

# „PRAKTYCZNE DOKSZTAŁCANIE NAUCZYCIELI ZAWODOWYCH W ZAKRESIE OZE”

Działanie 3.4 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki –  
„Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie”

---

## Analiza programów nauczania

w ramach Projektu Pt.

### „Praktyczne doszkadzanie nauczycieli zawodowych w zakresie OZE”

Działanie 3.4 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki  
„Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się  
przez całe życie”

---

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej  
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**EKSPERT-SITR**  
Spółka z o.o. w Koszalinie

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY





# 1. Wstęp

Niniejsza analiza została sporządzona na zlecenie firmy EKSPERT-SITR dla projektu: „Praktyczne dokształcanie nauczycieli zawodowych w zakresie OZE” realizowanego w ramach Priorytetu III. Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Projekt „Praktyczne dokształcanie nauczycieli zawodowych w zakresie OZE” realizowany był od 01.03.2012 – 30.04.2014 r.

Podstawowym celem przeprowadzonej analizy programów nauczania jest wypracowanie nowych rozwiązań będących nową jakością w doskonaleniu nauczycieli poprzez weryfikację i analizę istniejących programów dot. praktyk zawodowych.

Analizie poddane zostały wcześniej opracowane programy praktyk przeznaczony dla nauczycieli szkół zawodowych. Zostały one odpowiednio unowocześnione i dostosowane do aktualnych potrzeb i oczekiwań nauczycieli. Programy te opracowane zostały najczęściej w ramach środków unijnych.

Program praktyk zawodowych dla nauczycieli z zakresu odnawialnych źródeł energii powstał przede wszystkim na podstawie analizy wcześniej opracowanego przez EKSPERT-SITR Sp. z o.o. **Teoretyczno–praktycznego programu dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii opracowanego w ramach projektu Pt. „Teoretyczno-praktyczny program dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.**

Pod względem merytorycznym analizowano także opracowany przez EKSPERT-SITR Sp. z o.o. Program nauczania przedmiotu odnawialne źródła energii opracowany w ramach projektu pt. „Praktyczny program z zakresu OZE – innowacja dla szkół ponadgimnazjalnych” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Działanie 3.5 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – „Projekty innowacyjne”.

Analizie poddawane były poszczególne elementy struktury programów, sposób formułowania zapisów, redagowania informacji dotyczących prowadzenia dokumentacji, warunków realizacji oraz zaliczenia praktyk, a także określania obowiązków opiekuna praktyk. Analizowano również zakres treści programowych, liczbę godzin przeznaczonych na realizację programu praktyk dla nauczycieli, uzasadnienie potrzeby doskonalenia nauczycieli w zakresie OZE oraz uczenia się przez całe życie.

Program został także opracowany na podstawie rekomendacji przedsiębiorców, którzy przyjmowali nauczycieli na praktyki a także na podstawie rekomendacji i uwag nauczycieli, którzy byli uczestnikami praktyk organizowanych w ramach projektu pn. „Praktyczne dokształcanie nauczycieli zawodowych w zakresie OZE”.



## 2. Programy, które zostały poddane analizie

### 1) Teoretyczno-praktyczny program dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii

Program został opracowany w ramach projektu Pt. „Teoretyczno-praktyczny program dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt był realizowany w ramach Działania 3.4 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki „Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie”.

**Program teoretyczny – 128 godz.**

**Program praktyk zawodowych – 120 godz.**

**Razem – 248 godz.**

#### PROGRAM TEORETYCZNY – 128 godzin

L.p.	Temat	Wykłady (godz.)
<b>I.</b>	<b>PRZEPISY PRAWA POLSKIEGO I UNIJNEGO DOTYCZĄCE ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII I POLITYKI ENERGETYCZNEJ</b>	<b>Razem: 19 godz.</b>
	Podstawowe pojęcia, mierniki dotyczące OZE i polityki energetycznej	1
	Geneza ustawodawstwa unijnego dotycząca polityki energetycznej	1
	Protokół z Kioto oraz deklaracja z Rio de Janeiro	1
	Białe księgi UE	1
	Zielone księgi UE	2
	Dyrektywy UE dotyczące OZE	2
	Polityka ekologiczna państwa	1
	Strategie rozwoju energetyki odnawialnej	2
	Polskie prawo energetyczne	1
	Ustawa o biokomponentach i paliwach ciekłych	3
	Obowiązki wynikające z dyrektywy azotowej	1
	Obowiązki wynikające z kodeksu dobrej praktyki rolniczej	
	Program „natura 2000”	1
	Przepisy dotyczące płatności do upraw energetycznych	1
	Przepisy szczegółowe dotyczące farm wiatrowych i biogazowni	
	System kolorowych certyfikatów	1
	Przepisy dotyczące certyfikacji budynków	
<b>II.</b>	<b>EKONOMIKA I ANALIZA FINANSOWA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z ODNAWIALNYMI ŹRÓDŁAMI ENERGII</b>	<b>Razem: 24 godz.</b>
	Koszt założenia plantacji wierzby energetycznej	1
	Ekonomika produkcji rzepaku na biopaliwa. Kalkulacja kosztów wytwarzania biopaliwa rzepakowego	2
	Analiza ekonomiczna funkcjonowania plantacji wierzby przez 30 lat	1
	Aspekty ekonomiczne przetwarzania odpadów i biomasy w biogazowniach	2
	Ekonomiczne aspekty energetyki wiatrowej	1
	Ekonomika wykorzystania energii słonecznej	1
	Inwestycje OZE w gospodarstwach rolnych – źródła finansowania i procedury pozyskiwania środków pomocowych	4
	Analiza finansowo-ekonomiczna projektów z zakresu odnawialnych źródeł energii – wstęp	1
	Sprawozdanie finansowe projektów z zakresu odnawialnych źródeł energii	2

	Analiza wrażliwości	1
	Analiza wskaźnikowa	1
	Przykładowe projekty z odnawialnych źródeł energii	2
	Ocena oddziaływania na środowisko i proces inwestowania w odnawialne źródła energii	4
	Warsztaty	1
<b>III.</b>	<b>ENERGETYKA SOLARNA I POMPY CIEPŁA</b>	<b>21 godz.</b>
	Zasoby energii słonecznej oraz możliwości jej wykorzystania	1
	Konwersja fototermiczna i fotoelektryczna – rodzaje i elementy instalacji solarnych	1
	Kolektor słoneczny płaski – budowa i zasada działania	1
	Kolektor słoneczny próżniowy(rurowy) – budowa i zasada działania	1
	Ogniwo fotowoltaiczne – budowa i zasada działania	1
	Termiczne i fotoelektryczne instalacje solarne – budowa i zasada działania	1
	Dobór poszczególnych elementów instalacji solarnych w zależności od przeznaczenia – małe i duże instalacje solarne	2
	Projektowanie instalacji solarnych – czytanie schematu hydraulicznego	1
	Programy komputerowe wspierające projektowanie i dobór instalacji solarnych	1
	Jakość i warunki bezpieczeństwa instalacji solarnych – obowiązujące normy	2
	Montaż kolektorów słonecznych – ustawienie nachylenia i azymutu kolektora	1
	Czy warto inwestować w instalacje solarne – aspekt ekonomiczny i ekologiczny	1
	Producenci kolektorów słonecznych i elementów instalacji solarnych na rynku polskim – porównanie parametrów, przykłady instalacji	1
	Źródła finansowania instalacji solarnych	1
	Pompy ciepła	4
	Ogniwa fotowoltaiczne – produkcja energii elektrycznej dla potrzeb domowych	1
<b>IV.</b>	<b>BIOMASA I JEJ PRZEMYSŁOWE WYKORZYSTANIE</b>	<b>26 godz.</b>
	Rodzaje energii - energia kinetyczna i potencjalna - energia cieplna - energia promieniowania - energia chemiczna	1
	Instalacje do produkcji Estrów tłuszczowych	3
	Biogazownie drugiej generacji	2
	Odnawialne źródła energii w gospodarstwach rolnych	4
	Termiczne przetwarzanie biomasy - spalanie - piroliza - plazma - opis wybranych instalacji do przetwarzania biomasy	1
	Waloryzacja biomasy	1
	Agregaty kogeneracyjne: - agregaty silnikowe - turbiny - turbiny ORC	2
	Granulacja i paletyzacja biomasy	2
	Uwęglanie biomasy	2
	Hydratyzacja tłuszczów roślinnych i zwierzęcych	2
	Instalacje biogazowe - dobór substancji - parametry wydajności biogazu - wybrane technologie - rodzaj i wielkość produkcji	2
	Ogniwa paliwowe i wytwarzanie wodoru z biomasy	1
	Kojarzenie technologii - produkcja w skojarzeniu energii elektrycznej i ciepłej - rodzaje technologii	2

