



## Przykładowy szkolny plan nauczania\*

Typ szkoły: **Zasadnicza Szkoła Zawodowa** - 3-letni okres nauczania <sup>1/1/2/</sup>

Zawód: **Elektromechanik pojazdów samochodowych**; symbol **741203**

Podbudowa programowa: gimnazjum

Kwalifikacje:

**K.1. - Diagnostowanie oraz naprawa elektrycznych i elektronicznych układów pojazdów samochodowych (M.12.)**

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa						Liczba godzin tygodniowo w trzyletnim okresie nauczania	Liczba godzin w trzyletnim okresie nauczania
		I		II		III			
		–	=	–	=	–	=		
<b>Przedmioty ogólnokształcące</b>									
1	Język polski	2	2	2	2	1	1	5	160
2	Język obcy	1	1	2	2	1	1	4	130
3	Historia	1	1	1	1			2	64
4	Wiedza o społeczeństwie					1	1	1	32
5	Podstawy przedsiębiorczości	1	1	1	1			2	64
6	Geografia	1	1					1	32
7	Biologia			1	1			1	32
8	Chemia			1	1			1	32
9	Fizyka	1	1					1	32
10	Matematyka	1	1	1	1	2	2	4	130
11	Informatyka	1	1					1	32
12	Wychowanie fizyczne	3	3	3	3	3	3	9	290
13	Edukacja dla bezpieczeństwa	1	1					1	32
14	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	1	1	1	3	96
Łączna liczba godzin		14	14	13	13	9	9	36	1158



<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>									
1	Bezpieczeństwo pracy	1	1					1	32
2	Budowa pojazdów samochodowych	2	2					2	64
3	Technologia mechaniczna	2	2					2	64
4	Przepisy ruchu drogowego			2	2			2	64
5	Podstawy elektrotechniki i elektroniki			3	3	2	2	5	160
6	Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych			2	2	3	3	5	160
7	Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem samochodowym					2	2	2	64
8	Język obcy zawodowy					1	1	1	32
<b>Łączna liczba godzin</b>		<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>640</b>
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym **</b>									
1	Pracownia samochodowa – zajęcia praktyczne	5	5	6	6	10	10	21	682
2	Pracownia podstaw konstrukcji maszyn	3	3					3	96
3	Pracownia elektrotechniki i elektroniki			3	3	3	3	6	192
<b>Łączna liczba godzin</b>		<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>30</b>	<b>970</b>
<b>Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych</b>		<b>27</b>	<b>27</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>86</b>	<b>2768</b>

<sup>1/1</sup> (do celów obliczeniowych przyjęto 32 tygodnie w ciągu jednego roku szkolnego)

<sup>1/2</sup> w zasadniczej szkole zawodowej praktyczna nauka zawodu realizowana jest w formie zajęć praktycznych

\*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.

\*\* dla młodocianych pracowników wymiar godzin określają przepisy Kodeksu Pracy.

Egzamin potwierdzający pierwszą kwalifikację (K.1.) odbywa się pod koniec 2 semestru klasy 3.

Zajęcia indywidualne:

- 1) nauka jazdy samochodem w wymiarze 30 godzin na ucznia.



## Tabela efektów kształcenia

Tabela przyporządkowania poszczególnym przedmiotom efektów kształcenia dla zawodu:

**Elektromechanik pojazdów samochodowych; symbol 741203**

Nazwa przedmiotu / pracowni	Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/  Uczeń:	Efekty wspólne dla wszystkich zawodów / wspólne dla zawodów w ramach obszaru M i E / kwalifikacje	klasa						Liczba godzin przeznaczona na realizację efektów kształcenia
			I		II		III		
			I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	I semestr	II semestr	
<b>Kształcenie zawodowe teoretyczne</b>									
<b>Bezpieczeństwo pracy</b>	(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	<b>BHP</b>	X	X					<b>32</b>
	(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					
Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot								<b>32</b>	



<b>Budowa pojazdów samochodowych</b>	(7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne.	PKZ (M.a)	X	X					<b>30</b>	
	(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		X	X						
	(12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	PKZ (E.a)	X	X					<b>20</b>	
	<i>Diagnozowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>									
	1(2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;	M.12.	X	X					<b>14</b>	
	<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot</b>									<b>64</b>
<b>Technologia mechaniczna</b>	(7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;	PKZ (M.a)	X	X				<b>64</b>		
	(13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X						
	(14) wykonuje pomiary warsztatowe;		X	X						
	(10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;		X	X						
	(11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;		X	X						
	(12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X						
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot</b>									<b>64</b>	
<b>Przepisy ruchu drogowego</b>	(1) wykonuje czynności kontrolno-obługowe pojazdów;	PKZ (M.g)			X	X		<b>64</b>		
	(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				



		Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot							<b>64</b>
<b>Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych</b>	(12) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	PKZ (E.a)			X	X	X	X	<b>32</b>
	<i>Diagnozowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>								
	1(1) rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;	M.12.			X	X	X	X	<b>60</b>
	1(2) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;				X	X	X	X	
	1(4) określa zakres diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X	
	<i>Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>								
	1(1) analizuje schematy elektryczne pojazdów samochodowych;	M.12.			X	X	X	X	<b>36</b>
	1(3) dobiera metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X	<b>32</b>
							Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot	<b>160</b>	



