

PRZYKŁADOWY

SZKOLNY PLAN NAUCZANIA PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH 311513
na podbudowie kwalifikacji
**MG12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych
i elektronicznych układów**

TYP SZKOŁY: 4-LETNIE TECHNIKUM
PODBUDOWA: GIMNAZJUM

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ
2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Na podstawie aktów prawnych:

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 204 z późn. zm.).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (podpisane 21.03.2017)

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

PRZYKŁADOWY PLAN REALIZACJI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH 311513

podbudowa MG12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych

TYP SZKOŁY: 4-LETNIE TECHNIKUM

PODBUDOWA: GIMNAZJUM

KWALIFKACJE:

K1 - MG12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych

K2 - MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych

Lp	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
Przedmioty ogólnokształcące											
1	Język polski	3	3	3	3	3	3	2	4	12	360
2	Język obcy nowożytny	2	2	2	2	3	3	2	4	10	300
3	Drugi język obcy nowożytny	1	1	1	1	1	1	1	3	5	150
4	Wiedza o kulturze	1	1							1	30
5	Historia	2	2							2	60
6	Wiedza o społeczeństwie	1	1							1	30
7	Podstawy przedsiębiorczości	1	1	1	1					2	60
8	Geografia			1	1					1	30
9	Biologia			1	1					1	30
10	Chemia			1	1					1	30
11	Fizyka	1	1							1	30
12	Matematyka	2	2	2	2	3	3	2	4	10	300
13	Informatyka	1	1							1	30
14	Wychowanie fizyczne	3	3	3	3	3	3	3	3	12	360
15	Edukacja dla bezpieczeństwa	1	1							1	30
16	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	1	1	1	1	1	4	120
Łączna liczba godzin		20	20	16	16	14	14	11	19	65	1950
Przedmioty realizowane w zakresie rozszerzonym oraz uzupełniające											
1	Fizyka			2	2	2	2	2	6	8	240
2	Matematyka	1	1	1	1	1	1	2	4	6	180
3	Historia i społecz. - przedm. uzupełniający					2	2	2	2	4	120
Łączna liczba godzin		1	1	3	3	5	5	6	12	18	540
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym											
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1	1							1	30
2	Język obcy zawodowy							2		1	30
3	Kompetencje społeczne i organizacja małych zespołów			1	1					1	30
4	Działalność gospodarcza							2		1	30
5	Rysunek techniczny	2	2							2	60
6	Podstawy konstrukcji maszyn	1	1	1	1					2	60
7	Przepisy ruchu drogowego					1	1			1	30
8	Budowa pojazdów samochodowych	2	2	2	2					4	120
9	Elektrotechnika i elektronika	1	1	1	1					2	60
10	Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych	2	2	3	3	2	2			7	210
11	Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego					1	1	4		3	90
Łączna liczba godzin		9	9	8	8	4	4	8	0	25	750

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym											
1	Diagnostyka elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych			4	4	4	4			8	240
2	Obsługa i naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów	3	3	4	4	4	4			11	330
3	Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych					3	3	6		6	180
Łączna liczba godzin		3	3	8	8	11	11	6	0	25	750
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		12	12	16	16	15	15	14	0	50	1500
Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych		33	33	35	35	34	34	31	31	133	3990

/1/ do celów obliczeniowych przyjęto 30 tygodni w ciągu jednego roku szkolnego

/2/ w szkolnym planie uwzględnia się również wymiar godzin zajęć określonych w par. 4 ust. 2 rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania, t.j. m.in. religii lub etyki oraz wychowania do życia w rodzinie.

Minimalny wymiar praktyk zawodowych	tyg.	godz.
kl. I - zgodnie z podstawą programową		
kl. II - zgodnie z podstawą programową		
kl. III - zgodnie z podstawą programową	4	160
kl. IV - zgodnie z podstawą programową		
Razem	4	160

Egzamin potwierdzający pierwszą kwalifikację (K1) odbywa się pod koniec drugiego semestru klasy trzeciej.

Egzamin potwierdzający drugą kwalifikację (K2) odbywa się pod koniec pierwszego semestru klasy czwartej.