	-przykłady zintegrowanych systemów z zakresu OZE	
	Plazmowe przetwarzanie biomasy	1
<b>V.</b>	<b>BIOPALIWA PŁYNNY I GAZOWE</b>	<b>15 godz.</b>
	Wybrane płynne i gazowe nośniki energii uzyskane z biomasy - etanol - metanol - gaz pirolityczny - biogaz	3
	Produkcja etanolu z surowców celulozowych	2
	Paliwa transportowe	1
	Technologie wytwarzania biodiesla	3
	Technologie wytwarzania bioetanolu	3
	Kierunki rozwoju technologii wytwarzania biopaliw transportowych	1
	Wykorzystanie biogazu do napędu pojazdów	2
<b>VI.</b>	<b>ENERGETYKA WIATROWA, WODNA I GEOTERMALNA</b>	<b>11 godz.</b>
	Elektrownie wodne	5
	Elektrownie wiatrowe	3
	Sposoby wykorzystywania energii geotermalnej	3
<b>VII.</b>	<b>UPRAWA I WYKORZYSTANIE ROŚLIN ENERGETYCZNYCH</b>	<b>12 godz.</b>
	Wprowadzenie w podstawowe zagadnienia uprawy roślin energetycznych	1
	Siedlisko roślin energetycznych	1
	Uprawa i wykorzystanie na cele energetyczne miskanta olbrzymiego ( <i>Miscanthus sinensis giganteus</i> ) i cukrowego ( <i>Miscanthus sacchariflorus</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie sorga	1
	Rozpoznawanie roślin energetycznych Uprawa i wykorzystanie na cele energetyczne spartiny preriowej ( <i>Spartina spp.</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie rdestu sachalińskiego ( <i>Reynoutria Sachalinensis</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie róży bezkolcowej ( <i>Rosa multiflora</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie ślazuwca pensylwańskiego ( <i>Sida hermaphrodita</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie wierzby energetycznej ( <i>Salix viminalis</i> )	1
	Uprawa i wykorzystanie palczatki Gerarsa ( <i>Andropogon gerardi</i> ) ORAZ innych roślin na cele energetyczne	1
	Możliwości pozyskania biopaliw z kukurydzy i rzepaku	1
	Możliwości pozyskania biopaliw z owsa i żyta	1

### PROGRAM PRAKTYK ZAWODOWYCH – 120 GODZIN

#### 1. Cele

- 1.1. Zapoznanie słuchaczy z technologiami i technikami produkcji energii elektrycznej i cieplnej z wykorzystaniem ich odnawialnych źródeł.
- 1.2. Rozpoznanie uwarunkowań środowiskowych, procesów wegetacyjnych, produkcyjnych i przetwórczych OZE.
- 1.3. Poznanie zasad i metod organizacji i zarządzania przedsiębiorstwami (gospodarstwami) produkującymi energię ze źródeł odnawialnych.
- 1.4. Przegląd prawnych, organizacyjnych i ekonomicznych aspektów funkcjonowania przedsiębiorstw w zakresie OZE.
- 1.5. Analiza zadań samorządu terytorialnego na rzecz wykorzystywania OZE.

## 2. Priorytetowe kierunki i program szczegółowy praktyk zawodowych

Uprawa i zbiór roślin energetycznych	Produkcja energii z biomasy (biogazu)	Produkcja energii słonecznej	Produkcja energii wiatrowej	Produkcja biopaliw	Produkcja energii wodnej	Produkcja energii geotermalnej
<p>1. Użytkowanie ziemi, struktura zasiewów.</p> <p>2. Zmianowanie roślin</p> <p>3. Techniki uprawy i zbioru roślin.</p> <p>4. Nawożenie i ochrona roślin energetycznych.</p> <p>5. Przygotowanie biomasy do wykorzystania energetycznego (suszenie, peletyzacja, transport)</p> <p>6. Ekonomika produkcji wierzby energetycznej</p> <p>7. Gatunki roślin energetycznych</p>	<p>1. Koncepcja technologiczna przetwarzania paliw gazowych, w tym na energię cieplną i w skojarzeniu energię cieplną i elektryczną</p> <p>2. Wykorzystywana technologia i podstawowe obiekty biogazowni</p> <p>3. Wykorzystanie energii cieplnej do ogrzewania budynków inwentarskich</p> <p>4. Wydajność energetyczna biogazowni</p> <p>5. Ekonomiczna efektywność biogazowni</p>	<p>1. Instalacje solarne grzewcze – współpraca z instalacją kotłowni</p> <p>2. Typy instalacji – rodzaje kolektorów, metody montażu</p> <p>3. Elementy instalacji – metody połączeń hydraulicznych</p> <p>4. Jakość instalacji – sterowanie pracą instalacji, zmiana parametrów ustawień</p> <p>5. Bezpieczeństwo instalacji</p> <p>6. Normy - Kolektory słoneczne</p> <p>7. Monitoring pracy instalacji – przeglądy okresowe urządzeń.</p>	<p>1. System organizacyjny farmy wiatrowej</p> <p>2. Parametry techniczno-technologiczne elektrowni wiatrowej</p> <p>3. Ekonomiczna efektywność siłowni wiatrowej</p>	<p>1. Gorzelnia rolnicza – organizacja procesu produkcji</p> <p>2. Charakterystyka techniczna i technologiczna biorafinerii</p> <p>3. Zagadnienia logistyczne (zaopatrzenie w surowce, transport, magazynowanie surowców i produktów, zbyt produktów i zagospodarowanie produktów ubocznych)</p> <p>4. Aspekty ekologiczne</p> <p>5. Efektywność ekonomiczna produkcji etanolu i estrów metylowych</p>	<p>1. Wykorzystanie energii wody do produkcji energii elektrycznej</p> <p>2. Zapoznanie się z budową i podstawowymi urządzeniami w elektrowni wodnej</p>	<p>1. Technologie wykorzystania energii geotermalnej do celów grzewczych.</p> <p>2. Budowa elektrowni geotermalnej.</p> <p>3. Ekonomiczna efektywność elektrowni geotermalnej</p>



