



PROGRAM PRAKTYK

DLA NAUCZYCIELI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
I INSTRUKTORÓW PRAKTYCZNEJ NAUKI
ZAWODU BRANŻY TRANSPORTOWEJ

ZAWODY:

technik transportu kolejowego 311928

technik transportu drogowego 311927

Lublin, marzec 2013



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Informacje o osobach uczestniczących w przygotowaniu programu praktyk

EKSPERCI OPRACOWUJĄCY PROGRAM PRAKTYK		
Lp.	Tytuł, imię i nazwisko	Miejsce pracy
1.	mgr inż. Zbigniew Chałas	Dyrektor Zespołu Szkół im. inż. Stanisława Wysockiego w Warszawie d. „Kolejówka” - Technikum nr 7 Warszawie
2.	mgr Andrzej Górski	Dyrektor Zarządzający Levo Sp. z o.o. Warszawa
3.	dr inż. Waldemar Woźniak	Uniwersytet Zielonogórski.; Converse Sp. z o.o. Zielona Góra

KOORDYNACJA PRAC NAD PROGRAMEM PRAKTYK		
Lp.	Tytuł, imię i nazwisko	Miejsce pracy
1.	mgr Elżbieta Zając	Koordinator projektu „Synergia kompetencji zawodowych” SYNTEA S.A.

RECENZJA PROGRAMU PRAKTYK		
Lp.	Tytuł, imię i nazwisko	Miejsce pracy
1.	mgr inż. Artur Gontarz	Lubelskie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Spis treści

WPROWADZENIE.....	5
Część I. ZAŁOŻENIA PROGRAMU PRAKTYK.....	7
1. Podstawowe informacje o projekcie.....	7
1.1. Informacje ogólne	7
1.2. Cel projektu	8
1.3. Grupa docelowa	8
1.4. Działania realizowane w ramach projektu	9
2. Założenia organizacyjne programu praktyk	10
3. Założenia metodyczne programu praktyk.....	13
3.1. Konstrukcja metodyczna programu praktyk	13
3.2. Czas realizacji zadań	14
3.3. Założenie merytoryczne branżowej praktyki zawodowej	14
3.4. Organizacja praktyki.....	14
4. Instruktaż.....	16
4.1. Obsługa materiałów niebezpiecznych – Instruktaż DGR.....	17
4.2. Transport materiałów niebezpiecznych – Instruktaż ADR	17
4.3. Instruktaż BHP i organizacyjny dla branży kolejowej.....	19
4.4. Instruktaż BHP i organizacyjny dla branży samochodowo – drogowej	21
5. Charakterystyki polskiej i międzynarodowej branży transportowej	24
5.1. Charakterystyka i uwarunkowania działalności podstawowych gałęzi transportu.....	24
5.2. Polska i europejska infrastruktura drogowa.	32
5.3. Polska i europejska infrastruktura kolejowa	36
5.4. Polska i zagraniczna infrastruktura lotniskowa	38
Część II. OPIS PROGRAMU PRAKTYK DLA BRANŻY TRANSPORTOWEJ	41
6. Zakładany profil kompetencji nauczyciela uczestniczącego w praktyce zawodowej.....	41
7. Ramowy plan realizacji programu praktyki	44
7.1. Zakres programowy praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży transportu kolejowego	45



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



7.2. Zakres programowy praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży transportu drogowego.....	53
8. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych branży transportowej.....	57
8.1. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli kształcących w kierunku technik transportu kolejowego	57
8.2. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli kształcących w kierunku technik transportu drogowego	78
9. Dydaktyczna mapa realizacji programu praktyki.....	96
10. Zakończenie	101
Bibliografia.....	102



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



WPROWADZENIE

W Polsce jak i na całym świecie, od pewnego czasu trwają intensywne poszukiwania sposobu dobrego przygotowania uczniów szkół zawodowych do przyszłej pracy zawodowej. Nie ulega wątpliwości, że taki ogrom wiedzy teoretycznej przekazywanej przez nauczycieli zawodu jest znacznie mniej przydatny bez umiejętności jej zastosowania w praktyce. Potwierdzają to liczne badania, prezentowane m.in. w publikacji zbiorowej pod redakcją pani Urszuli Jeruszki pod tytułem „Unowocześnianie metod i form kształcenia zawodowego w Polsce – Diagnoza i oczekiwane kierunki zmian” (Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa 2012 r.). Autorzy w przeprowadzonych badaniach wskazali na następujące mankamenty i napotykanne trudności w zakresie unowocześniania szkolnictwa zawodowego:

- **Oferta szkoły w zakresie przekazywania wiedzy jest często oderwana od tego, co dzieje się na realnych stanowiskach pracy** - co trzeci absolwent technikum nigdy nie obserwował prac wykonywanych przez pracowników na stanowiskach pracy, nigdy nie wykonywał typowych zadań zawodowych na stanowiskach w zakładzie pracy, nigdy nie wykonywał ćwiczeń przy użyciu specjalistycznego sprzętu, nigdy nie wykonywał zadań zawodowych z wykorzystaniem programów komputerowych;
- **Warsztaty szkolne i praktyki zawodowe różnią się od rzeczywistych miejsc pracy** - ponad 70% uczniów odbywa zajęcia praktyczne i praktyki zawodowe tylko w miejscach związanych z ich szkołami;
- **Przestarzałe i nieadekwatne do aktualnych potrzeb gospodarki wyposażenie techniczne warsztatów/pracowni/laboratoriów szkolnych** - na ok. 40% stanowiskach pracy CKP (Centrum Kształcenia Praktycznego) okres użytkowania wyposażenia technicznego przekracza 10 lat;
- **Niska zdawalność egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe** - więcej sukcesów na egzaminie osiągnęli absolwenci, którzy kształcenie praktyczne odbywali w miejscach związanych ze szkołą niż absolwenci odbywający zajęcia praktyczne w zakładach pracy, gdyż bardzo mały odsetek jest tych kształconych w realnych warunkach, w zakładach pracy.

Część wymienionych powyżej kwestii nie uda się natychmiast naprawić czy zmodyfikować bez racjonalnej i konsekwentnej polityki zmian w zakresie szkolnictwa zawodowego. Najważniejszym i podstawowym krokiem do ich rozpoczęcia będzie bezsprzecznie wsparcie dydaktyczne, a w szczególności w sposób i formę przekazywania wiedzy i umiejętności. Z kolei pomostem pomiędzy stanem aktualnym a nadchodzącymi zmianami jest i będzie nauczyciel zawodu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Ów nauczyciel mając wiedzę praktyczną popartą licznymi przykładami i doświadczeniami nabytymi podczas wizyt, współpracy a nawet pracy w nowoczesnych i innowacyjnych przedsiębiorstwach powinien się stać prekursorem nowoczesnego, skierowanego na praktyczne umiejętności, nauczania.

Można, zatem zaryzykować stwierdzenie, że jaki nauczyciel taka wiedza i umiejętności, otwierające drzwi do praktycznego wykonywania zawodu przez ucznia.

Aktualnie istnieje wiele form przygotowania nauczyciela do przekazywania praktycznej wiedzy, począwszy od czerpania przykładów z branżowej literatury, poprzez przykłady dostępne w Internecie a skończywszy na bezpośrednich wizytach i praktykach w przedsiębiorstwach. To ostatnie rozwiązanie jest najefektywniejsze, ale niestety najdroższe, ponieważ wymaga zaangażowania zarówno samego nauczyciela zawodu, jak często, również jego pracodawcy, a przede wszystkim przedsiębiorstwa, które udostępnia miejsce praktyki. Problemy rodzą się m.in. na poziomie organizacyjnym (przygotowanie stanowiska praktyki) jak również finansowym (obciążenie przedsiębiorstw opieką nad przyjętymi na praktykę nauczycielami). Mimo prowadzonego otwarcie dialogu pomiędzy szkołami i placówkami szkolnictwa zawodowego a przedsiębiorcami w zakresie dostosowania poziomu wiedzy i umiejętności uczniów do praktycznego i odpowiedzialnego wykonywania zawodu to ciągle widoczna jest merytoryczna granica pomiędzy popytem pracodawców a podażą szkół w zakresie wysoko wykwalifikowanego pracownika/absolwenta w poszukiwanego zawodu. Stąd też rodzi się potrzeba podniesienia poziomu kwalifikacji praktycznych i dydaktycznych nauczycieli oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu poprzez uczestnictwo w ukierunkowanych praktykach, w profesjonalnie i nowoczesnie zarządzanych przedsiębiorstwach. Będzie to niezbędne do stworzenia kompletnej zawodowo sylwetki absolwenta szkoły zawodowej.

Projekt zakłada, że umożliwienie odbycia praktyki przez nauczycieli zawodu przyczyni się do podniesienia kompetencji zawodowych, a zdobyte w ten sposób doświadczenia umożliwią obserwację i wypracowanie dobrych rozwiązań łączenia kształcenia teoretycznego z praktyką. Wiedza i umiejętności nabyte przez nauczycieli podczas praktyk powinny stać się bazą do dalszego doskonalenia programów nauczania w szkołach zawodowych. Taka forma wzbogacania wiedzy oraz umiejętności przez nauczycieli powinna zbudować aktywny dialog pomiędzy samymi zainteresowanymi, ich pracodawcami (szkołami) oraz przedsiębiorstwami w wymiarze ustawicznym, jak również najważniejszymi klientami szkół tj. uczniami/słuchaczami i ich rodzicami. Należy tu wyraźnie podkreślić, że pośrednią, ale prawdopodobnie najważniejszą korzyścią z realizacji niniejszego projektu będzie modernizacja praktycznego nauczania zawodu przez nauczycieli-praktyków i dostosowania przekazywanej wiedzy i umiejętności skierowanej do uczniów szkół zawodowych w zakresie potrzeb i oczekiwań aktualnego rynku pracy.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Część I. ZAŁOŻENIA PROGRAMU PRAKTYK

1. Podstawowe informacje o projekcie

1.1. Informacje ogólne

- a) Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” realizowany jest przez SYNETA SA, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000308412. Projekt „Synergia Kompetencji zawodowych” realizowany jest w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe.
- b) Głównym celem projektu jest podniesienie jakości kształcenia zawodowego przyszłych kadr dla branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej, poprzez opracowanie programów doskonalenia zawodowego nauczycieli kształcenia zawodowego, i pilotażowe wdrożenie programów w grupie 260 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu (w tym 104 K, 156 M) z terenu całej Polski, we współpracy z pracodawcami i szkołami zawodowymi do 31.01.2015r.
- c) Projekt jest realizowany w okresie od 1 października 2012r. do 31 stycznia 2015r.
- d) Projekt zakłada realizację następujących form wsparcia:
 - Specjalistyczne instruktaże adekwatne do branży Uczestnika projektu - przygotowanie instruktażowe w zakresie warunków odbywania praktyk w przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych branż.
 - Praktyki krajowe – uczestnicy projektu wezmą udział w 10-dniowych praktykach (2 tygodnie) w przedsiębiorstwach oferujących usługi związane z branżą, w której realizują proces kształcenia. Każdemu uczestnikowi przysługiwać będzie wsparcie opiekuna w firmach, w których będą odbywały się praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



1.2. Cel projektu

Głównym celem projektu jest podniesienie jakości kształcenia zawodowego przyszłych kadr dla branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej, poprzez opracowanie programów doskonalenia zawodowego nauczycieli kształcenia zawodowego, i pilotażowe wdrożenie programów w grupie 260 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu (w tym 104 K, 156 M (tajemnicze skróty)) z terenu całej Polski, we współpracy z pracodawcami i szkołami zawodowymi do 31.01.2015r.

Cele szczegółowe projektu:

- a) Dostosowanie programów i treści doskonalenia zawodowego nauczycieli kształcenia zawodowego dla branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej, do wymagań nowoczesnej gospodarki.
- b) Podniesienie kompetencji zawodowych 260 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu z terenu całej Polski, kształcących kadry dla branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej.
- c) Wzrost wiedzy i umiejętności praktycznych u 260 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu z terenu całej Polski, w zakresie stosowania nowych technik i technologii w przedsiębiorstwach z branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej.
- d) Upowszechnienie efektów wdrażania nowych rozwiązań w zakresie doskonalenia zawodowego nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu, kształcących kadry dla branży lotniczej, spedycyjno-logistycznej i transportowej.

1.3. Grupa docelowa

Projekt jest skierowany do 260 NPZ - nauczycieli przedmiotów zawodowych i IPNZ - instruktorów praktycznej nauki zawodu, (104 K i 156 M), z terenu kraju uczących w następujących kierunkach:

- Lotniczych (Technik awionik, Technik eksploatacji portów i terminali, Technik mechanik lotniczy, Technik informatyk (o specjalizacji lotnicze systemy informatyczne);
- Spedycyjno-logistycznych: Technik spedytor, Technik logistyk;
- Transportowych: Technik transportu kolejowego, Technik transportu drogowego.

W projekcie mogą wziąć udział nauczyciele ze szkół zawodowych (publicznych i niepublicznych):

- branża lotnicza – 20 %
- branża spedycyjno – logistyczna – 40 %
- branża transportowa – 40 %



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



1.4. Działania realizowane w ramach projektu

Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” obejmuje realizację następujących form wsparcia:

- a) **Specjalistyczne instruktaże** adekwatne do branży Uczestnika projektu - przygotowanie instruktażowe w zakresie warunków odbywania praktyk w przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych branż (kontakt z materiałami niebezpiecznymi, uprawnienia wstępu na lotnisko, zintegrowanie systemów klasy ERP II do zarządzania logistyką, środowisko technologiczno-organizacyjne) – 75 godz./grupa
- b) **Praktyki krajowe** – uczestnicy projektu wezmą udział w 10-dniowych praktykach (2 tygodnie) w przedsiębiorstwach oferujących usługi związane z branżą, w której realizują proces kształcenia. Każdemu uczestnikowi przysługiwać będzie wsparcie opiekuna w firmach, w których będą odbywały się praktyki.

1.5. Korzyści z udziału w projekcie dla nauczycieli, szkół zawodowych i przedsiębiorstw

Korzyści dla szkół:

- Możliwość pozyskania kadry pedagogicznej o zaktualizowanej wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii stosowanych w przedsiębiorstwach,
- Nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwami, dzięki której uczniowie będą mieli większe możliwości wyboru praktyk zawodowych i warsztatów,
- Zmniejszenie dysproporcji pomiędzy wiedzą zdobytą w szkole zawodowej, a potrzebami dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw,
- Kształtowanie wizerunku szkoły otwartej na nowe technologie, ściśle współpracującej z przedsiębiorstwami i posiadającej kadrę wykwalifikowanych specjalistów.

Korzyści dla nauczycieli i instruktorów:

- Zdobycie nowej wiedzy poprzez specjalistyczne branżowe instruktaże,
- Podniesienie kompetencji zawodowych poprzez praktyki w przedsiębiorstwach,
- Zaktualizowanie wiedzy z zakresu nowoczesnych technologii poprzez odbycie praktyk w przedsiębiorstwach,
- Zwiększenie motywacji do pracy, samokształcenia, stosowania nowych metod, technik i form nauczania,
- Nabycie praktycznych umiejętności z zakresu użytkowania nowoczesnych systemów informatycznych funkcjonujących w przedsiębiorstwie,
- Zapoznanie się z rzeczywistym środowiskiem pracy i nowoczesnymi technologiami w branży, poprzez udział w praktykach, w przedsiębiorstwach,
- Nawiązanie nowych kontaktów, wymiana doświadczeń,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Możliwość przekazania zdobytej wiedzy uczniom,
- Pozyskanie materiałów i dokumentów wspomagających proces dydaktyczny.

Korzyści dla przedsiębiorstw:

- Nawiązanie i zacieśnienie współpracy z sektorem szkolnictwa zawodowego,
- Możliwość wpłynięcia na program nauczania zawodowego pod kątem zapotrzebowania pracodawców na wykwalifikowanych specjalistów,
- Wsparcie merytoryczne ze strony nauczycieli/instruktorów dla pracowników przedsiębiorstwa,
- Prezentacja firmy potencjalnym kandydatom do pracy a tym samym promocja przedsiębiorstw wśród przyszłych pracowników oraz nauczycieli,
- Budowanie wizerunku firmy odpowiedzialnej społecznie, angażującej się w inicjatywy edukacyjne i lokalne,
- Dodatkowe wynagrodzenie dla opiekunów praktyk.

2. Założenia organizacyjne programu praktyk

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Kluczowymi czynnikami wpływającymi na poziom i jakość kształcenia zawodowego są: właściwy dobór kadry pedagogicznej, ich umiejętności i kompetencje, właściwa baza dydaktyczna szkół, odpowiedni zakres kształcenia praktycznego w szkolnych pracowniach, warsztatach i na praktykach u pracodawców. W procesie kształcenia zawodowego podejmowane są również działania wspomagające rozwój nauczycieli, podnoszenie przez nich kwalifikacji zawodowych, uzupełnianie wiedzy i doszkalanie. Zakres wsparcia realizowany jest stosownie do obszaru potrzeb i możliwości nauczycieli, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek rozwojowych oraz możliwości organizacyjnych podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych. Właściwa wiedza i umiejętności dowartościowuje nauczyciela, zwiększa motywację do poszukiwania przez niego atrakcyjnych metod nauczania, zwiększa udział kształcenia praktycznego w całym procesie dydaktycznym oraz zapobiega przedwczesnemu wypaleniu zawodowemu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Program praktyk dla nauczycieli służy elastycznemu reagowaniu na potrzeby dopasowywania systemu kształcenia zawodowego do wymagającego rynku pracy oraz stanowi ogniwo w procesie uczenia się przez całe życie. Większość nauczycieli kształcenia zawodowego rozpoczęła pracę w szkolnictwie bezpośrednio po ukończeniu studiów kierunkowych. Tylko nieliczni mogą pochwalić się kilkuletnim stażem pracy w tzw. „przemysle”. Braki kierunkowego doświadczenia praktycznego odbijają się negatywnie na jakości kształcenia zawodowego. Wieloletnia praca w szkole bez kontaktu z silnie rozwijającym się postępem technicznym, przy braku dostępu do nowych urządzeń, maszyn i technologii sprawia, że nauczyciel przedmiotów zawodowych może nie spełnić wymogów współczesnego systemu kształcenia technicznego.

Dlatego dla nauczycieli kształcenia zawodowego powinien istnieć wymóg cyklicznego uczestnictwa, na przykład co 5 lub co 10 lat w uzupełnianiu wiedzy teoretycznej oraz dostępność do najnowszych rozwiązań technicznych, na przykład podczas odbywania praktyk organizowanych dla nauczycieli.

Niniejszy projekt zakłada następujące założenia organizacyjne praktyk zawodowych dla nauczycieli:

A. Praktyki są skierowane do nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących w branży transportowej, w zawodach:

- a) Technik transportu kolejowego,
- b) Technik transportu drogowego.

Oferta praktyk dla nauczycieli / instruktorów z branży transportowej obejmuje wsparciem 40% wszystkich uczestników projektu.

B. Praktyki realizowane będą na terenie całego kraju w przedsiębiorstwach, które spełniają następujące kryteria:

- a) Branża objęta projektem - transportowa.
- b) Nowoczesny park technologiczny.
- c) Pozytywna ocena dotychczasowego funkcjonowania.
- d) Dostępność w danym czasie opiekuna praktyk w przedsiębiorstwie, gotowość zapewnienia warunków zgodnych z BHP.
- e) Położenie blisko miejsca zamieszkania i zatrudnienia nauczyciela.

C. Praktyki nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu organizowane będą w okresie od września 2013 r. do grudnia 2014 r.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- D. Czas trwania praktyk obejmuje 80 godzin, w oparciu o indywidualnie ustalony harmonogram dla każdego nauczyciela i instruktora praktycznej nauki zawodu.**
 - E. Każdy nauczyciel/instruktor udający się na praktykę, w ramach projektu otrzyma odzież roboczą, konieczną do wykonywania pracy na danym stanowisku, zgodnie z przepisami BHP oraz wewnętrznymi regulacjami strony przyjmującej.**
 - F. Praktyki odbywać się będą na podstawie umowy/porozumienia z przedsiębiorstwami przyjmującymi nauczycieli/instruktora na praktykę.**
 - G. Praktyki prowadzone będą pod nadzorem opiekunów praktyk, którymi będą pracodawcy lub wyznaczeni przez nich pracownicy.**
- Każdy nauczyciel, na czas praktyki, otrzyma wsparcie i opiekę merytoryczną opiekuna wyznaczonego przez przedsiębiorstwo. Obecność opiekuna praktyki umożliwi nauczycielowi szybką adaptację w przedsiębiorstwie oraz efektywne poszerzenie wiedzy teoretycznej i praktycznej, a także realne poznanie, ocenę i porównanie teorii z praktyką.
- H. Praktyka ma na celu pogłębienie i doskonalenie umiejętności praktycznych nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu, zapoznanie się z nowymi trendami, technologiami, rozwiązaniami organizacyjnymi poprzez bezpośredni kontakt z rzeczywistym środowiskiem pracy w przedsiębiorstwach o profilach odpowiadających specyfice zawodu, w którym nauczyciele kształcą (lotniska, terminale, baza logistyczna).**



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



3. Założenia metodyczne programu praktyk

Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” wychodzi naprzeciw potrzebom stawianym w nowej podstawie programowej (Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach) w zakresie praktycznego kształcenia zawodowego. Powiązanie treści nauczania i zdobywania kwalifikacji zawodowych z potrzebami przedsiębiorstw/pracodawców oraz dostosowanie ich do aktualnych trendów nowoczesnej, opartej o innowacyjne rozwiązania technologiczne - gospodarki, gwarantuje proces ustawicznego kształcenia i dostosowywania kadr do potrzeb rynkowych. Wzorując się na modelach zachodnich, w których nauczyciel kształcenia zawodowego jest odpowiedzialny za przygotowanie ucznia do przyszłej pracy oraz ww. zmianach programowych, szkolnictwo zawodowe zostało zobligowane do znaczącej, poszerzonej o wiedzę praktyczną zmiany sposobu nauczania. Nie sposób dzisiaj zagwarantować uczniowi szkoły zawodowej praktyki dostosowanej do zawodu wykonywanego w przyszłości. Pracodawcy ze względu na duże obciążenia podatkowe oraz koszty utrzymania stanowisk pracowniczych nie są skłonni do otwierania/udostępniania miejsc pracy dla nieprzystosowanej i nieprzygotowanej do pracy kadry absolwentów szkół zawodowych. Stąd też koncepcja opracowania i przeprowadzenia instruktażu oraz praktyk dla nauczycieli zawodu, który łączy w sobie potrzeby oraz możliwości ekonomiczne zarówno szkół zawodowych jak również przedsiębiorstw/pracodawców.

