

Przykładowy szkolny plan nauczania * (przedmiotowe kształcenie zawodowe)

Typ szkoły: **technikum** – 4-letni okres nauczania (do celów obliczeniowych przyjęto 30 tygodni w ciągu roku szkolnego)

Zawód: **technik pojazdów samochodowych**; symbol: **311513**

Podbudowa programowa: gimnazjum

Kwalifikacje:

K1 – Diagnostowanie i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych (M.18);

K2 – Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych (M.12);

K3 – Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych (M.42).

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	I semestr	II semestr		
Przedmioty ogólnokształcące											
1	Język polski	3	3	2	2	3	3	3	5	12	360
2	Język angielski	3	3	2	2	2	2	1	3	9	270
3	Drugi język obcy nowożytny	2	2	1	1	1	1	1	3	6	180
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	3	3	2	2	2	2	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 (zakres podstawowy)		25	25	13	13	12	12	11	19	65	1950
Przedmioty realizowane w zakresie rozszerzonym oraz uzupełniające											
1	1. przedmiot – zakres rozszerzony (fizyka/geografia)			1	1	2	2	5	5	8	240
2	2. przedmiot – zakres rozszerzony (j. obcy/WOS/ /matematyka/informatyka)			1	1	1	1	4	4	6	180
3	Przedmiot uzupełniający (historia i społeczeństwo)					1	1	3	3	4	120
Łączna liczba godzin (zakres rozszerzony)		0	0	2	2	4	4	12	12	18	540
Łączna liczba godzin przedmiotów ogólnokształcących		25	25	15	15	16	16	23	31	83	2490
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym											
1	Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie samochodowym	1	1							1	30
2	Podstawy konstrukcji maszyn	3	3	2	2					5	150
3	Silniki pojazdów samochodowych	2	2	2	2					4	120
4	Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych	2	2	2	2	2				5	150
5	Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych			3	3	2	4			6	180
6	Przepisy ruchu drogowego i technika kierowania pojazdami			1	1					1	30
7	Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego					2	2			2	60
8	Język obcy w przedsiębiorstwie samochodowym							2		1	30
Łączna liczba godzin (kształcenie teoretyczne)		8	8	10	10	6	6	2	0	25	750
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym											
9	Diagnozowanie zespołów pojazdów samochodowych			4	4	4				6	180
10	Diagnozowanie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych					2	6			4	120
11	Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych							6		3	90
12	Obsługa i naprawa pojazdów samochodowych			6	6	6	6			12	360
Łączna liczba godzin (kształcenie praktyczne)		0	0	10	10	12	12	6	0	25	750

Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego	8	8	20	20	18	18	8	0	50	1500
Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych	33	33	35	35	34	34	31	31	133	3990

Uwagi:

1. W szkolnym planie uwzględnia się również wymiar godzin zajęć określonych w § 4 ust. 2 rozporządzenia w sprawie ramowych planów nauczania, tj. m.in. religii lub etyki oraz wychowania do życia w rodzinie.
2. Egzamin potwierdzający:
 - pierwszą kwalifikację (M.18) odbywa się pod koniec I semestru klasy III;
 - drugą kwalifikację (M.12) odbywa się pod koniec II semestru klasy III;
 - trzecią kwalifikację (M.42) odbywa się pod koniec I semestru klasy IV.
3. Dla młodocianych pracowników wymiar godzin praktyk zawodowych określają przepisy kodeksu pracy.
4. Minimalny wymiar praktyk zawodowych (zgodnie z podstawą programową) – w klasie III wynosi 4 tygodnie (160 godzin).
5. Nauka jazdy samochodem – zajęcia indywidualne z uczniem w wymiarze 30 godzin na każdego ucznia.

Tabela efektów kształcenia

Tabela przyporządkowania poszczególnym przedmiotom efektów kształcenia dla zawodu

Technik pojazdów samochodowych (symbol 311513)

Nazwa przedmiotu	Efekty kształcenia (umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne)	Efekty wspólne dla wszystkich zawodów / wspólne dla zawodów w ramach obszarów E oraz M / kwalifikacji M.18, M.12 oraz M.42	Klasa								Liczba godzin przeznaczona na realizację efektów kształcenia
			I		II		III		IV		
			I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	
Uczeń:											