#### IV. Realizacja stażu


Termin	Tematyka	Miejsce
<b>2010 (styczeń – luty)</b>		
1 dzień -8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gatunki roślin energetycznych</li> <li>2. Użytkowanie ziemi, struktura zasiewów</li> <li>2. Zmianowanie roślin</li> <li>3. Techniki uprawy i zbioru roślin energetycznych</li> <li>4. Nawożenie i ochrona roślin energetycznych</li> </ol>	Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin w Bydgoszczy (województwo kujawsko-pomorskie)
2 -3 dzień-16 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Koncepcja technologiczna przetwarzania paliw gazowych, w tym na energię cieplną i w skojarzeniu energię cieplną i elektryczną</li> <li>2. Wykorzystywana technologia i podstawowe obiekty biogazowni</li> <li>3. Wykorzystanie energii cieplnej do ogrzewania budynków inwentarskich</li> <li>4. Wydajność energetyczna biogazowni</li> <li>5. Ekonomiczna efektywność biogazowni</li> <li>6. Materiały wsadowe pochodzenia roślinnego i wywar pogorzelniany</li> <li>7. Magazynowanie, oczyszczanie biogazu</li> <li>8. Instalacja odzysku ciepła ze spalin</li> </ol>	Biogazownia w Liszkowie AGROGAZ Sp. z o.o. , gmina Rojewo (województwo kujawsko-pomorskie)
4 dzień-8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ekonomia produkcji wierzby energetycznej</li> <li>2. Pozyskiwanie energii z wierzby energetycznej.</li> <li>3. Przygotowanie pola, nasadzanie, nadzór, zbiór i kontraktacja</li> <li>4. Nawożenie i ochrona roślin energetycznych</li> <li>5. Przygotowanie biomasy do wykorzystania energetycznego (suszenie, peletyzacja, transport)</li> </ol>	Plantacja wierzby energetycznej, „SKORFA” Sp. z o.o., ul. Jesionowa 2, gmina Dobrcz (województwo kujawsko-pomorskie)
5 dzień-8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykorzystanie energii wody do produkcji energii elektrycznej</li> <li>2. Zapoznanie się z budową i podstawowymi urządzeniami w elektrowni wodnej</li> </ol>	Elektrownia Wodna w miejscowości Żur, Elektrownie Wodne Spółka z o.o, gmina Osie (województwo kujawsko-pomorskie)
<b>2010 (lipiec – sierpień)</b>		
1 dzień-8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System organizacyjny kotłowni miejskiej na biomasę</li> <li>2. Parametry techniczno-technologiczne kotłowni</li> <li>3. Ekonomiczna efektywność kotłowni na biomasę opalanej drewnem</li> </ol>	Kotłownia Miejska w Kępicach (województwo pomorskie)
2 dzień-8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykorzystanie energii wody do produkcji energii elektrycznej</li> <li>2. Zapoznanie się z budową i podstawowymi urządzeniami w elektrowni szczytowo-pompowej</li> </ol>	Elektrownia szczytowo-pompowa w Żydowie w powiecie koszalińskim (województwo zachodniopomorskie)
3 dzień-8 godz.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System organizacyjny farmy wiatrowej</li> <li>2. Parametry techniczno-technologiczne elektrowni wiatrowej</li> </ol>	Park wiatrowy w Tymieniu, gmina Będzino (województwo

	3. Ekonomiczna efektywność siłowni wiatrowej	zachodniopomorskie)
4 dzień-8 godz.	1. System organizacyjny zakładu 2. Zapoznanie z technologią termicznej utylizacji odpadów 3. Parametry techniczno-technologiczne zakładu utylizacji	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych – Kompostownia w Kołobrzegu (województwo zachodniopomorskie)
5 dzień-8 godz.	1. Zapoznanie z nowoczesnym systemem gospodarki odpadami 2. Składowanie odpadów i kompostowanie 3. Sortowanie tworzyw sztucznych i makulatury, odzysk surowców wtórnych 4. Produkcja i sprzedaż nawozu organicznego EKO-KOMP	Koszalińskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej- Zakład Odzysku Odpadów w Sianowie, ul. Łubuszan 80 (województwo zachodniopomorskie)
6 dzień-8 godz.	1. Zapoznanie z produkcją bioetanolu 2. Gorzelnia – organizacja procesu produkcji 3. Zagadnienia logistyczne (zaopatrzenie w surowce, transport, magazynowanie surowców i produktów, zbył produktów i zagospodarowanie produktów ubocznych) 4. Efektywność ekonomiczna produkcji etanolu 5. Aspekty ekologiczne produkcji bioetanolu	TOP FARMS AGRO Sp. z o.o., Gola 64 (województwo wielkopolskie)
7-8 dzień-16 godz.	1. Zapoznanie się z technologią geotermalną 2. Użycie energii geotermalnej do celów grzewczych 3. Budowa elektrowni geotermalnej 4. Aspekty ekologiczne	GEOTREMIA Uniejów 99-210 Uniejów (województwo łódzkie)
9-10 dzień-16 godz	1. Zapoznanie się z technologią wytwarzania płynnych nośników energii – estry metylowe 2. Poznanie zagadnień organizacyjnych, prawnych i administracyjnych 3. Poznanie zagadnień związanych z logistyką (zaopatrzenie w surowce, transport, magazynowanie surowców i produktów, zbył produktów i zagospodarowanie produktów ubocznych) 4. Zapoznanie z aspektami ekologicznymi produkcji estrów metylowych 5. Produkcja i sprzedaż estrów metylowych	AS-GOLD Spółka z o.o. w Konecku Koneck 145, 87-702 Koneck (województwo kujawsko-pomorskie)

## **V. Obowiązujące zasady**

1. W okresie poprzedzającym staż, Opiekun Stażu informuje słuchaczy o jego miejscu, czekających zadaniach oraz obowiązkach i prawach słuchaczy.
2. Słuchacze zgłaszają się na miejsce stażu w dniu jego rozpoczęcia.
3. W pierwszym dniu opiekun stażu z ramienia EKSPERT-SITR zapoznaje uczestników z planem stażu i omawia program zajęć na najbliższy okres. Słuchacze przechodzą szkolenie bhp. Po zapoznaniu się z przedsiębiorstwami następuje szczegółowy omówienie zadań na bieżący i najbliższe dni (5 dni w okresie ferii zimowych i 5 dni w okresie ferii letnich- razem 10 dni).
4. Prowadzone są dzienniki praktyk.
5. Warunki zaliczenia stażu
  - a) Obecność i systematyczny udział w pracach w ciągu całego okresu trwania stażu (Dziennik
  - b) Należyte opanowanie zagadnień przewidzianych w niniejszym programie.

## **VI. Efekty stażu**

1. Nauczyciele średnich szkół rolniczych przygotowani są do realizacji przedmiotów obejmujących problematykę odnawialnych źródeł energii.
  2. Uczestnicy stażu posiadli wiedzę na temat organizacji i zarządzania przedsiębiorstw – producentów energii ze źródeł odnawialnych
  3. Uczestnicy poznali technologie produkcji roślin energetycznych.
  4. Uczestnicy poznali technologie produkcji energii z wykorzystaniem różnych źródeł (biomasa, energia słońca, energia wiatru, energia wody, energia geotermalna) i technik (biogazownia, siłownia wiatrowa, kolektory słoneczne, instalacja geotermalna).
  5. Uczestnicy posiadli umiejętność wykonania kalkulacji ekonomicznych z zakresu produkcji biomasy i energii.
- 

**2) Program nauczania przedmiotu odnawialne źródła energii opracowany w ramach projektu Pt. „Praktyczny program z zakresu OZE - innowacja dla szkół ponadgimnazjalnych” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Działanie 3.5 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki – „Projekty innowacyjne”**

## **TYP SZKOŁY: SZKOŁA PONADGIMNAZJALNA**

### **1. TYP PROGRAMU: PRZEDMIOTOWY**

### **2. RODZAJ PROGRAMU: LINIOWY**

### **3. AUTORZY, RECENZENCI I KONSULTANCI PROGRAMU NAUCZANIA:**

**Autorzy:** mgr inż. Roman Ostrowski, mgr inż. Krzysztof Filipowiak , mgr inż. Jan Napierała, Adam Czechowski

**Recenzenci:** dr inż. Maciej Wesołowski

**Konsultanci:** mgr inż. Krystyna Elżbieta Hejłasz, mgr Anna Wojciechowska

### **4. PODSTAWY PRAWNE KSZTAŁCENIA ZAWODOWEGO**

Program przedmiotu **ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII** opracowany jest zgodnie z poniższymi aktami prawnymi:

- Ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw.
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach.
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania.
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 21 czerwca 2011 r. w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników.
- Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.

