



REKOMENDACJA¹ NR 1/2020² RADY DS. KOMPETENCJI w SEKTORZE MOTORYZACJI z UWZGLĘDNIENIEM ELEKTROMOBILNOŚCI

Rekomendacja została wydana uchwałą rady nr 1/2020 z dnia 31.01.2020 r.

Analiza stanu sektora z punktu widzenia potrzeb kompetencyjnych, w tym szczegółowe uzasadnienie dotyczące przedstawionych rekomendacji w pkt. 3.

Dokonując analizy potrzeb kompetencyjnych dla sektora motoryzacji z uwzględnieniem elektromobilności wzięto po uwagę w szczególności:

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ogólnych celów i zadań kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego (Dz.U. z 2019 r. poz. 316, z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. z 2019 r. poz. 391).

Podstawy programowe kształcenia w zawodach branży motoryzacyjnej (MOT), branży mechanicznej (MEC), branży elektronicznomechanicznej (ELM), branży metalurgicznej (MTL) oraz branży mechaniki precyzyjnej (MEP).

Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy.

¹ Pierwsza wersja wzoru rekomendacji. Dopuszcza się możliwość zmiany wzoru rekomendacji na dalszym etapie funkcjonowania Sektorowych Rad ds. Kompetencji.

² Numer rekomendacji wydanej przez Sektorową Radę ds. Kompetencji/ rok jej wydania.

Zapotrzebowanie interesariuszy branżowych wynikające ze spotkań konsultacyjno-środowiskowych.

Raport Sektorowej Rady ds. Kompetencji Motoryzacja i Elektromobilność – „Rewolucja czy ewolucja?” – Polska branża motoryzacji na tle światowych trendów gospodarki 4.0 – rekomendacje działań dla edukacji, partnerów społecznych, przemysłu.

Uwzględniając zmiany w branży motoryzacyjnej zachodzące w obszarze firm produkcyjnych oraz sektora usług wskazać należy następujące potrzeby w zakresie rozwoju kompetencji sektora:

Olbrzymie znaczenie dla zmian zachodzących w sektorze branży motoryzacyjnej mają zjawiska związane z dynamiką rozwoju nowoczesnych technologii w obszarze Przemysłu 4.0. Rozwój sektora wymusił nagłe zwiększenie potrzeb w zakresie kompetencji pracowników w obszarze nowoczesnych technologii produkcyjnych, a także rozwój innowacyjnych rozwiązań w branży usługowej. Jednoczesny brak wykwalifikowanych pracowników w branży motoryzacyjnej wymusza wprowadzenie nowych rozwiązań w zakresie wsparcia przedsiębiorców w obszarze przyspieszenia procesów współpracy na płaszczyźnie biznes – edukacja.

Zdiagnozowano, iż obecne zawody (kwalifikacje) w systemie kształcenia formalnego stanowią podbudowę do odpowiedzi na obecny potrzeby branży motoryzacyjnej, jednakże aby w pełni odpowiedzieć na potrzeby rozwoju kompetencji obecnych i przyszłych pracowników konieczne staje się uczenie się, również jako aspekt życia. Powyższe podejście ma odzwierciedlenie w opracowaniach, w tym dotyczących branży.

Wg. najnowszego raportu Deloitte „Trendy HR 2019” - 82 % badanych uznało zmianę sposobu szkolenia pracowników za ważną lub bardzo ważną. Jest to trend numer jeden w roku 2019. Wykorzystanie możliwości Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji w ramach procesu uczenia się przez całe życie może stać się jednym z rozwiązań wspierających odpowiedź na rosnące potrzeby w doskonaleniu pracowników. w ramach wsparcia wdrożenia rozwiązań Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji dla sektora motoryzacji konieczne będzie przygotowanie odpowiednich kadr w przemyśle, które współtworzyć będą możliwość wdrażania rozwiązań powstawania i realizacji kwalifikacji rynkowych w ramach kształcenia ustawicznego zgodnie z potrzebami sektora motoryzacji.

MotoBarometr 2019, NASTROJE w AUTOMOTIVE, Raport EXACT SYSTEMS Sp. z o.o., POLSKA, CZECHY, NIEMCY, PORTUGALIA, ROSJA, RUMUNIA, SŁOWACJA, TURCJA, WĘGRY, WIELKA BRYTANIA: Pomimo iż odsetek firm planujących zatrudnić więcej pracowników spadł w Polsce o 23 pp. r/r, to i tak utrzymuje się na wysokim poziomie. 40% zapytanych zamierza zwiększyć zatrudnienie w ciągu najbliższego roku. Na pracowników produkcyjnych niższego szczebla zgłasza zapotrzebowanie 78% ankietowanych, 44% będzie szukać pracowników średniego szczebla (wzrost o 17 pp. r/r), a zaledwie 5% będzie rekrutować kadrę menedżerską. z trendem, zgodnie z którym większość przedstawicieli automotive będzie poszukiwać pracowników produkcyjnych, mamy do czynienia w każdym z badanych krajów.