3.1. Konstrukcja metodyczna programu praktyk

Biorąc pod uwagę konieczność zapewnienia bezpieczeństwa a także zróżnicowany poziom trudności poszczególnych zadań, zaprojektowano trzy rodzaje zadań do wykonania przez nauczycieli podczas praktyki. W zależności od stopnia udziału nauczyciela w realizacji, zadania zostały podzielone na:

- Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela **(N)**
- Zadania wykonywane przez nauczyciela, wspólnie z pracownikiem - opiekunem praktyk **(N+P)**
- Zadania wykonywane przez nauczyciela, pod nadzorem pracownika - opiekuna praktyk **(N/P)**

Zadania w programie praktyk zostały opracowane zgodnie z dokumentacją programową kształcenia zawodowego, obejmującą:

- Podstawę programową kształcenia w zawodzie, w tym kwalifikacje wyodrębnione w zawodach przypisanych do branży (Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach),
- Przykładowe programy nauczania dla zawodów: technik transportu kolejowego, technik transportu drogowego, zgodne z nową podstawą programową kształcenia w zawodach.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



3.2. Czas realizacji zadań

Poszczególne zadania mogą mieć różny czas realizacji, dlatego też w **ramowym planie programu praktyki** zaznaczono tzw. **orientacyjny czas realizacji**, który może ulec zmianie. Jest to ściśle związane ze specyfiką oraz możliwościami organizacyjnymi i technicznymi przedsiębiorstw, w których nauczyciele będą odbywać praktyki.

3.3. Założenie merytoryczne branżowej praktyki zawodowej

Praktyki zostały podzielone z uwzględnieniem branż do nauczania, których posiadają kwalifikacje nauczyciele zawodu, wg następującej metodyki:

- A. Wymagane przygotowanie wstępne do odbycia praktyki zawodowej/profil nauczyciela przedmiotu.
- B. Cel praktyki zawodowej.
- C. Ścieżki doskonalenia zawodowego.
- D. Szczegółowy układ treści praktyki zawodowej nauczyciela z uwzględnieniem:
 - Zakresu tematycznego i treści merytorycznej przekazywanej podczas praktyki zawodowej w postaci zdefiniowanych zadań,
 - Oczekiwany efekt, wynikający z realizacji zadań na praktyce,
 - Sugerowany czas realizacji zadań podczas praktyki,
 - Realizacja zadania samodzielnie lub z opiekunem praktyki.

3.4. Organizacja praktyki

- A. Praktyka zawodowa może odbywać się w dni robocze, poza porą nocną.
- B. Praktyka powinna rozpocząć się od zaznajomienia z organizacją pracy i zadaniami, zgodnie z obowiązującymi standardami:
 - struktura organizacyjna i regulamin organizacyjny,
 - regulamin pracy,
 - poznanie przepisów o dyscyplinie pracy i BHP,
 - zadania strategiczne działów firmy,
 - profil działalności zakładu,
 - obieg dokumentów,
 - zadania pracownika (zakres czynności i odpowiedzialności służbowej),
 - współpraca ze środowiskiem lokalnym,
 - warsztat pracy pracownika.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- C. W okresie praktyki nauczyciel podlega obowiązkom wynikającym z regulaminu pracowników szkoły, a ponadto ma obowiązek zastosować się do zasad i regulaminu obowiązujących w przedsiębiorstwie, w którym odbywa praktykę.
- D. Przedsiębiorstwa, w których będą realizowane praktyki zawodowe, otrzymają z odpowiednim wyprzedzeniem program praktyki, od ich organizatora. Dostęp do programu praktyki powinni mieć opiekunowie praktyk oraz pracownicy kierujący pracą na stanowiskach pracy, na których nauczyciele odbywają praktykę.
- E. Program praktyki zawodowej można traktować w sposób elastyczny. Ze względu na specyfikę poszczególnych przedsiębiorstw, w których będą odbywać się praktyki, zadania mogą różnić się zakresem treści i sposobem realizacji.
- F. W czasie praktyki, nauczyciel ma obowiązek prowadzenia dziennika praktyki wg wzoru otrzymanego od organizatora praktyk, wpisując poszczególne zadania. Zapisy w Dzienniku Praktyki powinny być prowadzone chronologicznie i powinny być zgodne z Programem Ramowym praktyki. Wpisów dokonuje osoba odbywająca praktykę, natomiast opiekun praktyki dokonuje pisemnego potwierdzenia zrealizowania zadania.

Praktyki zawodowe są sposobem na konfrontację nauczycieli z realiami panującymi w rzeczywistych warunkach pracy w przedsiębiorstwach i sytuacji na rynku.

Praktyki umożliwią nauczycielom:

- poznanie potrzeb i zasad funkcjonowania rynku pracy w branży transportowej,
- aktualizację wiedzy i kompetencji praktycznych,
- poszerzenie wiedzy związanej z najnowszymi rozwiązaniami technologicznymi, technicznymi, organizacyjnymi i oprogramowaniem,
- nawiązanie oraz zacieśnienie współpracy z przedsiębiorstwami transportowymi,
- poznanie potrzeb i oczekiwań firm/przedsiębiorców w obszarze posiadania niezbędnych kwalifikacji przez absolwentów szkół.

Wiedza i umiejętności nauczycieli, zdobyte podczas praktyk, mogą zostać wykorzystane również w dostosowaniu programów nauczania w zawodach technik transportu drogowego oraz technik transportu kolejowego, do aktualnych potrzeb i oczekiwań pracodawców. Dzięki wspólnemu wysiłkowi, przedsiębiorcy wraz z nauczycielami staną się współautorami programów nauczania, co będzie miało zdecydowany wpływ na podniesienie jakości szkolnictwa zawodowego, przy jednoczesnym wzroście szans na rynku pracy dla absolwentów szkół branży transportowej.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



4. Instruktaż

Przed odbyciem praktyk w przedsiębiorstwach uczestnicy projektu odbędą instruktaże, których celem jest przygotowanie ich do prawidłowego przebiegu praktyk.

Instruktaż powinien zapewnić nauczycielowi przedmiotów zawodowych:

- aktualizację i uzupełnienie wiedzy oraz umiejętności z zakresu identyfikacji i oceny zagrożeń oraz ryzyka związanego z procesami pracy w danej branży,
- ocena zagrożeń występujących w procesach pracy oraz ryzyka związanego z tymi zagrożeniami,
- umiejętność kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy,
- umiejętność ochrony przed zagrożeniami związanymi z wykonywaną pracą,
- poszerzenie, aktualizację i ugruntowanie wiadomości i umiejętności z dziedziny bezpieczeństwa i higieny pracy wymaganych dla branży transportowej,
- dostęp do informacji o czynnikach szkodliwych dla zdrowia, uciążliwych lub niebezpiecznych występujących w danej branży na różnych stanowiskach pracy, na których będzie pracował i w jego bezpośrednim otoczeniu oraz o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą;
- dostęp do wiedzy i umiejętności dotyczących sposobów ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia, jakie mogą powodować te czynniki w warunkach normalnej pracy i w warunkach awaryjnych;
- dostęp do wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu bezpiecznego wykonywania powierzonych prac na wybranym stanowisku pracy.

W związku z powyższym nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu wezmą udział w specjalistycznych instruktażach, w zakresie warunków odbywania praktyk w przedsiębiorstwach, z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych branż. Instruktaże realizowane będą w 26 grupach 10-cio osobowych (75 godz. na każdą grupę).

Postawą planowanego instruktora będzie nabycie wiedzy w zakresie szeroko pojętego bezpieczeństwa w transporcie. W tym celu nauczyciel zawodu powinien poznać w praktyce:

- dokumentację przewożonego towaru niebezpiecznego,
- zasady nadzoru wewnętrznego,
- zasady klasyfikowanych towarów niebezpiecznych przyjętych do przewozu,
- zasady oznaczania towarów niebezpiecznych,
- zasady oznaczania środków transportu materiałów niebezpiecznych,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- zasady odpowiedzialności za przewożony towar niebezpieczny,
- zasady zachowywania się przewoźnika podczas wypadku, katastrofy.

Prowadzenie instruktażu będzie zgodne z krajowymi i międzynarodowymi przepisami w zakresie:

- A. Obsługi materiałów niebezpiecznych - DGR
- B. Transportu materiałów niebezpiecznych
- C. Bezpieczeństwa pracy na stanowisku pracy (przepisy BHP).

4.1. Obsługa materiałów niebezpiecznych – Instruktaż DGR

Konieczność przeprowadzenia instruktora wynika z uregulowań Konwencji o międzynarodowym lotnictwie cywilnym, podpisanej w Chicago dnia 7 grudnia 1944 r. – (Konwencja Chicagowska (Dz. U z 1959 r. Nr 35, poz. 212, z późn. zm)) ustanawiającej powstanie Międzynarodowej Organizacji Lotnictwa Cywilnego (ang. ICAO) oraz aneksu 18 do konwencji powierzającemu ICAO pieczę nad transportem powietrznym towarów niebezpiecznych i powstałej w związku z tym Instrukcji Technicznej ICAO - Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, oraz opracowanych przez Międzynarodowe Stowarzyszenie Przewoźników Lotniczych IATA przepisów DGR, każda osoba pracująca przy transporcie pasażerów, towarów (również niebezpiecznych) musi przejść odpowiedni instruktaz w zależności od zajmowanego stanowiska pracy.

4.2. Transport materiałów niebezpiecznych – Instruktaż ADR

Instruktaż ADR - (fr. L' Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route) instruktaż przeprowadzony na podstawie Międzynarodowej Konwencji dotyczącej drogowego przewozu towarów i ładunków niebezpiecznych, sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. Umowa została ratyfikowana przez Państwo Polskie w 1975 r. Przepisy umowy ADR są nowelizowane w cyklu dwuletnim. Umowa obowiązuje obecnie w 46 krajach.

Instruktaż w zakresie transportu materiałów niebezpiecznych powinien obejmować wskazówki związane z charakterystykami zagrożeń stwarzanych przez towary/materiały niebezpieczne w przewozie według podziału na poszczególne klasy oraz działania które należy podjąć.

Wśród materiałów niebezpiecznych, przewożonych różnymi gałęziami transportu wyróżnia się 13 pozycji w podziale na grupy i podgrupy:

- Grupa 1 – Materiały i przedmioty wybuchowe
- Grupa 2 – Gazy
- Grupa 3 – Materiały ciekłe zapalne
- Grupa 4, podgrupa 4.1 – Materiały stałe zapalne



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Grupa 4, podgrupa 4.2 – Materiały samozapalne
- Grupa 4, podgrupa 4.3 – Materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy zapalne
- Grupa 5, podgrupa 5.1 – Materiały utleniające
- Grupa 5, podgrupa 5.2 – Nadtlenki organiczne
- Grupa 6, podgrupa 6.1 – Materiały trujące
- Grupa 6, podgrupa 6.2 – Materiały zakaźne
- Grupa 7 – Materiały promieniotwórcze
- Grupa 8 – Materiały żrące
- Grupa 9 – Różne materiały i przedmioty niebezpieczne

Transport towarów niebezpiecznych w każdej gałęzi transportowej regulowany jest odrębnymi przepisami. I tak:

A. Branża transportu drogowego

Umowa ADR. (Accord européen en relatif au transport international des marchandises dangereuses) dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych, sporządzona w Genewie 30 września 1957 r.

Umowa ta została ratyfikowana przez Polskę w 1975 r. (Dz.U. z 1975 Nr 35, poz. 189), a wprowadzona w życie Rozporządzeniem Ministrów Komunikacji i Spraw Wewnętrznych z dnia 2.12.1983 r. w sprawie warunków i kontroli przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych.

B. Branża transportu kolejowego

RID - Regulamin międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (Reglement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses). Regulamin ten stanowi aneks I do Przepisów Ujednoliconych o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM) będących załącznikiem B do Konwencji o międzynarodowym przewozie kolejami (COTIF) z dnia 9.05.1980 r.

C. Branża transportu morskiego

IMDG - Międzynarodowe Przepisy dotyczące transportu morskiego materiałów niebezpiecznych (International Maritime Dangerous Goods Code). Są to przepisy Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) obowiązujące we wszystkich krajach należących do tej organizacji oraz przepisy dotyczące transportu wodnego śródlądowego (ADN).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



D. Branża transportu lotniczego

IATA-DGR - Przepisy dotyczące transportu materiałów niebezpiecznych w międzynarodowym transporcie lotniczym (IATA Dangerous Goods Regulations). Przepisy te obowiązują we wszystkich krajach członkowskich Międzynarodowego Zrzeszenia Transportu Lotniczego - IATA.

4.3. Instruktaż BHP i organizacyjny dla branży kolejowej

Instruktaż szkoleniowy z zakresu przepisów BHP dla nauczycieli z branży kolejowej powinien być przeprowadzony pierwszego dnia praktyki i powinien obejmować następujące zagadnienia:

A. Zagadnienia podstawowe w zakresie BHP dla branży kolejowej:

- Podstawowe wiadomości z zakresu organizacji przedsiębiorstw przewozowych i zarządców infrastruktury w RP i krajach wspólnoty europejskiej.

B. Zagadnienia regulacji prawnych dla branży kolejowej:

- Zagadnienia prawa krajowego i wspólnotowego.

C. Zagadnienia techniczne dla branży kolejowej:

- Wybrane zagadnienia z zakresu budowy i funkcjonowania infrastruktury kolejowej.
- Technika prowadzenia ruchu kolejowego, technika wykonywania pracy manewrowej i sygnalizacja.
- Zagadnienia z zakresu pracy pracowników rewizji technicznej pociągów.
- Zadania i organizacja posterunków rewizji technicznej wagonów.
- Rozmieszczenie i wyposażenie posterunków rewizji technicznej wagonów.
- Próby hamulca pociągu (ogólne warunki wykonywania prób, próba szczegółowa i uproszczona hamulca zespolonego (pneumatycznego) pociągu, próba hamulca elektropneumatycznego, postępowanie z pojazdami z wyłączonymi hamulcami).
- Ogólne wiadomości o taborze kolejowym (rodzaje taboru kolejowego, podział wagonów, rodzaje wagonów towarowych i pasażerskich, ujednolicony system numeracji i oznakowania wagonów, rodzaje pojazdów trakcyjnych, pojazdy zasilane prądem stałym i przemiennym, lokomotywy dwu- i wielosystemowe, wymagania konstrukcyjne i technologiczne pojazdów kolejowych, przepisy międzynarodowe w budowie pojazdów, wymagania techniczne ze względu na tor kolejowy).
- Sieć radiołączności pociągowej (rodzaje sieci radiołączności pociągowej, częstotliwości, radiotelefony stacjonarne i przenośne, lokalizacja na taborze).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Obsługa radiotelefonów (zasada działania, sposób zasilania, obsługa, sposób nawiązywania łączności pomiędzy maszynistą a dyżurnym ruchu posterunku zapowiadawczego lub pomiędzy maszynistami).
- Urządzenia automatyki bezpieczeństwa pociągu oraz urządzenia czujności, prędkościomierze i radiołączność w pojazdach trakcyjnych.
- Postępowanie w sytuacji alarmowej (zasada działania i sposobu nawiązywania kontaktu w systemie RADIO-STOP, sposoby nadawania sygnału ALARM, postępowanie po nadaniu lub odebraniu sygnału ALARM).
- Współdziałanie urządzeń SHP, KHP, INDUSI z urządzeniami torowymi (punkty kontrolne, obowiązki maszynisty w zakresie kontroli prawidłowego).
- Działania w/w urządzeń, prędkościomierzy, kontrola i sposób postępowania w przypadku uszkodzenia i konieczności wyłączenia tych urządzeń z pracy podczas prowadzenia pociągu.
- Zagadnienia z zakresu przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych.
- Klasyfikacja (określenie) towarów niebezpiecznych (towary wysokiego ryzyka [TWR], materiały szczególnie niebezpieczne [MSN], przewóz odpadów niebezpiecznych).
- Akty prawne i przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych (ustawy, rozporządzenia resortowe, przepisy i instrukcje wewnętrzne, regulaminy i wytyczne).
- Zasady oznakowania opakowań i jednostek transportowych (oznakowanie nalepkami ostrzegawczymi, tablicami identyfikacyjnymi i pasami wyróżniającymi, opis nalepek i znaków ostrzegawczych, wzory nalepek, znaków i oznakowań ostrzegawczych).
- Zestawienie składu pociągu, organizacja przewozu (zestawienie pociągu, wagony ochronne, manewry z wagonami załadowanymi towarami niebezpiecznymi, przewóz przesyłek TWR i MSN, przewóz próżnych jednostek transportowych po towarach niebezpiecznych, oczyszczanie, mycie i odkażanie wagonów).
- Bezpieczeństwo pracy przy przewozie towarów niebezpiecznych (ochrona indywidualna pracowników, wyposażenie lokomotyw, procedury awaryjne, postępowanie w przypadku awarii).
- Zagadnienia dotyczące przewozów wojskowo –kolejowych i obrony cywilnej (rodzaje ruchomych urządzeń wagonowych, środków za- i wyładunkowych, oświetleniowych oraz ich zastosowanie w warunkach specjalnych, dyspozycje oraz przechowywanie, konserwacja i przekazywanie w/w środków i urządzeń, odpowiedzialność za brakujące środki i urządzenia służące do przewozów w warunkach specjalnych).
- Bezpieczeństwo i higiena pracy, udzielanie pierwszej pomocy. (zgodnie z Rozp. Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. nr 180, poz.1860 z 2004 r. z późn. zm.).
- Ochrona przeciwpożarowa pojazdów kolejowych oraz terenów kolejowych, (w tym pożary w tunelach).
- Podział, obsada i wyposażenie posterunków technicznych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Postępowanie przy wjeździe, wyjeździe i przejeździe pociągu.
- Rozwiązanie drogi przebiegu.
- Udział pracownika posterunku nastawczego w wykonywaniu manewrów.
- Obsługa przejazdów kolejowych.
- Przygotowanie pojazdu do ruchu.
- Sposób wchodzenia i schodzenia z lokomotywy.
- Zasady czyszczenia górnego reflektora lokomotywy.
- Zasady mycia dachu lokomotywy i napełniania piaskiem.
- Zasady przechodzenia przez kanały.
- Zasady usuwania uszkodzeń w czasie jazdy.
- Zasady wykonywania manewrów.
- Przetaczanie wagonów przy rampach i magazynach.
- Zasady ręcznego przetaczania taboru.
- Postępowanie w celu uzyskania wyłączenia napięcia.
- Zasady zakładania uszyniacza.
- Zasady transportu nieczynnego pojazdu.
- Zasady kierowania ruchem drogowym w obrębie przejazdu kolejowego.
- Postępowanie w razie uszkodzenia urządzeń sterowania ruchem na przejeździe kolejowym.
- Zasady przebywania na terenie kolejowym.
- Zasady przechodzenia przez tory kolejowe.
- Dojście do miejsca pracy na szlaku.
- Przechodzenie przez stojący tabor i pomiędzy taborem.
- Wsiadanie i wysiadanie z taboru.
- Zasady pracy na torach.
- Zachowanie ostrożności na torach zelektryfikowanych.

4.4. Instrukcja BHP i organizacyjny dla branży samochodowo – drogowej

Instrukcja szkoleniowa dla nauczycieli z branży samochodowo-drogowej powinien być przeprowadzony pierwszego dnia praktyki i powinien obejmować następujące zagadnienia:

A. Zagadnienia podstawowe w zakresie BHP dla branży drogowej:

- Bezpieczeństwo i higiena pracy, udzielanie pierwszej pomocy. (zgodnie z Rozp. Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkoleń w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz. U. nr 180, poz.1860 z 2004 r. z późn. zm.).
- BHP ogólne i stanowiskowe.
- Odzież ochronna oraz zasady jej użytkowania.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Podstawowe wiadomości z zakresu organizacji przedsiębiorstw transportowych i zarządców infrastruktury w RP i krajach wspólnoty europejskiej.

B. Zagadnienia regulacji prawnych dla branży drogowej:

- Zagadnienia regulacji prawnych prawa krajowego oraz wspólnotowego.
- Warunki INCOTERMS 2010.
- Wybrane zagadnienia z zakresu infrastruktury drogowej.