### **5. UZASADNIENIE POTRZEBY REALIZACJI PROGRAMU DODATKOWEGO PRZEDMIOTU – ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII**

Racjonalna gospodarka surowcami energetycznymi oraz rozwój energetyki odnawialnej jest jednym z istotnych celów polityki polskiej oraz polityki unijnej. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych, tj. energii biomasy, energii wiatru, promieniowania słonecznego, wody oraz energii geotermalnej jest jednym z ważniejszych komponentów zrównoważonego rozwoju Polski, przynoszących wymierne efekty ekologiczne i energetyczne.

Obecnie najwięcej energii produkuje się z surowców naturalnych: węgla kamiennego

i brunatnego, ropy naftowej oraz gazu ziemnego. Zasoby tych surowców w kolejnych latach, wraz ze wzrostem zapotrzebowania na energię, będą ulegać wyczerpaniu. Istnieje, więc potrzeba ograniczenia wydobycia surowców energetycznych, redukcji ilości zanieczyszczeń emitowanych do wody i atmosfery, a także wytwarzanych odpadów.

Wspieranie rozwoju energetyki odnawialnej staje się coraz poważniejszym wyzwaniem naszych czasów. W najbliższych latach, należy spodziewać się wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym kraju. Wynika to nie tylko z konieczności oszczędzania zasobów surowców naturalnych, ale także międzynarodowych zobowiązań dotyczących dostosowania krajowej polityki energetycznej do kierunków polityki unijnej.

Istnieje powszechne przekonanie, że rozwój energetyki opartej na źródłach odnawialnych będzie miał pozytywny wpływ na wzrost bezpieczeństwa energetycznego kraju oraz przyczyni się do rozwiązania wielu problemów ekologicznych stwarzanych przez energetykę.

Z prowadzonych dotychczas badań wynika, że w przyszłości rolnictwo będzie jednym z największych producentów energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych. Uzasadnione jest, więc inwestowanie w nowoczesne technologie, szczególnie w regionach, które z uwagi na silne zanieczyszczenie gleb, nie mogą być przeznaczone do uprawy roślin jadalnych, natomiast mogą być wykorzystane do uprawy roślin przeznaczonych do produkcji biopaliw. Ukierunkowanie rolnictwa na produkcję surowców energetycznych stwarza również ogromną szansę na zagospodarowanie odpadów organicznych pochodzących z produkcji roślinnej i zwierzęcej, utrzymanie przez lokalne społeczności niezależności energetycznej, zrównoważony rozwój obszarów wiejskich i rolnictwa oraz proekologiczną modernizację krajowego sektora energetycznego. Rozwój energetyki odnawialnej na obszarach wiejskich przyczyni się także do powstania wielu nowych miejsc pracy, jest to szczególnie istotne dla regionów dotkniętych wysokim bezrobociem.

Realizacja zaplanowanej w Polsce strategii rozwoju energetyki odnawialnej wiąże się z odpowiednimi regulacjami prawnymi, inwestowaniem w nowoczesne technologie umożliwiające wykorzystanie potencjału technicznego zasobów odnawialnych źródeł energii (OZE), promocją idei trwałego ekorozwoju, a także edukacją w zakresie możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich.

Zamierzenia te mogą być osiągnięte m.in. poprzez realizację projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej „Praktyczny program z zakresu OZE - Innowacja dla szkół ponadgimnazjalnych” Działanie 3.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki „Poprawa jakości kształcenia” w ramach, którego opracowany został program przedmiotu Odnawialne Źródła Energii.

Program przedmiotu może być realizowany w szkołach ponadgimnazjalnych, w których uczniowie zainteresowani są możliwościami wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Z uwagi na wyposażenie techniczne i zasób środków dydaktycznych, zatrudnianie wykwalifikowanej kadry pedagogicznej proponuje się, aby program przedmiotu Odnawialne Źródła Energii realizowany był w pierwszej kolejności w szkołach o profilu rolniczym.

Program tego przedmiotu może być wdrożony do praktyki szkolnej po dopuszczeniu go przez

dyrektora szkoły do użytku w danej szkole oraz wpisaniu do szkolnego zestawu programów nauczania i realizowany, jako przedmiot dodatkowy. Organ prowadzący szkołę, na wniosek dyrektora szkoły, może przyznać nie więcej niż 3 godziny tygodniowo dla każdego oddziału w danym roku szkolnym, na realizację dodatkowych zajęć edukacyjnych rozwijających zainteresowania i uzdolnienia uczniów (§ 3.1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie ramowych planów nauczania).

Podczas realizacji programu Odnawialne Źródła Energii zaleca się wykorzystywać wiedzę i umiejętności uczniów nabyte we wcześniejszych etapach kształcenia. Realizacja programu nauczania umożliwi kształtowanie umiejętności niezbędnych do produkcji roślin energetycznych, wykorzystania odpadów rolniczych, a także inwestowania w rozwój nowoczesnych technologii pozwalających na stosowanie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł.

W trakcie realizacji programu nauczyciele oraz uczniowie mogą korzystać z opracowanego w tym projekcie „Materiału wspierającego realizację programu Odnawialne źródła energii”. Struktura tego opracowania oraz układ treści kształcenia jest bardzo zbliżony do układu programu nauczania, w związku z tym uczniowie mogą z niego korzystać podczas wykonywania różnego rodzaju ćwiczeń i zadań praktycznych oraz opracowywania projektów, a także w trakcie przyswajania nowej wiedzy. Materiał ten stanowi cenne źródło wiedzy merytorycznej, a jego ciekawa szata graficzna, czytelne i dobrze dobrane rysunki, a także schematy oraz wykresy stanowią dopełnienie zawartych w nim treści kształcenia.

W trosce o jakość kształcenia konieczne są systematyczne działania szkoły polegające na pozyskiwaniu nowych środków dydaktycznych, opracowywaniu obudowy dydaktycznej programu nauczania, współpracy z uczelniami wyższymi, przedsiębiorstwami zajmującymi się produkcją urządzeń technicznych stosowanych do pozyskiwania i przetwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.

Ze względu na zmieniające się w Polsce i UE przepisy prawa dotyczące odnawialnych źródeł energii, dynamiczny rozwój sektora energetyki odnawialnej oraz konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery wskazana jest bieżąca aktualizacja treści programowych.

## **6. PRZYKŁADOWE PLANY NAUCZANIA**

W programie przedmiotu zamieszczono przykładowe plany nauczania dla szkół o profilu rolniczym, na ich podstawie szkoły mogą opracować plany nauczania dla innych typów szkół ponadgimnazjalnych.

## Technikum 4-letni cykl nauczania

Zawód: technik rolnik, symbol cyfrowy 314207

Podbudowa programowa: gimnazjum

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		semestr I	semestr II	semestr I	semestr II	semestr I	semestr II	semestr I	semestr II		
Kształcenie zawodowe teoretyczne											
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy w rolnictwie	1	1							1	30
2	Produkcja roślinna	1	1	2	2	2	2			5	150
3	Produkcja zwierzęca	1	1	2	2	1	1			4	120
4	Technika w rolnictwie	1	1	2	2	1	1			4	120
5	Język obcy w rolnictwie			1	1	1	1			2	60
6	Przepisy ruchu drogowego			1	1					1	30
7	Działalność gospodarcza w rolnictwie			1	2	3	3	3		6	180
8	Planowanie i organizacja produkcji rolniczej						2	2		2	60
9	Odnawialne źródła energii***					1	1	1	1	2	60
Łączna liczba godzin		4	4	9	10	8	10	5		25	750 + 60
Kształcenie zawodowe praktyczne*											
1	Prowadzenie produkcji rolniczej	5	5	7	7	6	0			15	450
2	Organizacja produkcji rolniczej					0	5	5		5	150
3	Praktyki zawodowe					6	4			5	150
Łączna liczba godzin		5	5	7	7	12	9	5		25	750
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		9	9	16	17	20	19	10		50	1500 + 60
Praktyki zawodowe				4 tyg		5*	*				160

\* zajęcia odbywają się w pracowniach szkolnych, warsztatach szkolnych, centrach kształcenia praktycznego oraz u pracodawcy,

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

\*\*\* przedmiot dodatkowy, dla którego nie została ustalona podstawa programowa.

