muszą również wykazać się swoimi kompetencjami, zdając test praktyczny, który jest monitorowany przez szkoleniowca.

Po wybraniu podstawowej kompetencji w szkoleniu kierowców, kolejnym krokiem jest wybór metody zdalnego nauczania. Każda kompetencja podstawowa ma kilka opcji – metod nauczania, które opisano bardziej szczegółowo. Uwzględniono ich ogólną charakterystykę, zastosowaną technologię i analizę SWOT dla wdrożenia danej metody.

### 3. Proces tworzenia Mapy Drogowej

Opracowanie drugiego rezultatu projektu PraLe (R2), tj. mapy drogowej, przebiegało etapami. Pierwszym krokiem była identyfikacja kluczowych kompetencji. Określono 2-3 kluczowe umiejętności i obowiązki kierowców ciężarówek i autobusów. W tym celu do głosowania wykorzystano narzędzie Slido. Skoncentrowano się na kluczowych kompetencjach, a nie tylko na nazwach modułów lub tytułów.

Po wybraniu kluczowych kompetencji w drodze głosowania, partnerzy zostali poproszeni o zaproponowanie sposobów wdrożenia praktycznych ćwiczeń dla ich nauczania na odległość. Rozważono zarówno istniejące, jak i przyszłe wdrożenia. Wzięto pod uwagę doświadczenia i perspektywę konsorcjanta CTRL Reality, który oferuje zaawansowane rozwiązania oparte na TIK.

Przeprowadzono analizę SWOT dla każdego proponowanego sposobu realizacji praktycznych ćwiczeń, oceniając mocne i słabe strony, szanse i zagrożenia. Wszyscy partnerzy projektu byli zaangażowani w te analizy.

Zbrane informacje, w tym wybrane kluczowe kompetencje i analizy SWOT, zostały następnie zredagowane i umieszczone w narzędziu "Mapa Drogowa" opracowanym jako narzędzie internetowe (stosowane za pośrednictwem Internetu, w przeglądarce). Wdrożenie techniczne zostało przeprowadzone przez konsorcjanta KOMAG. Na koniec, narzędzie "Mapa Drogowa" zostało udostępnione ze strony internetowej projektu PraLe.

### 4. Możliwe zastosowania w kształceniu i szkoleniu zawodowym oraz przez szkoleniowców

Szkoły zawodowe mogą wykorzystać Mapę Drogową jako kompleksowy przewodnik do tworzenia i ulepszania swoich programów szkoleniowych dla kierowców ciężarówek i autobusów. Zidentyfikowane podstawowe kompetencje i umiejętności praktyczne, wraz z proponowanymi strategiami wdrażania, zapewniają ustrukturyzowane ramy dla rozwoju programu nauczania. Szkoły mogą dostosować swoje kursy do Mapy Drogowej, zapewniając, że szkolenie obejmuje najważniejsze aspekty zawodu.

Mapa drogowa służy jako punkt odniesienia dla szkoleniowców, pomagając im w tworzeniu treści, które są istotne, aktualne i dostosowane do potrzeb branży.

Szkoleniowcy mogą wykorzystać Mapę Drogową jako narzędzie planowania struktury swoich programów szkoleniowych. Odnosząc się do zidentyfikowanych podstawowych kompetencji, szkoleniowcy mogą dostosować swój program nauczania, aby skupić się na najważniejszych umiejętnościach i obowiązkach. Proponowane strategie wdrażania dostarczają wskazówki dotyczące włączania elementów zdalnych i internetowych do sesji szkoleniowych. Szkoleniowcy mogą korzystać z analiz SWOT, aby zrozumieć mocne i słabe strony różnych podejść wdrożeniowych, co umożliwi im podjąć świadome decyzje. Szkoleniowcy uzyskują także wskazówki dotyczące optymalizacji sesji szkoleniowych, tak by były efektywne.

Mapa Drogowa zapewnia perspektywiczne spojrzenie, uwzględniając postęp technologiczny i alternatywne metody szkoleniowe. Mapa Drogowa oferuje elastyczne ramy, które można dostosować do trendów i innowacji pojawiających się w danej branży. Trenerzy i szkoły zawodowe mogą stale odwoływać się do niej, aby zapewnić, że ich programy pozostaną odpowiednie i dostosowane do wymagań branży.

## 5. Podsumowanie

Projekt PraLe miał na celu opracowanie elastycznych szkoleń w sektorze transportu, zwłaszcza w obliczu ograniczeń związanych z pandemią, poprzez uwzględnienie metod, które pozwalają kursantom na samodzielne wykonywanie praktycznych zadań przy użyciu rozwiązań TIK i zdalne otrzymywanie informacji zwrotnych. Rezultat 2, tj. Mapa Drogowa, był kluczowym elementem projektu, który szczegółowo określa podstawowe umiejętności i obowiązki kierowców ciężarówek i autobusów. Rezultat ten przedstawia innowacyjne metody i nowe technologie oraz ma na celu ułatwienie niezależnego uczenia się na odległość i za pośrednictwem narzędzi e-learningowych. Mapa Drogowa stanie jest podstawą planowania szkoleń, dostarczając informacji na temat praktycznych ćwiczeń, technologii jakie można zastosować, narzędzi oceny i odpowiednich praktyk.

Narzędzie Mapy Drogowej, dostępne za pośrednictwem przeglądarki internetowej, pozwoli użytkownikom wybrać kurs szkolenia kierowców i zbadać nowe wdrożenia oparte na technologii. Podkreślono kluczowe umiejętności, takie jak jazda eko-defensywna, zrozumienie deski rozdzielczej i wstępna kontrola pojazdu. Każda podstawowa kompetencja ma różne opcje zdalnego uczenia się, które są szczegółowo przedstawione w narzędziu (opisy, zastosowane technologie i analizy SWOT).

W kształceniu i szkoleniu zawodowym Mapa Drogowa służy jako kompleksowy przewodnik do opracowywania programów nauczania, zapewniając, że spełniają one potrzeby danego sektora. Szkoleniowcy mogą go użyć jako narzędzia planowania i dostosowywać swoje programy w oparciu o zidentyfikowane podstawowe kompetencje i proponowane strategie wdrażania. Mapa Drogowa zapewnia perspektywę, która uwzględnia zmiany w branży i rozwijające się technologie. Elastyczność tego narzędzia pozwala szkoleniowcom i instytucjom na ciągłe porównywanie, zapewniając, że programy są odpowiednie i dostosowane do potrzeb sektora w zmieniającym się środowisku pracy.

Dodatek 1. R2 Wybór narzędzia

Dodatek 2. R2 Technologie zdalne