

REKOMENDACJA¹ NR 1/2020²

RADY DS. KOMPETENCJI W SEKTORZE MOTORYZACJI Z UWZGLĘDNIENIEM ELEKTROMOBILNOŚCI

1. Rekomendacja została wydana uchwałą rady nr 1/2020 z dnia 31.01.2020 r.
2. 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 elektroniczno-mechatronicznej (ELM), branży metalurgicznej (MTL) oraz branży mechaniki precyzyjnej (MEP)

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.

- 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
- 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:

1. 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. Jednocześnie brak wykwalifikowanych pracowników w branży motoryzacyjnej wymusza wprowadzenie nowych rozwiązań w zakresie wsparcia przedsiębiorców w obszarze przyspieszenia procesów współpracy na płaszczyźnie biznes – edukacja.
2. 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:
 - a) 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.

- b) 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.
- c) 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.
- d) 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).
- e) 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.

3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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

3. Rekomendacje Rady³.

3.1. 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.

³ Należy wskazać cel wydania rekomendacji oraz jej odbiorców.

3.2. 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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
1.	Mentor w branży motoryzacyjnej	- rozumie założenia Zintegrowanego Systemu Kwalifikacji - określa zadania osób i instytucji w zakresie opracowania kwalifikacji	Grupę docelową stanowić będą pracownicy podnoszący	Szkolenie 80 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników –	Zakończenie kwalifikacji egzaminem

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>rynkowych w ramach ZSK</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 do celów autoprezentacyjnych - przeprowadza badanie potrzeb szkoleniowych - wykonuje projekt materiałów 	<p>kwalifikacje i umiejętności nauczycieli zgodnie z potrzebami branży motoryzacyjnej, grupę docelową stanowić będą osoby posiadające kwalifikacje wymienione w § 10 ust. 3 rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu (Dz.U. z 2019 r. poz. 391)</p>		<p>minimum 250 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich szkoleń</p> <p>2 125 000 zł</p> <p>Koszt udziału 1 uczestnika</p> <p>8 500 zł</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		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				
2.	Instruktor praktycznej nauki zawodu (kwalifikacje wymienione w §10 ust. 3	- określa zakres i zadania pedagogiki pracy, - opisuje przedmiot kształcenia i wychowania przed zawodowego, pro zawodowego i zawodowego,	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej,	Szkolenie 48 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 200 osób	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
	Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lutego 2019 r. w sprawie praktycznej nauki zawodu Dz.U. 2019 poz. 391)	<ul style="list-style-type: none"> - 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, 	którzy mają pełnić opiekę nad młodocianymi pracownikami oraz uczniami odbywającymi praktyczną naukę zawodu w zakładzie pracy		Szacowany koszt wszystkich szkoleń 300 000 zł Koszt 1 uczestnika 1500,-	