## Technikum 4-letni cykl nauczania

Zawód: technik mechanizacji rolnictwa, symbol cyfrowy 311512

Podbudowa programowa: gimnazjum

Lp.	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne	Klasa								Liczba godzin tygodniowo w czteroletnim okresie nauczania	Liczba godzin w czteroletnim okresie nauczania
		I		II		III		IV			
		semestr I	semestr II	semestr I	semestr II	semestr I	semestr II	semestr I	semestr II		
Przedmioty w kształceniu zawodowym teoretycznym											
1	Działalność gospodarcza w branży mechaniczno-rolniczej			3	3					3	90
2	Język obcy w technice rolniczej				1	1	1	1		2	60
3	Przepisy ruchu drogowego w zakresie kategorii T i B	1	1	1	1					2	60
4	Podstawy konstrukcji maszyn	3	3	2	2					5	150
5	Pojazdy rolnicze			2	2	2	2			4	120
6	Maszyny rolnicze			3	3	2	2			5	150
7	Organizacja prac eksploatacyjnych w rolnictwie					2	2	4		4	120
8	Odnawialne źródła energii**					1	1	1	1	2	60
Łączna liczba godzin		4	4	11	12	7	7	5	0	25	750 + 60
Przedmioty w kształceniu zawodowym praktycznym*											
1	Obróbka materiałów	6	6							6	180
2	Eksploatacja pojazdów rolniczych			3	3	4	4	5		9,5	285
3	Eksploatacja maszyn rolniczych			3	3	4	4	5		9,5	285
Łączna liczba godzin		6	6	6	6	8	8	10		25	750
Łączna liczba godzin kształcenia zawodowego		10	10	17	17	15	15	16	0	45	1500 + 60

\* zajęcia odbywają się w pracowniach szkolnych, warsztatach szkolnych, centrach kształcenia praktycznego oraz u pracodawcy,

\*\* przedmiot dodatkowy, dla którego nie została ustalona podstawa programowa.

### 7. DZIAŁY PROGRAMOWE WYODRĘBNIONE W PROGRAMIE PRZEDMIOTU ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

- Źródła energii
- Energia biomasy
- Energia słońca i wiatru
- Energia wody, energia geotermalna



<b>1. ŹRÓDŁA ENERGII</b>			
<b>Szczegółowe efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi:</b>	<b>Poziom wymagań programowych (P lub PP)</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał kształcenia</b>
– wyjaśnić znaczenie energii w gospodarce narodowej,	P	B	<p>Rodzaje energii i jej znaczenie w gospodarce narodowej. Charakterystyka konwencjonalnych. i niekonwencjonalnych źródeł energii.</p> <p>Zasoby energii odnawialnej w Polsce i na świecie.</p> <p>Zagrożenia dla środowiska wynikające ze stosowania konwencjonalnych źródeł energii.</p> <p>Sposoby wykorzystania odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Korzyści ze stosowania energii odnawialnej w rolnictwie.</p> <p>Udział energii odnawialnej w ogólnym bilansie energetycznym.</p> <p>Gospodarka zasobami energii pochodzącej z odnawialnych źródeł energii.</p> <p>Bezpieczeństwo energetyczne kraju. Ekonomiczne aspekty rozwoju energetyki odnawialnej.</p> <p>Źródła finansowania inwestycji związanych z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych.</p> <p>Polityka energetyczna Polski. Perspektywy rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce.</p> <p>Przepisy prawa dotyczące energetyki odnawialnej.</p>
– scharakteryzować konwencjonalne i niekonwencjonalne źródła energii,	P	B	
– określić zagrożenia dla środowiska wynikające ze stosowania konwencjonalnych źródeł energii,	PP	C	
– scharakteryzować zasoby energii odnawialnej w Polsce i na świecie,	P	B	
– określić możliwości wykorzystania energii pochodzącej z różnych źródeł odnawialnych,	PP	C	
– określić korzyści wynikające ze stosowania energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych,	PP	C	
– określić warunki bezpieczeństwa energetycznego kraju,	P	B	
– określić możliwości korzystania ze środków finansowych przeznaczonych na realizację projektów wspierających rozwój inwestycji związanych z wytwarzaniem energii ze źródeł odnawialnych,	PP	D	
– skorzystać z przepisów prawa polskiego i międzynarodowego dotyczącego energetyki odnawialnej,	P	B	

## **Planowane zadania (ćwiczenia)**

### **Analizowanie rozmieszczenia oraz wielkości zasobów złóż kopalin użytecznych w Polsce.**

#### Opis pracy

Uczniowie, na podstawie mapy geologiczno-gospodarczej Polski, danych statystycznych oraz innych źródeł informacji określają lokalizację oraz wielkość zasobów kopalin użytecznych w Polsce. Wyniki prac przedstawiają w formie opisu oraz diagramów. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach 4 – 5 osobowych.

### **Określanie wpływu wydobycia surowców energetycznych na środowisko przyrodnicze.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie określenie negatywnych skutków wydobycia surowców energetycznych w określonym regionie. Podczas wykonywania ćwiczenia szczególną uwagę należy zwrócić na zmiany stosunków wodnych w regionie, przekształcanie się ekosystemów, dewastację i degradację gleb, zanieczyszczenie i skażenie środowiska oraz zubożenie zasobów surowców energetycznych. Wykonanie tego zadania powinno być poprzedzone analizą dokumentacji hydrogeologicznej eksploatowanych terenów, wyników stężenia zanieczyszczeń wody i powietrza oraz obserwacją zmian zachodzących w środowisku. Zaleca się, aby zadanie to uczniowie wykonywali w zespołach 3 - 4 osobowych.

### **Analizowanie wielkości zasobów oraz określanie udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym w Polsce i na świecie.**

#### Opis pracy

Uczniowie, na podstawie danych statystycznych, informacji zamieszczonych w "Materiale wspierającym realizację programu Odnawialne źródła energii" oraz z innych dostępnych źródeł wiedzy określają udział odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie energetycznym w Polsce i na świecie w określonym przedziale czasowym. Ustalają również, które źródła odnawialnych energii w ostatnich latach, wykorzystywane są w największym stopniu?

### **Inne propozycje ćwiczeń do wykorzystania przez nauczycieli podczas realizacji programu działu:**

**Analizowanie możliwości pozyskiwania środków finansowych na inwestycje przeznaczone do wytwarzania energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych.**

**Opracowywanie strategii rozwoju energetyki w regionie, na podstawie obowiązujących przepisów prawa oraz zobowiązań Polski wobec UE w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.**

**Opracowywanie materiałów promujących stosowanie w gospodarstwach rolnych energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych.**

Ćwiczenia zamieszczone w programie stanowią propozycję, którą można wykorzystać w procesie kształcenia. Nauczyciel może zaplanować inne ćwiczenia o zróżnicowanym stopniu trudności, dostosowując ich zakres i poziom do potrzeb edukacyjnych uczniów oraz wyposażenia pracowni dydaktycznej.

#### **Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Program nauczania zaleca się realizować w pracowni dydaktycznej wyposażonej w: mapy, przepisy prawa dotyczące energetyki odnawialnej, prospekty, albumy, roczniki statystyczne i czasopisma zawodowe.

#### **Zalecane środki dydaktyczne**

Filmy dydaktyczne dotyczące eksploatacji kopalin użytecznych.

Filmy dydaktyczne obrazujące zmiany w środowisku przyrodniczym wywołane intensywną eksploatacją złóż kopalin użytecznych.

Mapy fizyczne Polski i Świata.

