



**PRZYKŁADOWY**  
**SZKOLNY PLAN NAUCZANIA**  
**PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE**  
**ZAWÓD: TECHNIK INFORMATYK 351203**  
**TYP SZKOŁY: 4-LETNIE TECHNIKUM**  
**PODBUDOWA: GIMNAZJUM**

1. TYGODNIOWY ROZKŁAD ZAJĘĆ
2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Na podstawie aktów prawnych:

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

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

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: TECHNIK INFORMATYK 351203

TYP SZKOŁY: 4-LETNIE TECHNIKUM

PODBUDOWA: GIMNAZJUM

KWALIFIKACJE:

K1 - EE.08. Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci

K2 - EE.09. Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych

Lp	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>Przedmioty ogólnokształcące</b>											
1	Język polski	3	3	3	3	3	3	2	4	12	360
2	Język obcy nowożytny	2	2	2	2	3	3	2	4	10	300
3	Drugi język obcy nowożytny	1	1	1	1	1	1	1	3	5	150
4	Wiedza o kulturze	1	1							1	30
5	Historia	2	2							2	60
6	Wiedza o społeczeństwie	1	1							1	30
7	Podstawy przedsiębiorczości	1	1	1	1					2	60
8	Geografia	1	1							1	30
9	Biologia	1	1							1	30
10	Chemia	1	1							1	30
11	Fizyka	1	1							1	30
12	Matematyka	2	2	2	2	3	3	2	4	10	300
13	Informatyka	1	1							1	30
14	Wychowanie fizyczne	3	3	3	3	3	3	3	3	12	360
15	Edukacja dla bezpieczeństwa	1	1							1	30
16	Zajęcia z wychowawcą	1	1	1	1	1	1	1	1	4	120
Łączna liczba godzin		23	23	13	13	14	14	11	19	65	1950
<b>Przedmioty realizowane w zakresie rozszerzonym oraz uzupełniające</b>											
1	I przedmiot lub I przedmiot i przedmiot uzupeł.			2	2	2	2	2	6	8	240
2	II przedmiot	1	1	1	1	2	2	1	3	6	180
3	Historia i społecz. - przedm. uzupełniający					2	2	1	3	4	120
Łączna liczba godzin		1	1	3	3	6	6	4	12	18	540
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>											
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	1	1							1	30
2	Działalność gospodarcza					2	2			2	60
3	Język angielski zawodowy					2	2			2	60
4	Kompetencje społeczne i organizacja pracy zespołów			1	1					1	30
5	Urządzenia techniki komputerowej	3	3	1	1					4	120
6	Systemy operacyjne	2	2	2	2					4	120
7	Lokalne sieci komputerowe			4	4					4	120
8	Witryny i aplikacje internetowe					2	2	4		4	120
9	Systemy baz danych					2	2	2		3	90
Łączna liczba godzin		6	6	8	8	8	8	6	0	25	750
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>											
1	Eksploatacja urządzeń techniki komputerowej	1	1	1	1					2	60
2	Administracja systemami operacyjnymi	2	2	3	3					5	150

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

3	Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych			2	2	2	2			4	120
4	Projektowanie baz danych					2	2	4		4	120
5	Tworzenie stron i aplikacji internetowych					2	2	6		5	150
6	PRAKTYKI ZAWODOWE**			5	5					5	150
Łączna liczba godzin		3	3	11	11	6	6	10	0	25	750
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		9	9	19	19	14	14	16	0	50	1500
<b>Tygodniowy wymiar godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>133</b>	<b>3990</b>

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

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

\*\*w przypadku praktyk realizowanych w wymiarze ponad 4 tygodnie

Minimalny wymiar praktyk zawodowych	tyg.	godz.
kl. I - zgodnie z podstawą programową		0
kl. II - zgodnie z podstawą programową	4	160
kl. III - zgodnie z podstawą programową	4	160
kl. IV - zgodnie z podstawą programową		0
<b>Razem</b>	<b>8</b>	<b>320</b>

