



PRZYKŁADOWY
**PLAN REALIZACJI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO
PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE**

ZAWÓD: MECHATRONIK 742118

TYP SZKOŁY: BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA
PODBUDOWA: GIMNAZJUM

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ
2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Na podstawie aktów prawnych:

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 13 marca 2017 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz.U. 2017 r. poz. 622)

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 marca 2017 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz.U. 2017 r. poz. 703)

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: MECHATRONIK 742118

TYP SZKOŁY: BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA

PODBUDOWA: GIMNAZJUM

KWALIFIKACJE:

K1 EE.02. Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych

Lp	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa			Liczba godzin tygodniowo w trzyletnim okresie nauczania	Liczba godzin w trzyletnim okresie nauczania
		I	II	III		
Przedmioty ogólnokształcące						
1	Język polski	2	2	1	5	160
2	Język obcy nowożytny	1	2	1	4	128
3	Historia	1	1		2	64
4	Wiedza o społeczeństwie			1	1	32
5	Podstawy przedsiębiorczości		2		2	64
6	Geografia	1			1	32
7	Biologia	1			1	32
8	Chemia	1			1	32
9	Fizyka	1			1	32
10	Matematyka	2	1	1	4	128
11	Informatyka	1			1	32
12	Wychowanie fizyczne	3	3	3	9	288
13	Edukacja dla bezpieczeństwa	1			1	32
14	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	3	96
Łączna liczba godzin		16	12	8	36	1152
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym						
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1			1	32
2	Język obcy zawodowy		1		1	32
3	Kompetencje społeczne	1			1	32
4	Działalność gospodarcza			1	1	32
5	Podstawy mechatroniki	3	2		5	160
6	Podstawy technologii i konstrukcji mechanicznych	3			3	96
7	Urządzenia i systemy mechatroniczne		2	3	5	160
Liczba godzin w kształceniu zawodowym teoretycznym		8	5	4	17	544
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym						
1	Rysunek techniczny		2		2	64
2	Technologie i konstrukcje mechaniczne			2	2	64
3	Montaż i pomiary elementów i podzespołów mechatronicznych - zajęcia praktyczne	4	3		7	224
4	Użytkowanie urządzeń i systemów mechatronicznych - zajęcia praktyczne		8	14	22	704
Łączna l. godzin w kształceniu zawodowym praktycznym		4	13	16	33	1056
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		12	18	20	50	1600

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

Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych	28	30	28	86	2752
Godziny do dyspozycji dyrektora	3 godz. na realizację zajęć związanych z kształtowaniem kompetencji zawodowych			3	
Doradztwo zawodowe	Minimum 10 godzin w 3 letnim okresie nauczania				

/1/ do celów obliczeniowych przyjęto 32 tygodnie 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