<b>Podstawy elektrotechniki i elektroniki</b>	(1) posługuje się pojęciami z dziedziny elektrotechniki i elektroniki;	PKZ (E.a)			X	X	X	X	<b>160</b>
	(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	
	(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	
	(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.				X	X	X	X	
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot</b>									<b>160</b>
<b>Organizacja i zarządzanie przedsiębiorstwem samochodowym</b>	(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;	PDG					X	X	<b>64</b>
	(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						X	X	



	działalności gospodarczej;													
	(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				
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											<b>64</b>		
<b>Język obcy zawodowy</b>	(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;	<b>JOZ</b>							X	X				
	(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;								X	X				
	(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;									X	X			
	(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;									X	X			
	(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.									X	X			
	Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot											<b>32</b>		
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe teoretyczne</b>												<b>640</b>		



Kształcenie zawodowe praktyczne									
Pracownia samochodowa – zajęcia praktyczne	(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	BHP	X	X	X	X	X	X	4
	(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;		X	X	X	X	X	X	
	(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;		X	X	X	X	X	X	
	(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.		X	X	X	X	X	X	
	(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	KPS	X	X	X	X	X	X	
	(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;		X	X	X	X	X	X	
	(3) przewiduje skutki podejmowanych działań;		X	X	X	X	X	X	
	(4) jest otwarty na zmiany;		X	X	X	X	X	X	
	(5) potrafi radzić sobie ze stresem;		X	X	X	X	X	X	
	(6) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;		X	X	X	X	X	X	
	(7) przestrzega tajemnicy zawodowej;		X	X	X	X	X	X	
	(8) potrafi ponosić odpowiedzialność za podejmowane działania;		X	X	X	X	X	X	
	(9) potrafi negocjować warunki porozumień;		X	X	X	X	X	X	
	(10) współpracuje w zespole.		X	X	X	X	X	X	
(9) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;	PKZ (E.a)	X	X	X	X	X	X	32	





(10) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych;		X	X	X	X	X	X	
(11) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej;		X	X	X	X	X	X	
(14) wykonuje pomiary warsztatowe;	PKZ (M.a)	X	X	X	X	X	X	24
(15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;		X	X	X	X	X	X	
(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		X	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	X	
<i>Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>								
1(3) wypełnia dokumentację związaną z przyjęciem pojazdu samochodowego;	M.12.	X	X	X	X	X	X	320
1(6) wykonuje pomiary diagnostyczne układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X	X	
1(8) ocenia stan techniczny elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych z zastosowaniem urządzeń diagnostycznych;		X	X	X	X	X	X	
<i>Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>								
1(4) sporządza zapotrzebowanie na układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;	M.12.	X	X	X	X	X	X	292
1(5) dobiera narzędzia i przyrządy do wykonania napraw układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych i posługuje się nimi;		X	X	X	X	X	X	
1(6) wykonuje demontaż układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X	X	
1(7) wymienia uszkodzone układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X	X	
1(8) wykonuje regulacje elementów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X	X	



	1(9) sprawdza działanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych po naprawie;		X	X	X	X	X	X	
	1(10) przeprowadza próby po naprawie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;		X	X	X	X	X	X	
	1(11) sporządza kalkulację kosztów wykonania usługi.		X	X	X	X	X	X	
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot/pracownię</b>									<b>672</b>
<b>Pracownia podstaw konstrukcji maszyn</b>	(1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;	<b>PKZ (M.a)</b>	X	X					<b>96</b>
	(2) sporządza szkice części maszyn;		X	X					
	(3) sporządza rysunki techniczne z wykorzystaniem technik komputerowych;		X	X					
	(6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;		X	X					
	(17) posługuje się dokumentacją techniczną maszyn i urządzeń oraz przestrzega norm dotyczących rysunku technicznego, części maszyn, materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych;		X	X					
	(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;		X	X					
	(5) rozróżnia rodzaje połączeń;		X	X					
	(4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;		X	X					
	(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;			X					
	(8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;			X					
	(9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;			X					
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot/pracownię</b>									<b>96</b>



<b>Pracownia elektrotechniki i elektroniki samochodowej</b>	(1) posługuje się pojęciami z dziedziny elektrotechniki i elektroniki;	<b>PKZ (E.a)</b>			X	X	X	X	<b>32</b>			
	(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				
	(13) wykonuje połączenia elementów i układów elektrycznych oraz elektronicznych na podstawie schematów ideowych i montażowych;				X	X	X	X				
	(15) wykonuje pomiary wielkości elektrycznych elementów, układów elektrycznych i elektronicznych;				X	X	X	X				
	(16) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;				X	X	X	X				
	(17) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;				X	X	X	X				
	(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.				X	X	X	X				
	<i>Diagnozowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>											
	1(5) stosuje programy komputerowe do diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;		<b>M.12.</b>			X	X	X		X	<b>96</b>	
1(7) interpretuje wyniki pomiarów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;				X	X	X	X					
1(9) sporządza dokumentację wykonanych pomiarów układów elektrycznych i elektronicznych układów samochodowych.				X	X	X	X					
<i>Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych</i>												
1(2) lokalizuje uszkodzenia układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych;	<b>M.12.</b>			X	X	X	X	<b>64</b>				
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na przedmiot</b>									<b>192</b>			
<b>Łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe praktyczne</b>									<b>960</b>			



Łączna liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru elektryczno-elektronicznego oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	<b>686</b>
Łączna liczba godzin przeznaczona na kwalifikację <b>M.18.</b>	<b>914</b>
Razem	<b>1600</b>

**Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego<sup>1) 2)</sup>**

Efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru elektryczno-elektronicznego oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru mechanicznego i górnictwo-hutniczego stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów.	400 godz.
M.18. Diagnostyka i naprawa zespołów i zespołów pojazdów samochodowych	420 godz.
Razem	820 godz.

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).