



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

**ZAWÓD: MODELARZ ODLEWNICZY 721104**

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)**

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

# 1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ

## PRZYKŁADOWY PLAN REALIZACJI KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

### PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

ZAWÓD: MODELARZ ODLEWNICZY 721104

TYP SZKOŁY: BRANŻOWA SZKOŁA I STOPNIA

PODBUDOWA: GIMNAZJUM

KWALIFKACJE:

K1 - M.26. Wykonywanie i naprawa oprzyrządowania odlewniczego

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	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
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>						
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1			1	32
2	Kompetencje społeczne		1		1	32
3	Działalność gospodarcza			1	1	32
4	Język obcy zawodowy			1	1	32
5	Rysunek techniczny	1	1		2	64
6	Podstawy konstrukcji maszyn	1	1		2	64
7	Podstawy odlewnictwa	2	1		3	96
8	Modelarstwo odlewnicze		1	5	6	192
9	Metalowe oprzyrządowanie odlewnicze	1	1	1	3	96
Liczba godzin w kształceniu zawodowym teoretycznym		6	6	8	20	640
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>						
1	Oprzyrządowanie odlewnicze z materiałów niemetalowych – zajęcia praktyczne	6	8	4	18	576
2	Montaż i naprawa oprzyrządowania odlewniczego wykonanego z metalu – zajęcia praktyczne		4	8	12	384
Łączna l. godzin w kształceniu zawodowym praktycznym		6	12	12	30	960
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		12	18	20	50	1600
<b>Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych</b>		<b>28</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>86</b>	<b>2752</b>

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

<b>Godziny do dyspozycji dyrektora</b>	<b>3 godz. na realizację zajęć związanych z kształtowaniem kompetencji zawodowych</b>	<b>3</b>	
<b>Doradztwo zawodowe</b>	<b>Minimum 10 godzin w 3 letnim okresie nauczania</b>		

/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.**

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

## 2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

#### ZAWÓD: MODELARZ ODLEWNICZY 721104

Nazwa przedmiot	Opis przedmiotu	KLASA			Liczba godzin na realizację efektów
		I	II	III	
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>					
Bezpieczeństwo i higiena pracy	BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną	X			32
	BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie	X			
	BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie	X			
	BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska	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 ochrony środowiska;	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			
	<b>Liczba godzin na przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>				
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		
	<b>Liczba godzin na przedmiot Kompetencje społeczne</b>				
ność 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			X	

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

Działaln	PDG(9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;			X	32
	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	
	<b>Liczba godzin na przedmiot Działalność gospodarcza</b>				
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	
	<b>Liczba godzin na Przedmiot Język obcy zawodowy</b>				
Rysunek techniczny	PKZ(MG.a)(1) przestrzega zasad sporządzania rysunku technicznego maszynowego;	X	X		64
	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)(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		
	<b>Liczba godzin na przedmiot Rysunek techniczny</b>				
Podstawy konstrukcji maszyn	PKZ(MG.a)(4) rozróżnia części maszyn i urządzeń;	X	X		64
	PKZ(MG.a)(5) rozróżnia rodzaje połączeń;	X	X		
	PKZ(MG.a)(6) przestrzega zasad tolerancji i pasowań;	X	X		
	PKZ(MG.a)(7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;	X	X		
	PKZ(MG.a)(8) rozróżnia środki transportu wewnętrznego;	X	X		
	PKZ(MG.a)(9) dobiera sposoby transportu i składowania materiałów;	X	X		
	PKZ(MG.a)(10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;	X	X		
	PKZ(MG.a)(11) rozróżnia techniki i metody wytwarzania części maszyn i urządzeń;	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		
<b>Liczba godzin na przedmiot Podstawy konstrukcji maszyn</b>					<b>64</b>
	KPS(6) jest otwarty na zmiany;	X	X		6
	KPS(7) potrafi radzić sobie ze stresem;	X	X		
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	X	X		
	PKZ(MG.a)(12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;	X	X		20
	PKZ(MG.a)(13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;	X	X		
	PKZ(MG.a)(15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;	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