C. Zagadnienia techniczne dla branży drogowej:

- Ogólne wiadomości o taborze samochodowym (rodzaje taboru samochodowego, podział taboru, rodzaje samochodów i naczep towarowych oraz pojazdów pasażerskich, wymagania konstrukcyjne i technologiczne pojazdów samochodowych, przepisy międzynarodowe w budowie pojazdów, wymagania techniczne).
- Sieć radiołęczności samochodowej i autolokalizacji (częstotliwości, radiotelefony stacjonarne i przenośne, lokalizatory GPS).
- Postępowanie w sytuacji alarmowej (zasada postępowania w przypadku wypadków, napadu, sytuacjach nadzwyczajnych).
- Zagadnienia z zakresu przewozów towarów niebezpiecznych oraz przewozów wojskowych.
- Klasyfikacja (określenie) towarów niebezpiecznych (towary wysokiego ryzyka [TWR], materiały szczególnie niebezpieczne [MSN], przewóz odpadów niebezpiecznych).
- Akty prawne i przepisy dotyczące przewozu towarów niebezpiecznych (ustawy, rozporządzenia resortowe, przepisy i instrukcje wewnętrzne, regulaminy i wytyczne).
- Zasady oznakowania opakowań i jednostek transportowych (oznakowanie nalepkami ostrzegawczymi, tablicami identyfikacyjnymi i pasami wyróżniającymi, opis nalepek i znaków ostrzegawczych, wzory nalepek, znaków i oznakowań ostrzegawczych).
- Organizacja przewozu (przygotowanie taboru, naczepy z towarami niebezpiecznymi, przewóz przesyłek TWR i MSN, przewóz próżnych jednostek transportowych po towarach niebezpiecznych, oczyszczanie, mycie i odkażanie pojazdów/naczep).
- Bezpieczeństwo pracy przy przewozie towarów niebezpiecznych (ochrona indywidualna pracowników, wyposażenie pojazdu, procedury awaryjne, postępowanie w przypadku awarii).
- Zagadnienia dotyczące przewozów wojskowo – drogowych i obrony cywilnej (rodzaje ruchomych urządzeń samochodowych, środków za- i wyładunkowych, oświetleniowych oraz ich zastosowanie w warunkach specjalnych, dyspozycje oraz przechowywanie, konserwacja i przekazywanie w/w środków i urządzeń, odpowiedzialność za brakujące środki i urządzenia służące do przewozów w warunkach specjalnych).
- Ochrona przeciwpożarowa pojazdów samochodowych.
- Przygotowanie pojazdu do ruchu.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





- Zasady przechodzenia przez kanały.
- Zasady usuwania uszkodzeń i awarii.

Dodatkowe instrukcje do omówienia dla osób/załóg kierujących pojazdami samochodowymi dokonującymi transportu sklasyfikowanych towarów/materiałów niebezpiecznych oraz czynności, które należy podjąć w razie wypadku lub zagrożenia:

- Hamowanie pojazdu, wyłączenie silnika i odłączenie akumulatora za pomocą głównego wyłącznika, jeżeli jest on dostępny;
- Unikanie źródeł zapłonu, w szczególności nie palenie tytoniu i nie włączanie żadnych urządzeń elektrycznych;
- Powiadamianie właściwych służb ratowniczych, przekazywanie informacji o wypadku lub zagrożeniu oraz o materiałach biorących w nich udział;
- Zakładanie kamizelki ostrzegawczej i odpowiednie rozstawianie stojących znaków ostrzegawczych;
- Zapewnienie przybyłym służbom ratowniczym wgląd do dokumentów przewozowych;
- Unikanie bezpośredniego kontaktu z uwolnionymi materiałami i ich nie dotykanie, unikanie wdychania par, dymu i pyłu, używanie gaśnic w celu ugaszenia małego lub będącego w fazie początkowej pożaru, obejmującego opony, hamulce lub przedział silnika o ile jest to właściwe i bezpieczne;
- Członkowie załogi pojazdu nie powinni gasić pożaru obejmującego przedział ładunkowy;
- Zapobieganie przedostaniu się uwolnionych materiałów do środowiska wodnego lub kanalizacji oraz zebrać uwolnione materiały, używając wyposażenia przewożonego w jednostce transportowej o ile jest to możliwe i bezpieczne;
- Zdejmowanie i usuwanie w sposób bezpieczny skażonego ubrania oraz użytych, skażonych środków ochrony.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



5. Charakterystyki polskiej i międzynarodowej branży transportowej

Branża transportowa w Europie ma zasadnicze znaczenie dla społeczeństwa i gospodarki z uwagi na determinowanie wzrostu gospodarczego i tworzenie miejsc pracy. Aktualnie, branża ta zatrudnia ok. 10 mln osób i odpowiada za ok. 5 proc. PKB. Od efektywności transportu zależy, czy europejskie przedsiębiorstwa będą w stanie konkurować w skali światowej. Koszty logistyki – transportu i magazynowania – reprezentują 10-15 proc. kosztów produktu końcowego wytwarzanego przez europejskie przedsiębiorstwa, a średniozamożny Europejczyk wydaje na towary i usługi transportowe około 13, 2 proc. domowego budżetu.

Charakterystyka branży transportowej w aspekcie krajowym i międzynarodowym wiąże się z realizacją procesu przemieszczania w aspekcie technicznym, organizacyjnym i ekonomicznym. Czynności techniczne polegają na wykorzystaniu do przemieszczania infrastruktury i suprastruktury, czyli dróg i punktów transportowych, taboru itp. Czynniki organizacyjne to funkcjonowanie podmiotu gospodarczego, którego celem jest odpłatne świadczenie usług transportowych na rzecz innych firm, instytucji czy osób prywatnych. Natomiast czynniki ekonomiczne polegają na możliwości określenia wyniku finansowego przedsiębiorstwa w aspekcie generowania zysku na podstawie realizacji zleceń transportowych.

Analizując branżę odpowiedzialną za przemieszczenie ładunków i osób wyróżnia się pionową oraz poziomą klasyfikację transportu. Z klasyfikacji pionowej wynika podział transportu na gałęzie (lądowy, wodny, powietrzny), natomiast z klasyfikacji poziomej – na rodzaje (dla lądowego: samochodowy, kolejowy, rurociągowy; dla wodny: śródlądowy, morski; dla powietrznego: lotniczy i kosmiczny).

5.1. Charakterystyka i uwarunkowania działalności podstawowych gałęzi transportu

W obsłudze transportowej towarów uczestniczą wszystkie gałęzie transportu. Charakter świadczonych przez nie usług jak i sama organizacja rynków transportowych, na których działają (tzw. *rynków cząstkowych*) są zróżnicowane. Dotyczy to zarówno występujących struktur rynkowych, przedsiębiorstw transportowych (przewoźników), środków transportu i form eksploatacji flot, cen za usługi przewozowe, uregulowań prawnych odnośnie podejmowania działalności i świadczenia usług. W tym ostatnim przypadku należy wskazać przede wszystkim na umowę przewozu, obowiązki i odpowiedzialność przewoźnika oraz podstawowe dokumenty transportowe. Znajomość tych problemów jest szczególnie istotna przy przewozach międzynarodowych, które z natury rzeczy są bardziej złożone i skomplikowane. Podstawowe kwestie związane z zawarciem umowy przewozu regulują tutaj konwencje międzynarodowe. Brak jest przy tym jednej, uniwersalnej konwencji międzynarodowej, która regulowałaby te przewozy w sposób jednolity. W każdej gałęzi transportu



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





obowiązują odrębne międzynarodowe konwencje transportowe zawierające zróżnicowane rozwiązania prawne. W każdym przypadku określają one jednak:

- prawa i obowiązki załadowcy oraz przewoźnika,
- odpowiedzialność i ustalone wartościowo granice odpowiedzialności przewoźnika,
- dokument dotyczący umowy przewozu.

Z uwagi na to, iż w warunkach polskiej gospodarki i polskiego systemu transportowego najważniejsze znaczenie w przewozach towarów mają **transport drogowy, transport kolejowy, transport morski i transport lotniczy**, w dalszej części przybliżono charakterystykę tych właśnie gałęzi transportu. Uwzględniając rosnące znaczenie, zwłaszcza w przewozach międzynarodowych, **transportu intermodalnego**, wyjaśniono dodatkowo także jego istotę i najważniejsze związane z nim kwestie.

a) Transport drogowy

Transport drogowy jest najczęściej wykorzystywaną gałęzią transportu w przewozach lądowych towarów. Swoją popularność zawdzięcza głównie takim cechom oferowanych usług jak:

- bezpośredniość przewozów,
- szybkość przewozów,
- zdolność przewozów różnych towarów,
- duża dostępność środków transportowych,
- relatywna taniość przewozów,
- krótkie i średnie odległości.

Chociaż transportem drogowym można dokonywać przewozów niemal wszystkich rodzajów ładunków na różne odległości, to najbardziej nadaje się on do przewozu drobnicy na krótkie i średnie odległości. Ponadto pełni on rolę dowozowo - odwozową w stosunku do pozostałych gałęzi transportu. Oprócz wymienionych zalet gałąź ta wykazuje również pewne wady. Zaliczyć do nich można obniżanie się jakości usług powodowane zatorami i kongestią na drogach, zakazami w wielu krajach jazd samochodów ciężarowych w weekendy i święta oraz w określonych godzinach nocnych a także relatywnie dużą wypadkowością. Poza tym jest to gałąź bardzo negatywnie wpływająca na środowisko.

Rynek towarowych przewozów samochodowych po stronie podaży jest z reguły silnie rozdrobniony a struktura jego zbliżona jest do konkurencji doskonałej. W większości państw usługi świadczy od kilku do kilkudziesięciu tysięcy firm przewozowych, wśród których przeważają zdecydowanie przedsiębiorstwa małe i średnie. Oprócz nich na rynku występują również duże, najczęściej o międzynarodowym charakterze, przedsiębiorstwa przewozowe, spedycyjno-przewozowe i logistyczne dysponujące flotami liczącymi nawet kilkaset pojazdów. Dominują tutaj ceny umowne.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Transport drogowy, w zależności od przyjętego kryterium, można podzielić m.in. na:

- transport krajowy i transport międzynarodowy,
- przewóz przesyłek cało pojazdowych lub przewóz przesyłek drobnych,
- transport bezpośredni i transport kombinowany.

Aby móc w Polsce wykonywać zarobkowo międzynarodowe przewozy towarów i osób, koniecznym jest uzyskanie stosownej licencji. Udziela jej minister transportu na wniosek przedsiębiorcy na czas oznaczony, a wszelkie prawne regulacje są zapisane w ustawie o transporcie drogowym z 6 września 2001 r. (wraz z następnymi poprawkami). Licencja upoważnia do świadczenia usług przewozowych na terenie kraju. Warunkiem udzielenia licencji jest:

- praktyka w zawodzie,
- dobra reputacja,
- wymagany standing finansowy,
- dysponowanie pojazdami o odpowiednim standardzie technicznym,
- certyfikat kompetencji zawodowych.

W przypadku drogowego transportu poza granicami kraju stosuje się międzynarodowe akty prawne, z których najważniejsze to:

- *Konwencja CMR*
Konwencja o umowie międzynarodowego przewozu drogowego towarów (= CMR od francuskiego Convention relative au contrat de transport international de marchandises par route). Konwencja CMR reguluje wszelkie umowy dotyczące zarobkowego przewozu drogowego towarów. Znajduje zastosowanie, gdy miejsce, w którym następuje przejęcie towaru, i miejsce, do którego towar jest dostarczany, leżą w dwóch różnych państwach. Co najmniej jedno z państw musi być przy tym sygnatariuszem Konwencji CMR. Jest to wymagane bez względu na miejsce zamieszkania lub obywatelstwo stron. Konwencja obowiązuje we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej i kilku innych państwach. Jeżeli Konwencja CMR nie reguluje dostatecznie danego stanu rzeczy, uzupełniająco obowiązuje prawo krajowe bądź umowy bilateralne zawarte pomiędzy krajami zainteresowanych stron. Również kwestia odpowiedzialności cywilnej w razie powstania szkód podczas transportu regulowana jest w konwencji CMR. Konwencja CMR odnosi się wyłącznie do załadunku pojazdów drogowych (konwencja wyłącza z odpowiedzialności kontenery i nadwozia).
- *Konwencja celna dotycząca międzynarodowego przewozu towarów z zastosowaniem karnetów TIR,*
- *Konwencja o Wspólnej Procedurze Tranzytowej (WPT),*
- *Umowa europejska dotycząca pracy załóg pojazdów wykonujących międzynarodowe przewozy drogowe (AETR),*



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- *Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR),*
- *Umowa o międzynarodowych przewozach szybko psujących się artykułów żywnościowych i o specjalnych środkach transportu przeznaczonych do tych przewozów (ATP),*
- *Konwencja celna w sprawie karnetu ATA dla odprawy warunkowej towarów (karnety ATA i de Passage).*

W międzynarodowym transporcie drogowym występuje zjawisko tzw. *kontyngentowania przewozów*, które ma na celu ochronę własnych przewoźników. Nie obowiązuje ono w przewozach z krajami Unii Europejskiej, gdzie rynek przewozów drogowych jest w pełni zderegulowany, łącznie z przewozami kabotażowymi. Stąd też, Polska, leżąca dokładnie w środku Europy, staje się najważniejszym szlakiem tranzytowym starego kontynentu. Będzie to skutkowało w najbliższych latach znaczącym rozwojem infrastruktury drogowej, jej zaplecza oraz przyrostem przewoźników zarówno krajowych jak również zagranicznych.

b) Transport nienormatywny

Jednym z najbardziej istotnych jego elementów jest przygotowanie logistyczne całej operacji: załadunku, przewozu i rozładunku konstrukcji czy urządzeń większych niż standardowe. Nie ma jednoznacznej definicji ładunku ponadgabarytowego. W praktyce jest to towar, który posiada takie cechy charakterystyczne, które powodują, że nie nadaje się do przewozu standardowym – uniwersalnym środkiem transportu. Jeśli weźmiemy ciągnik siodłowy o nośności 24-25 t z naczepą o długości 13, 6 m, szerokości 2, 55 m, i mamy do przewiezienia ładunek, który mieści się w tych wymiarach, to mówimy o standardzie. Jeśli jeden z tych parametrów zostanie przekroczony, mamy już do czynienia z ładunkiem ponadgabarytowym. W transporcie kolejowym zaś ponad gabaryty to ładunki, których nie możemy przewieźć bez naruszania skrajni, liczonej od torowiska. Są to semafony, budki dróżnika, znaki, nastawnie, krawędzie mostów itp. Z kolei to, co na drodze jest gabarytem, np. na barce czy statku morskim może być ładunkiem standardowym.

c) Transport kolejowy

Transport kolejowy wyraźnie przegrywa rywalizację z transportem drogowym o przewóz ładunków w przewozach lądowych, a dotyczy to przede wszystkim ładunków drobnicowych. W krajach europejskich do niedawna jeszcze dominowały silne przedsiębiorstwa państwowe o pozycji zbliżonej do monopolistycznej, które znalazły się w głębokim kryzysie. W wyniku podjętych procesów restrukturyzacji i dopuszczenia do przewozów operatorów z innych państw UE zdolność konkurencyjna tego sektora transportu powoli się poprawia.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Usługi przewozowe tej gałęzi transportu można scharakteryzować następująco:

- przedmiotem przewozów są najczęściej tradycyjne ładunki masowe,
- najkorzystniejsza strefa przewozów to odległości dalekie i średnie,
- relatywnie rzadko kolej zapewnia przewozy w relacji bezpośredniej,
- dostępność kolei, zwłaszcza w porównaniu z transportem drogowym jest ograniczona.

W Europie występują dwa systemy regulujące umowę międzynarodowych przewozów kolejowych:

- *konwencja o międzynarodowym przewozie kolejami COTIF*, wraz z jej załącznikiem B, czyli *ujednoliconymi przepisami o umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami – CIM*,
- *umowa o międzynarodowej kolejowej komunikacji towarowej SMGS*.

Ponadto w przypadku międzynarodowych kolejowych przewozów kontenerów w ramach Europejskiej Sieci Ekspresowych Pociągów Kontenerowych (TECE) ich organizatorem jest międzynarodowy kartel ICF. Pełniąc funkcję biura handlowego prowadzi sprzedaż tych usług przewozowych dla swoich członków, którymi są zarządy kolejowe z poszczególnych państw.

d) Transport morski

Transport morski jest gałęzią, która w zależności od źródeł, przewozi od 75 do 80% towarów stanowiących przedmiot handlu światowego. W obsłudze przewozów międzynarodowych zajmuje więc zdecydowanie pierwsze miejsce wśród wszystkich przewoźników. Transport morski ma prawie nieograniczone możliwości przewozowe i obsługuje wszystkie rodzaje grup ładunków, przy czym dominują przewozy ropy naftowej.

Transport morski jest gałęzią transportu, w której funkcjonują dwa, zdecydowanie różniące się między sobą *rynki cząstkowe*. Otóż w zależności od formy eksploatacji statków wyróżnia się dwa rodzaje żeglugi:

- żeglugę liniową, zwaną też regularną,
- żeglugę trampową, czyli nieregularną.

W transporcie morskim występują równocześnie dwie konwencje, które regulują prawa i obowiązki stron umowy przewozu. Są to:

- *Konwencja o ujednoczeniu niektórych zasad odnoszących się do konosamentów z 1924 r.*, zwana *konwencją brukselską* (znana też jako *Reguły haskie*), uaktualniona dwoma protokołami: *Protokołem z Visby z 1968 r.* i *Protokołem brukselskim z 1979 r.*,
- *Konwencja Narodów Zjednoczonych o przewozie ładunków morzem z 1978 r.*, zwana *konwencją hamburską* (określana powszechnie jako *Reguły hamburskie*).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



e) Transport Śródlądowy

W transporcie śródlądowym, praca przewozowa jest zależna tylko i wyłącznie od zaistnienia naturalnej drogi, czyli rzeki, rzadziej jeziora. Żegluga śródlądowa koncentruje się na przewozach ładunków masowych w dużych partiach o niskiej wartości. Większość ładunków przewozi się na tych samych trasach, od tych samych nabywców do tych samych odbiorców, np. przewozy węgla z kopalni do portu morskiego lub do elektrowni.

Na europejski system międzynarodowych dróg wodnych składają się dwa podsystemy – zachodnioeuropejski i południowoeuropejski. Osią podsystemu zachodnioeuropejskiego jest Ren, który łączy w jedną całość sieć dróg wodnych Szwajcarii, Francji, Niemiec i Holandii. Kręgosłupem podsystemu południowego jest Dunaj, który łączy ze sobą Niemcy, Austrię, Słowację, Węgry, Serbię, Czarnogórę, Rumunię, Bułgarię i Ukrainę. Obydwa te podsystemy spięte są w jeden system kanałem Ren – Men – Dunaj, o długości 590 m.

Żegluga śródlądowa odbywa się ogólnie w warunkach znacznie bardziej komfortowych niż żegluga morska, co stawia środkiem transportu wodnego śródlądowego znacznie mniejsze wymagania, przez co umożliwia również bardziej uniwersalne ich wykorzystanie. Jedynym poważnym mankamentem jest możliwość uprawiania tej żeglugi na mniejszą skalę, jeśli chodzi o jednorazową ilość transportowanych osób lub ładunków. Specyfiką tej żeglugi jest również występowanie różnorodnych przeszkód – mielizny, mosty, śluzy itp. Żegluga ta charakteryzuje się stosowaniem statków wodnych o mniejszej autonomiczności, używaniem jednostek pływających o mniejszych parametrach niż na morzu (długość, głębokość, wyporność, moc, ładowność itp.), możliwością wykorzystywania zestawów jednostek pływających – zarówno pchanych, jak i ciągniętych.

Znacznie łatwiej jest zejść na ląd lub wyładować zawartość jednostki, gdyż praktycznie żegluga ta odbywa się bezpośrednio w sąsiedztwie brzegu (cieki) lub w relatywnie niewielkiej odległości (zbiorniki wodne). Wszelkie krytyczne sytuacje – zarówno ze względu na bezpieczeństwo osób i ładunków, jak i niesprawność samego sprzętu pływającego, są mniej groźne ze względu na zazwyczaj bliską obecność pełnej infrastruktury cywilizacyjnej (szpitale, warsztaty, środki łączności, transport lądowy, dostępność wszelkich służb), a zagrożenie krytycznymi warunkami pogodowymi jest mniejsze, gdyż nie występują one na tak dużą skalę jak na morzu. Dlatego też do obsługi śródlądowych środków transportu wodnego są wymagane niższe kwalifikacje od osób ich obsługujących, co nie zmienia faktu, że wymagane są specjalistyczne kwalifikacje ze względu na charakter cieków i akwenów. Zasady pracy tej gałęzi transportu reguluje ustawa o żegludzie śródlądowej z 21 grudnia 2000 r. (z dalszymi poprawkami) oraz pozostałe akty wykonawcze i dyrektywy unijne.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





f) Transport lotniczy

Transport lotniczy jest najmłodszą gałęzią transportu uczestniczącą w przewozach towarów stanowiących przedmiot wymiany międzynarodowej, wykorzystywaną głównie w relacjach międzykontynentalnych. Spośród wszystkich gałęzi transportu wykazuje jednak najwyższą dynamikę wzrostu. Chociaż na gałąź tą ciągle przypada tylko ok. 1% światowych przewozów towarowych, to w ujęciu wartościowym stanowią one aż ok. 10% wartości przewożonych ładunków.

Rynek usług transportu lotniczego - poza niewielkim udziałem w przewozach - można scharakteryzować następująco:

- najszybsza a zarazem najdroższa gałąź transportu,
- duże i bardzo duże odległości przewozów,
- przewóz przede wszystkim wysoko wartościowej drobnicy i przesyłek pilnych,
- relatywnie niewielka ładowność środków przewozowych,
- konieczność dowozu i odwozu przesyłek do lotniska wpływająca znacząco na wydłużenie czasu dostawy,
- podział rynku usług przewozowych na dwa segmenty: przewozy liniami regularnymi i przewozy czarterowe.

Z uwagi na specyfikę tej gałęzi transportu i zdecydowaną przewagę przesyłek drobnych prawie wszystkie przesyłki są obsługiwane przez spedytatorów lotniczych, posiadających status *agenta ładunkowego IATA*, wystawiających międzynarodowy spedytorski lotniczy list przewozowy HAWB. Szczególne znaczenie na rynku usług przewozowych tej gałęzi transportu odgrywają firmy kurierskie.

g) Transport intermodalny

Transport intermodalny oznacza przewóz towarów w jednostkach ładunkowych przy użyciu co najmniej dwóch środków transportowych należących do różnych gałęzi transportu, na podstawie ujednoliconych warunków wynikających z zawarcia umowy o przewóz intermodalny między nadawcą a operatorem przewozów intermodalnych.

Aby dany przewóz ładunku można było zaliczyć do przewozów intermodalnych, zwanych też przewozami multimodalnymi, musi być spełnionych jednocześnie sześć przesłanek:

- co najmniej dwa środki transportu należące do dwóch różnych gałęzi transportu,
- jeden podmiot organizujący przewóz na całej trasie,
- wystąpienie jednej umowy o przewóz,
- ponoszenie odpowiedzialności przez operatora za przewóz na całej trasie,
- jedna cena za przewóz na całym odcinku od nadawcy do odbiorcy,
- wystąpienie jednostki ładunkowej.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





W roli operatora przewozów intermodalnych może wystąpić zarówno przewoźnik jak i spedytor (lub logistyk), który wydając odpowiedni dokument przewozu ponosi odpowiedzialność wobec zleceniodawcy za wszystkie sprawy związane z transportem i ewentualnie z utratą czy uszkodzeniem ładunku.