MotoBarometr 2019, NASTROJE w AUTOMOTIVE, Raport EXACT SYSTEMS Sp. z o.o., POLSKA, CZECHY, NIEMCY, PORTUGALIA, ROSJA, RUMUNIA, SŁOWACJA, TURCJA, WĘGRY, WIELKA BRYTANIA: (odpowiedzi w ramach przeprowadzonej ankiety): PYTANIE: jakie są obecnie największe problemy związane z zatrudnieniem w branży motoryzacyjnej? ODPOWIEDŹ: Jak wynika z danych GUS, na koniec II kwartału 2019 r. liczba wolnych etatów w polskiej gospodarce wynosiła prawie 152 tys. Przy rekordowo niskim bezrobociu, utrzymującym się na poziomie około 5,1% (wrzesień 2019, MRPiPS), pogłębia się deficyt kadrowy i rosną koszty zatrudnienia.

Studium wykonalności – załącznik do Wniosku o dofinansowanie: badanie „Przemysł 4.0 – motoryzacja, edukacja i wyzwania” zrealizowane przez Exact Systems dowodzi, że zarządzanie talentami, które ma być fundamentem zmian w branży motoryzacyjnej w związku z 4. rewolucją przemysłową, wiąże się z wieloma wyzwaniami. Więcej niż połowa zapytanych przedstawicieli zakładów motoryzacyjnych (58%) uważa, że absolwenci szkół wyższych nie są odpowiednio przygotowani do pracy w Przemysle 4.0. Dwie najważniejsze bariery związane z wdrożeniem Przemysłu 4.0 w automotive dotyczą kompetencji pracowników. Co trzeci zapytany wskazał na brak możliwości pozyskania odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów, a co czwarty na niewystarczające kompetencje kadry w zakresie nowych technologii. Dopiero na trzecim miejscu zostały wskazane bariery finansowe takie jak niepewność dotycząca zwrotu z inwestycji (21% wskazań) oraz koszty dostosowania do standardów zapewniających interoperacyjność (21% wskazań).

Raport Banku Pekao, Nowa era motoryzacji. Jak odnajdzie się w niej polski przemysł?, wrzesień 2019 r. w raporcie znalazły się wątki dotyczące zatrudnienia: Rosnącym wyzwaniem dla firm tak jak i dla całej gospodarki jest też sytuacja na rynku pracy. Trendy demograficzne i otoczenie

ekonomiczne w Polsce przekładają się z jednej strony na brak osób do pracy w wielu obszarach, w tym specjalistycznych, a z drugiej na presję płacową, która ma wpływ na międzynarodową konkurencyjność produkcji.

Diagnoza luk kompetencyjnych w sektorze motoryzacji pokrywa się z trendami światowej gospodarki w zakresie Przemysłu 4.0, w ramach której wyróżnić możemy rozwój następujących dziedzin: elektromobilność, autonomiczne pojazdy, sztuczna inteligencja, robotyzacja, automatyzacja, informatyzacja, internet rzeczy, Big Data, cyberbezpieczeństwo. Trendy te będą mieć istotne znaczenie dla rozwoju polskiej gospodarki oraz jej konkurencyjności na rynku międzynarodowym, dlatego też konieczne staje się rozpowszechnienie informacji związanej z przyszłością rozwoju branży oraz odpowiednie przygotowanie nowych kadr zgodnie z przedstawionymi trendami.

Wg. raportu przygotowanego przez Radę Sektorową ds. Kompetencji Motoryzacja i Elektromobilność, jak również zgodnie z analizą europejskiej rady umiejętności sektora motoryzacji do kluczowych czynników determinujących zmiany w obszarze zawodów należeć będą m.in. nowoczesna produkcja i wykorzystanie nowoczesnych materiałów, złożone i globalne łańcuchy dostaw, projektowanie cyklu życia, zapobieganie zanieczyszczeniom i możliwość recyklingu produktów, aktywne bezpieczeństwo, automatyczna jazda i łączność, dekarbonizacja, hybrydyzacja i elektryfikacja oraz ewolucja wymagań klientów.

Treść ww. rozporządzeń MEN, a także podstawy programowe kształcenia w zawodach branży motoryzacyjnej (MOT), branży mechanicznej (MEC), branży elektroniczno-mechatronicznej (ELM), branży metalurgicznej (MTL) oraz branży mechaniki precyzyjnej (MEP) stanowią wzorzec do opracowania programu szkolenia potencjalnych pracowników oczekiwanych przez sektor. Pozwalają na przygotowanie programów nauczania poszerzonych o dodatkowe umiejętności – opracowane we współpracy z pracodawcami, które w elastyczny sposób odpowiadać mogą lokalnym i regionalnym potrzebom gospodarczym.

W związku z powyższym ustalono, że diagnoza zawarta w pkt. 1 – 5 z punktu widzenia potrzeb sektora motoryzacji z uwzględnieniem elektromobilności jest wyczerpująca i wystarczająca do ustalenia szczegółowej problematyki sektora w zakresie szkoleń dla pracowników firm z branży, umożliwiając im tym samym zdobycie wiedzy oraz umiejętności z zakresu: Mentor w branży motoryzacyjnej; Instruktor praktycznej nauki zawodu (kwalifikacje wymienione w §10 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu Dz.U. 2019 poz. 391); Utrzymanie ruchu (specjalista utrzymania ruchu); Operator CNC (w zakresie tworzenia narzędzi i matryc);

Lakiernictwo (lakiernik); Operator linii montażowej/produkcyjnej ; Specjalista ds. planowania gospodarki materiałowej ; Technologia produkcji/oprzyrządowania (Technolog produkcji/oprzyrządowania); Obsługa projektów B+R; Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D ; Projektowanie i rozwój produktu; Szlifierz narzędziowy.