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> – określa potrzeby i możliwości osoby uczącej się w zakresie uczenia się w różnych 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, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> – 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 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 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>umów w motywowaniu</p> <ul style="list-style-type: none"> - określa i ocenia znaczenie kary i nagrody w motywowaniu <p>metodyki kształcenia zawodowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskazuje zakres zadań dla metodyki praktycznej nauki zawodu - określa funkcje podstaw programowych kształcenia w zawodach, - wskazuje elementy składające się na strukturę podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie w kontekście planowania 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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>- interpretuje wybrane elementy podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie w kontekście realizacji praktycznej nauki zawodu,</p> <p>- określa powiązania podstawy programowej kształcenia w danym zawodzie z podstawą programową kształcenia ogólnego dla kształtowania kompetencji kluczowych</p> <p>– interpretuje zasady realizowane przez nauczyciela praktycznej nauki zawodu (poglądowości, samodzielności, wiązania teorii z praktyką, przystępności),</p> <p>– interpretuje zasady realizowane przez uczącego się (świadomości i</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>doniosłości, wykorzystywania doświadczeń, wzorca),</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 zawodu na podstawie podstawy programowej, – stosuje zasady operacjonalizacji celów w wybranym zawodzie dla warunków realizacji praktycznej nauki 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		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 celów edukacyjnych, – dobiera wyposażenie do wykonania zadania na stanowisku pracy,				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> – 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, przykładowe zadania do wykonania przez osobę uczącą się w 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>grupie (we współpracy) z innymi osobami,</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przewidzianego na realizację i przewidywanych możliwości osoby uczącej się,</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> – projektuje scenariusz dla dnia pracy młodocianego pracownika odbywającego naukę 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, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> – projektuje przykładową kartę pracy (arkusz roboczy) – określa formalne wymagania dla oceniania szkolnego i oceniania w kształceniu ustawicznym, – opisuje metody 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 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>programowego i szkolnych zasad oceniania</p> <ul style="list-style-type: none"> – analizuje przykładową listę kontrolną, – projektuje listę kontrolną do wybranego zadania realizowanego przez osobę uczącą się – określa funkcje programu nauczania zawodu, – formułuje przykładowe postanowienia dla poszczególnych elementów programu nauczania zawodu w odniesieniu do praktycznej nauki zawodu – określa zasady modyfikacji programu nauczania zawodu – analizuje procedury egzaminacyjne 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu zawodowego,</p> <ul style="list-style-type: none"> - analizuje zadania egzaminacyjne z informatora o egzaminie potwierdzającym kwalifikacje w zawodzie/egzaminie zawodowym, - określa wymagania dla zdania egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu zawodowego, - określa zasady przeprowadzania egzaminu czeladniczego - interpretuje postanowienia zawarte w szkolnym planie nauczania, - dokonuje wpisów w dzienniku 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>lekcyjnym,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 konkretnej czynności lub zestawu czynności na stanowisku pracy lub 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przeprowadza symulację części praktycznej egzaminu potwierdzającego kwalifikacje w zawodzie/egzaminu zawodowego i ocenia zgodnie z kryteriami szkolnymi i zgodnie z zasadami egzaminacyjnymi</p> <p>– ocenia przygotowanie stanowiska pracy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i przeciwpożarowym</p>				
3.	Utrzymanie ruchu (specjalista utrzymania ruchu)	<p>- rozpoznaje urządzenia na podstawie schematów, oznaczeń, określa ich funkcje i zastosowanie</p> <p>- dobiera narzędzia do pracy w</p>	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży	Szkolenie 80 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 150	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>utrzymaniu ruchu</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 i interpretuje szereg 	<p>motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu naprawy maszyn i urządzeń oraz operatorzy maszyn</p>		<p>osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich szkoleń 900 000 zł</p> <p>Koszt 1 uczestnika 6000,-</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>danych i dokumentacji w środowisku obsługi technicznej inżynierskiej;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 właściwych wniosków na temat charakteru i prawdopodobnej przyczyny usterek; 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 z utrzymaniem ruchu produkcji; - usuwa odpady zgodnie z bezpieczną praktyką pracy i zatwierdzonymi procedurami; - prowadzi monitoring stanu maszyn i 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		urzędzeń; - obsługuje i naprawia sprzęt mechaniczny i elektroniczny; - obsługuje i naprawia maszyny w zakresie ich funkcjonalności w procesach automatyzacji i robotyki (w tym mikrorobotyki)				
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	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach	Szkolenie 120 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 100 osób Szacowany koszt wszystkich	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>wszystkie mechanizmy zabezpieczające zostały zainstalowane, czy sprzęt został prawidłowo ustawiony do wymaganych czynności za pomocą odpowiedniego programu sterującego,),</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu obróbki materiałów (tokarze, frezerzy, ślusarze)</p>		<p>Szkoleń 600 000,- Koszt 1 uczestnika 6000,-</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>obróbki, dokonuje oceny pod kątem optymalizacji obróbki CNC,</p> <ul style="list-style-type: none"> - uruchamia i obsługuje system operacyjny zgodnie z określonymi 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 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>rozwiązać samodzielnie,</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitoruje procesy komputerowe i zapewnia, że dane wyjściowe 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 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>przechowuje zgodnie z wymogami organizacyjnymi,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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-sprawdź-działaj. 				
5.	Lakiernictwo (lakiernik)	- przygotowuje powierzchnie materiałów, które mają być poddane obróbce,	Grupę docelową stanowią osoby	Szkolenie 60 godzin	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>odpowiednio przygotowuje czynności wykończeniowe oraz je przeprowadza,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 zgodność obrabianych elementów z wymaganymi właściwościami i specyfikacją 	<p>zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na działach produkcyjnych i wykonują podstawowe czynności z zakresu przygotowania detali do procesu lakierowania, a także osoby z branży motoryzacyjnej chcące znaleźć zatrudnienie w</p>		<p>liczba uczestników – minimum 40 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń</p> <p>160 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika 4000,-</p>	<p>zewnątrznym</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>wykończenia,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 i wytycznymi, - zamyka urządzenia wykańczające i pozostawia je w bezpiecznym stanie po zakończeniu czynności przetwórczych, 	<p>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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>- 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.</p>				
6.	Operator linii montażowej/produkcyjnej	<p>- w trakcie pracy przestrzega odpowiednich instrukcji, rysunków montażowych i innych specyfikacji.</p> <p>- dobiera i stosuje odpowiednie narzędzia konieczne do pracy operatorskiej,</p> <p>- wykonuje czynności w zakresie utrzymania porządku na stanowisku oraz obsługi niezbędnych urządzeń, a także dokumentuje odpowiednio przebieg pracy maszyn i urządzeń,</p>	Grupę docelową stanowią pracownicy branży motoryzacyjnej, którzy są obecnie zatrudnieni są na stanowiskach niewymagających kwalifikacji technicznych,	Szkolenie 80 godzin	<p>Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 250 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 750 000,-</p>	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia stosowane w produkcji technologie, dobiera odpowiednie parametry maszyn, posługuje się dokumentacją 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 			Koszt 1 uczestnika 3000,-	