Generalnie wyróżnia się trzy rodzaje przewozów intermodalnych:

- przewozy kontenerów,
- kombinowane przewozy szynowo-drogowe,
- przewozy lądowo-promowe,

które w pełni są obsługiwane przez krajową infrastrukturę komunikacyjną (sieci dróg, trakcje kolejowe, centra logistyczno-przeładunkowe itp.) oraz uregulowania prawne.

Za bezpieczeństwo międzynarodowych kontaktów handlowych, w których transport zajmuje się obszarem logistyki dystrybucji i bezpośrednio uczestniczy w procesach gospodarczych na płaszczyźnie krajowej i międzynarodowej odpowiedzialne są stosowne regulacje prawne, z których najważniejszym są reguły INCOTERMS. **Incoterms** (International Commercial Terms) lub **Międzynarodowe Reguły Handlu** – zbiór międzynarodowych reguł, określających warunki sprzedaży, których stosowanie jest szeroko przyjęte na całym świecie. Reguły te dzielą koszty i odpowiedzialność pomiędzy nabywcę i sprzedawcę oraz odzwierciedlają rodzaj uzgodnionego transportu. Incoterms odnoszą się do Konwencji ONZ dotyczącej Kontraktów dla Międzynarodowej Sprzedaży Dóbr. Zostały opublikowane w 1936 roku i wielokrotnie je nowelizowano. Obecnie obowiązującą wersją (od 1 stycznia 2011) jest Incoterms 2010, która zastąpiła Incoterms 2000.

Reguły handlowe INCOTERMS:

- obowiązują przy obrocie dobrami materialnymi,
- ich stosowanie jest fakultatywne,
- obowiązują tylko eksportera i importera – z ich stosowania wyłączeni są spedytorzy, firmy transportowe,
- normy prawa rządzącego daną umową mają pierwszeństwo przed INCOTERMS.

Incoterms zajmują się kwestiami związanymi z transportem produktów od sprzedawcy do nabywcy. Obejmuje to m.in. przewóz produktów, rozliczenie odpowiedzialności eksportowych i importowych, pokrycie kosztów, w tym transportu i ubezpieczenia, przeniesienie ryzyka za stan produktów w różnych punktach procesu transportowego. Incoterms są używane zawsze w połączeniu z lokalizacją geograficzną i nie zajmują się transferem praw własności.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



5.2. Polska i europejska infrastruktura drogowa.

Infrastruktura drogowa w Polsce

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej dało nam szansę skorzystania z pomocy strukturalnej i dokonania szybkiej modernizacji systemu transportowego. Mamy możliwość wykorzystania środków unijnych do stworzenia nowoczesnego systemu autostrad i dróg szybkiego ruchu, a także budowy sieci szybkiej kolei. Przed Polską lata szybkiego rozwoju, natężonych prac i inwestycji.

Biorąc pod uwagę obecny stan infrastruktury drogowej oraz potrzeby rozwojowe opracowano Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2011–2015. Dokument określa cele i priorytety inwestycyjne realizowane w całym okresie programowania. Okres realizacji Programu zaplanowano na 5 lat, natomiast okres programowania rzeczowego i finansowego obejmuje okres 3 lat (2011–2013). Z tego powodu Program zawiera szczegółową listę zadań inwestycyjnych, których realizacja zostanie rozpoczęta do 2013 roku oraz określa wielkość środków przeznaczonych w Krajowym Funduszu Drogowym oraz budżecie państwa na ten cel.

W dniu 19 października 2010 r. Rada Ministrów przyjęła uchwałę w sprawie niektórych działań związanych z realizacją programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2008–2012”. Zgodnie z przywołaną wyżej uchwałą, łączna wartość wydatków w latach 2010–2015 w ramach zadań inwestycyjnych, których realizacja rozpocznie się do 2013 r., oszacowana na dzień 13 października 2010 r. wynosi 78 mld zł. Powyższa wartość może ulec zmianie na skutek kolejnych rozstrzygnięć przetargów. Stworzenie europejskiego systemu transportowego jest warunkiem pełnego czerpania przez obywateli i przedsiębiorców z korzyści wynikających z ustanowienia przestrzeni gospodarczej bez granic wewnętrznych. Integracja systemów transportowych państw członkowskich realizowana jest przez rozwój Transeuropejskich Sieci Transportowych - TEN-T utworzonych z najważniejszych ciągów komunikacyjnych krajowych sieci transportowych.

Drogowa Transeuropejska Sieć Transportowa TEN-T obejmuje w Polsce 4816 km dróg. Są to główne szlaki drogowe w kraju, na których występuje największe obciążenie ruchem tranzytowym. Dlatego też w latach 2011–2015 planuje się kontynuowanie i zakończenie realizacji najważniejszych inwestycji drogowych w następujących ciągach:

- Korytarz I: Budzisko–Warszawa: przygotowanie do realizacji priorytetowego ciągu ekspresowego S61 (zgodnie z nowym przebiegiem trasy Via Baltica określonym w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 20 października 2009 r.).
- Korytarz II: Świecko–Kukuryki: zakończenie realizacji ciągu autostrady A2 na odcinku Świecko– Mińsk Mazowiecki, rozpoczęcie w miarę możliwości budowy odcinka Mińsk Mazowiecki–wschodnia granica państwa.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Korytarz III: Olszyna/Zgorzelec– Korczowa: zakończenie realizacji całego ciągu autostrady A4 na terytorium Polski.
- Korytarz VI: Gdynia/Gdańsk –Cieszyn/ Gorzyczki/Zwardoń: zakończenie realizacji całego ciągu autostrady A1 na terytorium Polski.

Planowane pozostałe cele w zakresie rozwoju dróg krajowych w perspektywie do roku 2013:

- Stworzenie sieci autostrad o łącznej długości ok. 810, 4 km (łącznie z odcinkami budowanymi w systemie koncesyjnym/Partnerstwa Publiczno-Prywatnego (PPP) – 168, 3 km),
- Stworzenie sieci dróg ekspresowych o łącznej długości 691, 2 km,
- Budowa 26 obwodnic drogowych miejscowości dotkniętych wysoką uciążliwością ruchu tranzytowego z zachowaniem dbałości o ochronę obwodnic przed nową zabudową. Łączna długość obwodnic 203 km,
- Przebudowa odcinków dróg krajowych pod kątem poprawy bezpieczeństwa ruchu w ramach programu „Drogi Zaufania”,
- Poprawa stanu nawierzchni na drogach krajowych tak, aby w roku 2012 66% sieci dróg krajowych było w stanie dobrym, a 34% w stanie niezadawalającym i złym.

Priorytety inwestycyjne do roku 2015

W obszarze inwestycji drogowych zadaniami priorytetowymi są połączenia pomiędzy najważniejszymi ośrodkami gospodarczymi kraju, generującymi największy popyt transportowy.

Autostrady:

- Autostrada A1 – zakończenie budowy na całym przebiegu,
- Autostrada A2 – zakończenie budowy na odcinku Świecko–Mińsk Mazowiecki, rozpoczęcie w miarę możliwości budowy odcinka Mińsk Mazowiecki–wschodnia granica państwa,
- Autostrada A4/A18 – zakończenie budowy na całym przebiegu,
- Autostrada A8 – zakończenie budowy na całym przebiegu.

Inwestycje ujęte w Programie realizowane będą z uwzględnieniem nadrzędnego celu jakim jest poprawa warunków życia człowieka oraz minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko naturalne, w tym zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych i szlaków migracyjnych zwierząt, a także zachowanie siedlisk roślin i zwierząt gatunków chronionych na podstawie aktów prawa międzynarodowego, których Rzeczpospolita Polska jest stroną, m.in. Konwencji Berneńskiej i Konwencji Bońskiej.

Możliwy efekt realizacji Programu na koniec 2013 roku

- Ilość kilometrów autostrad oddana do ruchu 810, 4 km (w tym w systemie koncesyjnym/PPP 168, 3 km).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Ilość kilometrów dróg ekspresowych oddana do ruchu 691, 2 km.
- Ilość obwodnic oddanych do ruchu (ilość kilometrów oddanych obwodnic 26 szt.) 203 km.
- Ilość kilometrów dróg krajowych wzmocnionych i przebudowanych 244, 1 km.
- Ilość dróg w stanie dobrym – 66% oraz w stanie niezadowalającym i złym – 34%.
- Ilość ofiar na drogach krajowych – zmniejszenie w stosunku do roku 2009 o 25%.

Zgodnie z uchwałą Rady Ministrów z dnia 19 października 2010 r., łączna wartość wydatków w latach 2010–2015 w ramach zadań inwestycyjnych, których realizacja rozpocznie się do 2013 roku, oszacowana na dzień 13 października 2010 r. wynosi 78 mld zł. Łączna wartość wydatków programu w latach 2011–2013 wynosi 67.673.149,70 tys. zł, przy czym około 54% tej kwoty to środki krajowe (w tym budżet państwa), zaś blisko 46% to środki europejskie. (Źródło: *Budownictwo Monolityczne 1/2011*)

Infrastruktura drogowa w Europie

Zarządzanie drogami odbywa się na szczeblach krajowym, regionalnym i lokalnym. Natomiast Unia Europejska zapewnia finansowanie poprawy stanu dróg poprzez fundusz spójności, Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego, Europejski Bank Inwestycyjny oraz poprzez sieci transeuropejskie (TEN).

Sieci transeuropejskie

Większość sieci drogowych na obszarze UE rozwijana jest z punktu widzenia korzyści dla danego kraju. Celem systemu TEN jest budowa sieci transportowej, która umożliwiłaby ułatwienie przepływu towarów i ludzi pomiędzy krajami UE. Transeuropejska sieć transportowa będzie do roku 2020 obejmowała 90 000 km autostrad i dróg pierwszej klasy. UE będzie ostatecznie odgrywała rolę w zarządzaniu bezpieczeństwem dróg objętych systemem TEN, poprzez prowadzenie audytów bezpieczeństwa na etapie projektowania oraz regularnych kontroli bezpieczeństwa sieci.

W ramach projektu RIPCORDER-ISEREST przebadano różne sposoby prowadzonych przez inżynierów kontroli bezpieczeństwa drogowego. W broszurze opublikowano uzyskane w ten sposób zalecenia co do najlepszych praktycznych metod przeprowadzania inspekcji.

Komisja Europejska opracowała program do szkolenia kontrolerów bezpieczeństwa drogowego w sposób ujednoczony na całym obszarze UE, zrealizowany w ramach projektu EURO-AUDITS. Szkolenie stało się niezbędne z uwagi na nowe ustawodawstwo UE wymagające prowadzenia audytów wszystkich sieci drogowych we wszystkich państwach UE, łącznie z tymi, w których takie audyty były dotąd niezbyt powszechne.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Tunele

Od kilkudziesięciu lat coraz większą rolę w transporcie pełni transport samochodowy, a co za tym idzie rozwój technologiczny oraz zmiana formy transportu towarów i osób z szynowego na samochodowy zwiększyły rolę tuneli drogowych. Tunele drogowe mają ulepszać połączenia komunikacyjne oraz uatrakcyjnić poszczególne rejony krajów, poprzez ułatwienie dostępu do nich.

W Europie i na świecie zagadnienia związane z budownictwem tuneli komunikacyjnych są przedmiotem szerokich badań teoretycznych oraz doświadczeń wykorzystywanych w pracach projektowych i budowlanych. Tunele drogowe powstają zarówno w rozbudowanych aglomeracjach miejskich jak i na terenach górzystych. Obiekty tunelowe w znaczny sposób ulepszą połączenia komunikacyjne oraz uatrakcyjnią poszczególne rejony krajów, poprzez ułatwienie dostępu do nich. Można posłużyć się tu przykładami budowli najdłuższych i technologicznie zaawansowanych w Europie (tunel: Laerdal na trasie Laerdal – Aurland wybudowany w Norwegii o długości: 24 510m; tunel: St. Gotthard na trasie Un – Ticino wybudowany w Szwajcarii, o długości: 16 918 m; tunel: Arlberg w austriackim Tyrolu, o długości 13 972m.).

Polska ma dosyć znikome doświadczenia w zakresie projektowania i budowy tuneli komunikacyjnych. Wynika to przede wszystkim z niewielkiej ich liczby. Ostatnie dziesięć lat rozwoju budownictwa tuneli komunikacyjnych (o długości powyżej 200 m) charakteryzuje się oddaniem do użytku 5 tuneli drogowych o łącznej długości 2 737 m. (do najważniejszych z nich należy m.in. pierwszy pozamiejski tunel drogowy Emilia w Lalikach). Mimo wszystko budowa infrastruktury podziemnej (tuneli komunikacyjnych) będzie konsekwentnie rozwijana, a przyczyniają się do tego:

- Obostrzenia w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, dotyczącymi maksymalnych spadków oraz wzniesień dla dróg ekspresowych i autostrad;
- Uchwała Rady Ministrów Nr 10/2011 w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2011-2015” (w związku z podjęciem uchwały planowane jest wykonanie 4 tuneli drogowych, natomiast na etapie projektowym jest siedem tuneli drogowych o łącznej długości ok. 12 400 m);
- Redukcja kosztów społecznych związana m.in. z ochroną krajobrazu i przyrody, zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń i zapylenia w powietrzu, zmniejszenia poziomu hałasu; oraz najważniejszy aspekt czyli dostosowanie polskiej sieci dróg do wymogów Drogowej Transeuropejskiej Sieci Transportowej TEN-T, która wręcz wymusi podejmowanie decyzji o powstawaniu nowych obiektów tunelowych.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

5.3. Polska i europejska infrastruktura kolejowa

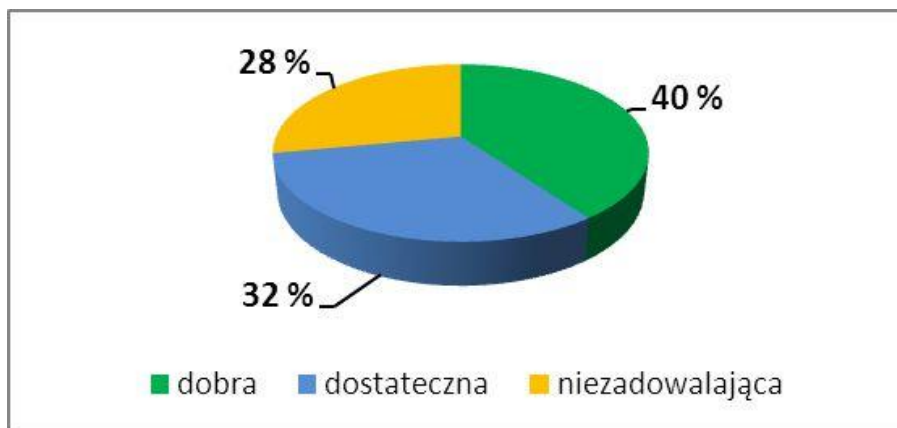
W Polsce, od 2011 r. w konsekwencji dostosowania infrastruktury kolejowej do zmieniających się potrzeb przewozowych nastąpiła nieznaczna zmiana długości eksploatowanych linii kolejowych.

Infrastruktura kolejowa eksploatowana przez PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (wg stanu na dzień 31 grudnia 2011 roku) wygląda następująco:

- 19 299 km linii kolejowych (to jest 37 420 km torów) w tym:
 - 27 863 km torów szlakowych i głównych zasadniczych na stacjach,
 - 9 557 km torów stacyjnych,
- 43 191 szt. rozjazdów, w tym:
 - 18 699 szt. rozjazdów w torach szlakowych i głównych zasadniczych,
 - 24 492 szt. rozjazdów w torach stacyjnych,
- 16 286 szt. przejazdów kolejowo – drogowych kategorii od A do F na liniach eksploatowanych i nieeksploatowanych, w tym 2 713 szt. przejazdów kategorii A,
- 25 830 szt. obiektów inżynieryjnych, w tym 6 463 szt. mostów i wiaduktów,
- 6 439 szt. budynków,
- 12 114 szt. budowli.

Stan techniczny infrastruktury kolejowej

W następstwie prowadzonych od roku 2011r. robót utrzymaniowo-naprawczych oraz inwestycyjnych ogólna ocena stanu technicznego w stosunku do roku 2010 nieznacznie poprawiła się:



Przy ocenie stanu technicznego torów przyjęto następujące kryteria:

- dobra – linie kolejowe eksploatowane z założonymi parametrami, wymagane tylko roboty konserwacyjne,



- dostateczna - linie kolejowe o obniżonych parametrach eksploatacyjnych (obniżona maksymalna prędkość rozkładowa, lokalne ograniczenia prędkości), dla utrzymania parametrów eksploatacyjnych – oprócz robót konserwacyjnych – wymagane jest wykonanie napraw bieżących polegających na wymianie uszkodzonych elementów torów,
- niezadowolająca - linie kolejowe o znacznie obniżonych parametrach eksploatacyjnych (małe prędkości rozkładowe, duża ilość lokalnych ograniczeń prędkości, obniżone dopuszczalne naciski), kwalifikujące tory linii do kompleksowej wymiany nawierzchni.

Obecnie Spółka PKP PLK S.A, przy zaangażowaniu m.in. środków Unii Europejskiej, realizuje zadania inwestycyjne, mające na celu poprawę stanu technicznego infrastruktury. Celem działalności inwestycyjnej jest osiągnięcie zintegrowania polskiego transportu kolejowego z systemem Unii Europejskiej w aspekcie zarówno wymaganych standardów technicznych, jak i interoperacyjności linii kolejowych.

(źródło: PKP PLK S.A.)

W infrastrukturze kolejowej tunele należą do trudnych i kosztownych inwestycji i mogą sobie na nie pozwolić jedynie kraje posiadające odpowiedni potencjał gospodarczy, dobrze przygotowane kadry inżynierskie oraz specjalistyczny sprzęt. Analizując ten rodzaj budownictwa (zarówno w aspekcie organizacyjnym, jak również i w analizie kosztowej) można wyróżnić dwie grupy tuneli komunikacyjnych, tj. tunele komunikacji miejskiej (metro, szybka podziemna kolej) oraz typowe tunele kolejowe pokonujące naturalne przeszkody geograficzne. O ile tunele na potrzeby metra są na ogół położone płytko i można je udostępnić w wielu miejscach, co oznacza możliwość jednoczesnego prowadzenia prac na wielu odcinkach, o tyle nie lada wyzwaniem technicznym jest budowa długich tuneli komunikacyjnych pod przeszkodami góorskimi lub wodnymi. Nie ma tam na ogół możliwości udostępnienia większej liczby przodków roboczych i prace prowadzi się „na zbiec” (z dwóch stron). To w znaczący sposób komplikuje technologie i wydłuża okres ich realizacji. Nie mniej jednak, na liście najdłuższych tuneli na świecie, liczących powyżej 10 km, znajduje się obecnie 81 obiektów o łącznej długości ponad 2, 4 mln km. Przewodzą tu kraje: Japonia (343 tys. km), Hiszpania (266 tys. km), USA (192 tys. km), Chiny (185 tys. km), Rosja (182 tys. km) . Wśród nich można wyróżnić istniejące następujące obiekty takie jak: Eurotunel pod kanałem La Manche (Francja - Wielka Brytania) o długości ponad 50 km czy też Lötschberg w Alpach szwajcarskich o długości ponad 34 km. Jak ważnym w rozwoju komunikacji kolejowej jest budownictwo tunelowe świadczą aktualnie realizowane inwestycje, których zakończenie planuje się w niedalekiej przyszłości np. Gothard Base w Alpach Szwajcarskich o długości ponad 57 km czy też Brenner Base w Alpach austriackich o długości ponad 55 km. Polskie budownictwo tunelowe, zwłaszcza ostatnich dekad, nie jest imponujące. Wszystkie 25 tuneli kolejowych zostały zbudowane w większości w XIX w. Ostatni taki obiekt, którego budowę rozpoczęto przed II wojną światową, dokończyli Niemcy, zamieniając go na kolejowy schron wojskowy. Nie mniej jednak rozwój infrastruktury kolejowej, szczególnie w miejscach



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



o ograniczonych możliwościach komunikacyjnych będzie związany z koniecznością inwestycji w obiekty tuneli kolejowych.

5.4. Polska i zagraniczna infrastruktura lotniskowa

Wejście Polski do Unii Europejskiej zwiększyło znaczenie i spotęgowało działania w zakresie obsługi ruchu lotniczego. Komisja Europejska w opublikowanym 28 marca 2011 roku planie utworzenia jednolitego europejskiego obszaru transportu pod nazwą „Biała Księga transportu” określiła wizję tworzenia nowych wzorców transportu, pozwalających na transport większej liczby pasażerów za pomocą najwydajniejszych środków transportu lub kombinacji takich środków.

Przyjęcie przez Polskę trendów rozwoju w branży lotniczej Unii Europejskiej zostało zapisane w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, a statystyki opublikowane przez Urząd Lotnictwa Cywilnego w styczniu 2013 tylko potwierdziły spójność powyższych działań. W roku 2012 transport lotniczy obsłużył ponad 24,4 mln osób, co wskazuje na wzrost o 12,5% w stosunku do roku 2011 i 19% w stosunku do roku 2010. W roku 2011, 85% klientów korzystało z regularnego ruchu samolotów, a pozostałych 15% wykorzystało ruch czarterowy, w tym 86,9% ruch międzynarodowy. Również w tym samym roku zanotowano wzrost podróży wewnętrznych (krajowych) o 20%.