Dane statystyczne dotyczące wydobycia kopalin użytecznych w Polsce i na świecie.

Dane statystyczne dotyczące wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w Polsce i na świecie.

Schematy technologiczne pozyskiwania energii z różnych źródeł.

#### **Zalecane metody dydaktyczne**

W procesie nauczania – uczenia się zaleca się stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, wykładu problemowego, dyskusji dydaktycznej, metody sytuacyjnej oraz ćwiczeń. Zastosowanie różnorodnych metod nauczania sprzyja zrozumieniu zjawisk oraz procesów technologicznych, a także kształtowaniu umiejętności stosowania wiedzy w sytuacjach typowych i problemowych. Program działu zaleca się realizować w korelacji z treściami kształcenia ogólnego z zakresu geografii. Proponuje się zwrócenie uwagi na aktualne problemy związane

z bezpieczeństwem energetycznym naszego kraju. Szczególnie dotyczące gospodarki paliwami, budowy elektrowni atomowych oraz elektrowni konwencjonalnych, a także problematyki związanej z budową gazociągów tranzytowych oraz wydobyciem gazu łupkowego. Podczas realizacji programu należy zapoznać uczniów z perspektywami rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce i Unii Europejskiej, obowiązującymi przepisami prawa oraz ekonomicznymi aspektami wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gospodarce energetycznej.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem indywidualnych i grupowych form pracy.

### **Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do oceny osiągnięć edukacyjnych uczniów proponuje się stosowanie następujących metod sprawdzania:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń,

Podczas oceniania osiągnięć uczniów należy zwracać uwagę na:

- określanie zasobów surowców mineralnych w Polsce i na świecie,
- rozpoznawanie zmian w środowisku przyrodniczym wywołanych eksploatacją kopalin użytecznych,
- określanie możliwości wykorzystania energii odnawialnej w rolnictwie,
- korzystanie z różnych źródeł informacji.

### **Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów.

<b>2. ENERGIA BIOMASY</b>			
<b>Szczegółowe efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi</b>	<b>Poziom wymagań programowych (P lub PP)</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał kształcenia</b>
– scharakteryzować rodzaje oraz właściwości biomasy,	P	B	Biomasa – rodzaje, charakterystyka, możliwości wykorzystania do celów energetycznych. Zasoby biomasy w Polsce. Metody pozyskiwania biomasy. Możliwości wykorzystania biomasy do celów energetycznych. Charakterystyka roślin energetycznych przeznaczonych do produkcji biomasy. Uprawa, pielęgnacja, zbiór, transport roślin energetycznych - maszyny i urządzenia. Środki ochrony roślin energetycznych. Wpływ uprawy roślin energetycznych na środowisko naturalne. Opłacalność produkcji roślin energetycznych.
– określić zasoby biomasy w Polsce,	P	B	
– scharakteryzować metody pozyskiwania biomasy,	P	B	
– określić możliwości wykorzystania biomasy do celów energetycznych,	P	C	
– rozpoznać rośliny energetyczne oraz określić ich wymagania klimatyczno-glebowe,	P	B	
– scharakteryzować technologie uprawy roślin energetycznych,	P	B	
– dobrać maszyny i urządzenia do wykonywania określonych zabiegów agrotechnicznych,	P	C	
– dobrać środki ochrony roślin energetycznych,	P	C	
– dobrać maszyny i urządzenia do zbioru roślinnych surowców energetycznych,	P	C	
– określić wpływ uprawy roślin energetycznych na środowisko naturalne,	P	B	
scharakteryzować rodzaje biopaliw i określić ich właściwości,	PP	D	Rodzaje biopaliw i ich właściwości.
dobrac metody wytwarzania zrębków, brykietów i peletów drzewnych oraz bel i kostek słomy,	P	B	Przygotowanie biomasy do produkcji biopaliw. Wytwarzanie zrębków, brykietów, peletów

– określić warunki magazynowania i transportu produktów otrzymanych z roślin energetycznych,	P	B	drzewnych oraz bel i kostek słomy. Magazynowanie oraz transport produktów energetycznych.
– zaplanować wykorzystanie produktów energetycznych w gospodarstwach rolnych oraz na rynku lokalnym,	P	C	Kotły do spalania biomasy - budowa i zasada działania.
– scharakteryzować procesy zachodzące podczas przetwarzania biomasy,	P	B	Obsługa kotłów do spalania biomasy. Gospodarka produktami energetycznymi.
– scharakteryzować rodzaje oraz parametry techniczne kotłów do spalania biomasy,	PP	D	Ekonomiczne aspekty ogrzewania budynków z wykorzystaniem biomasy.
– wyjaśnić zasady doboru i obsługi kotłów do spalania biomasy,	P	B	
– scharakteryzować rodzaje biopaliw płynnych oraz ich właściwości,	P	B	Klasyfikacja i charakterystyka biopaliw płynnych. Biokomponenty stosowane do produkcji biopaliw.
– scharakteryzować rodzaje biokomponentów stosowanych do produkcji biopaliw,	P	B	Metody produkcji biodiesla. Metody produkcji bioetanolu.
– wyjaśnić proces technologiczny produkcji biodiesla oraz bioetanolu,	P	B	Możliwości wykorzystania biopaliw w pojazdach i maszynach rolniczych.
– wyjaśnić ekologiczne aspekty stosowania biodiesla,	P	B	
– scharakteryzować skład i właściwości biogazu,	P	C	Skład i właściwości biopaliw gazowych.
– wyjaśnić proces fermentacji metanowej,	P	B	Proces fermentacji metanowej.
– dobrać surowce do produkcji biogazu pochodzenia rolniczego,	P	B	Surowce do produkcji biogazu rolniczego.
– scharakteryzować budowę oraz wyposażenie biogazowni rolniczej,	P	B	Budowa i wyposażenie biogazowni rolniczych. Agregaty kogeneracyjne.
– wyjaśnić zasadę działania agregatów kogeneracyjnych,	P	C	Uwarunkowania lokalizacyjne biogazowni.

– określić wpływ czynników środowiskowych na produkcję biogazu,	P	B	Zasady eksploatacji biogazowni.
– określić możliwości wykorzystania biogazu w rolnictwie,	P	B	Możliwości wykorzystania biogazu w rolnictwie.
– skalkulować koszty produkcji biopaliw,	PP	C	Koszty produkcji biopaliw.
– wyjaśnić uwarunkowania prawne dotyczące produkcji oraz stosowania biopaliw,	P	C	Uwarunkowania prawne dotyczące produkcji biopaliw. Gospodarcze i ekonomiczne korzyści wynikające z produkcji biopaliw.
– wyjaśnić gospodarcze i ekologiczne korzyści wynikające z produkcji biopaliw,	P	B	Ogniwa paliwowe – rodzaje, budowa, zasada działania.
– scharakteryzować rodzaje ogniw paliwowych oraz wyjaśnić ich budowę i zasadę działania,	P	C	Korzyści wynikające ze stosowania ogniw paliwowych.
– zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas uprawy i zbioru roślin energetycznych oraz produkcji biopaliw.	P	C	Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska obowiązujące podczas uprawy i zbioru roślin energetycznych oraz produkcji biopaliw.

## **Planowane zadania (ćwiczenia)**

### **Rozpoznawanie rodzajów roślin energetycznych najczęściej uprawianych w Polsce.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie zidentyfikowanie rodzajów roślin energetycznych najczęściej uprawianych w Polsce oraz określenie wymagań klimatyczno-glebowych tych roślin. Do wykonania ćwiczenia uczniowie mogą skorzystać z okazów oraz ilustracji roślin energetycznych, informacji zamieszczonych w Materiale wspierającym realizację programu „Odnawialne Źródła Energii” oraz literatury zawodowej. Ćwiczenie to może być również realizowane w terenie, na szkolnym poletku doświadczalnym, na którym prowadzona jest uprawa roślin energetycznych.