Kształcenie zawodowe teoretyczne

Bezpieczeństwo pracy w przedsiębiorstwie samochodowym	1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	BHP	X	X								30
	2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;		X	X								
	3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;		X	X								
	4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;		X	X								
	5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;		X	X								
	6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;		X	X								
	7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;		X	X								
	10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;		X	X								
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											

Podstawy konstrukcji maszyn	1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;	PKZ(M.a)	X	X	X	X					110
	2) sporządza szkice części maszyn;		X	X	X	X					
	3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;		X	X	X	X					
	4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;		X	X	X	X					
	5) rozróżnia rodzaje połączeń;		X	X	X	X					
	6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;		X	X	X	X					
	7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;		X	X	X	X					
	8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;		X	X	X	X					
	9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;		X	X	X	X					
	10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;		X	X	X	X					
	11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;		X	X	X	X					
	12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X	X	X					
	13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X	X	X					
	15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;		X	X	X	X					
	16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		X	X	X	X					
	17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;		X	X	X	X					
	18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;		X	X	X	X					
	1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;		PKZ(M.b)	X	X	X	X				
	2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;	X		X	X	X					
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot										

Silniki pojazdów samochodowych	4) rozróżnia części maszyn i urządzeń	PKZ(M.a)	X	X	X	X					5	
	7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;		X	X	X	X						
	16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		X	X	X	X						
	17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;		X	X	X	X						
	1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;	PKZ(M.b)	X	X	X	X					5	
	2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;		X	X	X	X						
	Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych											
	3) charakteryzuje budowę pojazdów samochodowych oraz wyjaśnia zasady działania podzespołów i zespołów tych pojazdów;	M.18	X	X	X	X					50	
	4) określa podzespoły i zespoły pojazdu samochodowego;		X	X	X	X						
	6) dobiera metody oraz określa zakres diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;		X	X	X	X						
	Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych											
	3) dobiera metody i określa zakres naprawy pojazdu samochodowego;	M.18	X	X	X	X					30	
	5) przeprowadza weryfikację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;		X	X	X	X						
	10) wyjaśnia zasady eksploatacji pojazdów samochodowych oraz dobiera materiały eksploatacyjne;		X	X	X	X						
	Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;	M.12			X	X					20	
	1) rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X						
	4) określa zakres diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X						
	Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;	M.12			X	X					10	
	5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw układów elektrycznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;				X	X						
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											120

Podwozia i nadwozia pojazdów samochodowych	4) rozróżnia części maszyn i urządzeń	PKZ(M.a)	X	X	X	X	X				5	
	7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;		X	X	X	X	X					
	16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		X	X	X	X	X					
	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					
	1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;	PKZ(M.b)	X	X	X	X	X				5	
	2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;		X	X	X	X	X					
	Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych											
	3) charakteryzuje budowę pojazdów samochodowych oraz wyjaśnia zasady działania podzespołów i zespołów tych pojazdów;	M.18	X	X	X	X	X				70	
	4) określa podzespoły i zespoły pojazdu samochodowego;		X	X	X	X	X					
	6) dobiera metody oraz określa zakres diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X					
	Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych											
	3) dobiera metody i określa zakres naprawy pojazdu samochodowego;	M.18	X	X	X	X	X				40	
	5) przeprowadza weryfikację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X					
	10) wyjaśnia zasady eksploatacji pojazdów samochodowych oraz dobiera materiały eksploatacyjne;		X	X	X	X	X					
	Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;	M.12			X	X	X				20	
	1) rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	4) określa zakres diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	1) analizuje schematy elektryczne pojazdów samochodowych;	M.12			X	X	X				10	
	3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonywania napraw układów elektrycznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;				X	X	X					
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											150

Elektryczne i elektroniczne wyposażenie pojazdów samochodowych	1) posługuje się pojęciami z dziedziny elektrotechniki i elektroniki;	PKZ(E.a)			X	X	X	X			40		
	2) opisuje zjawiska związane z prądem stałym i zmiennym;				X	X	X	X					
	3) interpretuje wielkości fizyczne związane z prądem zmiennym;				X	X	X	X					
	4) wyznacza wielkości charakteryzujące przebiegi sinusoidalne typu $y = A \sin(\omega t + \varphi)$;				X	X	X	X					
	5) stosuje prawa elektrotechniki do obliczania i szacowania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach elektronicznych;				X	X	X	X					
	6) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne;				X	X	X	X					
	7) sporządza schematy ideowe i montażowe układów elektrycznych i elektronicznych;				X	X	X	X					
	8) rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych;				X	X	X	X					
	12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;				X	X	X	X					
	14) dobiera metody i przyrządy do pomiaru parametrów układów elektronicznych i elektronicznych;				X	X	X	X					
	17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;				X	X	X	X					
	1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;		PKZ(M.b)			X	X	X	X				10
	Diagnozowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych												
	2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;	M.12			X	X	X	X			70		
	1) rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X					
	4) określa zakres diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X					
	Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych												
	1) analizuje schematy elektryczne pojazdów samochodowych;	M.12			X	X	X	X			60		
	3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X					
	5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;				X	X	X	X					
Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											180		