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>komunikacji oraz pracy zespołowej. - szybko i skutecznie rozwiązuje problemy i zgłasza te problemy, których nie może rozwiązać samodzielnie,</p> <p>- rozpoznaje automatyczne procesy montażowe oraz wdraża możliwość ręcznego odtworzenia procesu,</p> <p>- stosuje wiedzę z zakresu elektroniki w pracy,</p> <p>- Stosuje w praktyce produkcyjnej system „dokładnie na czas”.</p>				
7.	Specjalista ds. planowania gospodarki materiałowej	- opracowuje i koordynuje plany zarządzania i prognozowania zapotrzebowania na materiały do celów produkcyjnych,	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w	Szkolenie 40 godzin	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników –	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 poprawy kluczowych wskaźników wykonania, - opracowuje strategię komunikacji w łańcuchu dostaw, 	<p>branży motoryzacyjnej, chcące przekwalifikować się na powyższe stanowisko</p>		<p>minimum 40 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 180 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika 4500,-</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 określenia wymogów materiałowych oraz ich aktualności, - korzysta z zebranych informacji do określenia dostawców i metod ich dostarczania, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
8.	Technologia produkcji/oprzyszczania (Technolog produkcji/oprzyszczania)	<ul style="list-style-type: none"> - określa materiały oraz dokonuje projektowania wielomateriałowego, - tworzy dokumentację 2D oraz modele 3D wyrobów oraz oprzyrządowania produkcyjnego, - przygotowuje procesy technologiczne z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego, - monitoruje przeprowadzone procesy 	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, wykonujące pracę w zakresie obsługi maszyn i urządzeń, nadzoru nad	Szkolenie 80 godzin.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 50 osób Szacowany koszt wszystkich szkoleń 400 000,-	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>technologiczne,</p> <ul style="list-style-type: none"> - projektuje narzędzia do optymalizacji procesów produkcyjnych, - nadzoruje wdrożenia i optymalizację procesów produkcji, - projektuje układy mechaniczne i mechatroniczne stosowane w oprzyrządowaniu i narzędziach produkcyjnych, - projektuje obudowy i konstrukcje powierzchniowe, - projektuje konstrukcje nośne oraz mocowania, - projektuje detale z materiałów o różnych właściwościach, - korzysta z nowoczesnych narzędzi 	<p>maszynami i urządzeniami posiadające wykształcenie wyższe techniczne, znajomość rysunku technicznego, podstaw technologii obróbczych, technik pomiarowych oraz obsługujące komputer na poziomie dobrym</p>		Koszt 1 uczestnika 8000,-	

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>projektowych i symulacyjnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 i międzynarodowych), - wykorzystuje wiedzę z zakresu zarządzania projektami. <p>identyfikuje zagrożenia i zarządza sytuacją kryzysową.</p>				
9.	Obsługa projektów B+R	- w pracy wykorzystuje zaawansowaną znajomość procesów wytwarzania stosowanych w branży motoryzacyjnej,	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w	Szkolenie 100 godzin.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba	Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym (w