### **Planowanie uprawy roślin energetycznych w regionie.**

#### Opis pracy

Uczniowie, na podstawie analizy mapy gleb w regionie, wymagań klimatyczno-glebowych oraz warunków uprawy wybranych roślin energetycznych, powinni dokonać analizy możliwości uprawy różnych roślin energetycznych w regionie, zaplanować ich uprawę, uwzględniając opłacalność produkcji oraz możliwości wykorzystania na rynku lokalnym. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach 2-4 osobowych.

### **Porównywanie wartości opałowej wybranych rodzajów roślin energetycznych.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie wyszukanie w literaturze lub zasobach Internetu tabel przedstawiających wartości opałowe wybranych roślin energetycznych, porównanie ich wartości oraz wskazanie roślin o najwyższej wartości opałowej. Otrzymane wyniki uczniowie powinni porównać z wartością opałową węgla lub drewna opałowego. Zaleca się, aby ćwiczenie to zostało wykonane w formie opisowej oraz graficznej - w postaci tabel i wykresów. Podczas wykonywania ćwiczenia uczniowie powinni pracować w 2-4 osobowych zespołach.

### **Sporządzanie analizy porównawczej opłacalności produkcji roślin energetycznych i zbóż na glebach tej samej klasy.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie dokonanie analizy porównawczej produkcji roślin energetycznych oraz wybranych zbóż, na glebach tej samej klasy. Do wykonania tego ćwiczenia uczniowie powinni przyjąć optymalną wydajność produkcji zbóż z hektara na glebach najczęściej występujących w danym regionie oraz optymalną wydajność produkcji roślin energetycznych na glebach tej



samej klasy. Podczas wykonywania ćwiczenia uczniowie powinni korzystać z danych dotyczących wielkości wieloletnich zbiorów zbóż w regionie oraz uwzględnić wkład pracy związanej

z uprawą, pielęgnacją oraz zbiorem roślin energetycznych, a także konieczność stosowania specjalistycznego sprzętu rolniczego.

### **Planowanie, organizacja, wykonywanie oraz dokumentowanie prac związanych z uprawą określonych rodzajów roślin energetycznych.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie zaplanowanie, zorganizowanie oraz wykonanie prac związanych z uprawą wybranych roślin energetycznych na szkolnym poletku doświadczalnym, w formie projektu.

Wszystkie prace uczniowie powinni wykonywać zgodnie z procesem technologicznym obejmującym: przygotowanie poletka doświadczalnego do uprawy określonych roślin, dobór maszyn i narzędzi możliwych do zastosowania w warunkach doświadczalnych, wysiew nasion, dobór i sadzenie sadzonek, wykonanie zabiegów związanych z uprawą, pielęgnacją oraz zbiorem roślin energetycznych. Wyniki prac związanych z realizacją zadania należy opracować w formie opisu udokumentowanego zdjęciami.

Zadanie to uczniowie powinni wykonać w zespołach 4-5 osobowych. Po zakończeniu realizacji zadania poszczególne zespoły powinny ocenić, jakość wykonania wszystkich działań związanych z uprawą oraz pielęgnacją wybranych roślin energetycznych oraz zaprezentować wyniki swoich prac.

### **Określanie zasobów biomasy w środowisku lokalnym.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie określenie zasobów biomasy pochodzenia rolniczego na danym obszarze. Ćwiczenie to uczniowie powinni wykonać na podstawie własnych obserwacji, analizy danych statystycznych, analizy literatury zawodowej oraz innych źródeł informacji. Wskazane jest, aby uczniowie pracując w zespołach oszacowali zasoby biomasy pochodzenia rolniczego, pochodzenia leśnego oraz biomasy odpadowej, a następnie porównali otrzymane wyniki badań.

### **Porównanie właściwości biodiesla z właściwościami oleju napędowego.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie dokonanie analizy i porównanie właściwości fizykochemicznych biodiesla oraz oleju napędowego, a następnie określenie ich pozytywnych aspektów ekonomicznych, gospodarczych i środowiskowych. Podczas wykonywania ćwiczenia uczniowie powinni korzystać z literatury zawodowej oraz zasobów Internetu. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach 2-4 osobowych.

## **Badanie opłacalności budowy i eksploatacji biogazowni rolniczej w regionie.**

### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie zapoznanie się z dokumentacją projektową biogazowni oraz dokonanie analizy wydatków związanych z budową i eksploatacją biogazowni rolniczej. Ćwiczenie to uczniowie wykonują indywidualnie z wykorzystaniem kalkulatora biogazowego.

## **Porównywanie kosztów ogrzewania budynków mieszkalnych z wykorzystaniem różnych nośników energii.**

### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie, obliczenie i porównywanie kosztów ogrzewania budynku, w zależności od jego przeznaczenia, powierzchni użytkowej oraz zastosowanego nośnika energii. Ćwiczenie to uczniowie powinni wykonać na podstawie instrukcji przygotowanej przez nauczyciela.

## **Inne propozycje ćwiczeń do wykorzystania przez nauczycieli podczas realizacji programu działu:**

**Opracowywanie biznesplanu produkcji wybranej rośliny energetycznej.**

**Porównywanie kosztów ogrzewania budynków, z wykorzystaniem różnych rodzajów biomasy.**

**Rozpoznawanie biopaliw na podstawie ich właściwości.**

**Określanie wpływu różnych biosurowców na ilość i skład biogazu.**

**Analizowanie możliwości wykorzystania biogazu na obszarach wiejskich.**

Ćwiczenia zamieszczone w programie stanowią propozycję, którą można wykorzystać w procesie kształcenia. Nauczyciel może zaplanować inne ćwiczenia o zróżnicowanym stopniu trudności, dostosowując ich zakres i poziom do potrzeb edukacyjnych uczniów oraz wyposażenia pracowni dydaktycznej.

## **Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Program działu zaleca się realizować w pracowni produkcji roślinnej, wyposażonej w: atlasy, naturalne okazy oraz próbki nasion roślin energetycznych, przyrządy pomiarowe klimatycznych i glebowych czynników siedliska, modele oraz katalogi maszyn i urządzeń stosowanych do uprawy roślin energetycznych, narzędzia rolnicze, instrukcje obsługi pojazdów i maszyn rolniczych, modele oraz katalogi kotłów do spalania biomasy, modele instalacji centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej, w których źródłem ciepła

jest biomasa. Prospekty, albumy, czasopisma zawodowe, specjalistyczne programy komputerowe. Zależy to jednak od możliwości finansowych szkół. Zamiast modeli można wykorzystać filmy edukacyjne umożliwiające realizację zajęć bez modeli praktycznych.

Zajęcia dydaktyczne zaleca się również prowadzić w terenie, na szkolnych poletkach doświadczalnych. Ze względu na brak możliwości zastosowania pojazdów oraz maszyn rolniczych do uprawy, zbioru oraz przetwarzania roślin energetycznych na poletkach szkolnych, zaleca się organizowanie cyklicznych wycieczek dydaktycznych na plantacje roślin energetycznych, w celu obserwacji całego procesu ich produkcji.

### **Zalecane środki dydaktyczne**

Filmy dydaktyczne dotyczące uprawy roślin energetycznych.

Mapy gleb Polski.

Dane statystyczne dotyczące pozyskiwania oraz wykorzystywania energii odnawialnej w Polsce i na świecie.

Plansze, foliogramy obrazujące uprawę, zbiór oraz transport i magazynowanie roślin energetycznych.

Schematy funkcjonalne kotłowni do spalania peletów drzewnych oraz wyrobów ze słomy.

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń stosowanych do wytwarzania produktów energetycznych.

Filmy dydaktyczne dotyczące produkcji biomasy.

Instrukcje obsługi kotłów do spalania biomasy.

Schematy technologiczne produkcji biopaliw płynnych i gazowych.

Plansze, foliogramy przedstawiające warunki lokalizacji biogazowni rolniczych.