Rekomendacje Rady³.

Lista rekomendacji Rady mających na celu poprawę dopasowania kompetencji do potrzeb sektora (innych niż wskazano w pkt 3.2). w rekomendacji nie wskazano innego, niż wskazano w pkt. 3.2 zapotrzebowania na kompetencje/ kwalifikacje w sektorze.

Zapotrzebowanie na kompetencje/kwalifikacje w sektorze⁴.

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
------------------	---	---	--	---	---	-------------------------------

³ Należy wskazać cel wydania rekomendacji oraz jej odbiorców.

⁴ Rekomendacje Rady powinny również uwzględniać rekomendacje na poziomie europejskim. w przypadku sektorów przemysłowych rekomendacje powinny wskazywać potrzeby kompetencyjne/kwalifikacyjne dużych przedsiębiorstw

⁵ Kolejność w tabeli oznacza ważność obszaru tematycznego. Ważność obszaru powinna uwzględniać potrzeby przedstawicieli sektora z punktu widzenia liczby osób potrzebnych o określonych kompetencjach/kwalifikacjach oraz wpływ tych kompetencji/kwalifikacji na rozwój danego sektora

⁶ Obszar tematyczny rozumiany jako kompetencja/kwalifikacja (rozumiana zgodnie z ZSK), w której powinno odbywać się kształcenie z uwagi na zidentyfikowane, aktualne potrzeby przedsiębiorców sektora, dla której możliwe jest określenie efektów uczenia się (szczegółowo opisanych w następnej kolumnie) możliwych do osiągnięcia poprzez szkolenia lub doradztwo, a w przypadku kwalifikacji – dodatkowo potwierdzonych przez uprawnioną instytucję certyfikującą. Jeden wiersz w tabeli powinien wskazywać jeden obszar tematyczny.

⁷ Opis powinien być zgodny z definicjami pojęć zawartych w ustawie o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. w przypadku gdy opisywany zestaw efektów uczenia się wypełnia wymagania kwalifikacji, rekomenduje się odniesienie się do Sektorowej Ramy ds. Kwalifikacji (jeśli istnieje) i wskazanie poziomu oczekiwanej kwalifikacji

⁸ Stanowisko/a zawodowe lub grupy stanowisk zawodowych, na którym/ych brakuje osób z daną kompetencją/kwalifikacją.

⁹ Szkolenie, szkolenie zawodowe, e-learning, studia podyplomowe, doradztwo, mentoring, coaching, egzamin. Kolumna nieobowiązkowa.

¹⁰ Jeśli dotyczy np. wskazanie województw/ regionów Polski, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje jest największe; wskazanie grupy przedsiębiorstw, w których zapotrzebowanie na określone kompetencje/kwalifikacje jest największe np. mikroprzedsiębiorstwa

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
1.	Mentor w branży motoryzacyjnej	rozumie założenia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji; określa zadania osób i instytucji w zakresie opracowania kwalifikacji rynkowych w ramach ZSK; identyfikuje potrzeby z zakresu kwalifikacji rynkowych; wskazuje zalety oraz korzyści związane z wdrożeniem kwalifikacji rynkowej w branży motoryzacyjnej; dokonuje wstępnej oceny zasadności wdrożenia kwalifikacji rynkowej; wskazuje przykładowe kwalifikacje rynkowe wdrożone do systemu ZSK; wykorzystuje gesty, kontakt, wzrokowy, przestrzeń oraz postawę	Grupę docelową stanowią będą pracownicy podnoszący kwalifikacje i umiejętności nauczycieli zgodnie z potrzebami branży motoryzacyjnej, grupę docelową stanowią będą osoby posiadające kwalifikacje wymienione w § 10 ust. 3	Szkolenie 80 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 250 osób. Szacowany koszt wszystkich szkoleń 2 125 000 zł. Koszt udziału 1 uczestnika 8 500 zł.	Zakończenie kwalifikacji egzaminem

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		do celów autoprezentacyjnych; przeprowadza badanie potrzeb szkoleniowych wykonuje projekt materiałów szkoleniowych; ocenia skuteczność szkoleń; określa metodykę pracy z dorosłymi; stosuje metody motywacyjne w pracy edukacyjnej określa możliwe ścieżki rozwoju dla osób zatrudnionych w branży motoryzacyjnej, uwzględniając możliwości kształcenia formalnego, pozaformalnego i nieformalnego	rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. z 2019 r. poz. 391)			

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
2.	Instruktor praktycznej nauki zawodu (kwalifikacje wymienione w §10 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu Dz.U.	określa zakres i zadania pedagogiki pracy, opisuje przedmiot kształcenia i wychowania przed zawodowego, pro zawodowego i zawodowego, określa funkcje doradztwa zawodowego, identyfikuje możliwości dla dalszego kształcenia; identyfikuje ustawowe zadania nauczyciela w zakresie dydaktyki, opieki i wychowania, opisuje funkcje klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego, - określa typy szkół prowadzących kształcenie zawodowe i innych form kształcenia zawodowego - określa zasady organizacji praktycznej nauki zawodu,	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy mają pełnić opiekę nad młodocianymi pracownikami oraz uczniami odbywającymi praktyczną naukę zawodu w zakładzie	Szkolenie 48 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 200 osób Szacowany koszt wszystkich szkoleń 300 000 Koszt 1 uczestnika	Zakończenie kwalifikacji egzaminem, potwierdzającym uprawnienia instruktora praktycznej nauki zawodu