Podstawy odlewnictwa	PKZ(MG.a)(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;	X	X		30
	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		
	MG.26.1(1) rozpoznaje oznaczenia i symbole graficzne stosowane w dokumentacji technologicznej odlewu;	X	X		60
	MG.26.1(2) rozróżnia rodzaje i elementy budowy oprzyrządowania odlewniczego wykonanego z drewna i materiałów drewnopochodnych;	X	X		
	MG.26.1(3) określa kolejność czynności podczas ręcznej i mechanicznej obróbki oraz montażu oprzyrządowania odlewniczego;	X	X		
	MG.26.1(4) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego;	X	X		
	MG.26.2(1) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz modeli spienionych;	X	X		
	MG.26.2(2) określa sposób kształtowania elementów oprzyrządowania odlewniczego wykonanych z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz wykonywania modeli spienionych;	X	X		
<b>Liczba godzin na przedmiot Podstawy odlewnictwa</b>				<b>96</b>	
Modelarstwo odlewnicze	KPS(6) jest otwarty na zmiany;		X	X	2
	KPS(7) stosuje techniki radzenia ze stresem;		X	X	
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.		X	X	
	PKZ(MG.a)(12) rozróżnia maszyny, urządzenia i narzędzia do obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X	30
	PKZ(MG.a)(13) rozróżnia przyrządy pomiarowe stosowane podczas obróbki ręcznej i maszynowej;		X	X	
	PKZ(MG.a)(15) rozróżnia metody kontroli jakości wykonanych prac;		X	X	
	PKZ(MG.a)(16) określa budowę oraz przestrzega zasad działania maszyn i urządzeń;		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	160
	MG.26.1(2) rozróżnia rodzaje i elementy budowy oprzyrządowania odlewniczego wykonanego z drewna i materiałów drewnopochodnych;		X	X	
	MG.26.1(3) określa kolejność czynności podczas ręcznej i mechanicznej obróbki oraz montażu oprzyrządowania odlewniczego;		X	X	
	MG.26.1(4) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego;		X	X	
	MG.26.1(9) rozpoznaje wady oprzyrządowania odlewniczego;		X	X	
	MG.26.2(1) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz modeli spienionych;		X	X	
MG.26.2(2) określa sposób kształtowania elementów oprzyrządowania odlewniczego wykonanych z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz wykonywania modeli spienionych;		X	X		
<b>Liczba godzin na przedmiot Modelarstwo odlewnicze</b>				<b>192</b>	
dlewnicze	KPS(6) jest otwarty na zmiany;	X	X	X	6
	KPS(7) stosuje techniki radzenia ze stresem;	X	X	X	
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe.	X	X	X	
	PKZ(MG.a)(7) rozróżnia materiały konstrukcyjne i eksploatacyjne;	X	X	X	10
	PKZ(MG.a)(10) rozpoznaje rodzaje korozji oraz określa sposoby ochrony przed korozją;	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

Metalowe oprzyrządowanie o	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	80
	MG.26.3(1) rozpoznaje oznaczenia i symbole graficzne dotyczące oprzyrządowania wykonanego z metalu stosowane w dokumentacji technicznej i technologicznej;	X	X	X	
	MG.26.3(2) określa rodzaje oprzyrządowania wykonanego z metalu, jego przeznaczenie oraz elementy jego budowy;	X	X	X	
	MG.26.3(7) rozpoznaje wady oprzyrządowania wykonanego z metalu;	X	X	X	
	MG.26.4(2) rozróżnia rodzaje metalowych form odlewniczych i elementy ich budowy;	X	X	X	
	MG.26.4(8) rozpoznaje wady form metalowych;	X	X	X	
<b>Liczba godzin na przedmiot Metalowe oprzyrządowanie odlewnicze</b>					<b>96</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>					<b>640</b>
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>					
zwanie odlewnicze z materiałów niemetalowych – zajęcia praktyczne	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X	X	6
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X	X	X	
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X	X	
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji działań;	X	X	X	
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;	X	X	X	
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;	X	X	X	
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;	X	X	X	
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;	X	X	X	
	KPS(13) współpracuje w zespole.	X	X	X	
	PKZ(MG.a)(14) wykonuje pomiary warsztatowe;	X	X	X	70
	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	
	PKZ(MG.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	X	X	X	
	MG.26.1(1) rozpoznaje oznaczenia i symbole graficzne stosowane w dokumentacji technologicznej odlewu;	X	X	X	500
	MG.26.1(4) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego;	X	X	X	
	MG.26.1(4) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego;	X	X	X	
	MG.26.1(5) dobiera przyrządy pomiarowe i wykonuje pomiary warsztatowe z wymaganą dokładnością oraz zastosowaniem miar skurczowych;	X	X	X	
	MG.26.1(6) wykonuje obróbkę ręczną i mechaniczną drewnianych elementów oprzyrządowania odlewniczego;	X	X	X	
	MG.26.1(7) przygotowuje powierzchnie oprzyrządowania odlewniczego do malowania i nanosi powłoki malarskie	X	X	X	
	MG.26.1(8) wykonuje montaż oprzyrządowania odlewniczego	X	X	X	
	MG.26.1(9) rozpoznaje wady oprzyrządowania odlewniczego;	X	X	X	
MG.26.1(10) wykonuje naprawę i konserwację oprzyrządowania odlewniczego	X	X	X		
MG.26.1(11) przeprowadza bieżące przeglądy i konserwację maszyn i urządzeń do obróbki.	X	X	X		
MG.26.2(1) dobiera i przygotowuje materiały do wykonania oprzyrządowania odlewniczego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz modeli spienionych;	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