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

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

## 2. TABELA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

### PRZEDMIOTOWE KSZTAŁCENIE ZAWODOWE

#### ZAWÓD: TECHNIK INFORMATYK 351203

Przedmiot	Efekty kształcenia /umiejętności, wiedza oraz kompetencje personalne i społeczne/	KLASA								Liczba godzin na realizację efektów kształcenia	
		I		II		III		IV			
		I	II	I	II	I	II	I	II		
<b>Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym</b>											
Bezpieczeństwo i higiena pracy	BHP(1) rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;	X	X								30
	BHP(2) rozróżnia zadania i uprawnienia instytucji oraz służb działających w zakresie ochrony pracy i ochrony środowiska w Polsce;	X	X								
	BHP(3) określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;	X	X								
	BHP(4) przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;	X	X								
	BHP(5) określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;	X	X								
	BHP(6) określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka;	X	X								
	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X								
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;	X	X								
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;	X	X								
	BHP(10) udziela pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia.	X	X								
<b>Liczba godzin na przedmiot Bezpieczeństwo i higiena pracy</b>										<b>30</b>	
Działalność gospodarcza	PDG(1) stosuje pojęcia z obszaru funkcjonowania gospodarki rynkowej;					X	X			60	
	PDG(2) stosuje przepisy prawa pracy, przepisy prawa dotyczące ochrony danych osobowych oraz przepisy prawa podatkowego i prawa autorskiego;					X	X				
	PDG(3) stosuje przepisy prawa dotyczące prowadzenia działalności gospodarczej;					X	X				
	PDG(4) rozróżnia przedsiębiorstwa i instytucje występujące w branży i powiązania między nimi;					X	X				
	PDG(5) analizuje działania prowadzone przez przedsiębiorstwa funkcjonujące w branży;					X	X				
	PDG(6) inicjuje wspólne przedsięwzięcia z różnymi przedsiębiorstwami z branży;					X	X				
	PDG(7) przygotowuje dokumentację niezbędną do uruchomienia i prowadzenia działalności gospodarczej;					X	X				
	PDG(8) prowadzi korespondencję związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej;					X	X				
	PDG(9) obsługuje urządzenia biurowe oraz stosuje programy komputerowe wspomagające prowadzenie działalności gospodarczej;					X	X				
	PDG(10) planuje i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej; i podejmuje działania marketingowe prowadzonej działalności gospodarczej;					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

	PDG(11) planuje działania związane z wprowadzaniem innowacyjnych rozwiązań;					X	X				
	PDG(12) stosuje zasady normalizacji;					X	X				
	PDG(13) optymalizuje koszty i przychody prowadzonej działalności gospodarczej.					X	X				
	<b>Liczba godzin na przedmiot Działalność gospodarcza</b>										<b>60</b>
Język angielski zawodowy	JOZ(1) posługuje się zasobem środków językowych (leksykalnych, gramatycznych, ortograficznych oraz fonetycznych), umożliwiających realizację zadań zawodowych;					X	X				
	JOZ(2) interpretuje wypowiedzi dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych artykułowane powoli i wyraźnie, w standardowej odmianie języka;					X	X				
	JOZ(3) analizuje i interpretuje krótkie teksty pisemne dotyczące wykonywania typowych czynności zawodowych;					X	X				
	JOZ(4) formułuje krótkie i zrozumiałe wypowiedzi oraz teksty pisemne umożliwiające komunikowanie się w środowisku pracy;					X	X				
	JOZ(5) korzysta z obcojęzycznych źródeł informacji.					X	X				
	<b>Liczba godzin na przedmiot Język angielski zawodowy</b>										<b>60</b>
Kompetencje społeczne i organizacja pracy zespołów	KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;			X	X						
	KPS(2) jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;			X	X						
	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;			X	X						
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;			X	X						
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;			X	X						
	KPS(6) jest otwarty na zmiany;			X	X						
	KPS(7) stosuje techniki radzenia sobie ze stresem;			X	X						
	KPS(8) aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności zawodowe;			X	X						
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;			X	X						
	KPS(10) negocjuje warunki porozumień;			X	X						
	KPS(11) jest komunikatywny;			X	X						
	KPS(12) stosuje metody i techniki rozwiązywania problemów;			X	X						
	KPS(13) współpracuje w zespole.			X	X						
	OMZ(1) planuje i organizuje pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań;			X	X						
OMZ(2) dobiera osoby do wykonania przydzielonych zadań;			X	X							
OMZ(3) kieruje wykonaniem przydzielonych zadań;			X	X							
OMZ(4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;			X	X							
OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;			X	X							
OMZ(6) stosuje metody motywacji do pracy;			X	X							
OMZ(7) komunikuje się ze współpracownikami.			X	X							
	<b>Liczba godzin na przedmiot Kompetencje społeczne i organizacja pracy zespołów</b>										<b>30</b>
	EE.08.1(1) stosuje podstawowe pojęcia z zakresu informatyki i elektroniki;	X	X	X	X						
	EE.08.1(2) rozróżnia podstawowe elementy elektroniczne;	X	X	X	X						
	EE.08.1(3) wymienia funkcje i wyjaśnia zasady działania urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X						
	EE.08.1(4) posługuje się dokumentacją techniczną urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X						
	EE.08.1(5) dobiera urządzenia techniki komputerowej do określonych warunków technicznych;	X	X	X	X						
	EE.08.1(13) rozpoznaje rodzaje licencji i oprogramowania komputerowego;	X	X	X	X						
	EE.08.1(14) stosuje przepisy prawa autorskiego w zakresie dotyczącym systemów informatycznych;	X	X	X	X						