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
	2019 poz. 391)	wykonuje zadania instruktora praktycznej nauki zawodu, - określa zasady zatrudniania młodocianych pracowników; charakteryzuje sylwetkę zawodową instruktora praktycznej nauki zawodu; wskazuje zakres odpowiedzialności instruktora praktycznej nauki zawodu; tworzy kodeks etyczny instruktora praktycznej nauki zawodu – wskazuje okresy rozwojowe człowieka, w których może zdobywać zawód lub przekwalifikowywać się, określa potrzeby i możliwości osoby uczącej się w zakresie uczenia się w różnych	pracy		1500,00	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		okresach rozwojowych, charakteryzuje sposoby wsparcia uczenia się w różnych okresach rozwojowych; definiuje czym jest stres, ocenia sytuację stresową, dobiera sposób pokierowania sytuacją stresową dla osiągnięcia oczekiwanego efektu w pracy z osobą uczącą się; definiuje konflikt, określa źródło konfliktu, wskazuje przykładowe zasady zarządzania konfliktem w pracy z osobą uczącą się, przeprowadza obserwację osoby uczącej się w celu zdiagnozowania jej możliwości i potrzeb; formułuje wnioski				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>z obserwacji do planowania pracy z osobą uczącą się; wskazuje sposoby motywowania osoby uczącej się do podejmowania i realizowania zadań praktycznej nauki zawodu, określa znaczenie reguł, ustaleń i umów w motywowaniu; określa i ocenia znaczenie kary i nagrody w motywowaniu określa przedmiot i zadania metodyki kształcenia zawodowego, wskazuje zakres zadań dla metodyki praktycznej nauki zawodu; określa funkcje podstaw programowych kształcenia w zawodach, wskazuje elementy</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>składające się na strukturę podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie w kontekście planowania praktycznej nauki zawodu, interpretuje wybrane elementy podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie w kontekście realizacji praktycznej nauki zawodu, określa powiązania podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla kształtowania kompetencji kluczowych; interpretuje zasady realizowane przez nauczyciela</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>praktycznej nauki zawodu (poglądowości, samodzielności, wiązania teorii z praktyką, przystępności), interpretuje zasady realizowane przez uczącego się (świadomości i doniosłości, wykorzystywania doświadczeń, wzorca), wskazuje przykładowe sposoby wykorzystania zasad nauczania w realizacji zadań praktycznej nauki zawodu; definiuje cele edukacyjne (w tym programowe cele edukacyjne), klasyfikuje cele edukacyjne, formułuje przykładowe cele kształcenia dla wskazanego</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		zawodu na podstawie podstawy programowej, stosuje zasady operacjonalizacji celów w wybranym zawodzie dla warunków realizacji praktycznej nauki zawodu; opisuje zasady formułowania tematyki zajęć edukacyjnych; dobiera materiał nauczania; ustala znaczenie tematu zajęć edukacyjnych, formułuje przykładowe tematy zajęć edukacyjnych w pracy zadaniowej osób uczących się; określa znaczenie mediów i środków dydaktycznych w edukacji, planuje wyposażenie i organizację stanowiska pracy dla				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>celów edukacyjnych, dobiera wyposażenie do wykonania zadania na stanowisku pracy, charakteryzuje znaczenie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy, ocenia wyposażenie przykładowego stanowiska pracy dla celów szkoleniowych; wyodrębnia, w oparciu o podstawę programową kształcenia w wybranym zawodzie, przykładowe zadania do samodzielnego wykonania przez osobę uczącą się, wyodrębnia, w oparciu o podstawę programową kształcenia w wybranym zawodzie,</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przykładowe zadania do wykonania przez osobę uczącą się w grupie (we współpracy) z innymi osobami, formułuje polecenia do wykonania przykładowych zadań, dobiera miejsce, sprzęt i inne materiały do wykonania zadania, wskazuje zasady kontroli (w tym samokontroli) podczas wykonywania przykładowego zadania; opisuje przebieg przykładowych zajęć praktycznych; charakteryzuje przykładowe metody stosowane w kształceniu praktycznym, dobiera metodę kształcenia do tematyki zajęć, możliwości organizacyjnych, czasu</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przewidzianego na realizację i przewidywanych możliwości osoby uczącej się, planuje zrealizowanie zajęć z zastosowaniem wybranych metod, opisuje techniki pracy stosowane w praktycznej nauce zawodu, dobiera technikę pracy do zastosowanej metody, tematyki i oczekiwanego efektu wykonania zadania; opisuje strukturę scenariusza zajęć edukacyjnych, projektuje scenariusz dla wybranych zajęć praktycznych, projektuje scenariusz dla dnia pracy młodocianego pracownika odbywającego naukę</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		zawodu w zakładzie pracy, opracowuje materiały niezbędne do zrealizowania zajęć zgodnie z zaprojektowanym scenariuszem, określa funkcje instrukcji stanowiskowej, projektuje instrukcję dla przykładowego stanowiska pracy, określa rolę karty pracy (arkusza roboczego) w organizacji praktycznej nauki zawodu, projektuje przykładową kartę pracy (arkusz roboczy); określa formalne wymagania dla oceniania szkolnego i oceniania w kształceniu ustawicznym, opisuje metody				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>sprawdzania wiedzy i umiejętności w praktycznej nauce zawodu, określa rolę kryteriów oceniania, formułuje informację zwrotną dla przykładowej sytuacji oceniania, stosuje ocenę szkolną w odniesieniu do przykładowej sytuacji, odpowiedniego wymagania programowego i szkolnych zasad oceniania; analizuje przykładową listę kontrolną, projektuje listę kontrolną do wybranego zadania realizowanego przez osobę uczącą się; określa funkcje programu nauczania zawodu, formułuje przykładowe postanowienia</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		dla poszczególnych elementów programu nauczania zawodu w odniesieniu do praktycznej nauki zawodu, określa zasady modyfikacji programu nauczania zawodu, analizuje procedury egzaminacyjne egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu zawodowego, analizuje zadania egzaminacyjne z informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie/egzaminie zawodowym, określa wymagania dla zdania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		zawodowego, określa zasady przeprowadzania egzaminu czeladniczego; interpretuje postanowienia zawarte w szkolnym planie nauczania, dokonuje wpisów w dzienniku lekcyjnym, opracowuje plan dydaktyczny nauczyciela dla praktycznej nauki zawodu, nazywa zajęcia zgodnie ze szkolnym planem nauczania i arkuszem ocen, demonstruje przebieg przykładowych zajęć praktycznych, przeprowadza pokaz wykonania konkretnej czynności na stanowisku pracy, ocenia zaobserwowane wykonanie				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		konkretnej czynności lub zestawu czynności na stanowisku pracy lub przeprowadza symulację części praktycznej egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu zawodowego i ocenia zgodnie z kryteriami szkolnymi i zgodnie z zasadami egzaminacyjnymi, ocenia przygotowanie stanowiska pracy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i przeciwpożarowym				
3.	Utrzymanie ruchu (specjalista)	rozpoznaje urządzenia na podstawie schematów, oznaczeń, określa ich	Grupę docelową stanowią osoby	Szkolenie 80	Na terenie całej Polski, ogólna	Szkolenie zakończone egzaminem