Przepisy ruchu drogowego i technika kierowania pojazdami	1) wykonuje czynności kontrolno-obługowe pojazdów;	PKZ(M.g)			X	X					28	
	2) stosuje przepisy prawa dotyczące ruchu drogowego i kierujących pojazdami;				X	X						
	3) przestrzega zasad kierowania pojazdami;				X	X						
	4) wykonuje czynności związane z prowadzeniem i obsługą pojazdu samochodowego w zakresie niezbędnym do uzyskania prawa jazdy kategorii B;				X	X						
	10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;	BHP			X	X					2	
	3) przewiduje skutki podejmowanych działań;	KPS			X	X					0	
	5) potrafi radzić sobie ze stresem;				X	X						
	8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;				X	X						
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											30

Organizacja przedsiębiorstwa samochodowego	1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;	PDG					X	X			30	
	2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;						X	X				
	3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;						X	X				
	4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;						X	X				
	5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;						X	X				
	6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;						X	X				
	7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;						X	X				
	8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;						X	X				
	9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;						X	X				
	10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;						X	X				
	11) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.						X	X				
	1) planuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;	OMZ					X	X				
	5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;						X	X				
	Organizowanie obsługi pojazdów samochodowych											
	1) posługuje się dokumentacją technologiczną procesów naprawy pojazdów samochodowych;	M.42					X	X			25	
	2) przestrzega zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;						X	X				
	3) ustala zakres oraz terminy przeglądów, napraw, prób i pomiarów kontrolnych pojazdów samochodowych;						X	X				
	5) przestrzega zasad recyklingu i postępowania z odpadami użytkowymi;						X	X				
	6) prowadzi dokumentację obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;						X	X				
	7) sporządza kalkulację kosztów wykonania obsługi pojazdów samochodowych;						X	X				
	8) rozwiązuje problemy techniczne i organizacyjne dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;						X	X				
	9) inicjuje oraz wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych.						X	X				
	Nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych											
	1) przestrzega zasad kontaktów z klientami;	M.42					X	X			5	
	3) komunikuje się ze współpracownikami i przełożonymi;						X	X				
	4) podejmuje decyzje dotyczące realizacji zadań;						X	X				
	5) dobiera pracowników do wykonania określonych zadań;						X	X				
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											60

Język obcy w przedsiębiorstwie samochodowym	1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;	JOZ								X		30
	2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;									X		
	3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;									X		
	4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;									X		
	5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji;									X		
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											30
	Łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe teoretyczne											750
Kształcenie zawodowe praktyczne												
Diagnostowanie zespołów pojazdów samochodowych	7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP			X	X	X					0
	9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;				X	X	X					
	6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;	KPS			X	X	X					0
	10) współpracuje w zespole;				X	X	X					
	6) komunikuje się ze współpracownikami;	OMZ			X	X	X					0
	14) wykonuje pomiary warsztatowe;	PKZ(M.a)			X	X	X					10
	17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;				X	X	X					
	18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.				X	X	X					
	1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;	PKZ(M.b)			X	X	X					10
	2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;				X	X	X					
	Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych											
	1) przyjmuje pojazd samochodowy do diagnostyki oraz sporządza dokumentację tego przyjęcia;	M.18			X	X	X					80
	2) przygotowuje pojazd samochodowy do diagnostyki;				X	X	X					
	5) stosuje narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	6) dobiera metody oraz określa zakres diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	7) stosuje programy komputerowe do diagnostyki pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	8) wykonuje pomiary i badania diagnostyczne pojazdów samochodowych oraz interpretuje ich wyniki;				X	X	X					
	9) ocenia stan techniczny pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych											
	1) lokalizuje uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych;	M.18			X	X	X					80
	3) dobiera metody i określa zakres naprawy pojazdu samochodowego;				X	X	X					
	5) przeprowadza weryfikację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X					
Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											180	