2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH 311513

podbudowa MG12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych

Przedmiot	Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/	KLASA								Liczba godzin na realizację efektów kształcenia	
		I		II		III		IV			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym											
Bezpieczeństwo i higiena pracy	BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	X	X								30
	BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	X	X								
	BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	X	X								
	BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	X	X								
	BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	X	X								
	BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	X	X								
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,	X	X								
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X	X								
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X								
	BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	X	X								
Liczba godzin na przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy										30	
Język obcy zawodowy	JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;								X	30	
	JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;								X		
	JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;								X		
	JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;								X		
	JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.								X		
Liczba godzin na przedmiot Język obcy zawodowy										30	
atych zespołów	KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;			X	X					15	
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;			X	X						
	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;			X	X						
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;			X	X						
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;			X	X						
	KPS(6) jest otwarty na zmiany;			X	X						
	KPS(7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;			X	X						

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Kompetencje społeczne i organizacja mi:	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;			X	X									
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;			X	X									
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;			X	X									
	KPS(11) jest komunikatywny;			X	X									
	KPS(12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;			X	X									
	KPS(13) współpracuje w zespole.			X	X									
	OMZ(1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;			X	X									
	OMZ(2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;			X	X									
	OMZ(3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;			X	X									
	OMZ(4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;			X	X									
	OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;			X	X									
	OMZ(6) stosuje metody motywacji do pracy;			X	X									
	OMZ(7) komunikuje się ze współpracownikami.			X	X									
	Liczba godzin na przedmiot Kompetencje społeczne i organizacja małych zespołów													30
Działalność gospodarcza	PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;												X	
	PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;												X	
	PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;												X	
	PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;												X	
	PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;												X	
	PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;												X	
	PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;												X	
	PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;												X	
	PDG(9) obsługuje urzędników biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;												X	
	PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;												X	
	PDG(11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;												X	
	PDG(12) stosuje zasady normalizacji;												X	
	PDG(13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.												X	
	Liczba godzin na przedmiot Działalność gospodarcza													30
chiczny	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X											
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X	X											
	PKZ(MG.a)(1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;	X	X											
	PKZ(MG.a)(2) sporządza szkice części maszyn;	X	X											
	PKZ(MG.a)(3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;	X	X											
	PKZ(MG.a)(4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;	X	X											
	PKZ(MG.a)(5) rozróżnia rodzaje połączeń;	X	X											
Liczba godzin na przedmiot chiczny													44	

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
 Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Rysunek tec	PKZ(MG.a)(6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;	X	X								
	PKZ(MG.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;	X	X								
	PKZ(MG.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X								
	PKZ(EE.a)(9) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;	X	X								
	PKZ(EE.a)(12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	X	X								10
	PKZ(EE.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;	X	X								
Liczba godzin na przedmiot Rysunek techniczny										60	
Podstawy konstrukcji maszyn	PKZ(MG.a)(4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(5) rozróżnia rodzaje połączeń;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(14) wykonuje pomiary warsztatowe;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;	X	X	X	X						
	PKZ(MG.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X	X	X						
PKZ(MG.u)(1) charakteryzuje budowę pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
PKZ(MG.u)(3) rozróżnia elementy i układy elektryczne i elektroniczne stosowane w pojazdach samochodowych oraz wyjaśnia ich budowę i zasady działania;	X	X	X	X						5	
Liczba godzin na przedmiot Podstawy konstrukcji maszyn										60	
Przepisy ruchu drogowego	BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy					X	X				
	PKZ(MG.g)(1) wykonuje czynności kontrolno-obsługowe pojazdów;					X	X				
	PKZ(MG.g)(2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego i kierujących pojazdami;					X	X				
	PKZ(MG.g)(3) przestrzega zasad kierowania pojazdami;					X	X				
	PKZ(MG.g)(4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdu samochodowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B;					X	X				
	PKZ(MG.g)(5) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.					X	X				
Liczba godzin na przedmiot Przepisy ruchu drogowego										30	
	PKZ(MG.u)(1) charakteryzuje budowę pojazdów samochodowych;	X	X	X	X						