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
	utrzymania ruchu)	funkcje i zastosowanie; dobiera narzędzia do pracy w utrzymaniu ruchu; montuje urządzenia zgodnie z ich specyfikacją techniczną wykonuje niezbędne połączenia oraz pomiary instalacji; programuje sterowniki PLC, konfiguruje parametry urządzeń zgodnie z dokumentacją; uruchamia w sposób bezpieczny wykonane instalacje; odczytuje i interpretuje informacje diagnostyczne w systemach utrzymania ruchu; diagnozuje i wymienia uszkodzone urządzenia w obwodach automatyki wykorzystuje	zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu naprawy maszyn i urządzeń oraz operatorzy maszyn	godzin	liczba uczestników – minimum 150 osób Szacowany koszt wszystkich szkoleń 900 000 Koszt 1 uczestnika 6000,00	zewnątrznym (część pisemna i część praktyczna)

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>i interpretuje szereg danych i dokumentacji w środowisku obsługi technicznej inżynierskiej; przestrzega przepisów BHP i innych stosownych rozporządzeń, dyrektyw i wytycznych oraz stosuje się do odpowiednich planów konserwacji w celu wykonania wymaganych prac; diagnozuje usterki na sprzęcie poprzez wybór i stosowanie technik, narzędzi i pomocy diagnostycznych w celu zlokalizowania usterek, określa skutki usterek dla innych prac i względów bezpieczeństwa oraz wykorzystuje uzyskane dowody do wyciągania</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		właściwych wniosków na temat charakteru i prawdopodobnej przyczyny usterek; konserwuje i naprawia sprzęt w określonej kolejności i w uzgodnionym harmonogramie; przeprowadza konserwację zapobiegawczą urządzeń oraz zgłasza wszelkie przypadki, w których działania konserwacyjne nie mogą być w pełni wykonane lub w których wykryto usterki wykraczające poza planowany harmonogram; opracowuje, uzgadnia i przygotowuje finalną dokumentację i opisuje czynności związane				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		z utrzymaniem ruchu produkcji; usuwa odpady zgodnie z bezpieczną praktyką pracy i zatwierdzonymi procedurami; prowadzi monitoring stanu maszyn i urządzeń; obsługuje i naprawia sprzęt mechaniczny i elektroniczny; obsługuje i naprawia maszyny w zakresie ich funkcjonalności w procesach automatyzacji i robotyki (w tym mikrorobotyki)				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
4.	Operator CNC (w zakresie tworzenia narzędzi i matryc)	określa zasady bezpiecznej pracy, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innymi stosownymi rozporządzeniami, dyrektywami i wytycznymi; wykonuje czynności sprawdzające poprawność ustawień i gotowość maszyny do wykonywania czynności obróbki skrawaniem (tj. sprawdza, czy wszystkie mechanizmy zabezpieczające zostały zainstalowane, czy sprzęt został prawidłowo ustawiony do wymaganych czynności za pomocą odpowiedniego programu	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu obróbki materiałów (tokarze, frezerzy,	Szkolenie 120 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników minimum 100 osób Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 600 000,00 Koszt 1 uczestnika 6000,00	Szkolenie zakończone egzaminem zewnętrznym (część pisemna i część praktyczna)