Diagnostowanie elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;					X	X			0	
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;					X	X				
	KPS(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;					X	X			0	
	KPS(10) współpracuje w zespole;					X	X				
	OMZ(6) komunikuje się ze współpracownikami;					X	X			0	
	PKZ(E.a)(9) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;					X	X			15	
	PKZ(E.a)(10) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych;					X	X				
	PKZ(E.a)(11) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej;					X	X				
	PKZ(E.a)(13) wykonuje połączenia elementów i układów elektrycznych oraz elektronicznych na podstawie schematów ideowych i montażowych;					X	X				
	PKZ(E.a)(14) dobiera metody i przyrządy do pomiaru parametrów układów elektrycznych i elektronicznych;					X	X				
	PKZ(E.a)(15) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych;					X	X				
	PKZ(E.a)(16) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;					X	X				
	PKZ(E.a)(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;					X	X				
	PKZ(E.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;					X	X				
	PKZ(M.b)(1) stosuje prawa i przestrzega zasad mechaniki technicznej, elektrotechniki, elektroniki i automatyki;					X	X			5	
	Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych										
	M.12.1(1) rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			80
	M.12.1(2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.1(4) określa zakres diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.1(5) stosuje programy komputerowe do diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.1(6) wykonuje pomiary diagnostyczne układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.1(7) interpretuje wyniki pomiarów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.1(8) ocenia stan techniczny elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych;						X	X			
	M.12.1(9) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych										
	M.12.2(2) lokalizuje uszkodzenia układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			20
	M.12.2(3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;						X	X			
	M.12.2(5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;						X	X			
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot										120

Organizowanie i nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych	7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP							X		0	
	9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;								X			
	1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS							X		0	
	3) przewiduje skutki podejmowanych działań;								X			
	6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;								X			
	8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;								X			
	9) potrafi negocjować warunki porozumień;								X			
	10) współpracuje w zespole;								X			
	2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;	OMZ							X		0	
	3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;								X			
	4) ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;								X			
	6) komunikuje się ze współpracownikami;								X			
	4) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań	PKZ(M.b)								X		4
	Organizowanie obsługi pojazdów samochodowych											
	1) posługuje się dokumentacją technologiczną procesów naprawy pojazdów samochodowych;	M.42								X		63
	2) przestrzega zasad gospodarki częściami zamiennymi i materiałami eksploatacyjnymi pojazdów samochodowych;									X		
	3) ustala zakres oraz terminy przeglądów, napraw, prób i pomiarów kontrolnych pojazdów samochodowych;									X		
	4) przydziela prace z zakresu obsługi pojazdów samochodowych zespołowi pracowników;									X		
	5) przestrzega zasad recyklingu i postępowania z odpadami użytkowymi;									X		
	6) prowadzi dokumentację obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;									X		
	7) sporządza kalkulację kosztów wykonania obsługi pojazdów samochodowych;									X		
	8) rozwiązuje problemy techniczne i organizacyjne dotyczące obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;									X		
	9) inicjuje oraz wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na efektywność i jakość obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;									X		
	Nadzorowanie obsługi pojazdów samochodowych											
	1) przestrzega zasad kontaktów z klientami;	M.42								X		23
	2) kontroluje jakość wykonania zadań powierzonych zespołowi pracowników;									X		
	3) komunikuje się ze współpracownikami i przełożonymi;									X		
	4) podejmuje decyzje dotyczące realizacji zadań;									X		
	5) dobiera pracowników do wykonania określonych zadań;									X		
	6) kontroluje przebieg procesu naprawy pojazdów samochodowych;									X		
	7) nadzoruje wykonywanie czynności związanych z obsługą i konserwacją maszyn i urządzeń stosowanych do obsługi pojazdów samochodowych;									X		
	8) ocenia jakość wykonywanych prac.									X		
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											90