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

wyposażenie pojazdów samochodowych	PKZ(EE.a)(15) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	X	X							
	PKZ(EE.a)(16) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;	X	X	X	X							
	PKZ(EE.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;	X	X	X	X							
	PKZ(EE.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X	X	X							
	MG.12.2(3) analizuje zależności funkcjonalne elektrycznych i elektronicznych podukładów w układach pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
	MG.12.2(7) wykonuje pomiary diagnostyczne elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
	MG.12.2(8) interpretuje wyniki pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
	MG.12.2(10) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
	MG.12.3(1) analizuje schematy elektrycznych i elektronicznych układów i instalacji pojazdów samochodowych;	X	X	X	X							
	Liczba godzin na przedmiot Elektrotechnika i elektronika											60
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X	X	X	X	X					
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X	X	X	X	X	X					
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X	X	X	X	X					
	PKZ(EE.a)(1) posługuje się pojęciami z dziedziny elektrotechniki i elektroniki;	X	X	X	X	X	X					
	PKZ(EE.a)(2) opisuje zjawiska związane z prądem stałym i zmiennym;	X	X	X	X	X	X					
	PKZ(EE.a)(3) interpretuje wielkości fizyczne związane z prądem zmiennym;	X	X	X	X	X	X					
PKZ(EE.a)(4) wyznacza wielkości charakteryzujące przebiegi sinusoidalne typu $y = A \sin(\omega t + \varphi)$;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(5) stosuje prawa elektrotechniki do obliczania i szacowania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(6) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(7) sporządza schematy ideowe i montażowe układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(8) rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(9) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(14) dobiera metody i przyrządy do pomiaru parametrów układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(15) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	X	X	X	X						
PKZ(EE.a)(16) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;	X	X	X	X	X	X						

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Elektryczne i elektroniczne w	PKZ(EE.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;	X	X	X	X	X	X			
	PKZ(EE.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.1(1) rozpoznaje elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych, które wymagają obsługi i konserwacji;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.1(2) wykonuje czynności obsługowe i konserwacyjne elementów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.1(4) wykonuje montaż i konfigurację akcesoriów i osprzętu elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych zgodnie z dokumentacją techniczną;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.2(1) rozróżnia metody diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.2(2) rozpoznaje elektryczne i elektroniczne elementy oraz układy pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.2(3) analizuje zależności funkcjonalne elektrycznych i elektronicznych podukładów w układach pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			100
	MG.12.2(5) określa zakres diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.2(8) interpretuje wyniki pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.3(1) analizuje schematy elektrycznych i elektronicznych układów i instalacji pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.3(3) dobiera metody naprawy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X			
	MG.12.3(5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;	X	X	X	X	X	X			
Liczba godzin na przedmiot Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych									210	
Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego	MG.43.1(1) analizuje wymagania prawne i stosuje zasady, normy i przepisy dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;					X	X	X		
	MG.43.1(9) przestrzega zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;					X	X	X		
	MG.43.1(10) przestrzega zasad recyklingu i postępowania z odpadami użytkowymi;					X	X	X		
	MG.43.1(11) wprowadza rozwiązania organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.					X	X	X	90	
	MG.43.2(1) przestrzega zasad kontaktów z klientami;					X	X	X		
	MG.43.2(3) przydziela prace z zakresu obsługi i naprawy pojazdów samochodowych zespołowi pracowników;					X	X	X		
	MG.43.2(5) ocenia jakość wykonania zadań;					X	X	X		
MG.43.2(6) nadzoruje wykonywanie czynności związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.					X	X	X			
Liczba godzin na przedmiot Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego									90	
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym									750	
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym										
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;			X	X	X	X			
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;			X	X	X	X		10	

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Diagnostyka elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych

BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;			X	X	X	X			
KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;			X	X	X	X			5
KPS(13) współpracuje w zespole;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(7) sporządza schematy ideowe i montażowe układów elektrycznych i elektronicznych;			X	X	X	X			30
PKZ(EE.a)(8) rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(9) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(10) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(14) dobiera metody i przyrządy do pomiaru parametrów układów elektrycznych i elektronicznych;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(15) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(16) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;			X	X	X	X			
PKZ(EE.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.			X	X	X	X			
PKZ(MG.a)(14) wykonuje pomiary warsztatowe;			X	X	X	X			30
PKZ(MG.a)(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;			X	X	X	X			
PKZ(MG.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;			X	X	X	X			
MG.12.2(1) rozróżnia metody diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			165
MG.12.2(2) rozpoznaje elektryczne i elektroniczne elementy oraz układy pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(3) analizuje zależności funkcjonalne elektrycznych i elektronicznych podukładów w układach pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(4) wypełnia dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego;			X	X	X	X			
MG.12.2(5) określa zakres diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(6) stosuje programy komputerowe do diagnostyki elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(7) wykonuje pomiary diagnostyczne elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(8) interpretuje wyniki pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			
MG.12.2(9) ocenia stan techniczny elektrycznych i elektronicznych elementów oraz układów pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych;			X	X	X	X			
MG.12.2(10) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;			X	X	X	X			