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - organizuje, koordynuje i nadzoruje procesy projektowania i wytwarzania wyborów/usług, - opracowuje i nadzoruje przygotowanie dokumentację produkcyjną, - przygotowuje dokumentację technologiczną niezbędną do sporządzenia 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, 	<p>zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, posiadające min:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykształcenie wyższe techniczne, kierunkowe; - minimum 3-letni staż pracy; - doświadczenie zawodowe w zakresie tworzenia dokumentacji technologicznej, dokumentacji produkcyjnej oraz wykonywania wycen 		<p>uczestników – minimum 50 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń</p> <p>500 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika 10 000,-</p>	<p>formie wykonania projektu)</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - wyznacza technologiczne zastosowanie zaawansowanych materiałów i rozwiązań w zaawansowanej produkcji, - projektuje, uruchamia, testuje 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. 	<p>wyrobu;</p> <ul style="list-style-type: none"> - zaawansowaną znajomość CAD 			
10.	Programowanie i obsługiwanie procesu druku 3D	<ul style="list-style-type: none"> - dobiera parametry druku 3D, - dobiera technologię druku 3D do wytworzenia obiektu, - przygotowuje model CAD 3D na 	Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży	Szkolenie 150 godz.	Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników –	Szkolenie zakończone egzaminem z kwalifikacji rynkowej: Programowanie i obsługiwanie procesu

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>potrzeby wytworzonego obiektu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>wykorzystuje wiedzę z zakresu materiałoznawstwa- postępuje zgodnie z odpowiednimi instrukcjami, rysunkami montażowymi i wszelkimi innymi specyfikacjami,</p> <ul style="list-style-type: none"> - stosuje odpowiednie metody i techniki drukowania różnych składników, - identyfikuje zagrożenia i zarządza 	motoryzacyjnej,		<p>minimum 50 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń</p> <p>175 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika</p> <p>3 500,-</p>	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		sytuacją kryzysową związaną z obsługą linii montażowej.				
11.	Projektowanie i rozwój produktu	<ul style="list-style-type: none"> - 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 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 	<p>Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, posiadające min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - średnie techniczne kierunkowe - minimum 3-letni staż pracy; - doświadczenie zawodowe w zakresie tworzenia dokumentacji 	Szkolenie 120 godz.	<p>Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 50 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich Szkoleń 250 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika 5000,-</p>	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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<p>projektowaniem wyrobu lub gotowego produktu,</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) nowego produktu, - opracowuje dokumentację i wykonuje oprzyrządowanie do produkcji, - uruchamia i wytwarza serię próbną, - przeprowadza badania prototypu, - nadzoruje rozruch produkcji, 	<p>technologicznej, dokumentacji produkcyjnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> - znajomość CAD 			

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 i testuje oprzyrządowanie wewnątrz wyrobów, - wykorzystuje inżynierskie metody planowania projektów w kontekście prototypowania, - wykorzystuje techniki planowania rozwoju biznesu. 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
12.	Szlifierz narzędziowy	<p>Oczekiwane minimalne efekty uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 otworów uniwersalnych, produkcyjnych, obiegowych i bezuchwytowych, a także do płaszczyzn oraz gwintów, - wykorzystuje w pracy dokumentację technologiczną i techniczną, - wykonuje niezbędne prace związane z dokumentacją stanowiskową, 	<p>Grupę docelową stanowią osoby zatrudnione w zakładach pracy w branży motoryzacyjnej, którzy obecnie zatrudnieni są na stanowiskach niewymagających kwalifikacji technicznych,</p>	<p>Szkolenie 200 h.</p>	<p>Na terenie całej Polski, ogólna liczba uczestników – minimum 20 osób</p> <p>Szacowany koszt wszystkich szkoleń 160 000,-</p> <p>Koszt 1 uczestnika 8000,-</p>	<p>Szkolenie zakończone egzaminem wewnętrznym</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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		<ul style="list-style-type: none"> - 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 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, 				

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 ⁷	Dodatkowe uwagi ¹⁰
		- wykonuje ustawienie narzędzi w oprawkach oraz na maszynie				