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		sterującego,), ustala i mocuje przedmioty na maszynie, projektuje i wykonuje systemy bazowania elementów do obróbki, wykonuje konserwacje maszyny, wykonuje niezbędne pomiary do oceny wykonywanych detali oraz pomiary diagnostyczne maszyny, dobiera i mocuje oprawki i narzędzia skrawające, testuje programy obróbki CNC, wykonuje operacje, nadzoruje przebieg obróbki, dokonuje oceny pod kątem optymalizacji obróbki CNC, uruchamia i obsługuje system operacyjny zgodnie z określonymi	ślusarze)			

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>procedurami, współpracuje z innymi członkami zespołu i komunikuje się zarówno na wyższym, jak i niższym szczeblu, monitoruje procesy komputerowe w celu zapewnienia, że produkcja odpowiada wymaganym specyfikacjom, i parametrom operacyjnym programu w celu optymalizacji wyników, jakie mają zostać osiągnięte, rozumie i reaguje na komunikaty o błędach lub usterkach sprzętu oraz zgłasza problemy, których nie może rozwiązać samodzielnie, monitoruje procesy komputerowe i zapewnia, że dane</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>wyściowe z produkcji odpowiadają wymaganym specyfikacjom, przeprowadza kontrolę wrywkową jakości w odpowiednich odstępach czasu oraz — w razie konieczności — dostosowuje parametry pracy sprzętu i oprogramowania, w tym dobiera parametry skrawania do mocy wrzeciona, narzędzi skrawania oraz obrabianego materiału, opracowuje wspierane komputerowo programy produkcji, w ramach uzgodnionych procedur kontrolnych, zapisuje i tworzy kopie zapasowe szczegółów programu oraz bezpiecznie</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przechowuje zgodnie z wymogami organizacyjnymi, po zakończeniu obróbki zatrzymuje urządzenie w bezpiecznym stanie, identyfikuje potrzeby produkcyjne w systemie „dokładnie na czas”, wykorzystuje umiejętności w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) w procesach produkcyjnych, kalkuluje i ocenia koszty pracy i jej efektywność, pozna i stosuje zasadę planuj-sprawdździałaj.</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
5.	Lakiernictwo (lakiernik)	przygotowuje powierzchnie materiałów, które mają być poddane obróbce, odpowiednio przygotowuje czynności wykończeniowe oraz je przeprowadza, przygotowuje powłoki lakiernicze pod kątem doboru koloru, pomiaru lepkości materiałów lakierniczych oraz wykonuje pomiary przygotowanych materiałów, nanosi powłoki lakiernicze zgodnie z przewidzianą techniką, weryfikuje ustawienia urządzeń wykańczających; przeprowadza proces obróbki zgodnie z procedurami operacyjnymi i specyfikacją części, sprawdza	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu przygotowania detali do procesu	Szkolenie 60 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 40 osób Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 160 000,00 Koszt 1 uczestnika 4000,00	Szkolenie zakończone egzaminem zewnętrznym

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>zgodność obrabianych elementów z wymaganymi właściwościami i specyfikacją wykończenia, szybko i skutecznie rozwiązuje problemy i zgłasza te problemy, których nie może rozwiązać samodzielnie, zachowuje porządek w miejscu pracy oraz usuwa odpady i nadmiar materiałów zgodnie z ustalonymi procedurami organizacyjnymi i prawnymi, określa zasady bezpiecznej pracy, zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz innymi stosownymi rozporządzeniami, dyrektywami</p>	<p>lakierowania, a także osoby z branży motoryzacyjnej chcące znaleźć zatrudnienie w zakładach naprawczych pojazdów samochodowych.</p>			