Zarówno w koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 jak również w Polityce Transportowej Państwa na lata 2006 – 2025, przewiduje się, że w 2035 r. ruch lotniczy na polskich lotniskach zwiększy się czterokrotnie. To z kolei spowoduje konieczność rozbudowy infrastruktury *airside* zdolnej obsłużyć prognozowaną liczbę operacji (pasy startowe, drogi kołowania, płyty postojowe) oraz infrastruktury *landside* zdolnej obsłużyć prognozowaną ilość pasażerów w godzinach szczytu przy niezbędnym minimalnym standardzie usług (stanowiska odprawy/kontroli pasażerów, systemy bagażowe, czy powierzchnia terminali). Widać to wyraźnie w ścieżce rozwoju ruchu lotniczego w Polsce na lata 2008-2035 zaprezentowaną przez Polskie Ministerstwo Infrastruktury:



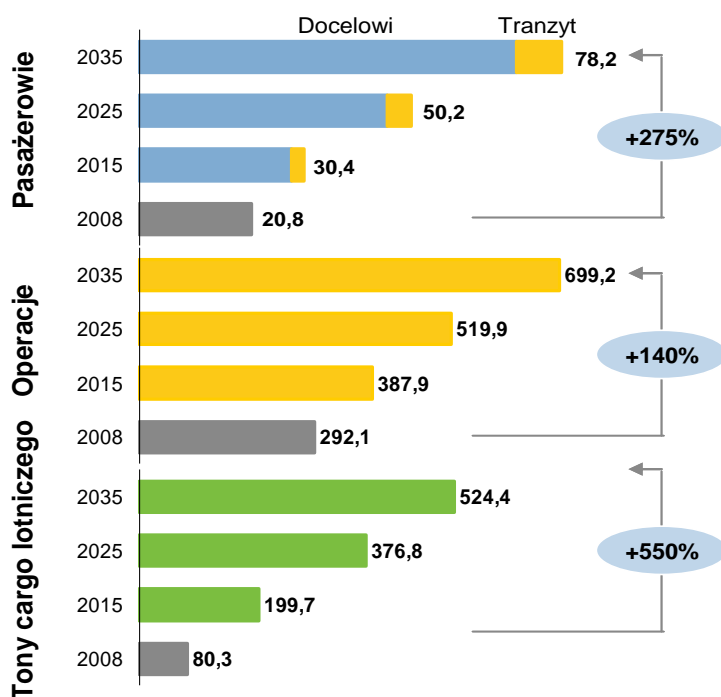
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Aktualne inwestycje w branży lotniczej i w powiązaniu z innymi branżami związanymi z komunikacją w Polsce będą zmierzały do:

- Zwiększenia przepustowości portów lotniczych na poziomie zapewniającym efektywne świadczenie usług przez aktualnych uczestników rynku lotniczego z uwzględnieniem rozbudowy infrastruktury lotniczej, ze szczególnym uwzględnieniem Polski Wschodniej;
- Budowy Centralnego Portu Lotniczego, jako głównego krajowego węzła komunikacyjnego powiązanego z siecią autostrad oraz Kolei Dużych Prędkości;
- Wprowadzenia polskich regionalnych portów lotniczych do systemu transportu UE oraz zapewnienie intermodalności transportu lotniczego z transportem lądowym (transportem kolejowym i drogowym);
- Zwiększenia przepustowości przestrzeni powietrznej, a w szczególności włączenie się do inicjatyw związanych z Jednolitą Europejską Przestrzenią Powietrzną (Single European Sky);
- Zagwarantowanie zrównoważonego rozwoju polskiego rynku lotniczego dla środowiska.

W odniesieniu do samego Centralnego Portu Lotniczego przyszłość ruchu lotniczego w roku 2035 w aspekcie głównych kierunków podróży będzie zmierzała do:

- Budowy w Polsce głównego rynku tranzytowego pomiędzy Europą a rynkiem azjatyckim – w tym celu zostanie zaprojektowane odpowiednia siatka połączeń przewoźników bazujących w CPL, która powinna połączyć loty krótko- i średniodystansowe zasilające ruch na trasach na długim dystansie (Ameryka Płn., Azja).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Wzrostu ruchu lotniczego do Azji oraz Ameryki Płn., odpowiednio o 11% oraz o 5% całego ruchu w CPL.
- Zaoferowania optymalnych połączeń transferowych oraz zapewnienia liniom lotniczym optymalnej infrastruktury, usług lotniskowych wysokiej jakości oraz dostępności portu, w szczególności w godzinach nocnych.

Rozwój branży lotniczej a w szczególności prognozy związane z wzrostem liczby operacji w polskiej przestrzeni powietrznej będą wymagały działań w zakresie zapewnienia odpowiedniej przepustowości polskiej przestrzeni powietrznej do efektywnej obsługi ruchu lotniczego.

Działania te będą prowadzone w dwóch zasadniczych obszarach:

- Realizacji przedsięwzięć w ramach inicjatywy Jednolitej Europejskiej Przestrzeni Powietrznej poprzez wdrożenie FAB-u Bałtyckiego (Bałtycki Funkcjonalny Blok Przestrzeni Powietrznej) tj.:
 - Trzykrotnego zwiększenia przepustowości przestrzeni powietrznej;
 - 50% obniżenia kosztów jednostkowych;
 - 10% ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko wywieranego przez lotnictwo (-10% na 1 lot);
 - Zwiększenia wskaźnika bezpieczeństwa;
- Inwestycji w infrastrukturę nawigacyjną oraz usprawnienia proceduralne w tym realizację inicjatyw wynikających z ATM Master Plan (SESAR) czyli:
 - Zapewnienia funkcjonowania FAB-u, jako efektywnego elementu paneuropejskiego systemu FAB-ów zapewniającego wartość dodaną dla jego uczestników;
 - Osiągnięcie założeń oraz celów wyznaczonych przez KE w zakresie zarządzania przestrzenią powietrzną (tzw. *Performance Targets*);
 - Kontynuację modernizacji infrastruktury nawigacyjnej biorąc pod uwagę założenia ATM Master Planu;
 - Interoperacyjność nie tylko w ramach konkretnego FAB-u, ale także pomiędzy wszystkimi Funkcjonalnymi Blokami Przestrzeni w paneuropejskim systemie zarządzania ruchem lotniczym;
 - Rozwój FAB-u poprzez włączanie kolejnych zainteresowanych państw do inicjatywy.

W efekcie Polska całkowicie dostosuje się do wymagań i inicjatyw Unii Europejskiej poprzez zwiększenie przepustowości przestrzeni powietrznej, która z kolei zapewni większą efektywność dostarczania usług nawigacyjnych poszczególnym użytkownikom, przy jednoczesnym zapewnieniu maksymalnego poziomu bezpieczeństwa operowania w polskiej przestrzeni powietrznej.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Część II. OPIS PROGRAMU PRAKTYK DLA BRANŻY TRANSPORTOWEJ

Praktyka dla nauczycieli zawodu powinna umożliwić zebranie doświadczeń oraz praktycznej wiedzy do kształcenia uczniów/słuchaczy w zawodach technik transportu kolejowego i technik transportu drogowego. Bazując na ramowym planie nauczania oraz nowej podstawie programowej kształcenia w zawodzie, w których zwiększono ilości godzin dydaktycznych na praktyczne kształcenie zawodowe, nauczyciele bezpośrednio odpowiadają za przekazywaną w szkole wiedzę, a pośrednio za przygotowanie ucznia do pracy na wybranym stanowisku w przedsiębiorstwie. Stąd też, koniecznym się staje wsparcie nauczycieli przedmiotów zawodowych poprzez praktyki, umożliwiając tym samym zdobycie doświadczenia zawodowego oraz niezbędnych materiałów do opracowania praktycznych przykładów wykorzystywanych następnie w trakcie prowadzenia zajęć dydaktycznych. W efekcie, nauczyciel mający doświadczenie zawodowe będzie niwelował granice pomiędzy przekazywaną wiedzą teoretyczną a praktycznym jej wykorzystaniem w przyszłości przez uczniów. Zatem podstawą do opracowania programu praktyk dla nauczycieli jest profil kompetencji nauczyciela biorącego udział w praktyce zawodowej.

6. Zakładany profil kompetencji nauczyciela uczestniczącego w praktyce zawodowej

Nauczyciele kształcenia zawodowego branży transportowej posiadają wyższe wykształcenie specjalistyczne z zakresu funkcjonowania nowoczesnego transportu, a w szczególności inżynierii środków transportowych, inżynierii ruchu oraz analizy systemów transportowych. Potrafią rozwiązywać problemy w dziedzinie organizacji, planowania, projektowania systemów sterowania i kierowania ruchem. Są przygotowani do twórczego myślenia i posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu organizacji i projektowania systemów, a także procesów i technologii transportu drogowego, szynowego i lotniczego.

Nauczyciele kierunków transportowych są zatrudniani w ponadgimnazjalnych szkołach technicznych kształcących młodzież w technikum (dla zawodu technik transportu kolejowego) oraz dorosłych w szkole policealnej dla młodzieży lub dorosłych (dla zawodu technik transportu drogowego), a także na kwalifikacyjnych kursach zawodowych przygotowujących do egzaminów z właściwych kwalifikacji. Mogą również pracować w innych ośrodkach dydaktycznych i badawczych.

Nauczyciele są też przygotowani do ewentualnej pracy na stanowiskach związanych z organizowaniem, nadzorowaniem i zarządzaniem procesami transportowymi, planowaniem i modernizacją infrastruktury sieci komunikacyjnych. Ich wszechstronność i przygotowanie dydaktyczne umożliwia znalezienie zatrudnienia w jednostkach eksploatujących środki transportu (bazach transportowych), firmach transportowych, zakładach obsługowo-naprawczych, jednostkach



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



organizacyjnych służb ruchu drogowego, szynowego, zakładach przemysłowych i przedsiębiorstwach spedycyjnych, Inspekcji Ruchu Drogowego oraz firmach outsourcingowych świadczących usługi dla branży transportowej. Wiedza z zakresu transportu bliskiego umożliwia zatrudnienie w dużych przedsiębiorstwach przemysłowych kraju, a także w budownictwie, przy planowaniu i kierowaniu transportem wewnętrznym oraz gospodarką magazynową. Nauczyciel posiada wiedzę z zakresu funkcjonowania nowoczesnego transportu, a w szczególności: inżynierii środków transportowych, inżynierii ruchu oraz analizy systemów transportowych. Nauczyciel jest przygotowany do: rozwiązywania problemów w zakresie organizacji, planowania, projektowania systemów sterowania i kierowania ruchem; organizowania, nadzorowania i zarządzania procesami transportowymi; pełnienia funkcji kierowniczych w jednostkach organizacyjnych służb inżynierii ruchu.

Powyższy profil kompetencji powinno się permanentnie ugruntowywać i poszerzać z uwagi na postęp technologiczny oraz pro-gospodarczy i pro-społeczny rozwój branży transportowej. Wsparcie rozwoju intelektualnego nauczyciela oraz poszerzanie jego kompetencji w zakresie wiedzy przekazywanej uczniom zawodów branży transportowej powinny być powiązane z uczestnictwem w praktykach zawodowych. Stąd też zakłada się poniższy profil kompetencji nauczyciela realizującego praktykę zawodową.

Uzupełnienie wiedzy	Nabycie umiejętności	Kompetencje personalne i społecznych do realizacji założeń praktyki zawodowej
<p>uzupełnienie posiadanej wiedzy teoretycznej i praktycznej o nowoczesne rozwiązania organizacyjne, techniczne i technologiczne oraz prawne w przedsiębiorstwach branży transportowej w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • organizacji i zarządzania; • planowania, monitorowania, kontroli i realizacji wybranych praktycznych zadań, • identyfikacji i zasad realizacji oraz usprawniania wybranych procesów biznesowych przedsiębiorstwa; 	<p>nabycie praktycznych umiejętności w odniesieniu do przedsiębiorstw transportu kolejowego i drogowego w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosowania nowoczesnych metod zarządzania; • identyfikowania procesów biznesowych, a w szczególności analizowanie i diagnozowanie potrzeb klienta; • wykorzystania narzędzi informatycznych do usprawniania pracy i zarządzania; • wykorzystanie metod 	<ul style="list-style-type: none"> • gotowość do zdobywania nowej i weryfikacji posiadanej wiedzy; • potrzeba doskonalenia umiejętności zawodowych • w praktyce; • samodyscyplina, sumienność i wykonywanie powierzonych zadań z należytą dokładnością i starannością przy wykorzystywaniu wiedzy i doświadczeń; • określanie zakresu obowiązków pracy na stanowisku; • współpraca w zespole,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



<ul style="list-style-type: none"> • stosowania nowoczesnych metod organizacji pracy; • identyfikacji oraz analizy zakresu i obowiązków pracowników na stanowiskach pracy w poszczególnych komórkach organizacyjnych; • sporządzania i analizy dokumentacji stosowanej w przedsiębiorstwie, • wykorzystania narzędzi informatycznych wspomagających procesy i zadania w przedsiębiorstwie; • poznanie i zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych usprawniających wybrane procesy i zadania pracy w obszarze stanowiska pracy jak również całego przedsiębiorstwa. 	<p>organizacyjnych do usprawniania procesów pracy;</p> <ul style="list-style-type: none"> • planowania i kontroli zadań; • identyfikacji oraz niwelowania sytuacji problematycznych i spornych (podejmowania właściwych decyzji); • organizacji stanowiska pracy, • wdrażania nowoczesnych rozwiązań i urządzeń wspomagających pracę w wybranym obszarze przedsiębiorstwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • postrzeganie i rozwiązywanie typowych problemów na stanowisku pracy; • przewidywanie skutków podejmowanych działań; • odpowiedzialność za powierzone zadania; • samodzielność w organizacji pracy a szczególnie przy wykonywaniu powierzonych zadań w ujęciu procesowym; • otwartość na zmiany i prokreatywne działania przedsiębiorstwa.
--	--	---



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



7. Ramowy plan realizacji programu praktyki

Ramowy plan realizacji programu praktyk dla nauczycieli zawodu stanowi kompendium wiedzy praktycznej, którą powinny nabyć zespoły nauczycieli szkoły kształcącej w zawodzie technik transportu. Jest oczywiste, że przedstawione poniżej treści programu praktyki zawodowej nie są skierowane do jednego nauczyciela przedmiotu z uwagi na ich wszechstronności i różnorodność zagadnień. Podobnie należy postrzegać przedsiębiorstwo, które zapewni realizację praktyk. Specyfika firm branży transportowej wskazuje na wysoką specjalizację i zrealizowanie wszystkich zadań opracowanych na podstawie poniższego planu przez jednego nauczyciela przedmiotu jest praktycznie nie możliwe. Stąd też przedstawiony ramowy plan praktyki dla nauczyciela zawodu jest podstawą do modułowego budowania programu praktyki dostosowaną do potrzeb nauczania wybranego przedmiotu i możliwości prezentacyjnych (w zakresie wiedzy i procesów) przedsiębiorcy. Należy również doprecyzować możliwości przedsiębiorcy i oczekiwania nauczycieli w odniesieniu do realizowanej praktyki zawodowej. Podstawową korzyścią dla nauczycieli będzie obserwacja procesów biznesowych i realizacja zadań z nimi związanych w danym przedsiębiorstwie. Z kolei możliwość uczestnictwa bezpośrednio w wybranym procesie, a w szczególności w realizacji wskazanych przez przedsiębiorcę zadań, znacząco podniesie doświadczenie i kwalifikacje nauczyciela zawodu. Pośrednim efektem powinien być zbiór doświadczeń nauczyciela przedstawiony w postaci konspektu/ćwiczeń/przykładów do zajęć, a dla przedsiębiorcy przekazanie praktycznej wiedzy dla przyszłych pracowników (absolwentów szkół zawodowych).



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



7.1. Zakres programowy praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży transportu kolejowego

Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		N + P
	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	3.	Poznanie organizacji, przeznaczenia, charakteru pracy, zadań i obowiązków pracowników posterunku ruchu	Rozpoznaje rodzaj pracy na danym stanowisku organizacyjnym, obowiązki pracowników i włącza się do czynnej realizacji zadań programowych	N + P
		4.	Poznanie zasad numeracji torów i rozjazdów		N
		5.	Poznanie zasad planowania i tworzenia rozkładów jazdy pociągów		N
		6.	Poznanie zasad i metod kierowania ruchem pociągów na szlaku zgodnie z obowiązującymi zasadami;	Wykonuje prace związane z prowadzeniem ruchu pociągów zgodnie z systemem zarządzania bezpieczeństwem oraz zarządzania jakością; Przestrzega procedur obowiązujących w sytuacji konieczności zatrzymania pociągu lub przepuszczenia innego pociągu nieprzewidzianego w rozkładzie jazdy; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N + P
		7.	Poznanie zasad i metod kierowanie ruchem pociągów w sytuacji zamknięcia toru;		
		8.	Poznanie zasad stosowania i przekazywania sygnałów i komunikatów przekazywanych za		



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





			pomocą urządzeń sygnalizacji kolejowej przekazywanych przez innych uczestników ruchu kolejowego;		
		9	Poznanie zasad stosowania i przekazywania komunikatów słownych, sygnałów ręcznych, świetlnych i dźwiękowych		
		10.	Poznanie zasad i samodzielne dobieranie rodzaju rozkazu do treści przekazywanych informacji lub poleceń	Formułuje treści poleceń i przesyła do adresata; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N/P
		11.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności		N
		12.	Poznanie zasad oraz samodzielne formułowanie treści telefonogramów alarmowych	Reaguje w sytuacjach nietypowych, losowych, zagrożenia lub wypadku kolejowego	N
		13.	Poznanie zasad oraz samodzielne wypełnianie dokumentacji związanej z prowadzeniem ruchu pociągów	Prowadzi dokumentację ruchową; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N
		14.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności	Prowadzi dokumentację ruchową; Wykorzystuje narzędzia informatyczne. Obsługuje urządzenia radiołączności.	N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	15. Poznanie zasad tworzenia i czytania oraz samodzielne posługiwanie się planami schematycznymi stacji kolejowej	Rozpoznaje tory wjazdowe i wyjazdowe, rozjazdy, rozmieszczenie tarcz ostrzegawczych, semaforów wjazdowych i wyjazdowych, usytuowanie punktów zasilania i izolatorów sekcyjnych	N
		16. Poznanie zasad i praktyczna obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym z uwzględnieniem: - urządzeń nastawczych i rozjazdów, - wyłączania rozjazdów z centralnego nastawiania, - obsługiwanego rogatki przejazdowych; - obsługiwanego ręcznych i półsamoczynnych odłączników sekcyjnych.	Wykonuje czynności związane z prowadzeniem ruchu pociągów zgodnie z systemem zarządzania bezpieczeństwem; Przestrzega procedur obowiązujących w sytuacji konieczności zatrzymania pociągu lub przepuszczenia innego pociągu nieprzewidzianego w rozkładzie jazdy; Przestrzega w określonych przypadkach, obostrzonych procedur prowadzenia ruchu pociągów, stosuje zamknięcia pomocnicze; Wykorzystuje narzędzia informatyczne	N + P
		17. Poznanie zasad i samodzielne prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności (np. odnotowywanie nieprawidłowości w działaniu systemów lub urządzeń sterowania lub łączności)	Prowadzi dokumentację ruchową	N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	18.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się stacyjnym rozkładem jazdy pociągów	Posługuje się dokumentacją stacyjną	N
		19.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się planami przejścia wagonów oraz instrukcjami obsługi stacji i punktów ładunkowych		N
		20.	Poznanie zasad i samodzielne dokumentowanie czasu i miejsca pracy poszczególnych przewoźników	Rejestruje zdarzenia pracy stacji	N
		21.	Poznanie zasad oceny stanu technicznego torów kolejowych;	Charakteryzuje rozwiązania techniczne układów torowych, stopnia zużycia i wpływu na bezpieczeństwo transportowe	N + P
		22.	Poznanie zasad dokonywania oględzin oraz oceny stanu technicznego rozjazdów i zamknięć nastawczych		
		23.	Poznanie zasad oraz umiejętność dokonywania oględzin technicznych i handlowych składu pociągu	Charakteryzuje strukturę i zasady formowania składów pociągów	N + P
		24.	Poznanie zasad i metod sprawdzania poprawności zestawiania pociągów, ze szczególnym uwzględnieniem rozmieszczenia		N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





		wagonów z ładunkami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, nieczynnych pojazdów trakcyjnych		
	25.	Poznanie zasad prowadzenia pracy manewrowej;	Charakteryzuje zasady pracy manewrowej i obsługi urządzeń sterowania na górkach rozrządowych	N + P
	26.	Poznanie zasad i przepisów przestrzegania bezpiecznej pracy i zachowania dopuszczalnych maksymalnych szybkości jazdy manewrowej		
	27.	Poznanie zasad i przestrzeganie procedur obowiązujących podczas wykonywania prób technicznych np. szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego	Wymienia czynności obsługowe podczas formowania składu pociągu lub przed wyruszeniem w trasę	N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania	
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Planowanie przewozów pasażerskich i towarowych	28.	Poznanie zasad sporządzania zapotrzebowania na wagony i pojazdy trakcyjne	Analizuje i przestrzega zasad racjonalnej gospodarki pojazdami kolejowymi	N
		29.	Poznanie metod planowania efektywnego wykorzystania wagonów		N
		30.	Poznanie zasad i metod planowania prac związanych z obsługą stacji i punktów ładunkowych;	Planuje racjonalnie pracę stacji rozrządowej; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N
		31.	Poznanie zasad i nabycie umiejętności analizy potoków ładunków na stacji rozrządowej		N
		32.	Poznanie zasad dobierania pojazdów trakcyjnych do rodzaju planowanej pracy	Stosuje zasady racjonalnej gospodarki pojazdami kolejowymi; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N
		33.	Poznanie zasad dobierania typu i ładowności wagonów do wielkości masy towarowej		N
		34.	Nabycie umiejętności w zakresie analizowania schematu blokowego stacji rozrządowej	Charakteryzuje strukturę, charakter pracy i potrafi racjonalnie zaplanować pracę stacji rozrządowej; Wykorzystuje narzędzia informatyczne.	N
		35.	Poznanie zasad sporządzania schematów obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi		N
		36.	Poznanie zasad i metod sporządzania harmonogramów pracy manewrowej		N
				37.	Poznanie zasad i metod obliczania minimalnych i rozkładowych czasów przejścia wagonów