/3/ dla młodocianych pracowników wymiar godzin określają przepisy Kodeksu Pracy

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

2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: MECHATRONIK 742118

Nazwa przedmiot	Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/	KLASA			Liczba godzin na realizację
		I	II	III	
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			32
	BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	X			
	BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	X			
	BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	X			
	BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	X			
	BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	X			
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i	X			
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X			
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X			
	BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	X			
	Liczba godzin na przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy				
Język obcy zawodowy	JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;		X		32
	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				
Kompetencje społeczne	KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;	X			32
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;	X			
	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;	X			
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;	X			
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;	X			
	KPS(6) jest otwarty na zmiany;	X			
	KPS(7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;	X			
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;	X			
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;	X			
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;	X			
	KPS(11) jest komunikatywny;	X			
	KPS(12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;.	X			
	KPS(13) współpracuje w zespole.	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 Kompetencje społeczne			32
Działalność gospodarcza	PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;			X	32
	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 urządzenia 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) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.			X	
		Liczba godzin na przedmiot Działalność gospodarcza			32
Podstawy mechatroniki	PKZ(EE.h)(1) posługuje się pojęciami z dziedziny elektrotechniki i elektroniki;	X	X		128
	PKZ(EE.h)(2) rozróżnia prawa elektrotechniki w celu obliczania i szacowania wartości wielkości elektrycznych w obwodach elektrycznych i układach	X	X		
	PKZ(EE.h)(3) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne;	X	X		
	PKZ(EE.h)(4) rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X		
	PKZ(EE.h)(6) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	X	X		16
	PKZ(EE.h)(9) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;	X	X		
	EE.02.2(1) wyjaśnia budowę elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;		X		
	EE.02.2(2) wyjaśnia działanie układów sterowania pneumatycznego i hydraulicznego;		X		16
	EE.02.2(3) rozróżnia elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne;		X		
	EE.02.2(4) rozróżnia parametry i funkcje elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;		X		16
EE.02.3(1) określa parametry elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X				
EE.02.3(2) charakteryzuje funkcje elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X				
EE.02.3(3) wyjaśnia działanie układów sterowania elektrycznego i elektronicznego;	X				
		Liczba godzin na przedmiot Podstawy mechatroniki			160
gii i konstrukcji mechanicznej	PKZ(MG.r)(1) rozróżnia zasady sporządzania rysunku technicznego maszynowego;	X			80
	PKZ(MG.r)(2) sporządza szkice części maszyn;	X			
	PKZ(MG.r)(3) rozróżnia części maszyn i urządzeń;	X			
	PKZ(MG.r)(4) rozróżnia rodzaje połączeń;	X			
	PKZ(MG.r)(5) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;	X			
	PKZ(MG.r)(6) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;	X			
	PKZ(MG.r)(7) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;	X			
	PKZ(MG.r)(8) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;	X			

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

Podstawy technologiczne	PKZ(MG.r)(9) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;	X				
	EE.02.1(1) wyjaśnia budowę elementów, podzespołów i zespołów mechanicznych;	X				
	EE.02.1(2) dobiera metody pomiarów wielkości geometrycznych elementów	X				
	EE.02.1(3) dobiera materiały konstrukcyjne;	X				
	EE.02.1(4) rozpoznaje technologie obróbki ręcznej i maszynowej;	X				
Liczba godzin na przedmiot Podstawy technologii i konstrukcji mechanicznych					96	
Urządzenia i systemy mechatroniczne	EE.02.2(5) dobiera elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych;		X	X		
	EE.02.2(6) wykonuje pomiary podstawowych wielkości w układach pneumatycznych i hydraulicznych;		X	X		
	EE.02.2(7) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;		X	X		
	EE.02.2(8) ocenia stan techniczny elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych przygotowanych do montażu;		X	X		
	EE.02.2(9) wykonuje montaż i demontaż elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych		X	X		
	EE.02.2(10) kontroluje jakość montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;		X	X		
	EE.02.2(11) sprawdza zgodność montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych z dokumentacją.		X	X		
	EE.02.3(1) określa parametry elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;		X			
	EE.02.3(2) charakteryzuje funkcje elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;		X			
	EE.02.3(3) wyjaśnia działanie układów sterowania elektrycznego i elektronicznego;		X			
	EE.02.4(1) wyjaśnia budowę oraz zasadę działania urządzeń i systemów mechatronicznych;			X		
	EE.02.4(2) rozpoznaje układy zasilające urządzenia i systemy mechatroniczne;			X		
	EE.02.4(3) rozróżnia parametry urządzeń i systemów mechatronicznych;			X		
	EE.02.4(5) określa metody sprawdzania urządzeń i systemów mechatronicznych;			X		
	EE.02.4(7) uruchamia urządzenia i systemy mechatroniczne zgodnie z instrukcją;			X		
	EE.02.5(1) rozróżnia i dobiera metody konserwacji urządzeń i systemów mechatronicznych;			X		
	Liczba godzin na przedmiot Urządzenia i systemy mechatroniczne					160
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym					544	
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym						
Mechatronicznych - zajęcia praktyczne	PKZ(EE.h)(3) rozpoznaje elementy oraz układy elektryczne i elektroniczne;	X	X			
	PKZ(EE.h)(4) rozróżnia parametry elementów oraz układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X			
	PKZ(EE.h)(5) posługuje się rysunkiem technicznym podczas prac montażowych i instalacyjnych;	X	X			
	PKZ(EE.h)(6) określa funkcje elementów i układów elektrycznych i elektronicznych na podstawie dokumentacji technicznej;	X	X			
	PKZ(EE.h)(7) wykonuje pomiary wielkości elementów i układów elektrycznych i elektronicznych;	X	X			
	PKZ(EE.h)(8) przedstawia wyniki pomiarów i obliczeń w postaci tabel i wykresów;	X	X			
	PKZ(EE.h)(9) posługuje się dokumentacją techniczną, katalogami i instrukcjami obsługi oraz przestrzega norm w tym zakresie;	X	X			
	PKZ(EE.h)(10) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe oraz wykonuje prace z zakresu montażu mechanicznego elementów i urządzeń elektrycznych i elektronicznych na podstawie schematów ideowych i montażowych;	X	X			
	PKZ(EE.h)(11) wykonuje połączenia elementów i układów elektrycznych oraz elektronicznych na podstawie schematów ideowych i montażowych;	X	X			
	PKZ(EE.h)(12) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.	X	X			
						96