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		i wytycznymi, zamyka urządzenia wykańczające i pozostawia je w bezpiecznym stanie po zakończeniu czynności przetwórczych, informuje o zakończeniu przygotowań zgodnie z procedurami organizacyjnymi;; stosuje w praktyce produkcyjnej system „dokładnie na czas”; zna i stosuje zasady skutecznej komunikacji oraz pracy zespołowej.				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
6.	Operator linii montażowej/produkcyjnej	w trakcie pracy przestrzega odpowiednich instrukcji, rysunków montażowych i innych specyfikacji dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia konieczne do pracy operatorskiej, wykonuje czynności w zakresie utrzymania porządku na stanowisku oraz obsługi niezbędnych urządzeń, a także dokumentuje odpowiednio przebieg pracy maszyn i urządzeń, rozróżnia stosowane w produkcji technologie, dobiera odpowiednie parametry maszyn, posługuje się dokumentacją	Grupę docelową stanowią pracownicy branży motoryzacyjnej, którzy są obecnie zatrudnieni są na stanowiskach niewymagających kwalifikacji technicznych,	Szkolenie 80 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 250 osób Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 750 000,00 Koszt 1 uczestnika	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>technologiczną celem poprawnego użytkowania maszyn i urządzeń, planuje wykorzystanie sprzętów, narzędzi i części oraz sprawdza ich stan techniczny; stosuje odpowiednie metody i techniki montażu różnych części składowych w ich prawidłowych położeniach, sprawdza gotowe jednostki montażowe w celu upewnienia się, że wszystkie operacje zostały zakończone i że produkt końcowy spełnia wymagane specyfikacje, zna i stosuje zasady skutecznej komunikacji oraz pracy</p>			3000,00	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		zespołowej. szybko i skutecznie rozwiązuje problemy i zgłasza te problemy, których nie może rozwiązać samodzielnie, rozpoznaje automatyczne procesy montażowe oraz wdraża możliwość ręcznego odtworzenia procesu, stosuje wiedzę z zakresu elektroniki w pracy, Stosuje w praktyce produkcyjnej system „dokładnie na czas”.				
7.	Specjalista ds. planowania gospodarki	opracowuje i koordynuje plany zarządzania i prognozowania zapotrzebowania na materiały do	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione	Szkolenie 40 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
	materiałowej	celów produkcyjnych, określa wskaźniki przedstawiające efektywność przepływu materiałów, korzysta z koncepcji zarządzania łańcuchem dostaw w celu zminimalizowania kosztów magazynowania, przeładunku i logistyki, stosuje odpowiednie metody i narzędzia do identyfikuje tzw. wąskie gardła i nieefektywne gospodarowanie materiałami i zasobami, tworzy mapę stanu docelowego, określa zasady rachunkowości finansowej w celu	w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, chcące przekwalifikować się na powyższe stanowisko		uczestników minimum 40 osób Szacowany koszt wszystkich szkoleń 180 0000,00 Koszt 1 uczestnika 4500,00	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>poprawy kluczowych wskaźników wykonania, opracowuje strategię komunikacji w łańcuchu dostaw, skutecznie zarządza relacjami z dostawcami w celu zapewnienia, że materiały są wysyłane prawidłowo i na czas, przegląda zlecenia robocze i praktyki w zakresie tworzenia harmonogramów w celu zapewnienia terminowej dostawy, pracuje zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, rysunkami montażowymi i innymi specyfikacjami, zapewnia dostępność wszystkich informacji niezbędnych do</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		określenia wymogów materiałowych oraz ich aktualności, korzysta z zebranych informacji do określenia dostawców i metod ich dostarczania, kontroluje dostawy i odbiór materiałów, upewnia się, że są one sprawdzane po przybyciu i że materiały są składowane w odpowiednim miejscu i środowisku, stosuje odpowiednie procedury w celu zapewnienia utrzymania odpowiedniego poziomu zapasów.				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
8.	Technologia produkcji/oprzyszczania (Technolog produkcji/oprzyszczania)	określa materiały oraz dokonuje projektowania wielomateriałowego, tworzy dokumentację 2D oraz modele 3D wyrobów oraz opryszczania produkcyjnego, przygotowuje procesy technologiczne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego, monitoruje przeprowadzone procesy technologiczne, projektuje narzędzia do optymalizacji procesów produkcyjnych, nadzoruje wdrożenia i optymalizację procesów produkcji, projektuje układy mechaniczne i mechatroniczne stosowane w opryszczaniu i narzędziach	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, wykonujące pracę w zakresie obsługi maszyn i urządzeń, nadzoru nad maszynami i urządzeniami posiadające wykształcenie wyższe techniczne,	Szkolenie 80 godzin.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 50 osób Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 400 000,00 Koszt 1 uczestnika 8000,00	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym (w formie wykonania projektu)

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>produkcyjnych, projektuje obudowy i konstrukcje powierzchniowe, projektuje konstrukcje nośne oraz mocowania, projektuje detale z materiałów o różnych właściwościach, korzysta z nowoczesnych narzędzi projektowych i symulacyjnych, dobiera odpowiednie sposoby mocowania oraz narzędzia i przyrządy do wykonywania oprzyrządowania, zna i stosuje zasady skutecznej komunikacji oraz pracy zespołowej. (w tym zna zasady współpracy w zespołach multidyscyplinarnych</p>	<p>znajomość rysunku technicznego, podstaw technologii obróbczych, technik pomiarowych oraz obsługujące komputer na poziomie dobrym</p>			

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		i międzynarodowych), wykorzystuje wiedzę z zakresu zarządzania projektami; identyfikuje zagrożenia i zarządza sytuacją kryzysową.				
9.	Obsługa projektów B+R	w pracy wykorzystuje zaawansowaną znajomość procesów wytwarzania stosowanych w branży motoryzacyjnej, organizuje, koordynuje i nadzoruje procesy projektowania i wytwarzania wyborów/usług, opracowuje i nadzoruje przygotowanie dokumentację produkcyjną,	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, posiadające min: wykształcenie wyższe techniczne,	Szkolenie 100 godzin.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 50 osób Szacowany koszt wszystkich	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym (w formie wykonania projektu)