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





		38.	Poznanie zasad i metod obliczania współczynników pracy manewrowej i obrotu wagonu		N
		39.	Poznanie zasad ewidencji i metod obliczania czasu pozostawania wagonów towarowych w dyspozycji klienta	Analizuje efektywność gospodarowania wagonami	N
		40.	Poznanie zasad sporządzania grafików dyżurów pracowników	Sporządza harmonogramy pracy pracowników w trybie 24h	N
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	41.	Poznanie zasad opracowywania i przygotowywania dokumentów przewozowych pasażerskich i towarowych	Przygotowuje i korzysta z instrukcji, taryf i innych dokumentów dotyczących organizacji przewozów; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne	N
		42.	Poznanie zasad i metod planowania drogi przewozu ładunków		N
		43.	Poznanie zasad i metod planowania drogi przewozu osób		N
		44.	Poznanie zasad wykonywania czynności zdawczo – odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu i wydaniem przesyłek	Przestrzega procedur związanych z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych Umie wprowadzać, czytać i analizować, uaktualniać, kontrolować i nadzorować pracę w oparciu o narzędzia informatyczne. Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	N + P
		45.	Poznanie zasad i metod określania należności przewozowych, poza-przewozowych oraz opłat dodatkowych	Wymienia zasady wyceny i dokumentowania usług gospodarczych stosowanych w branży; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	N
		46.	Poznanie zasad ewidencji należności / systemu		N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





			dokumentowania i rozliczania		
		47.	Poznanie zasad oceny stanu technicznego i handlowego wagonów w składzie pociągu	Charakteryzuje/wymienia warunki techniczno-ruchowe składów pociągów i systemy zabezpieczeń ładunków	N + P
		48.	Poznanie zasad kontroli zabezpieczeń ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych		
		49.	Poznanie zasad oraz procedur wykonywania prób hamulców	Przestrzega procedur związanych z wykonywaniem szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	N + P
		50.	Poznanie zasad tworzenia i dokumentowania prób technicznych np. wypełnianie kart prób hamulców zespolonych		N
		51.	Poznanie zasad i metod opracowywania rozkładów jazdy pociągów oraz sporządzania wykresów ruchu	Rozpoznaje graficzne metody wizualizacji procesów ruchowych.	N
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Zarządzanie pociągami i ładunkami	52.	Poznanie zasad i metod sporządzania oraz analiza kart rozrządowych	Charakteryzuje dokumentację pracy manewrowej Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	N
		53.	Poznanie zasad i metod postępowania się sygnalizacją stosowaną podczas pracy manewrowej	Stosuje podstawowe metody wykonywania pracy manewrowej i rozrządu wagonów; Przestrzega zasad rozmieszczania pojazdów kolejowych w składzie pociągu; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	N + P
		54.	Poznanie zasad i metod odczytywania wskazań urządzeń sygnalizacyjnych		
		55.	Poznanie zasad i metod określania maksymalnej szybkości jazdy manewrowej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy		
		56.	Poznanie zasad i metod określania obowiązków pracowników drużyn: pociągowej, manewrowej i trakcyjnej	Opisuje charakter pracy drużyn kolejowych	N+P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





7.2 Zakres programowy praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w branży transportu drogowego

Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania	
Eksploatacja środków transportu drogowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i dotyczące ich przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska		N + P
	Obsługa środków transportu drogowego	3.	Poznanie rodzajów środków transportu drogowego	Rozróżnia środki transportu wewnętrznego; Ocena stan techniczny środków transportu drogowego	N + P
		4.	Poznanie budowy wybranych środków transportu drogowego		N + P
		5.	Dobieranie metod napraw i regeneracji środków transportu drogowego	Posługuje się dokumentacją techniczną; ·Przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące obsługi środków transportu drogowego; ·Wyjaśnia budowę oraz zasady działania maszyn i urządzeń	N + P
		6.	Wykonywanie czynności kontrolno-obługowych pojazdów		N + P
		7.	Wykonywanie pomiarów warsztatowych		N + P
		8.	Wykonywanie wybranych czynności związanych z naprawą i regeneracją środków transportu drogowego		N + P
		9.	Obliczanie kosztów eksploatacji środków transportu drogowego	Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	N
		10.	Obsługiwanie pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania kwalifikacji wstępnej, o której mowa w ustawie o transporcie drogowym	Obsługuje pojazd samochodowy w zakresie podstawowym	N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania	
Eksploatacja środków transportu drogowego	Użytkowanie środków transportu drogowego	11.	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	Dobiera środki transportu drogowego do rodzaju przewożonego towaru	N
		12.	Poznanie parametrów technicznych wybranych środków transportu drogowego	Określa własności eksploatacyjne środków transportu drogowego	N
		13.	Korzystanie z urządzeń pomocniczych stosowanych w środkach transportu drogowego	Charakteryzuje wyposażenie dodatkowe środków transportu drogowego	N/P
		14.	Posługiwanie się mapami drogowymi, tradycyjnymi i elektronicznymi	Wyznacza trasy przejazdu według różnych kryteriów: minimalnego czasu przejazdu, najkrótszej drogi, najmniejszych kosztów transportowych	N/P
		15.	Wytyczanie tras przejazdu dla transportu ładunków ponadnormatywnych		N
		16.	Planowanie i organizowanie czasu pracy kierowcy	Posługuje się dokumentacją techniczną, przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu drogowego; Wykonuje usługi transportowe zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług	N
		17.	Sporządzanie dokumentacji pracy kierowcy		N
		18.	Sporządzanie dokumentacji pracy środka transportu drogowego		N
		19.	Konserwowanie i obsługiwanie codzienne wyposażenia kabiny kierowcy samochodu ciężarowego	Przygotowuje pojazd samochodowy do bezpiecznej i bezawaryjnej podróży	N + P
		20.	Wykonywanie czynności bieżących przygotowujących pojazd transportowy do jazdy		N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie przewozu towarów i ładunków	21.	Poznawanie rodzajów towarów i ładunków	Określa właściwości towarów i ładunków; Rozróżnia cechy transportu drogowego ładunków	N
		22.	Poznawanie opakowań transportowych	Określa rodzaje i funkcje opakowań transportowych	N
		23.	Ładowanie i rozładowywanie towarów	Stosuje techniki mocowania ładunków; Wymienia/charakteryzuje czynniki wpływające na sposób zabezpieczenia ładunku	N + P
		24.	Poznawanie różnych form ubezpieczeń w transporcie drogowym	Stosuje różne formy ubezpieczeń w transporcie drogowym; Określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej, za powierzone mienie	N/P
		25.	Dobieranie sposobów transportu i składowania materiałów	Rozpoznaje oznaczenia ładunków i środków transportu;	N
		26.	Planowanie rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego	Rozpoznaje znaki dotyczące przemieszczania ładunków w opakowaniu transportowym oraz znaki dotyczące przechowywania ładunków w opakowaniu transportowym	N
		27.	Obsługiwanie automatycznych systemów identyfikacji ładunków		N/P
		28.	Sporządzanie dokumentacji przewozowej	Wypełnia druki (ćwiczeniowe) i posługuje się specjalistycznymi komputerowymi programami wspomagającymi pracę biurową	N
		29.	Sporządzanie kalkulacji i obliczanie kosztów przewozu ładunków		N
		30.	Wykonywanie czynności, niewymagających dodatkowych uprawnień, związanych z załadunkiem i wyładunkiem ładunków, w tym ładunków niebezpiecznych, ponadnormatywnych i żywych zwierząt	Rozpoznaje charakter prac podstawowych i specjalistycznych	N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie transportu drogowego osób	31.	Określanie cech transportu drogowego osób	Rozpoznaje różnice transportu towarowego i osobowego	N
		32.	Planowanie organizacji rynku przewozów drogowych	Stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu ładunków; Stosuje przepisy prawa dotyczące transportu drogowego	N
		33.	Organizowanie i nadzorowanie obsługi pasażerów w środkach transportu drogowego		N/P
		34.	Organizowanie i nadzorowanie obsługi szczególnych grup pasażerów w środkach transportu drogowego		N/P
		35.	Analizowanie działań kierowców i załóg pojazdów pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami		N
		36.	Prowadzenie dokumentacji spedycyjno-transportowej i celnej		N
		37.	Sporządzanie dokumentacji związanej z obsługą podróżnych		N
		38.	Obsługiwanie systemów monitorowania i rejestrowania środków transportu		Obsługuje urządzenia techniczne wspomagające pracę systemu transportowego
		39.	Monitorowanie transportu przy użyciu GPRS, łączności satelitarnej i komórkowej	N + P	
		40.	Obsługiwanie pasażerów korzystających ze środków transportu drogowego	Stosuje zasady kultury osobistej, etyki zawodowej, Stosuje właściwe formy komunikacji interpersonalnych	N/P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych branży transportowej

8.1. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli kształcących w kierunku technik transportu kolejowego

Praktyka dla nauczycieli przedmiotów zawodowych powinna odbywać się w przedsiębiorstwach transportu kolejowego, które zajmują się:

- przewozami kolejowymi pasażerów i towarów,
- kompleksową obsługą transportowych bocznic kolejowych,
- udostępnianiem pojazdów kolejowych,
- bieżącym utrzymaniem infrastruktury kolejowej,
- bieżącym utrzymaniem lokomotyw i wagonów,
- wykonywaniem technicznych przeglądów okresowych,
- doradztwem w sprawach organizacji i obsługi ruchu kolejowego.

Celem praktyki jest nabycie umiejętności organizacji pracy oraz związanych nią zasad i metod identyfikacji, planowania, nadzorowania, kontroli, rozliczania wszelkich czynności w ramach wszystkich zidentyfikowanych procesów logistycznych w obsłudze szeroko pojętego transportu kolejowego.

Uczestnictwo w praktykach zawodowych ma umożliwić nauczycielowi poszerzenie wiedzy oraz zebranie doświadczeń w celu opracowania i wprowadzenia praktycznych przykładów do materiałów dydaktycznych w ramach prowadzonych zajęć w szkołach ponadgimnazjalnych w zawodzie technik transportu kolejowego

Ścieżki doskonalenia zawodowego - praktyk dla nauczycieli kształcenia zawodowego technik transportu kolejowego

Podstawowym założeniem konfiguracji praktyki dla nauczyciela kształcenia zawodowego powinien być obszar dydaktyczny, w którym dany nauczyciel się specjalizuje. Wówczas praktyka będzie zorientowana na uzupełnienie wiedzy oraz zdobycie praktyki i doświadczenia w zakresie prowadzonego kształcenia w szkole

Osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik transportu kolejowego wiąże się m.in. z przekazywaniem wiedzy w ramach przedmiotów:

- Podstawy ruchu kolejowego
- Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



- Infrastruktura kolejowa
- Kolejowe pojazdy szynowe
- Eksploatacja handlowa kolei
- Technika ruchu kolejowego
- Odprawa pociągów na stacji
- Działalność usługowa kolei
- Technologia i organizacja pracy stacji

Zatem proponowane praktyki powinny obejmować następujące obszary dydaktyczne:

8.1.1. Praktyka I - Manewry taboru kolejowego oraz przygotowanie pociągów do jazdy

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z procesem sterowania ruchem kolejowym i łączności, np. Podstawy ruchu kolejowego; Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy infrastruktury kolejowej
- zarządcy infrastruktury tramwajowej
- zarządcy, użytkownicy bocznic kolejowych i terminali towarowych
- kolejni przewoźnicy pasażerscy
- kolejni przewoźnicy towarowi
- przewoźnicy tramwajowi
- spedycja, logistyka, transport intermodalny
- urządzenia przeladunkowe

Program:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			N + P
	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	3.	Poznanie organizacji, przeznaczenia, charakteru pracy, zadań i obowiązków pracowników posterunku ruchu	Potrafi rozpoznać rodzaj pracy na danym stanowisku organizacyjnym, obowiązki pracowników i włączyć się do czynnej realizacji zadań programowych	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie zasad numeracji torów i rozjazdów			N
		5.	Poznanie zasad planowania i tworzenia rozkładów jazdy pociągów			N
		6.	Poznanie zasad i metod kierowania ruchem pociągów na szlaku zgodnie z obowiązującymi zasadami;	Wykonuje prace związane z prowadzeniem ruchu pociągów zgodnie z systemem zarządzania bezpieczeństwem oraz zarządzania jakością; Przestrzega procedur obowiązujących w sytuacji konieczności zatrzymania pociągu lub przepuszczenia innego pociągu nieprzewidzianego w rozkładzie jazdy; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.	3 dni (24 h)	N + P
		7.	Poznanie zasad i metod kierowanie ruchem pociągów w sytuacji zamknięcia toru;			
		8.	Poznanie zasad stosowania i przekazywania sygnałów i komunikatów przekazywanych za pomocą urządzeń sygnalizacji kolejowej przekazywanych przez innych uczestników ruchu kolejowego;			



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





		9	Poznanie zasad stosowania i przekazywania komunikatów słownych, sygnałów ręcznych, świetlnych i dźwiękowych			
		11.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności			N
		12.	Poznanie zasad oraz samodzielne formułowanie treści telefonogramów alarmowych	Potrafi reagować w sytuacjach nietypowych, losowych, zagrożenia lub wypadku kolejowego		N
		14.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności	Potrafi prowadzić dokumentację ruchowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne. Potrafi obsługiwać urządzenia radiołączności.		N
Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	25.	Poznanie zasad prowadzenia pracy manewrowej;		3 dni (24 h)	N + P
		26.	Poznanie zasad i przepisów przestrzegania bezpiecznej pracy i zachowania dopuszczalnych maksymalnych szybkości jazdy manewrowej	Zna zasady pracy manewrowej i obsługi urządzeń sterowania na górkach rozrządowych		N + P
		27.	Poznanie zasad i przestrzeganie procedur obowiązujących podczas wykonywania prób technicznych np. szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego	Zna czynności obsługowe podczas formowania składu pociągu lub przed wyruszeniem w trasę		N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Zarządzanie pociągami i ładunkami	52.	Poznanie zasad i metod sporządzania oraz analiza kart rozrządowych	Zna dokumentację pracy manewrowej Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	2 dni (16h)	N
		53.	Poznanie zasad i metod posługiwania się sygnalizacją stosowaną podczas pracy manewrowej	Stosuje podstawowe metody wykonywania pracy manewrowej i rozrządu wagonów; przestrzega zasad rozmieszczania pojazdów kolejowych w składzie pociągu;		N + P
		54.	Poznanie zasad i metod odczytywania wskazań urządzeń sygnalizacyjnych	Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.		
		55.	Poznanie zasad i metod określania maksymalnej szybkości jazdy manewrowej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy			

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8.1.2. Praktyka II - Zadania stacji węzłowych

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z procesem sterowania ruchem kolejowym i łączności, np. Podstawy ruchu kolejowego; Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności, Odprawa pociągów na stacji.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy infrastruktury kolejowej
- zarządcy infrastruktury tramwajowej
- zarządcy pasażerskich dworców kolejowych
- zarządcy, użytkownicy bocznic kolejowych i terminali towarowych
- systemy łączności, monitoringu telekomunikacja
- projektowanie, badania, certyfikacje infrastruktury szynowej
- urządzenia przeładunkowe
- naprawa, remonty, modernizacja taboru szynowego
- systemy kontroli, bezpieczeństwa i monitoringu

Program:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			N + P
	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	3.	Poznanie organizacji, przeznaczenia, charakteru pracy, zadań i obowiązków pracowników posterunku ruchu	Potrafi rozpoznać rodzaj pracy na danym stanowisku organizacyjnym, obowiązki pracowników i włączyć się do czynnej realizacji zadań programowych	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie zasad numeracji torów i rozjazdów			N
		5.	Poznanie zasad planowania i tworzenia rozkładów jazdy pociągów			N
		12.	Poznanie zasad oraz samodzielne formułowanie treści telefonogramów alarmowych	Potrafi reagować w sytuacjach nietypowych, losowych, zagrożenia lub wypadku kolejowego	1 dzień (8 h)	N
		14.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności			Potrafi prowadzić dokumentację ruchowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne. Potrafi obsługiwać urządzenia radiołączności.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	15.	Poznanie zasad tworzenia i czytania oraz samodzielne posługiwanie się planami schematycznymi stacji kolejowej	Rozpoznaje tory wjazdowe i wyjazdowe, rozjazdy, rozmieszczenie tarcz ostrzegawczych, semaforów wjazdowych i wyjazdowych, usytuowanie punktów zasilania i izolatorów sekcyjnych	2 dzień (16 h)	N
		16.	Poznanie zasad i praktyczna obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym z uwzględnieniem: - urządzeń nastawczych i rozjazdów, - wyłączania rozjazdów z centralnego nastawiania, - obsługiwanego rogatek przejazdowych; - obsługiwanego ręcznych i półsamoczynnych odłączników sekcyjnych.	Wykonuje czynności związane z prowadzeniem ruchu pociągów zgodnie z systemem zarządzania bezpieczeństwem; Przestrzega procedur obowiązujących w sytuacji konieczności zatrzymania pociągu lub przepuszczenia innego pociągu nieprzewidzianego w rozkładzie jazdy; Przestrzega w określonych przypadkach, obostrzonych procedur prowadzenia ruchu pociągów, stosuje zamknięcia pomocnicze; potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne		N + P
		17.	Poznanie zasad i samodzielne prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności (np. odnotowywanie nieprawidłowości w działaniu systemów lub urządzeń sterowania lub łączności)	Potrafi prowadzić dokumentację ruchową		N





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	18.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się stacyjnym rozkładem jazdy pociągów	Potrafi posługiwać się dokumentacją stacyjną	3 dni (24 h)	N
		19.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się planami przejścia wagonów oraz instrukcjami obsługi stacji i punktów ładunkowych			N
		20.	Poznanie zasad i samodzielne dokumentowanie czasu i miejsca pracy poszczególnych przewoźników	Potrafi rejestrować zdarzenia pracy stacji		N
		21.	Poznanie zasad oceny stanu technicznego torów kolejowych;	Zna rozwiązania techniczne układów torowych, stopnia zużycia i wpływu na bezpieczeństwo transportowe		N + P
		22.	Poznanie zasad dokonywania oględzin oraz oceny stanu technicznego rozjazdów i zamknięć nastawczych			
		23.	Poznanie zasad oraz umiejętność dokonywania oględzin technicznych i handlowych składu pociągu	Zna strukturę i zasady formowania składów pociągów		N + P
		24.	Poznanie zasad i metod sprawdzania poprawności zestawiania pociągów, ze szczególnym uwzględnieniem rozmieszczenia wagonów z ładunkami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, nieczynnych			N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





			pojazdów trakcyjnych			
		25.	Poznanie zasad prowadzenia pracy manewrowej;			
		26.	Poznanie zasad i przepisów przestrzegania bezpiecznej pracy i zachowania dopuszczalnych maksymalnych szybkości jazdy manewrowej	Zna zasady pracy manewrowej i obsługi urządzeń sterowania na górkach rozrządowych		N + P
		27.	Poznanie zasad i przestrzeganie procedur obowiązujących podczas wykonywania prób technicznych np. szczegółowej i uproszczonej próby hamulca zespolonego	Zna czynności obsługowe podczas formowania składu pociągu lub przed wyruszeniem w trasę		N + P
Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Zarządzanie pociągami i ładunkami	52.	Poznanie zasad i metod sporządzania oraz analiza kart rozrządowych	Zna dokumentację pracy manewrowej Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	2 dni (16 h)	N
		53.	Poznanie zasad i metod postępowania się sygnalizacją stosowaną podczas pracy manewrowej	Stosuje podstawowe metody wykonywania pracy manewrowej i rozrządu wagonów;		N + P
		54.	Poznanie zasad i metod odczytywania wskazań urządzeń sygnalizacyjnych	Przestrzega zasad rozmieszczania pojazdów kolejowych w składzie pociągu;		
		55.	Poznanie zasad i metod określania maksymalnej szybkości jazdy manewrowej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy	Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.		