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
 Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Obsługa i naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów

PKZ(MG.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;	X	X	X	X	X	X					30
PKZ(MG.b)(1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;	X	X	X	X	X	X					15
PKZ(MG.b)(2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;	X	X	X	X	X	X					
PKZ(MG.b)(3) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej i maszynowej metali;	X	X	X	X	X	X					
PKZ(MG.b)(4) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X	X	X	X	X					
MG.12.1(3) wykonuje czynności kalibracyjne i konfiguracyjne elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych za pomocą komputera diagnostycznego oraz funkcji komputera pokładowego;	X	X	X	X	X	X					175
MG.12.1(4) wykonuje montaż i konfigurację akcesoriów i osprzętu elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych zgodnie z dokumentacją techniczną;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.1(5) przygotowuje elektryczny i elektroniczny układ pojazdu samochodowego do wykonania prac mechanicznych lub blacharsko-lakierniczych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.1(6) przywraca funkcjonalność elektrycznego i elektronicznego układu pojazdu samochodowego po wykonaniu prac mechanicznych lub blacharsko-lakierniczych.	X	X	X	X	X	X					
MG.12.2(2) rozpoznaje elektryczne i elektroniczne elementy oraz układy pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.2(3) analizuje zależności funkcjonalne podukładów w układach elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.2(4) wypełnia dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.2(11) wydaje pojazd samochodowy wraz z dokumentacją klientowi;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(1) analizuje schematy elektrycznych i elektronicznych układów i instalacji pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(2) lokalizuje uszkodzenia elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(3) dobiera metody naprawy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(4) sporządza zapotrzebowanie na elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(6) wykonuje demontaż elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(7) wymienia uszkodzone układy lub elementy elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(8) wykonuje regulacje elementów elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(9) przeprowadza próby po naprawie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(10) sporządza kalkulację kosztów wykonania usługi;	X	X	X	X	X	X					
MG.12.3(11) sporządza dokumentację wykonanej naprawy.	X	X	X	X	X	X					

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
 Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Liczba godzin na przedmiot Obsługa i naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych							330	
Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych	MG.43.1(1) analizuje wymagania prawne i stosuje zasady, normy i przepisy dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;				X	X	X	180
	MG.43.1(2) identyfikuje pojazd przekazany do obsługi i naprawy;				X	X	X	
	MG.43.1(3) sporządza dokumentację przyjęcia i wydania pojazdu;				X	X	X	
	MG.43.1(4) ustala zakres oraz terminy przeglądów, napraw, prób i pomiarów kontrolnych pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(5) korzysta z dokumentacji technicznej w procesie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(6) określa przyczyny uszkodzeń podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(7) sporządza kalkulację kosztów wykonania obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(8) prowadzi dokumentację obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(9) przestrzega zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.1(10) przestrzega zasad recyklingu i postępowania z odpadami użytkowymi;				X	X	X	
	MG.43.1(11) wprowadza rozwiązania organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.				X	X	X	
	MG.43.2(1) przestrzega zasad kontaktów z klientami;				X	X	X	
	MG.43.2(2) podejmuje decyzje dotyczące realizacji zadań;				X	X	X	
	MG.43.2(3) przydziela prace z zakresu obsługi i naprawy pojazdów samochodowych zespołowi pracowników;				X	X	X	
	MG.43.2(4) kontroluje przebieg procesu obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;				X	X	X	
	MG.43.2(5) ocenia jakość wykonania zadań;				X	X	X	
	MG.43.2(6) nadzoruje wykonywanie czynności związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.				X	X	X	
	Liczba godzin na przedmiot Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych							
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym							750	
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym							1500	
Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru elektryczno-elektronicznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(EE.a) oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(MG.a), PKZ(MG.b) i PKZ(MG.u) oraz PKZ(MG.g) stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów							695	
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji MG.12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych							535	
ty kształcenia z kwalifikacji MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.							270	

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru elektryczno-elektronicznego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(EE.a) oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego, stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów PKZ(MG.a), PKZ(MG.b) i PKZ(MG.u) oraz PKZ(MG.g) stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	600
---	-----

Partnerstwo na rzecz kształcenia zawodowego. Etap 3: Edukacja zawodowa odpowiadająca potrzebom rynku pracy
Projekty współfinansowane przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji MG.12. Obsługa, diagnozowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych	450
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji MG.43. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.	150