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

Urządzenia techniki komputerowej	EE.08.1(15) stosuje przepisy prawa dotyczące certyfikacji CE i recyklingu.	X	X	X	X																	
	EE.08.3(1) określa funkcje, opisuje budowę i wyjaśnia zasadę działania urządzeń peryferyjnych i sieciowych;	X	X	X	X																	
	EE.08.3(9) stosuje przepisy prawa dotyczące gospodarki odpadami niebezpiecznymi;	X	X	X	X																	
	EE.08.4(5) dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne i monitorujące pracę urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.4(6) odzyskuje dane użytkownika z urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.4(7) formułuje wskazania eksploatacyjne dla użytkownika po wykonaniu naprawy urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.4(8) sporządza kosztorys naprawy urządzeń techniki komputerowej.	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(1) rozpoznaje symbole graficzne i oznaczenia podzespołów systemu komputerowego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(2) dobiera elementy i konfiguracje systemu komputerowego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(3) dobiera oprogramowanie użytkowe do realizacji określonych zadań;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(4) stosuje zabezpieczenia sprzętu komputerowego i systemu operacyjnego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(5) rozróżnia i interpretuje parametry sprzętu komputerowego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(6) charakteryzuje informatyczne systemy komputerowe;	X	X	X	X																	
PKZ(EE.b)(10) charakteryzuje rodzaje oprogramowania;	X	X	X	X																		
PKZ(EE.b)(12) przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy;	X	X	X	X																		
PKZ(EE.b)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	X	X	X	X																		
<b>Liczba godzin na przedmiot Urządzenia techniki komputerowej</b>																		<b>120</b>				
Systemy operacyjne	PKZ(EE.b)(4) stosuje zabezpieczenia sprzętu komputerowego i systemu operacyjnego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(7) określa funkcje systemu operacyjnego;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(11) korzysta z publikacji elektronicznych;	X	X	X	X																	
	PKZ(EE.b)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;	X	X	X	X																	
	EE.08.1(1) stosuje podstawowe pojęcia z zakresu informatyki i elektroniki;	X	X	X	X																	
	EE.08.1(8) instaluje, aktualizuje systemy operacyjne i oprogramowanie użytkowe;	X	X	X	X																	
	EE.08.4(2) tworzy i przywraca kopie danych;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(3) stosuje polecenia systemów operacyjnych;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(4) lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(5) dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne i monitorujące pracę urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(6) odzyskuje dane użytkownika z urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(7) formułuje wskazania eksploatacyjne dla użytkownika po wykonaniu naprawy urządzeń techniki komputerowej;	X	X	X	X																	
	EE.08.5(8) zarządza funkcjami profili użytkowników;	X	X	X	X																	
EE.08.5(9) zarządza kontami i grupami użytkowników;	X	X	X	X																		
EE.08.5(10) zarządza zasadami grup;	X	X	X	X																		
EE.08.5(11) konfiguruje role katalogowe lokalnej sieci;	X	X	X	X																		
EE.08.5(12) zarządza lokalnie, centralnie i zdalnie stacjami roboczymi;	X	X	X	X																		
<b>Liczba godzin na przedmiot Systemy operacyjne</b>																		<b>110</b>				