Razem 80 godzin praktyk





8.1.3. Praktyka III - Organizacja procesów przewozu pasażerów i ładunków

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z infrastrukturą kolejową, np. Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności; Infrastruktura kolejowa; Odprawa pociągów na stacji.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy infrastruktury kolejowej
- zarządcy infrastruktury tramwajowej
- zarządcy pasażerskich dworców kolejowych
- informatyka, automatyka i sterowanie
- systemy łączności, monitoringu telekomunikacja
- kolejni przewoźnicy pasażerscy
- kolejni przewoźnicy towarowi
- przewoźnicy tramwajowi
- spedycja, logistyka, transport intermodalny
- handel, udostępnianie, wynajem, leasing taboru szynowego
- usługi finansowe i ubezpieczeniowe dla transportu szynowego
- badania, doradztwo, certyfikacja, public -relations
- urządzenia i systemy pobierania opłat
- systemy informacji pasażerskiej i towarowej
- systemy kontroli, bezpieczeństwa i monitoringu

Program:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			N + P
	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	3.	Poznanie organizacji, przeznaczenia, charakteru pracy, zadań i obowiązków pracowników posterunku ruchu	Potrafi rozpoznać rodzaj pracy na danym stanowisku organizacyjnym, obowiązki pracowników i włączyć się do czynnej realizacji zadań programowych	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie zasad numeracji torów i rozjazdów			N
		5.	Poznanie zasad planowania i tworzenia rozkładów jazdy pociągów			N
		12.	Poznanie zasad oraz samodzielne formułowanie treści telefonogramów alarmowych	Potrafi reagować w sytuacjach nietypowych, losowych, zagrożenia lub wypadku kolejowego		N
		13.	Poznanie zasad oraz samodzielne wypełnianie dokumentacji związanej z prowadzeniem ruchu pociągów	Potrafi prowadzić dokumentację ruchowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.		N
		14.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności	Potrafi prowadzić dokumentację ruchowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne. Potrafi obsługiwać urządzenia radiołączności.		N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	15.	Poznanie zasad tworzenia i czytania oraz samodzielne posługiwanie się planami schematycznymi stacji kolejowej	Rozpoznaje tory wjazdowe i wyjazdowe, rozjazdy, rozmieszczenie tarcz ostrzegawczych, semaforów wjazdowych i wyjazdowych, usytuowanie punktów zasilania i izolatorów sekcyjnych	2 dni (16 h)	N
		16.	Poznanie zasad i praktyczna obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym z uwzględnieniem: - urządzeń nastawczych i rozjazdów, - wyłączania rozjazdów z centralnego nastawiania, - obsługiwanego rogatki przejazdowych; - obsługiwanego ręcznych i półsamoczynnych odłączników sekcyjnych.	Wykonuje czynności związane z prowadzeniem ruchu pociągów zgodnie z systemem zarządzania bezpieczeństwem; Przestrzega procedur obowiązujących w sytuacji konieczności zatrzymania pociągu lub przepuszczenia innego pociągu nieprzewidzianego w rozkładzie jazdy; Przestrzega w określonych przypadkach, obostrzonych procedur prowadzenia ruchu pociągów, stosuje zamknięcia pomocnicze; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne		N + P
		17.	Poznanie zasad i samodzielne prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności (np. odnotowywanie nieprawidłowości w działaniu systemów lub urządzeń sterowania lub łączności)	Potrafi prowadzić dokumentację ruchową		N





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	18.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się stacyjnym rozkładem jazdy pociągów	1 dzień (8 h)	N	
		19.	Poznanie zasad tworzenia i umiejętność posługiwania się planami przejścia wagonów oraz instrukcjami obsługi stacji i punktów ładunkowych		Potrafi posługiwać się dokumentacją stacyjną	N
		20.	Poznanie zasad i samodzielne dokumentowanie czasu i miejsca pracy poszczególnych przewoźników		Potrafi rejestrować zdarzenia pracy stacji	N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Planowanie przewozów pasażerskich i towarowych	28.	Poznanie zasad sporządzanie zapotrzebowania na wagony i pojazdy trakcyjne	Potrafi analizować i przestrzegać zasad racjonalnej gospodarki pojazdami kolejowymi	1 dzień (8 h)	N
		29.	Poznanie metod planowania efektywnego wykorzystania wagonów			N
		30.	Poznanie zasad i metod planowania prac związanych z obsługą stacji i punktów ładunkowych;	Potrafi racjonalnie zaplanować pracę stacji rozrządowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.		N
		31.	Poznanie zasad i nabycie umiejętności analizy potoków ładunków na stacji rozrządowej			N
		32.	Poznanie zasad dobierania pojazdów trakcyjnych do rodzaju planowanej pracy	Stosuje zasady racjonalnej gospodarki pojazdami kolejowymi; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.	1 dzień (8h)	N
		33.	Poznanie zasad dobierania typu i ładowności wagonów do wielkości masy towarowej			N
		34.	Nabycie umiejętności w zakresie analizowania schematu blokowego stacji rozrządowej	Zna strukturę, charakter pracy i potrafi racjonalnie zaplanować pracę stacji rozrządowej; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.	2 dni (16 h)	N
		35.	Poznanie zasad sporządzania schematów obsługi odcinków linii kolejowych pociągami zdawczymi			N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





		36.	Poznanie zasad i metod sporządzania harmonogramów pracy manewrowej			N
		37.	Poznanie zasad i metod obliczania minimalnych i rozkładowych czasów przejścia wagonów	Wyznacza i przestrzega rozkładów czasu pracy obowiązujących w transporcie kolejowym	1 dzień (8 h)	N
		38.	Poznanie zasad i metod obliczania współczynników pracy manewrowej i obrotu wagonu			N
		39.	Poznanie zasad ewidencji i metod obliczania czasu pozostawiania wagonów towarowych w dyspozycji klienta	Potrafi analizować efektywność gospodarowania wagonami		N
		40.	Poznanie zasad sporządzania grafików dyżurów pracowników	Uzyskanie harmonogramu pracy pracowników w trybie 24h		N

Razem 80 godzin praktyki





8.1.4. Praktyka IV - Technika ruchu kolejowego

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z procesem planowania, uruchamiania i kontrolowania ruchu kolejowego, np. Podstawy ruchu kolejowego; Odprawa pociągów na stacji, Działalność usługowa kolei, Urządzenia sterowania ruchem kolejowym i łączności, Technologia i organizacja pracy stacji

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy infrastruktury kolejowej
- zarządcy infrastruktury tramwajowej
- zarządcy pasażerskich dworców kolejowych
- zarządcy, użytkownicy bocznic kolejowych i terminali towarowych
- budowa, naprawa, modernizacja i eksploatacja infrastruktury szynowej
- maszyny, urządzenia do budowy, modernizacji i eksploatacji
- producenci elementów infrastruktury szynowej
- informatyka, automatyka i sterowanie
- systemy łączności, monitoringu telekomunikacja
- projektowanie, badania, certyfikacje infrastruktury szynowej
- kolejni przewoźnicy pasażerscy
- kolejni przewoźnicy towarowi
- przewoźnicy tramwajowi
- spedycja, logistyka, transport intermodalny
- urządzenia przeładunkowe
- naprawa, remonty, modernizacja taboru szynowego
- utrzymanie, przeglądy taboru szynowego
- projektowanie, badania, certyfikacja pojazdów szynowych
- systemy informacji pasażerskiej i towarowej
- systemy kontroli, bezpieczeństwa i monitoringu

Program:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			N + P
	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	3.	Poznanie organizacji, przeznaczenia, charakteru pracy, zadań i obowiązków pracowników posterunku ruchu	Potrafi rozpoznać rodzaj pracy na danym stanowisku organizacyjnym, obowiązki pracowników i włączyć się do czynnej realizacji zadań programowych	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie zasad numeracji torów i rozjazdów			N
		5.	Poznanie zasad planowania i tworzenia rozkładów jazdy pociągów			N
		10.	Poznanie zasad i samodzielne dobieranie rodzaju rozkazu do treści przekazywanych informacji lub poleceń	Potrafi formułować treści poleceń i przysyłać do właściwego adresata; Potrafi wykorzystywać narzędzia informatyczne.	1 dzień (8 h)	N/P
		11.	Poznanie zasad oraz samodzielne wydawanie rozkazów pisemnych za pomocą urządzeń radiołączności			N
		12.	Poznanie zasad oraz samodzielne formułowanie treści telefonogramów alarmowych			N
		13.	Poznanie zasad oraz samodzielne wypełnianie dokumentacji związanej z prowadzeniem ruchu pociągów			N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	20.	Poznanie zasad i samodzielne dokumentowanie czasu i miejsca pracy poszczególnych przewoźników	Potrafi rejestrować zdarzenia pracy stacji	1 dzień (8 h)	N
		21.	Poznanie zasad oceny stanu technicznego torów kolejowych;	Zna rozwiązania techniczne układów torowych, stopnia zużycia i wpływu na bezpieczeństwo transportowe		N + P
		22.	Poznanie zasad dokonywania oględzin oraz oceny stanu technicznego rozjazdów i zamknięć nastawczych			
		23.	Poznanie zasad oraz umiejętność dokonywania oględzin technicznych i handlowych składu pociągu	Zna strukturę i zasady formowania składów pociągów		N + P
		24.	Poznanie zasad i metod sprawdzania poprawności zestawiania pociągów, ze szczególnym uwzględnieniem rozmieszczenia wagonów z ładunkami niebezpiecznymi, przesyłkami nadzwyczajnymi, nieczynnych pojazdów trakcyjnych			N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	41.	Poznanie zasad opracowywania i przygotowywania dokumentów przewozowych pasażerskich i towarowych	Potrafi przygotować i korzystać z instrukcji, taryf i innych dokumentów dotyczących organizacji przewozów; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	2 dni (16 h)	N
		42.	Poznanie zasad i metod planowania drogi przewozu ładunków			N
		43.	Poznanie zasad i metod planowania drogi przewozu osób			N
		44.	Poznanie zasad wykonywania czynności zdawczo – odbiorczych związanych z przyjęciem przesyłek do przewozu i wydaniem przesyłek	Przestrzega procedur związanych z przekazaniem i przyjęciem wagonów przed rozpoczęciem i po zakończeniu czynności ładunkowych Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	1 dzień (8 h)	N + P
		45.	Poznanie zasad i metod określania należności przewozowych, poza-przewozowych oraz opłat dodatkowych	Zna zasady wyceny i dokumentowania usług gospodarczych stosowanych w branży; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.	1 dzień (8 h)	N
		46.	Poznanie zasad ewidencji należności / systemu dokumentowania i rozliczania			N
		47.	Poznanie zasad oceny stanu technicznego i handlowego wagonów w składzie pociągu	Zna warunki techniczno-ruchowe składów pociągów i systemy zabezpieczeń ładunków	2 dni (16 h)	N + P
		48.	Poznanie zasad kontroli zabezpieczeń ładunków przed dostępem osób nieuprawnionych			
		49.	Poznanie zasad oraz procedur wykonywania prób hamulców			



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





		50.	Poznanie zasad tworzenia i dokumentowania prób technicznych np. wypełnianie kart prób hamulców zespolonych	zespolonego; Wykorzystuje w pracy aktualne narzędzia informatyczne.		N
		51.	Poznanie zasad i metod opracowywania rozkładów jazdy pociągów oraz sporządzania wykresów ruchu	Zna graficzne metody wizualizacji procesów ruchowych		N

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8.2. Szczegółowy program praktyki zawodowej dla nauczycieli kształcących w kierunku technik transportu drogowego

Praktyka dla nauczycieli przedmiotów zawodowych powinna odbywać się w przedsiębiorstwach transportu drogowego, które zajmują się:

- przewozami drogowymi pasażerów i towarów,
- planowaniem i realizacją usług transportowych,
- udostępnianiem pojazdów samochodowych do prowadzenia działalności zarobkowej,
- wykonywaniem technicznych przeglądów okresowych oraz napraw środków transportu drogowego,
- doradztwem w sprawach organizacji i obsługi ruchu drogowego.

Celem praktyki jest nabycie umiejętności organizacji pracy oraz związanych nią zasad i metod identyfikacji, planowania, nadzorowania, kontroli, rozliczania wszelkich czynności w ramach wszystkich zidentyfikowanych procesów logistycznych w obsłudze szeroko pojętego transportu drogowego. Uczestnictwo w praktykach zawodowych ma umożliwić nauczycielowi poszerzenie wiedzy oraz zebranie doświadczeń w celu opracowania i wprowadzenia praktycznych przykładów do materiałów dydaktycznych w ramach prowadzonych zajęć w szkołach średnich w zawodzie technik transportu drogowego

Ścieżki doskonalenia zawodowego - praktyk dla nauczycieli przedmiotu zawodowego technik transportu drogowego

Podstawowym założeniem konfiguracji praktyki dla nauczyciela przedmiotu zawodowego powinien być obszar dydaktyczny, w którym dany nauczyciel się specjalizuje. Wówczas praktyka będzie zorientowana na uzupełnienie wiedzy oraz zdobycie praktyki i doświadczenia w zakresie prowadzonych przedmiotów w szkole

Osiągnięcie efektów kształcenia określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie technik transportu drogowego wiąże się m.in. z przekazywaniem wiedzy w ramach przedmiotów:

- Podstawy maszynoznawstwa
- Środki transportu wewnętrznego i drogowego
- Przepisy ruchu drogowego
- Organizacja procesów transportowych
- Działalność gospodarcza w transporcie drogowym
- Eksploatacja środków transportu w przewozach
- Obsługa pasażerów i ładunków w transporcie drogowym



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Zatem proponowane praktyki powinny obejmować następujące obszary dydaktyczne:

8.2.1. Praktyka I – Przygotowanie i eksploatacja środków transportu drogowego

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z procesem eksploatacji, napraw oraz zarządzania serwisem w transporcie drogowym, np. Podstawy maszynoznawstwa, Eksploatacja środków transportu w przewozach.

Przykładowe miejsca przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy środkami transportu drogowego
- Spedycja logistyka, usługi transportowe,
- Serwisy, zakłady naprawcze taboru drogowego.

Program:



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
A.69. Eksploatacja środków transportu drogowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i dotyczące ich przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			
	A.69.1 Obsługa środków transportu drogowego	3.	Poznanie rodzajów środków transportu drogowego	Rozróżnia środki transportu wewnętrznego; potrafi ocenić stan techniczny środków transportu drogowego	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie budowy wybranych środków transportu drogowego			N + P
		5.	Dobieranie metod napraw i regeneracji środków transportu drogowego	Postępuje się dokumentacją techniczną; Przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące obsługi środków transportu drogowego; Określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń	3 dni (24 h)	N + P
		6.	Wykonywanie czynności kontrolno-obslugowych pojazdów			N + P
		7.	Wykonywanie pomiarów warsztatowych			N + P
		8.	Wykonywanie wybranych czynności związanych z naprawą i regeneracją środków transportu drogowego			N + P
		9.	Obliczanie kosztów eksploatacji środków transportu drogowego	Stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	1 dzień (8 h)	N
		10.	Obsługiwanie pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania kwalifikacji wstępnej, o której mowa w ustawie o transporcie drogowym	Posiada umiejętności obsługi samochodów w zakresie podstawowym	1 dzień (8 h)	N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
A.69. Eksploatacja środków transportu drogowego	A.69.2 Użytkowanie środków transportu drogowego	11.	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	Dobiera środki transportu drogowego do rodzaju przewożonego towaru	1 dzień (8 h)	N
		12.	Poznanwanie parametrów technicznych wybranych środków transportu drogowego	Określa własności eksploatacyjne środków transportu drogowego		N
		19.	Konserwowanie i obsługiwanie codzienne wyposażenia kabiny kierowcy samochodu ciężarowego	Posiada wiedzę i umiejętności do przygotowania pojazdu do bezpiecznej i bezawaryjnej podróży		N + P
		20.	Wykonywanie czynności bieżących przygotowujących pojazd transportowy do jazdy		1 dzień (8 h)	N + P
Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
A.70. Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	A.70.1 Organizowanie przewozu towarów i ładunków	21.	Poznanwanie rodzajów towarów i ładunków	Określa właściwości towarów i ładunków; rozróżnia cechy transportu drogowego ładunków	1 dzień (8 h)	N
		22.	Poznanwanie opakowań transportowych	Określa rodzaje i funkcje opakowań transportowych		N

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8.2.2. Praktyka II – Realizacja zleceń transportowych

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z procesem obsługi klienta poprzez realizację zleceń transportowych, np. Przepisy ruchu drogowego, Działalność gospodarcza w transporcie drogowym, Obsługa pasażerów i ładunków w transporcie drogowym.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy środkami transportu drogowego,
- spedycja, logistyka, usługi transportowe,



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Eksploatacja środków transportu drogowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i dotyczące ich przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			
	Obsługa środków transportu drogowego	3.	Poznanie rodzajów środków transportu drogowego	Rozróżnia środki transportu wewnętrznego; potrafi ocenić stan techniczny środków transportu drogowego	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie budowy wybranych środków transportu drogowego			N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Eksploatacja środków transportu drogowego	Użytkowanie środków transportu drogowego	11.	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	Dobiera środki transportu drogowego do rodzaju przewożonego towaru	1 dzień (8 h)	N
		12.	Poznanawanie parametrów technicznych wybranych środków transportu drogowego	Określa własności eksploatacyjne środków transportu drogowego		N
		13.	Korzystanie z urządzeń pomocniczych stosowanych w środkach transportu drogowego	Zna wyposażenie dodatkowe środków transportu drogowego		N/P
		14.	Posługiwanie się mapami drogowymi, tradycyjnymi i elektronicznymi	Wyznacza trasy przejazdu według różnych kryteriów: - minimalnego czasu przejazdu, - najkrótszej drogi, - najmniejszych kosztów transportowych	2 dni (16 h)	N/P
		15.	Wytyczanie tras przejazdu dla transportu ładunków ponadnormatywnych			N
		16.	Planowanie i organizowanie czasu pracy kierowcy	Posługuje się dokumentacją techniczną, przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu drogowego; Wykonuje usługi transportowe zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług	1 dzień (8 h)	N
		17.	Sporządzanie dokumentacji pracy kierowcy			N
		18.	Sporządzanie dokumentacji pracy środka transportu drogowego			N
		19.	Konserwowanie i obsługiwanie codzienne wyposażenia kabiny kierowcy samochodu ciężarowego			Posiada wiedzę i umiejętności do przygotowania pojazdu do bezpiecznej i bezawaryjnej podróży
		20.	Wykonywanie czynności bieżących przygotowujących pojazd transportowy do jazdy	N + P		



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie przewozu towarów i ładunków	21.	Poznanie rodzajów towarów i ładunków	Określa właściwości towarów i ładunków; rozróżnia cechy transportu drogowego ładunków	1 dzień (8 h)	N
		22.	Poznanie opakowań transportowych	Określa rodzaje i funkcje opakowań transportowych		N
		23.	Ładowanie i rozładowywanie towarów	Stosuje techniki mocowania ładunków; Zna czynniki wpływające na sposób zabezpieczenia ładunku		N + P
		26.	Planowanie rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego	Rozpoznaje znaki dotyczące przemieszczania ładunków w opakowaniu transportowym oraz znaki dotyczące przechowywania ładunków w opakowaniu transportowym		N
		27.	Obsługiwanie automatycznych systemów identyfikacji ładunków			N/P
		28.	Sporządzanie dokumentacji przewozowej	Wypełnia druki (ćwiczeniowe) i posługuje się specjalistycznymi komputerowymi programami wspomagającymi pracę biurową	1 dzień (8 h)	N
		30.	Wykonywanie czynności, niewymagających dodatkowych uprawnień, związanych z załadunkiem i wyładunkiem ładunków, w tym ładunków niebezpiecznych, ponadnormatywnych i żywych zwierząt	Rozpoznaje charakter prac podstawowych i specjalistycznych	1 dzień (8 h)	N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie transportu drogowego osób	31.	Określanie cech transportu drogowego osób	Rozpoznaje różnice transportu towarowego i osobowego	1 dzień (8 h)	N
		39.	Monitorowanie transportu przy użyciu GPRS, łączności satelitarnej i komórkowej	Posiada umiejętności obsługi urządzeń technicznych wspomagających pracę systemu transportowego		N + P
						N + P

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8.2.3. Praktyka III – Planowanie, realizacja i rozliczanie zleceń transportowych

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z organizacją i zarządzaniem usług transportowych, np. Przepisy ruchu drogowego, Działalność gospodarcza w transporcie drogowym, Obsługa pasażerów i ładunków w transporcie drogowym.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- Zarządcy środkami transportu drogowego,
- Spedycja logistyka, usługi transportowe,
- Usługi transportowe.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Eksploatacja środków transportu drogowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i dotyczące ich przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			
	Obsługa środków transportu drogowego	3.	Poznanie rodzajów środków transportu drogowego	Rozróżnia środki transportu wewnętrznego; potrafi ocenić stan techniczny środków transportu drogowego	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie budowy wybranych środków transportu drogowego			N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Eksploatacja środków transportu drogowego	Użytkowanie środków transportu drogowego	11.	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	Dobiera środki transportu drogowego do rodzaju przewożonego towaru	2 dni (8 h)	N
		14.	Posługiwanie się mapami drogowymi, tradycyjnymi i elektronicznymi	Wyznacza trasy przejazdu według różnych kryteriów:		N/P
		15.	Wytyczanie tras przejazdu dla transportu ładunków ponadnormatywnych	- minimalnego czasu przejazdu, - najkrótszej drogi, - najmniejszych kosztów transportowych		N
		16.	Planowanie i organizowanie czasu pracy kierowcy	Postępuje się dokumentacją techniczną, Przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu drogowego; Wykonuje usługi transportowe zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług	1 dzień (8 h)	N
		17.	Sporządzanie dokumentacji pracy kierowcy			N
		18.	Sporządzanie dokumentacji pracy środka transportu drogowego			N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie przewozu towarów i ładunków	21.	Poznanie rodzajów towarów i ładunków	Określa właściwości towarów i ładunków; rozdziela cechy transportu drogowego ładunków	1 dzień (8 h)	N
		24.	Poznanie różnych form ubezpieczeń w transporcie drogowym	Stosuje różne formy ubezpieczeń w transporcie drogowym; Określa zakres odpowiedzialności materialnej, osobistej i solidarnej, za powierzone mienie		N/P
		25.	Dobieranie sposobów transportu i składowania materiałów	Rozpoznaje oznaczenia ładunków i środków transportu;		N
		26.	Planowanie rozmieszczenia ładunków w środkach transportu drogowego	Rozpoznaje znaki dotyczące przemieszczania ładunków w opakowaniu transportowym oraz znaki dotyczące przechowywania ładunków w opakowaniu transportowym	1 dzień (8 h)	N
		27.	Obsługiwanie automatycznych systemów identyfikacji ładunków			N/P
		28.	Sporządzanie dokumentacji przewozowej	Wypełnia druki (ćwiczeniowe) i posługuje się specjalistycznymi komputerowymi programami wspomagającymi pracę biurową		N
		29.	Sporządzanie kalkulacji i obliczanie kosztów przewozu ładunków			N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie transportu drogowego osób	31.	Określanie cech transportu drogowego osób	Rozpoznaje różnice transportu towarowego i osobowego; Stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu ładunków; Stosuje przepisy prawa dotyczące transportu drogowego	2 dni (16 h)	N
		32.	Planowanie organizacji rynku przewozów drogowych			N
		34.	Organizowanie i nadzorowanie obsługi szczególnych grup pasażerów w środkach transportu drogowego			N/P
		35.	Analizowanie działań kierowców i załóg pojazdów pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami			N
		36.	Prowadzenie dokumentacji spedycyjno-transportowej i celnej			N
		38.	Obsługiwanie systemów monitorowania i rejestrowania środków transportu	Posiada umiejętności obsługi urządzeń technicznych wspomagających pracę systemu transportowego	1 dzień (8 h)	N + P
		39.	Monitorowanie transportu przy użyciu GPRS, łączności satelitarnej i komórkowej			N + P

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





8.2.4. Praktyka IV - Planowanie, realizacja i rozliczanie zleceń transportu osób

Praktyka skierowana do nauczycieli przedmiotów związanych z organizacją i zarządzaniem usług transportowych, np. Przepisy ruchu drogowego, Działalność gospodarcza w transporcie drogowym, Obsługa pasażerów i ładunków w transporcie drogowym.