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

Montaż i pomiary elementów i podzespołów me	EE.02.2(1) wyjaśnia budowę elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X		64
	EE.02.2(2) wyjaśnia działanie układów sterowania pneumatycznego i hydraulicznego;	X	X		
	EE.02.2(3) rozróżnia elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne;	X	X		
	EE.02.2(4) rozróżnia parametry i funkcje elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X		
	EE.02.3(4) dobiera elementy i podzespoły elektryczne i elektroniczne do montażu w urządzeniach i systemach mechatronicznych;	X			64
	EE.02.3(5) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X			
	EE.02.3(6) ocenia stan techniczny elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych przygotowanych do montażu;	X			
	EE.02.3(7) wykonuje montaż i demontaż elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X			
	EE.02.3(8) kontroluje jakość montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X			
	EE.02.3(9) sprawdza zgodność montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych z dokumentacją techniczną.	X			
	Liczba godzin na przedmiot Montaż i pomiary elementów i podzespołów mechatronicznych - zajęcia praktyczne				
Rysunek techniczny	PKZ(MG.r)(2) sporządza szkice części maszyn;		X		64
	PKZ(MG.r)(3) rozróżnia części maszyn i urządzeń;		X		
	PKZ(MG.r)(4) rozróżnia rodzaje połączeń;		X		
	PKZ(MG.r)(6) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;		X		
	PKZ(MG.r)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.		X		
Liczba godzin na przedmiot Rysunek techniczny					64
Technologie i konstrukcje mechaniczne	PKZ(MG.r)(2) sporządza szkice części maszyn;			X	64
	PKZ(MG.r)(3) rozróżnia części maszyn i urządzeń;			X	
	PKZ(MG.r)(4) rozróżnia rodzaje połączeń;			X	
	PKZ(MG.r)(6) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;			X	
	PKZ(MG.r)(7) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;			X	
	PKZ(MG.r)(8) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;			X	
	PKZ(MG.r)(9) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;			X	
	PKZ(MG.r)(10) wykonuje pomiary warsztatowe;			X	
	PKZ(MG.r)(11) wykonuje prace z zakresu obróbki ręcznej;			X	
	PKZ(MG.r)(12) dobiera narzędzia i przyrządy pomiarowe do montażu i demontażu maszyn i urządzeń;			X	
	PKZ(MG.r)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.			X	
Liczba godzin na przedmiot Technologie i konstrukcje mechaniczne					64
ktyczne	EE.02.1(5) dobiera elementy, podzespoły i zespoły mechaniczne do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych;		X	X	128
	EE.02.1(6) ocenia stan techniczny elementów, podzespołów i zespołów mechanicznych do montażu;		X	X	
	EE.02.1(7) dobiera techniki łączenia materiałów;		X	X	
	EE.02.1(8) dobiera narzędzia do montażu i demontażu podzespołów i zespołów mechanicznych;		X	X	
	EE.02.1(9) wykonuje montaż i demontaż podzespołów i zespołów mechanicznych;		X	X	
	EE.02.1(10) kontroluje jakość wykonanego montażu podzespołów i zespołów mechanicznych.		X	X	
	EE.02.4(4) instaluje oprogramowanie do programowania układów programowalnych, wizualizacji i symulacji procesów;		X	X	
EE.02.2(5) dobiera elementy, podzespoły i zespoły pneumatyczne i hydrauliczne do montażu urządzeń i systemów mechatronicznych;		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

Montaż i użytkowanie elementów i podzespołów mechatronicznych - zajęcia praktyczne	EE.02.2(6) wykonuje pomiary podstawowych wielkości w układach pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X	256
	EE.02.2(7) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X	
	EE.02.2(8) ocenia stan techniczny elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych przygotowanych do montażu;	X	X	
	EE.02.2(9) wykonuje montaż i demontaż elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X	
	EE.02.2(10) kontroluje jakość montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych;	X	X	
	EE.02.2(11) sprawdza zgodność montażu elementów, podzespołów i zespołów pneumatycznych i hydraulicznych z dokumentacją.	X	X	
	EE.02.3(4) dobiera elementy i podzespoły elektryczne i elektroniczne do montażu w urządzeniach i systemach mechatronicznych;	X	X	128
	EE.02.3(5) dobiera narzędzia do montażu i demontażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	
	EE.02.3(6) ocenia stan techniczny elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych przygotowanych do montażu;	X	X	
	EE.02.3(7) wykonuje montaż i demontaż elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	
	EE.02.3(8) kontroluje jakość montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych;	X	X	
	EE.02.3(9) sprawdza zgodność montażu elementów i podzespołów elektrycznych i elektronicznych z dokumentacją techniczną.	X	X	
	EE.02.4(6) podłącza urządzenia i systemy mechatroniczne do układów zasilania mediami roboczymi;	X	X	128
	EE.02.4(7) uruchamia urządzenia i systemy mechatroniczne zgodnie z instrukcją;	X	X	
	EE.02.4(8) wykonuje regulacje urządzeń i systemów mechatronicznych;	X	X	
	EE.02.4(9) sprawdza działanie urządzeń i systemów mechatronicznych.	X	X	
	EE.02.5(2) monitoruje pracę urządzeń i systemów mechatronicznych;		X	64
	EE.02.5(3) wykonuje przeglądy techniczne urządzeń i systemów mechatronicznych;		X	
	EE.02.5(4) wykonuje pomiary wielkości fizycznych w urządzeniach i systemach mechatronicznych;		X	
	EE.02.5(5) przygotowuje materiały, elementy, podzespoły i zespoły urządzeń i systemów mechatronicznych do konserwacji;		X	
EE.02.5(6) wykonuje konserwację urządzeń i systemów mechatronicznych;		X		
EE.02.5(7) wykonuje wymianę elementów i podzespołów urządzeń i systemów mechatronicznych;		X		
EE.02.5(8) ocenia jakość wykonanych prac związanych z konserwacją urządzeń i systemów mechatronicznych.		X		
Ł Montaż i użytkowanie elementów i podzespołów mechatronicznych - zajęcia praktyczne				704
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym				1056
Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym				1600
Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNY stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów				560
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji EE.02. Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych				1040

MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNY stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	550
--	-----



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 EE.02. Montaż, uruchamianie i konserwacja urządzeń i systemów mechatronicznych	420
--	-----