Oprządk	MG.26.2(2) określa sposób kształtowania elementów oprządkowania odlewniczego wykonanych z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz wykonywania modeli spienionych;	X	X	X	
	MG.26.2(3) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonywania oprządkowania odlewniczego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz modeli spienionych;	X	X	X	
	MG.26.2(4) wykonuje elementy oprządkowania odlewniczego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz modele spienione;	X	X	X	
	MG.26.2(5) przygotowuje powierzchnie i nanosi powłoki ochronne na oprządkowanie odlewnicze wykonane z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych;	X	X	X	
	MG.26.2(6) sprawdza jakość oprządkowania odlewniczego wykonanego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych oraz jakość modeli spienionych;	X	X	X	
	MG.26.2(7) wykonuje naprawę i konserwację oprządkowania odlewniczego wykonanego z tworzyw sztucznych i mas ceramicznych.	X	X	X	
	<b>Liczba godzin na przedmiot Oprządkowanie odlewnicze z materiałów niemetalowych – zajęcia praktyczne</b>				<b>576</b>
Praca oprządkowania odlewniczego wykonanego z metalu – zajęcia praktyczne	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;		X	X	<b>8</b>
	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	
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji działań;		X	X	<b>6</b>
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;		X	X	
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;		X	X	
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;		X	X	
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;		X	X	
	KPS(13) współpracuje w zespole.		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	<b>60</b>
	PKZ(MG.a)(18) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;		X	X	
	MG.26.3(1) rozpoznaje oznaczenia i symbole graficzne dotyczące oprządkowania wykonanego z metalu stosowane w dokumentacji technicznej i technologicznej;		X	X	<b>310</b>
	MG.26.3(3) dobiera materiały do wykonania i montażu elementów oprządkowania wykonanego z metalu zgodnie z dokumentacją techniczną;		X	X	
	MG.26.3(4) dobiera narzędzia pomiarowe oraz wykonuje pomiary elementów oprządkowania z wymaganą dokładnością;		X	X	
	MG.26.3(5) wykonuje obróbkę ręczną i mechaniczną elementów oprządkowania wykonanych z metalu oraz montuje je zgodnie z dokumentacją techniczną;		X	X	
MG.26.3(6) dobiera narzędzia i przyrządy monterskie stosowane podczas montażu;		X	X		
MG.26.3(7) rozpoznaje wady oprządkowania wykonanego z metalu		X	X		
MG.26.3(8) wykonuje naprawę i konserwację oprządkowania wykonanego z metalu.		X	X		
MG.26.4(1) rozpoznaje oznaczenia i symbole graficzne dotyczące form metalowych stosowane w dokumentacji technicznej i technologicznej;		X	X		
MG.26.4(3) określa kolejność czynności niezbędnych do wykonania form metalowych;		X	X		
MG.26.4(4) przygotowuje materiały do wykonywania form metalowych;		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

<b>Montaż i nr</b>	MG.26.4(5) dobiera narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonania form metalowych;		X	X	
	MG.26.4(6) dobiera elementy znormalizowane wykorzystywane podczas montażu i naprawy form metalowych, zgodnie z dokumentacją techniczną;		X	X	
	MG.26.4(7) dobiera narzędzia i przyrządy monterskie stosowane podczas montażu form metalowych;		X	X	
	MG.26.4(8) rozpoznaje wady form metalowych;		X	X	
	MG.26.4(9) wykonuje naprawę i konserwację form metalowych.		X	X	
<b>Liczba godzin na przedmiot Montaż i naprawa oprzyrządowania odlewniczego wykonanego z metalu – zajęcia praktyczne</b>					<b>384</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>					<b>960</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym</b>					<b>1600</b>
Liczba godzin przeznaczona na realizację efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz efektów kształcenia wspólnych dla zawodów w ramach obszaru MG - mechanicznego i górnico-hutniczego stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów					<b>490</b>
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji M.26. WYKONYWANIE I NAPRAWA OPRZYRZĄDOWANIA ODLEWNICZEGO					<b>1110</b>

#### MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Minimalna liczba godzin przeznaczona na realizację efektów kształcenia wspólnych dla wszystkich zawodów oraz efektów kształcenia wspólnych dla zawodów w ramach obszaru MG - mechanicznego i górnico-hutniczego stanowiących podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów	<b>400</b>
Minimalna liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji M.26. WYKONYWANIE I NAPRAWA OPRZYRZĄDOWANIA ODLEWNICZEGO	<b>700</b>