Przykładowe miejsce przeprowadzenia praktyki:

- zarządcy środkami transportu drogowego
- Spedycja logistyka, usługi transportowe
- Usługi transportowe przewozu osób



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Eksploatacja środków transportu drogowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	1.	Poznanie struktury przedsiębiorstwa	Potrafi zorganizować stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska	1 dzień (8 h)	N + P
		2.	Poznanie stanowisk pracy i dotyczące ich przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska			
	Obsługa środków transportu drogowego	3.	Poznanie rodzajów środków transportu drogowego	Rozróżnia środki transportu wewnętrznego; potrafi ocenić stan techniczny środków transportu drogowego	1 dzień (8 h)	N + P
		4.	Poznanie budowy wybranych środków transportu drogowego			N + P



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego		Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania
Eksploatacja środków transportu drogowego	Użytkowanie środków transportu drogowego	11.	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	Dobiera środki transportu drogowego do rodzaju przewożonego towaru	2 dnia (16 h)	N
		14.	Posługiwanie się mapami drogowymi, tradycyjnymi i elektronicznymi	Wyznacza trasy przejazdu według różnych kryteriów: - minimalnego czasu przejazdu, - najkrótszej drogi, - najmniejszych kosztów transportowych		N/P
		16.	Planowanie i organizowanie czasu pracy kierowcy	Postępuje się dokumentacją techniczną, przestrzega norm i stosuje przepisy prawa dotyczące użytkowania środków transportu drogowego; Wykonuje usługi transportowe zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług	1 dzień (8 H)	N
		17.	Sporządzanie dokumentacji pracy kierowcy			N
		18.	Sporządzanie dokumentacji pracy środka transportu drogowego			N



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Obszar doskonalenia zawodowego	Lp.	Zadanie	Oczekiwany efekt	Orientacyjny czas realizacji	Rodzaj zadania	
Organizacja przewozu środkami transportu drogowego	Organizowanie transportu drogowego osób	31.	Określanie cech transportu drogowego osób	Rozpoznaje różnice transportu towarowego i osobowego	0,5 dnia (4 h)	N
		32.	Planowanie organizacji rynku przewozów drogowych	Stosuje programy komputerowe wspomagające organizację przewozu ładunków; stosuje przepisy prawa dotyczące transportu drogowego	4 dni (32 h)	N
		33.	Organizowanie i nadzorowanie obsługi pasażerów w środkach transportu drogowego			N/P
		34.	Organizowanie i nadzorowanie obsługi szczególnych grup pasażerów w środkach transportu drogowego			N/P
		35.	Analizowanie działań kierowców i załóg pojazdów pod kątem zgodności z obowiązującymi przepisami			N
		36.	Prowadzenie dokumentacji spedycyjno-transportowej i celnej			N
		37.	Sporządzanie dokumentacji związanej z obsługą podróżnych			N
		38.	Obsługiwanie systemów monitorowania i rejestrowania środków transportu	Posiada umiejętności obsługi urządzeń technicznych wspomagających pracę systemu transportowego	1 dzień (8 h)	N + P
		39.	Monitorowanie transportu przy użyciu GPRS, łączności satelitarnej i komórkowej			N + P
		40.	Obsługiwanie pasażerów korzystających ze środków transportu drogowego	Stosuje zasady kultury osobistej, etyki zawodowej, stosuje właściwe formy komunikacji interpersonalnych	0,5 dnia (4 h)	N/P

Razem 80 godzin praktyki



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





9. Dydaktyczna mapa realizacji programu praktyki

Celem realizacji programu praktyki zawodowej przez nauczycieli zawodu jest zastosowanie i pogłębienie wiedzy na temat rzeczywistych warunków pracy w siedzibie przedsiębiorcy. W trakcie realizacji programu praktyki nauczyciele powinni poddać pod weryfikację posiadaną wiedzę w oparciu o nabyte doświadczenia i doskonalić umiejętności wykonywania określonych zadań na poszczególnych stanowiskach pracy.

Praktyka zawodowa realizowana w rzeczywistym zakładzie pracy stanowi kompendium wiedzy praktycznej w zakresie realizacji procesów biznesowych wybranego przedsiębiorstwa z branży transportowej. Wskazane jest, aby podczas praktyki nauczyciel poznali pracę wszystkich działów przedsiębiorstwa oraz w miarę możliwości i czasu wykonywali zadania na różnych stanowiskach pracy. Dobór zakładu pracy, w którym nauczyciele mogliby pogłębiać umiejętności praktyczne, powinien dostarczać wiedzy, która będzie następnie przekazywana w formie zajęć z wybranego przedmiotu technicznego, umożliwiającego przygotowanie ucznia do przyszłej pracy zawodowej. Mimo tego, że nauczyciel powinien zaobserwować pracę we wszystkich działach i stanowiskach pracy przedsiębiorstwa, nie należy wymagać od niego dokładnego poznania szczegółów technicznych, urządzeń, systemów czy procedur postępowania, a raczej zwrócić jego uwagę na złożoność systemu, poszczególne jego ogniwa, zależności i sposób realizacji końcowego celu. Nie oznacza to, że nauczyciel nie może pod nadzorem opiekuna praktyki wykonać prostych, a nawet złożonych czynności, wykorzystując własną wiedzę i umiejętności.

Przedsiębiorstwa transportowe stanowią bardzo zróżnicowane jednostki organizacyjne i usługowe. Dlatego uniwersalny program praktyki zawodowej można traktować w sposób elastyczny, dopuszczając pewne odstępstwa od jego realizacji

Na etapie poznawczym, zgodnie z zasadami zachowania kolejności nabywania wiedzy i umiejętności bezwzględnie należy realizować program nauczania w ustalonym porządku. Praktyka zawodowa polega na przeciwczeniu znanych już z teorii procesów, które stanowią niezależne składowe całego systemu funkcjonalnego zakładu pracy, zadań i czynności realizowanych w wybranych obszarach funkcjonalnych przedsiębiorstwa. Przy założeniu ograniczonych możliwości organizacyjnych zakładu pracy oczywistym staje się dowolność kolejności realizacji poszczególnych obszarów doskonalenia zawodowego przez nauczycieli. Tym bardziej dowolność realizacji programu praktyk dla nauczycieli staje się oczywistym argumentem wobec ogólnie panujących trudności z dostępem do otwartych na kształcenie zakładów pracy. W przypadku praktyki nauczyciela, nie ma większego znaczenia, w jakiej kolejności zapozna się ze specyfiką zakładu pracy, poszczególnymi działami czy stanowiskami. Często ze względu na wyjątkowe lub rzadkie wydarzenie w zakładzie



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





pracy, nauczycielom można zaproponować udział w obserwacjach lub pracach wystąpienia danej sytuacji.

Największy problem stanowić może brak w danym zakładzie pracy właściwego dla danego zawodu pełnego zakresu działań lub stanowisk uniemożliwiający odbycie praktyk według ściśle opracowanego nieelastycznego programu. W takim przypadku część praktyki można by zorganizować w innym zakładzie pracy posiadającym brakujące obszary działań, bądź pominąć brakujące na rzecz zwiększenia czasu pracy na innych ciekawych i atrakcyjnych pod kątem dydaktycznym stanowiskach pracy.

Polski system kształcenia zawodowego, nie gwarantuje nauczycielom praktyki zawodowej. W krajach, w których realizowany jest system dualny, szkolenie w zakładzie pracy na konkretnym stanowisku, gwarantuje już właściwy model praktyki. Stąd też koncepcja opracowania i wdrożenia programu praktyk dla nauczycieli zawodu powinna w pierwszym etapie przyjąć następującą strukturę realizacji:

1. Sprawy organizacyjne, szkolenie ogólne i BHP.
2. Poznanie struktur i form organizacyjno – prawnych podmiotu gospodarczego.
3. W zakładach produkcyjnych (wytwarzających) - obserwacja montażu, instalowaniu, uruchamianiu, obsłudze i konserwacji urządzeń.
4. W zakładach eksploatacyjnych - obserwacja obsługi i konserwacji.
5. W zakładach naprawczych, serwisach i pogotowiach technicznych - obserwacja prac konserwacyjnych i naprawczych.
6. W laboratoriach badawczych i fabrycznych - obserwacja badań i pomiarów.
7. W placówkach dystrybucyjnych, sterowania i nadzoru - udział w prezentacjach, wykonywaniu analiz, dyskusjach itp.

Poniżej przykłady aktywizujących metod nauczania i ich charakterystyka.

Przykłady aktywizujących metod nauczania i ich charakterystyka

Dyskusja dydaktyczna

Dyskusja to sztuka wyrażania swojego zdania, argumentacji i trening szacunku dla przekonań innych. Powinna uczyć dyscypliny formułowania myśli i dyscypliny czasowej. Temat dyskusji musi być dobrze sformułowany, w sposób wywołujący zaangażowanie emocjonalne i umożliwiający ścieranie się przynajmniej dwóch racji (tylko wtedy ma to sens). Bardziej strukturalizowanym wariantem dyskusji jest debata.

Metoda inscenizacji nabytego doświadczenia



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Istota tej metody polega na inscenizacji pewnego doświadczenia/problemu zaobserwowanego w trakcie praktyki zawodowej w przedsiębiorstwie. Nauczyciel prezentuje sytuację przez pracownikami przedsiębiorstwa. Po prezentacji rozpoczyna się dyskusja, w wyniku której powinno dojść do wspólnej, uzgodnionej oceny zaprezentowanego problemu.

Metoda tekstu przewodniego

Nauczyciel otrzymuje zadanie praktyczne i ma dostęp do wszystkich danych oraz informacji potrzebnych do wykonania zadania. Zadanie wykonuje samodzielnie, mając jako pomoc tzw. „teksty przewodnie tj. dokumentacji przedsiębiorstwa”. Nauczyciel przygotowuje materiały i dokonuje wyboru drogi rozwiązania.

Metoda sytuacyjna

Metoda polega na przeanalizowaniu sytuacji, która wystąpiła w przedsiębiorstwie, a następnie dyskusji nad zawartym w opisie problemem i przyjęciu określonego rozwiązania lub podjęciu decyzji.

Metoda projektów

Metoda polega ona na wykonaniu przez nauczyciela projektu/zadania. Zadanie to jest realizowane przez nauczyciela samodzielnie, a koordynowane i przygotowane przez opiekuna praktyki. Wykonanie projektu/zadania bardzo często wymaga wykorzystania wiedzy z różnych przedmiotów.

Metoda ćwiczeń praktycznych

Metoda oparta na działalności praktycznej nauczycieli; polega na wiązaniu teorii z praktyką, na stosowaniu wiedzy w rozwiązywaniu zadań praktycznych.

Źródło: opracowanie na podstawie: F. Szlosek, *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*, Warszawa 1995; W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1988.



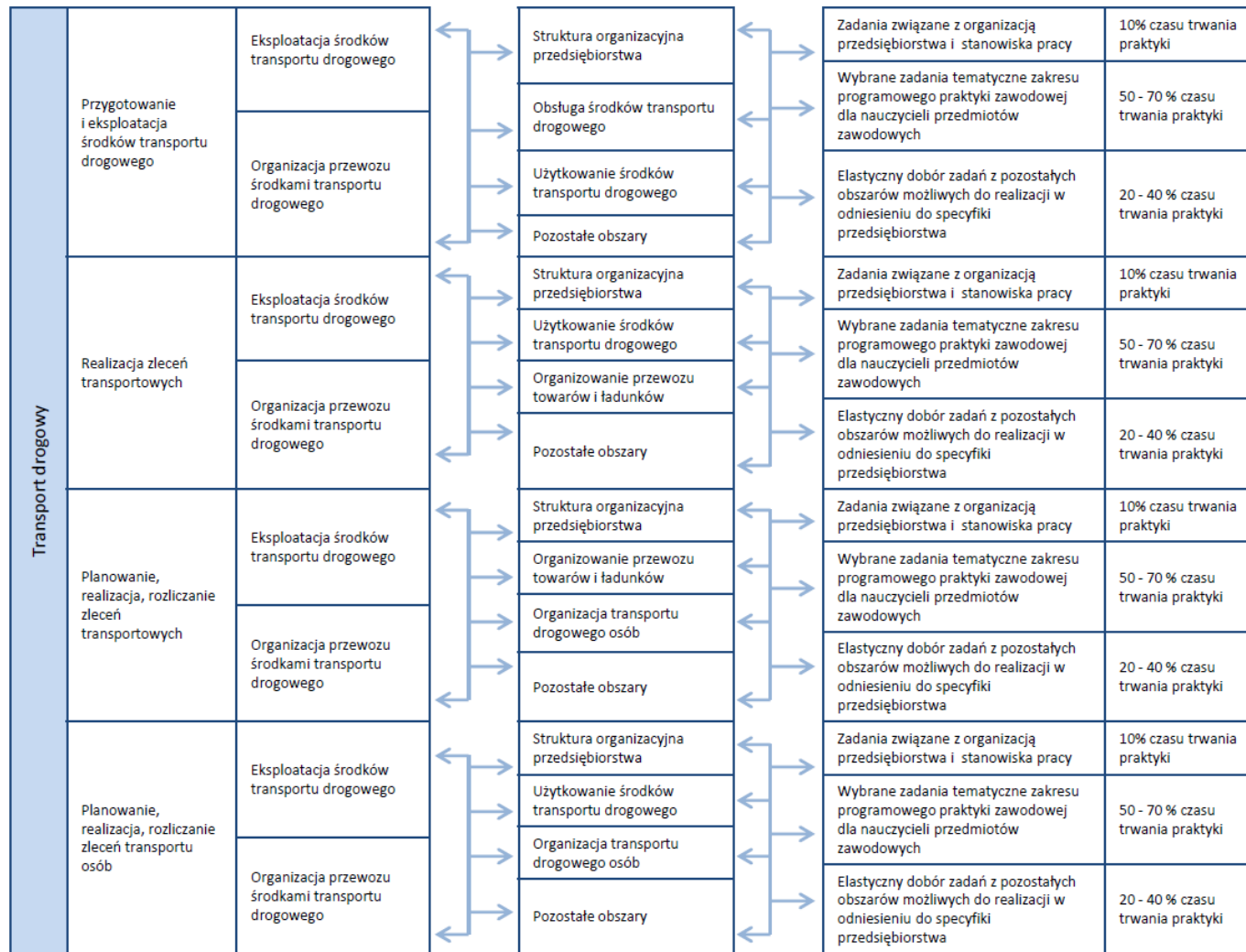
KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





Transport kolejowy	Manewry taboru kolejowego oraz przygotowanie pociągów do jazdy	Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	Zadania związane z organizacją przedsiębiorstwa i stanowiska pracy	10% czasu trwania praktyki
		Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Prowadzenie ruchu pociągów na szlakach	Wybrane zadania tematyczne zakresu programowego praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych	50 - 70 % czasu trwania praktyki
			Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	Elastyczny dobór zadań z pozostałych obszarów możliwych do realizacji w odniesieniu do specyfiki przedsiębiorstwa	20 - 40 % czasu trwania praktyki
			Pozostałe obszary		
	Zadania stacji węzłowych	Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	Zadania związane z organizacją przedsiębiorstwa i stanowiska pracy	10% czasu trwania praktyki
			Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	Wybrane zadania tematyczne zakresu programowego praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych	50 - 70 % czasu trwania praktyki
		Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	Elastyczny dobór zadań z pozostałych obszarów możliwych do realizacji w odniesieniu do specyfiki przedsiębiorstwa	20 - 40 % czasu trwania praktyki
			Pozostałe obszary		
	Organizacja procesów przewozu pasażerów i ładunków	Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	Zadania związane z organizacją przedsiębiorstwa i stanowiska pracy	10% czasu trwania praktyki
			Obsługa urządzeń sterowania ruchem kolejowym i urządzeń łączności	Wybrane zadania tematyczne zakresu programowego praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych	50 - 70 % czasu trwania praktyki
		Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Planowanie przewozów pasażerskich i towarowych	Elastyczny dobór zadań z pozostałych obszarów możliwych do realizacji w odniesieniu do specyfiki przedsiębiorstwa	20 - 40 % czasu trwania praktyki
			Pozostałe obszary		
	Technika ruchu kolejowego	Organizowanie i prowadzenie ruchu kolejowego	Struktura organizacyjna przedsiębiorstwa	Zadania związane z organizacją przedsiębiorstwa i stanowiska pracy	10% czasu trwania praktyki
			Nadzorowanie i koordynacja pracy przewoźników na stacji kolejowej	Wybrane zadania tematyczne zakresu programowego praktyki zawodowej dla nauczycieli przedmiotów zawodowych	50 - 70 % czasu trwania praktyki
		Planowanie i realizacja przewozów kolejowych	Realizacja przewozów pasażerskich i towarowych	Elastyczny dobór zadań z pozostałych obszarów możliwych do realizacji w odniesieniu do specyfiki przedsiębiorstwa	20 - 40 % czasu trwania praktyki
			Pozostałe obszary		



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY





10. Zakończenie

Potrzeby realizacji niniejszego projektu wynikają ze zmiany preferencji odbiorców kształcenia ponadgimnazjalnego. Obecnie jest zauważany i przewidywany w przyszłości niedobór nauczycieli średnich szkół zawodowych z wiedzą praktyczną. Przyczyna takiego systemu kształcenia średniego wynika z trudności zarówno organizacyjnych jak również finansowych w przygotowaniu odpowiedniego warsztatu pracy oraz warunków zdobywania praktycznej wiedzy przez nauczycieli przedmiotów zawodowych. Analizując statystyki europejskie, gdzie około 60% uczniów uczy się w szkołach zawodowych, a 40% w liceach ogólnokształcących, widać wyraźnie, że podstawowa odpowiedzialność za przygotowania nowych kadr do pracy spada na szkolnictwo zawodowe. Tak duże zainteresowanie wczesnym zdobyciem zawodu oraz fakt, że wg programów nauczania MEN, uczniowie w ciągu 4 lat nauki mają niecałe 200 godzin praktyki (wg tzw. "starej" podstawy programowej), rodzi potrzebę uatrakcyjnienia i podniesienia jakości kształcenia w kierunku praktycznego zdobywania i wykorzystywania wiedzy.

Niestety bariery w modernizacji programów kształcenia zawodowego wynikają w dużej mierze z faktu przygotowania nauczycieli do roli przewodnika pomiędzy przekazaniem wiedzy a jej zastosowaniem. Mając na uwadze fakt, że proces zmian programowych jest żmudny i wymaga nowego podejścia do sposobu organizacji pracy i metod nauczania wdrażanych w szkołach, pomysłodawcy projektu i autorzy niniejszego opracowania zaproponowali model nauczania oparty na technice „Learning by doing” tj. cyklu praktyk dla nauczycieli przedmiotów zawodowych w dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstwach.

Zakładanym efektem takiego podejścia powinna być:

- redukcja barier pomiędzy wiedzą teoretyczną a możliwością jej wykorzystanie w codziennej pracy,
- urozmaicenie i uatrakcyjnienie metod nauczania przedmiotów zawodowych praktycznymi przykładami,
- dostosowanie bazy merytorycznej szkół zawodowych do współczesnych potrzeb odbiorców (uczniów) przez nauczycieli przedmiotów zawodowych,
- dostosowanie metod pracy szkół do oczekiwań pracodawców,
- dostosowanie kompetencji absolwentów do potrzeb rynku pracy.

Proponowane rozwiązania zatem będą stanowić podstawę do dialogu pomiędzy aktualnymi rozwiązaniami edukacyjnymi w obszarze szkolnictwa zawodowego, potrzebą społeczną związaną z rozwojem gospodarczym kraju oraz zapotrzebowaniem rynku pracy i oczekiwaniami pracodawców.



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt „Synergia kompetencji zawodowych” współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



Bibliografia

1. Gradowicz C.: *System edukacji w kształtowaniu kreatywności pracowników dla potrzeb logistyki*, Łódź 2011.
2. Kulawik J., Jażdżewska-Gutta M.: *Transport, ubezpieczenia i spedycja w handlu międzynarodowym – poradnik dla przedsiębiorców*, PARP 2011.
3. Szlosek F.: *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*, Warszawa 1995; W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1988.
4. Szpon J.: *Podręcznik z programem stażu dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących w kierunku logistycznym*, Redakcja naukowa i współautorstwo Wyższa Szkoła Integracji Europejskiej, Szczecin 2012.
5. *Prezentacja: Strategia Rozwoju Transportu do 2020 r. Główne kierunki w zakresie lotnictwa*, Ministerstwo Infrastruktury Warszawa 2012.
6. USTAWA z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych.
7. Wróbel I.: *Integracja międzygałęziowa transporcie pasażerskim na przykładzie połączeń kolejowych do polskich portów lotniczych*, Instytut Kolejnictwa, Warszawa 2012.
8. http://www.towaryniebezpieczne.pl/index.php?option=com_docman&task=cat_view&gid=35&mosmsg=Pr%F3bujesz+wykona%E6+operacji%EA+z+nieuprawnionej+domeny.+Przykro+nam%2C+al+e+zosta%B3y+w%B3%B1czone+procedury+ochronne.+%28www.google.pl%29; Różycki M.: *IMDG CODE – przepisy morskie w praktyce*.
9. <http://www.logistyka.net.pl> : Drewek W.: *Identyfikacja obowiązujących przepisów dotyczących procedur transportu materiałów niebezpiecznych transportem samochodowym w unii europejskiej*.
10. <http://ekonom.ug.edu.pl/pp/download.php?OpenFile=463>, Rudasz Z.: *Opracowanie - Transport w działalności logistycznej*.
11. <http://www.monolityczne.com.pl/wydanie-drukowane/2011-1>, *Budownictwo Monolityczne 1/2011*.
12. <http://www.plk-sa.pl/>
13. <http://www.gitd.gov.pl/category/gitd/gitd>
14. <http://www.koweziu.edu.pl/>



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY