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

	EE.08.5(14) monitoruje działania użytkowników lokalnej sieci komputerowej;	X	X	X	X						
	EE.08.5(16) lokalizuje i usuwa przyczyny wadliwego działania systemów operacyjnych.	X	X	X	X						
	<b>Liczba godzin na przedmiot Systemy operacyjne</b>										<b>120</b>
Lokalne sieci komputerowe	EE.08.1(1) stosuje podstawowe pojęcia z zakresu informatyki i elektroniki;			X	X						
	EE.08.2(1) rozpoznaje topologie sieci komputerowych;			X	X						
	EE.08.2(2) interpretuje projekty sieci komputerowych;			X	X						
	EE.08.2(3) rozpoznaje i stosuje normy dotyczące medium sieciowego;			X	X						
	EE.08.2(4) rozpoznaje protokoły sieci lokalnych i protokoły dostępu do sieci rozległej;			X	X						
	EE.08.2(5) dobiera elementy lokalnej sieci komputerowej, uwzględniając określone warunki techniczne;			X	X						
	EE.08.2(6) dobiera przyrządy i urządzenia do montażu sieci komputerowych;			X	X						
	EE.08.2(9) monitoruje sieć bezprzewodową;			X	X						
	EE.08.2(10) stosuje adresację protokołu Internetowego (IP);			X	X						
	EE.08.2(11) stosuje podział sieci na podsieci;			X	X						
	EE.08.2(12) wykonuje pomiary i testy sieci logicznej;			X	X						
	EE.08.2(13) modernizuje lokalną sieć komputerową;			X	X						
	EE.08.2(14) określa rodzaje awarii lub wadliwego działania lokalnej sieci komputerowej;			X	X						
	EE.08.2(15) podłącza sieć lokalną do Internetu;			X	X						
	EE.08.2(16) rozpoznaje i stosuje podstawowe protokoły routingu.			X	X						
	EE.08.3(1) określa funkcję, opisuje budowę i wyjaśnia zasadę działania urządzeń peryferyjnych i sieciowych;			X	X						
	EE.08.5(13) rozpoznaje protokoły aplikacyjne;			X	X						
EE.08.5(14) monitoruje działania użytkowników lokalnej sieci komputerowej;			X	X							
PKZ(EE.b)(8) posługuje się terminologią dotyczącą sieci komputerowych;			X	X							
PKZ(EE.b)(9) charakteryzuje urządzenia sieciowe;			X	X							
PKZ(EE.b)(11) korzysta z publikacji elektronicznych;			X	X							
PKZ(EE.b)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;			X	X							
	<b>Liczba godzin na przedmiot Lokalne sieci komputerowe</b>										<b>120</b>
Witryny i aplikacje internetowe	PKZ(EE.b) (11) korzysta z publikacji elektronicznych;					X	X	X			
	PKZ(EE.b) (12) przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy;					X	X	X			
	PKZ(EE.b) (13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.					X	X	X			
	EE.09.3(1) tworzy projekt graficzny i strukturę witryny internetowej;					X	X	X			
	EE.09.3(4) stosuje edytory spełniające założenia WYSIWYG;					X	X	X			
	EE.09.3(5) posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;					X	X	X			
	EE.09.3(6) posługuje się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS);					X	X	X			
	EE.09.3(7) stosuje elementy grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych;					X	X	X			
	EE.09.3(8) stosuje elementy multimedialne na stronach internetowych;					X	X	X			
	EE.09.3(9) stosuje skrypty wykonywane po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;					X	X	X			
EE.09.3(10) stosuje reguły walidacji stron internetowych;					X	X	X				
	<b>Liczba godzin na przedmiot Witryny i aplikacje internetowe</b>										<b>120</b>
	PKZ(EE.b) (11) korzysta z publikacji elektronicznych;					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

	EE.08.5(15) podłącza lokalną sieć komputerową do Internetu z poziomu systemu operacyjnego;			X	X	X	X			
	EE.08.5(16) lokalizuje i usuwa przyczyny wadliwego działania systemów operacyjnych.			X	X	X	X			
	PKZ(EE.b)(11) korzysta z publikacji elektronicznych;			X	X	X	X			5
	<b>Liczba godzin na przedmiot Montaż i konfiguracja lokalnych sieci komputerowych</b>									<b>120</b>
	EE.09.2(2) projektuje relacyjne bazy danych;					X	X	X		110
	EE.09.2(3) stosuje lokalne i sieciowe systemy zarządzania bazami danych;					X	X	X		
	EE.09.2(4) korzysta z podstawowych funkcji strukturalnego języka zapytań;					X	X	X		
	EE.09.2(5) posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych;					X	X	X		
	EE.09.2(6) tworzy strukturę tabel i powiązań między nimi;					X	X	X		
	EE.09.2(7) importuje dane do bazy danych i eksportuje dane z bazy danych;					X	X	X		
	EE.09.2(8) tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych;					X	X	X		
	EE.09.2(9) modyfikuje i rozbudowuje struktury baz danych;					X	X	X		
	EE.09.2(10) zarządza systemem bazy danych;					X	X	X		
	EE.09.2(11) pobiera dane z aplikacji i przechowuje je w bazach danych;					X	X	X		
	EE.09.2(12) tworzy kopie baz danych i odtwarza bazy danych z kopii;					X	X	X		
	EE.09.2(13) kontroluje spójność baz danych;					X	X	X		
	EE.09.2(14) dokonuje naprawy baz danych.					X	X	X		
	PKZ(EE.b) (11) korzysta z publikacji elektronicznych;					X	X	X		
PKZ(EE.b) (12) przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy;					X	X	X			
PKZ(EE.b) (13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.					X	X	X			
	<b>Liczba godzin na przedmiot Projektowanie baz danych</b>									<b>120</b>
Tworzenie stron i aplikacji internetowych	PKZ(EE.b) (3) dobiera oprogramowanie użytkowe do realizacji określonych zadań;					X	X	X		10
	PKZ(EE.b) (11) korzysta z publikacji elektronicznych;					X	X	X		
	PKZ(EE.b) (12) przestrzega zasad zarządzania projektem w trakcie organizacji i planowania pracy;					X	X	X		
	PKZ(EE.b) (13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań.					X	X	X		
	EE.09.1(4) wykorzystuje środowisko programistyczne: edytor i kompilator;					X	X	X		140
	EE.09.1(9) kompiluje i uruchamia kody źródłowe;					X	X	X		
	EE.09.1(10) stosuje gotowe rozwiązania programistyczne;					X	X	X		
	EE.09.1(11) testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy;					X	X	X		
	EE.09.1(12) dokumentuje tworzoną aplikację.					X	X	X		
	EE.09.1(1) tworzy projekt graficzny i strukturę witryny internetowej;					X	X	X		
	EE.09.3(2) wykonuje strony internetowe zgodnie z projektami;					X	X	X		
	EE.09.1(3) identyfikuje systemy zarządzania treścią;					X	X	X		
	EE.09.3(4) stosuje edytory spełniające założenia WYSIWYG;					X	X	X		
	EE.09.3(5) posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;					X	X	X		
	EE.09.3(6) posługuje się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS);					X	X	X		
	EE.09.3(7) stosuje elementy grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych;					X	X	X		
	EE.09.3(8) stosuje elementy multimedialne na stronach internetowych;					X	X	X		
EE.09.3(9) stosuje skrypty wykonywane po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;					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

	EE.09.3(10) stosuje reguły walidacji stron internetowych;					X	X	X		
	EE.09.3(11) testuje i publikuje witryny internetowe;					X	X	X		
	EE.09.3(12) zamieszcza opracowane aplikacje w Internecie.					X	X	X		
	<b>Liczba godzin na przedmiot Tworzenie stron i aplikacji internetowych</b>									<b>150</b>
Praktyki zawodowe	BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;			X	X					
	BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;			X	X					
	BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;			X	X					
	KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;			X	X					
	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;			X	X					
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;			X	X					
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;			X	X					
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;			X	X					
	OMZ(4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;			X	X					
	OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;			X	X					
	OMZ(7) komunikuje się ze współpracownikami.			X	X					
	EE.08.1(4) posługuje się dokumentacją techniczną urządzeń techniki komputerowej;			X	X					
	EE.08.1(6) montuje komputer osobisty i serwer z podzespołów;			X	X					
	EE.08.1(7) modernizuje komputery osobiste oraz serwery;			X	X					
	EE.08.1(8) instaluje, aktualizuje systemy operacyjne i oprogramowanie użytkowe;			X	X					
	EE.08.1(9) wykonuje konfigurację po instalacji systemu komputerowego;			X	X					
	EE.08.1(10) instaluje, konfiguruje i aktualizuje sterowniki urządzeń;			X	X					
	EE.08.1(12) sporządza specyfikację techniczną, cenniki i kosztorysy stanowisk komputerowych;			X	X					
	EE.08.2(7) montuje okablowanie sieciowe;			X	X					
	EE.08.2(8) wykonuje pomiary okablowania strukturalnego;			X	X					
	EE.08.2(10) stosuje adresację protokołu Internetowego (IP);			X	X					
	EE.08.3(2) przygotowuje urządzenia peryferyjne systemu komputerowego do pracy;			X	X					
	EE.08.3(3) instaluje sterowniki urządzeń peryferyjnych systemu komputerowego;			X	X					
	EE.08.3(4) konfiguruje urządzenia peryferyjne systemu komputerowego;			X	X					
	EE.08.3(5) przygotowuje urządzenia sieciowe do pracy;			X	X					
	EE.08.3(6) dobiera i wymienia materiały eksploatacyjne urządzeń peryferyjnych systemu komputerowego;			X	X					
	EE.08.3(7) wykonuje konserwację urządzeń sieciowych i peryferyjnych systemu komputerowego;			X	X					
	EE.08.3(8) monitoruje pracę urządzeń lokalnej sieci komputerowej;			X	X					
EE.08.3(10) konfiguruje przełączniki lokalnej sieci komputerowej;			X	X						
EE.08.3(11) konfiguruje sieci wirtualne w lokalnej sieci komputerowej;			X	X						
EE.08.3(12) konfiguruje routery i urządzenia zabezpieczające typu zaporą sieciową (ang. firewall);			X	X						
EE.08.3(13) konfiguruje urządzenia dostępu do lokalnej sieci bezprzewodowej;			X	X						
EE.08.3(14) tworzy sieci wirtualne za pomocą połączeń internetowych.			X	X						

150

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

EE.08.4(1) posługuje się narzędziami do naprawy sprzętu komputerowego;			X	X					
EE.08.4(2) tworzy i przywraca kopie danych;			X	X					
EE.08.4(4) lokalizuje oraz usuwa uszkodzenia sprzętowe urządzeń techniki komputerowej;			X	X					
EE.08.4(5) dobiera i stosuje narzędzia diagnostyczne i monitorujące pracę urządzeń techniki komputerowej;			X	X					
EE.08.4(6) odzyskuje dane użytkownika z urządzeń techniki komputerowej;			X	X					
EE.08.5(1) konfiguruje ustawienia personalne systemu operacyjnego według zaleceń klienta;			X	X					
EE.08.5(2) konfiguruje interfejsy sieciowe;			X	X					
EE.08.5(5) udostępnia zasoby lokalnie i sieciowo;			X	X					
EE.08.5(7) konfiguruje usługi, role i funkcje sieciowego systemu operacyjnego;			X	X					
EE.08.5(11) konfiguruje role katalogowe lokalnej sieci;			X	X					
EE.08.5(12) zarządza lokalnie, centralnie i zdalnie stacjami roboczymi;			X	X					
EE.08.5(14) monitoruje działania użytkowników lokalnej sieci komputerowej;			X	X					
EE.08.5(15) podłącza lokalną sieć komputerową do Internetu z poziomu systemu operacyjnego;			X	X					
EE.08.5(16) lokalizuje i usuwa przyczyny wadliwego działania systemów operacyjnych.			X	X					
<b>Liczba godzin na praktykę zawodową</b>									<b>150</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym</b>									<b>750</b>
<b>Liczba godzin na przedmioty w kształceniu zawodowym</b>									<b>1500</b>
Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru <b>elektryczno-elektronicznego</b> stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów									<b>255</b>
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>EE.08. Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci</b>									<b>795</b>
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>EE.09. Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych</b>									<b>450</b>

### MINIMALNA LICZBA GODZIN KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO

Liczba godzin przeznaczona efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów oraz efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru <b>elektryczno-elektronicznego</b> stanowiące podbudowę do kształcenia w zawodzie lub grupie zawodów									<b>250</b>
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>EE.08. Montaż i eksploatacja systemów komputerowych, urządzeń peryferyjnych i sieci</b>									<b>650</b>
Liczba godzin przeznaczona na efekty kształcenia z kwalifikacji <b>EE.09. Programowanie, tworzenie i administrowanie stronami internetowymi i bazami danych</b>									<b>450</b>

BHP(7) organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;					X	X			
BHP(8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;					X	X			
BHP(9) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;					X	X			
KPS(1) przestrzega zasad kultury i etyki;					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

Praktyki zawodowe	KPS(3) potrafi planować działania i zarządzać czasem;				X	X		
	KPS(4) przewiduje skutki podejmowanych działań;				X	X		
	KPS(5) ponosi odpowiedzialność za podejmowane działania;				X	X		
	KPS(9) przestrzega tajemnicy zawodowej;				X	X		
	OMZ(4) monitoruje i ocenia jakość wykonania przydzielonych zadań;				X	X		
	OMZ(5) wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy;				X	X		
	OMZ(7) komunikuje się ze współpracownikami.				X	X		
	EE.09.1(10) stosuje gotowe rozwiązania programistyczne;				X	X		
	EE.09.1(11) testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy;				X	X		
	EE.09.2(3) stosuje lokalne i sieciowe systemy zarządzania bazami danych;				X	X		
	EE.09.2(5) posługuje się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych;				X	X		
	EE.09.2(7) importuje dane do bazy danych i eksportuje dane z bazy danych;				X	X		
	EE.09.2(8) tworzy formularze, zapytania i raporty do przetwarzania danych;				X	X		
	EE.09.2(11) pobiera dane z aplikacji i przechowuje je w bazach danych;				X	X		
	EE.09.2(12) tworzy kopie baz danych i odtwarza bazy danych z kopii;				X	X		
	EE.09.3(2) wykonuje strony internetowe zgodnie z projektami;				X	X		
	EE.09.3(4) stosuje edytory spełniające założenia WYSIWYG;				X	X		
	EE.09.3(5) posługuje się hipertekstowymi językami znaczników;				X	X		
	EE.09.3(6) posługuje się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS);				X	X		
	EE.09.3(7) stosuje elementy grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych;				X	X		
	EE.09.3(8) stosuje elementy multimedialne na stronach internetowych;				X	X		
	EE.09.3(9) stosuje skrypty wykonywane po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;				X	X		
EE.09.3(11) testuje i publikuje witryny internetowe;				X	X			
EE.09.3(12) zamieszcza opracowane aplikacje w Internecie.				X	X			
<b>Liczba godzin na praktykę zawodową</b>								<b>160</b>