Obsługa i naprawa pojazdów samochodowych	7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP			X	X	X					0	
	8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;				X	X	X						
	9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;				X	X	X						
	10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;				X	X	X						
	2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;	KPS			X	X	X					0	
	3) przewiduje skutki podejmowanych działań;				X	X	X						
	4) jest otwarty na zmiany;				X	X	X						
	5) potrafi radzić sobie ze stresem;				X	X	X						
	6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;				X	X	X						
	7) przestrzega tajemnicy zawodowej;												
	8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;				X	X	X						
	10) współpracuje w zespole;				X	X	X						
	6) komunikuje się ze współpracownikami;	OMZ			X	X	X					0	
	14) wykonuje pomiary warsztatowe;	PKZ(M.a)			X							10	
	17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;				X								
	3) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej i maszynowej metali;	PKZ(M.b)			X							50	
	2) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;				X								
	11) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej;	PKZ(E.a)				X	X	X				10	
	17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;					X	X	X					
	Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych												
	1) przyjmuje pojazd samochodowy do diagnostyki oraz sporządza dokumentację tego przyjęcia;	M.18			X	X	X					40	
	2) przygotowuje pojazd samochodowy do diagnostyki;				X	X	X						
	5) stosuje narzędzia i przyrządy pomiarowe do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych;				X	X	X						
	6) dobiera metody oraz określa zakres diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X						
	7) stosuje programy komputerowe do diagnostyki pojazdów samochodowych;				X	X	X						
	8) wykonuje pomiary i badania diagnostyczne pojazdów samochodowych oraz interpretuje ich wyniki;				X	X	X						
	9) ocenia stan techniczny pojazdów samochodowych;				X	X	X						
Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych													
1) lokalizuje uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych;	M.18			X	X	X					80		
2) szacuje koszty napraw pojazdów samochodowych;				X	X	X							
3) dobiera metody i określa zakres naprawy pojazdu samochodowego;				X	X	X							
4) wykonuje demontaż zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X							
5) przeprowadza weryfikację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X							
6) dobiera zespoły lub podzespoły pojazdów samochodowych lub ich zamienniki do wymiany;				X	X	X							

Obsługa i naprawa pojazdów samochodowych (cd.)	7) wymienia uszkodzone zespoły i podzespoły pojazdów samochodowych z wykorzystaniem urządzeń i narzędzi warsztatowych;				X	X	X					
	8) wykonuje montaż podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	9) wykonuje konserwację zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	11) przeprowadza próby po naprawie pojazdów samochodowych;				X	X	X					
	12) ocenia jakość wykonania naprawy i ustala jej koszt;				X	X	X					
	Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	3) wypełnia dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego;	M.12				X	X	X			50	
	8) ocenia stan techniczny elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych;					X	X	X				
	9) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów układów elektrycznych i elektronicznych układów samochodowych;					X	X	X				
	Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych											
	2) lokalizuje uszkodzenia układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;	M.12				X	X	X			120	
	3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	4) sporządza zapotrzebowanie na układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;					X	X	X				
	6) wykonuje demontaż układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	7) wymienia uszkodzone układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	8) wykonuje regulacje elementów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	9) sprawdza działanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych po naprawie;					X	X	X				
	10) przeprowadza próby po naprawie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;					X	X	X				
	11) sporządza kalkulację kosztów wykonania usługi;					X	X	X				
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											180
Łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe praktyczne											750	

Łączna liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego oraz obszaru elektryczno-elektronicznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	450
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.18	470
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.12	460
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.42	120
Razem	1500

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego ^{1) 2)}

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego oraz obszaru elektryczno-elektronicznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	400 godzin
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.18	420 godzin
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.12	420 godzin
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację M.42	110 godzin
Razem	1350 godzin

¹⁾ W szkole liczbę godzin kształcenia zawodowego należy dostosować do wymiaru godzin określonego w przepisach w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych, przewidzianego dla kształcenia zawodowego, zachowując minimalną liczbę godzin wskazanych w tabeli odpowiednio dla efektów kształcenia: wspólnych dla wszystkich zawodów i wspólnych dla zawodów w ramach obszaru kształcenia stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów oraz właściwych dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie.

²⁾ Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz.U. z 2012 r., poz. 184).

Uwagi do tabeli efektów kształcenia

- 1) na białym tle podano efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego oraz obszaru elektryczno-elektronicznego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie technika pojazdów samochodowych,
- 2) na niebiesko zaznaczono efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji M.18. Diagnostyka i naprawa podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- 3) na zielono zaznaczono efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji M.12. Diagnostyka oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych,
- 4) na czerwono zaznaczono efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji M.42. Organizacja i prowadzenie procesu obsługi pojazdów samochodowych.