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		przygotowuje dokumentację technologiczną niezbędną do sporządzania ofert, wykorzystuje w planowaniu funkcjonowanie łańcuchów dostaw, rozwija produkty od fazy koncepcyjnej do uruchomienia w tzw. serii (z uwzględnieniem wymagań homologacyjnych), monitoruje koszty, terminy oraz jakość rozwijanych produktów, wyznacza technologiczne zastosowanie zaawansowanych materiałów i rozwiązań w zaawansowanej produkcji, projektuje, uruchamia, testuje	kierunkowe; minimum 3-letni staż pracy; doświadczenie zawodowe w zakresie tworzenia dokumentacji technologicznej, dokumentacji produkcyjnej oraz wykonywania wycen wyrobu; zaawansowaną znajomość CAD		Szkoleń 500 000,00 Koszt 1 uczestnika 10 000,00	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		i dokumentuje wyroby/usługi na podstawie wymagań i założeń projektowych zgodnie z istniejącymi uregulowaniami, wykorzystuje trendy rynkowe w celu sprostania wymaganiom konsumentów, wykorzystuje techniki skutecznej komunikacji.				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
10.	Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D	dobiera parametry druku 3D, dobiera technologię druku 3D do wytworzenia obiektu, przygotowuje model CAD 3D na potrzeby wytworzonego obiektu, uruchamia drukarkę 3D zgodnie z zasadami użytkowania, przygotowuje drukarkę do druku, weryfikuje proces druku 3D, wykorzystuje oprogramowanie i sprzęt komputerowy do przygotowania oraz wykonywania druku 3D, wykorzystuje wiedzę z zakresu materiałoznawstwa-postępuje zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, rysunkami	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej	Szkolenie 150 godz.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 50 osób Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 175 000,00 Koszt 1 uczestnika 3 500,00	Szkolenie zakończone egzaminem z kwalifikacji rynkowej: Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		montażowymi i wszelkimi innymi specyfikacjami, stosuje odpowiednie metody i techniki drukowania różnych składników, identyfikuje zagrożenia i zarządza sytuacją kryzysową związaną z obsługą linii montażowej.				
11.	Projektowanie i rozwój produktu	w pracy przestrzega przepisów, regulacji, dyrektyw i innych stosownych wytycznych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, skutecznie wykorzystuje i interpretuje źródła danych inżynierskich i dokumentację, organizuje pracę	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej,	Szkolenie 120 godz.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników minimum 50 osób	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym (w formie wykonania projektu)

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		w sposób wydajny i skuteczny w zakresie zasobów inżynierskich przy wykonywaniu zadań, produkuje podzespoły i prototypy przy użyciu szerokiego zakresu technik ręcznego montażu i łączenia, wykonuje prace związane z projektowaniem wyrobu lub gotowego produktu, buduje modele lub prototypy przyszłych produktów, przeprowadza niezbędne prace doświadczalno-laboratoryjne, opracowuje dokumentację do produkcji seryjnej, opracowuje harmonogram prac z zakresu TPP (techniczne przygotowanie produkcji)	posiadające min.: średnie techniczne kierunkowe minimum 3-letni staż pracy; doświadczenie zawodowe w zakresie tworzenia dokumentacji technologicznej, dokumentacji produkcyjnej; znajomość CAD		Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 250 000,00 Koszt 1 uczestnika 5000,00	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>nowego produktu, opracowuje dokumentację i wykonuje oprzyrządowanie do produkcji, uruchamia i wytwarza serię próbną, przeprowadza badania prototypu, nadzoruje rozruch produkcji, przygotowuje i użytkuje urządzenia do obróbki skrawaniem, elektryczne lub elektroniczne, jak również inny sprzęt ogólny lub specjalistyczny high-tech, produkuje podzespoły i urządzenia wiertnicze przy użyciu różnych materiałów i technik, stosuje i testuje urządzenia i sprzęt mechaniczny, elektryczny i elektroniczny, utrzymuje</p>				

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		i testuje oprzyrządowanie wewnątrz wyrobów, wykorzystuje inżynierskie metody planowania projektów w kontekście prototypowania, wykorzystuje techniki planowania rozwoju biznesu.				
12.	Szlifierz narzędziowy	Oczekiwane minimalne efekty uczenia się: obsługuje urządzenia, nadzoruje ich pracę i odpowiada za stan techniczny używanych maszyn i urządzeń, wykonuje pracę na szlifierkach ogólnego przeznaczenia oraz specjalnych, w tym m.in. do wałków kłowych uniwersalnych, produkcyjnych i bezkłowych, do	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na stanowiskach	Szkolenie 200 h.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników minimum 20 osób Szacowany koszt wszystkich	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>otworów uniwersalnych, produkcyjnych, obiegowych i bezuchwytych, a także do płaszczyzn oraz gwintów, wykorzystuje w pracy dokumentację technologiczną i techniczną, wykonuje niezbędne prace związane z dokumentacją stanowiskową, kontroluje oraz koryguje pracę urządzeń i maszyn, kontroluje pracę linii obrabiarek, wykonuje pracę z uwzględnieniem odpowiedniej kolejności, ustawia odpowiednie parametry urządzeń i dobiera odpowiednie narzędzia optymalnie do</p>	<p>niewymagających kwalifikacji technicznych,</p>		<p>Szkoleń 160 000,00</p> <p>Koszt 1 uczestnika 8000,00</p>	

Lp. ⁵	Obszar tematyczny (kompetencje/kwalifikacje) ⁶	Oczekiwany przez przedstawicieli sektora efekt uczenia się ⁷ (tj. wiedza, umiejętności oraz kompetencje społeczne)	Rekomendowana grupa docelowa podnosząca/zdobywająca nowe kompetencje/kwalifikacje ⁸	Rekomendowane formy wsparcia ⁹	Szacowany łączny koszt dostarczenia danej kompetencji na potrzeby sektora	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>procesu obróbki, wykonuje czynności na innych obrabiarkach uniwersalnych skrawających, tj. tokarkach, frezarkach, wytaczarkach, ostrzy narzędzia skrawające zgodnie z procedurą, dokonuje czynności związanych z regeneracją narzędzi, wykonuje ustawienie narzędzi w oprawkach oraz na maszynie</p>				