Kalkulator biogazowy.

Instrukcje do wykonania ćwiczeń.

### **Zalecane metody dydaktyczne**

Kształtowanie umiejętności wynikających z założonych efektów kształcenia wymaga stosowania różnych metod i form pracy z uczniami oraz właściwego doboru środków dydaktycznych. Zaleca się stosowanie następujących metod nauczania: wykładu konwersatoryjnego, dyskusji dydaktycznej, pokazu z objaśnieniem, projektów oraz ćwiczeń praktycznych. Szczególnie zalecana jest metoda projektów, która umożliwi kształtowanie umiejętności planowania, korzystania z różnych źródeł informacji, stosowania nabytej wiedzy w praktyce, rozwiązywania problemów oraz podejmowania decyzji. Wskazane jest, aby uczniowie indywidualnie lub w kilkuosobowych zespołach, opracowali projekty o tematyce dotyczącej: planowania procesu technologicznego uprawy wybranych roślin energetycznych w regionie, badania możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich, perspektyw rozwoju energetyki odnawialnej w środowisku lokalnym. Podczas opracowywania projektów należy zwrócić uwagę na tok prowadzonych prac, koncepcję projektu, zgromadzenie informacji dotyczących potencjalnych zasobów

energii odnawialnej w regionie, opracowanie biznesplanu, zaplanowanie działań związanych z realizacją inwestycji.

W procesie nauczania-uczenia się należy rozwijać poczucie odpowiedzialności, za jakość wykonanej pracy oraz kształtować nawyki korzystania z obowiązujących przepisów prawa oraz przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W trakcie prowadzenia zajęć edukacyjnych należy umożliwić uczniom korzystanie z literatury zawodowej, poradników, norm, przepisów prawa, dokumentacji rolniczej, instrukcji oraz katalogów maszyn i urządzeń, roczników statystycznych, a także zasobów Internetu. Obszerny zakres treści kształcenia dotyczących uprawy roślin energetycznych, wytwarzania biomasy oraz możliwości jej wykorzystania do celów energetycznych znajdują uczniowie w Materiale wspierającym realizację programu „Odnawialne Źródła Energii”. Podczas realizacji treści programowych dotyczących ekonomicznych aspektów rozwoju energetyki odnawialnej w Polsce należy odwoływać się do wiedzy uczniów z zakresu ekonomiki i zarządzania przedsiębiorstwem.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem indywidualnych i grupowych form pracy. W trakcie wykonywania ćwiczeń zaleca się stosowanie indywidualnych form pracy uczniów, pozwala to na dostosowanie ich stopnia trudności do potrzeb i możliwości uczniów. Należy również uwzględnić pracę w grupach/w zespołach, która pozwoli na kształtowanie umiejętności ponadzawodowych, takich jak: komunikowanie się, zespołowe podejmowanie decyzji, prezentowanie wykonanych prac.

### **Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Osiągnięcia uczniów należy oceniać w zakresie zaplanowanych efektów kształcenia na podstawie:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów dydaktycznych.

Umiejętności praktyczne proponuje się oceniać na podstawie obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń oraz realizacji zadań praktycznych.

Kryteria oceniania powinny uwzględniać oczekiwane efekty kształcenia, w szczególności:

- rozpoznawanie roślin energetycznych oraz określanie warunków ich uprawy,
- planowanie uprawy oraz zbioru roślin energetycznych,
- dobór maszyn i narzędzi do uprawy oraz zbioru roślin energetycznych,
- planowanie procesu wytwarzania produktów energetycznych,
- określanie właściwości biopaliw płynnych i gazowych,
- analizowanie opłacalności produkcji biopaliw płynnych i gazowych w środowisku lokalnym,
- określanie możliwości wykorzystania energii odnawialnej w rolnictwie,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas uprawy oraz zbioru roślin energetycznych, a także wytwarzania produktów energetycznych,

- korzystanie ze specjalistycznych programów komputerowych oraz różnych źródeł informacji.

Podczas sprawdzania i oceniania projektów proponuje się zwracać uwagę na:

- trafność koncepcji projektu,
- dobór materiałów źródłowych,
- plan projektu,
- podział zadań oraz stopień zaangażowania uczestników w realizację projektu,
- stopień realizacji zamierzonych celów,
- wykonanie projektu,
- prezentację projektu.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów należy uwzględnić wszystkie metody sprawdzania zastosowane przez nauczyciela, zakres i poziom wykonania ćwiczeń oraz ocenę za wykonanie i prezentację projektu.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów.

<b>3. SŁOŃCA I WIATRU</b>			
<b>Szczegółowe efekty kształcenia Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi</b>	<b>Poziom wymagań programowych (P lub PP)</b>	<b>Kategoria taksonomiczna</b>	<b>Materiał kształcenia</b>
– wyjaśnić znaczenie gospodarcze energii słońca,	P	A	<p>Możliwości wykorzystania energii słonecznej w rolnictwie.</p> <p>Instalacje solarne - rodzaje, elementy.</p> <p>Kolektory słoneczne - rodzaje, budowa, parametry techniczne.</p> <p>Lokalizacja, montaż, odbiór techniczny kolektorów słonecznych.</p> <p>Eksploatacja instalacji solarnych stosowanych do podgrzewania wody i powietrza.</p> <p>Zastosowanie instalacji solarnych w gospodarstwach rolnych.</p> <p>Ogniwa fotowoltaiczne.</p> <p>Rodzaje systemów fotowoltaicznych.</p> <p>Elementy instalacji fotowoltaicznych.</p> <p>Programy komputerowe wspomagające projektowanie instalacji solarnych. Perspektywy rozwoju energetyki słonecznej w Polsce.</p> <p>Rodzaje i parametry wiatru.</p> <p>Strefy energetyczne wiatru w Polsce.</p>
– określić możliwości wykorzystania energii słonecznej w gospodarstwie rolnym,	P	B	
– wyjaśnić zasadę działania kolektorów słonecznych,	P	B	
– określić warunki lokalizacji oraz parametry pracy kolektorów słonecznych,	P	B	
– rozróżnić elementy instalacji solarnych,	P	A	
– scharakteryzować rodzaje systemów fotowoltaicznych oraz elementy instalacji fotowoltaicznych,	P	B	
– skorzystać z programów komputerowych wspomagających projektowanie instalacji solarnych,	PP	C	
– scharakteryzować perspektywy rozwoju energetyki słonecznej w Polsce,	P	B	
– określić potencjał energetyczny wiatru i możliwości jego wykorzystania,	P	B	
– scharakteryzować budowę i zasadę działania siłowni wiatrowej,	P	B	

– określić możliwości zastosowania siłowni wiatrowych w gospodarstwie rolnym,	P	C	<p>Możliwości wykorzystania wiatru jako nośnika energii.</p> <p>Budowa i zasada działania elektrowni wiatrowej.</p> <p>Rodzaje turbin wiatrowych.</p> <p>Warunki lokalizacji turbin wiatrowych.</p> <p>Elektrownie wiatrowe.</p> <p>Rozmieszczenie elektrowni wiatrowych w Polsce.</p> <p>Wydajność energetyczna siłowni wiatrowej.</p> <p>Sposoby magazynowania energii wytwarzanej w elektrowniach wiatrowych.</p> <p>Wpływ elektrowni wiatrowych na środowisko.</p>
– scharakteryzować sposoby magazynowania energii wytwarzanej w elektrowniach wiatrowych,	P	B	
– określić wpływ elektrowni wiatrowych na środowisko,	PP	C	
– określić ekonomiczne aspekty wykorzystania energii słonecznej i wiatrowej w rolnictwie.	PP	D	

## **Planowane zadania (ćwiczenia)**

### **Rozpoznawanie elementów instalacji solarnych.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie zidentyfikowanie elementów typowej instalacji solarnej przeznaczonej do przygotowywania ciepłej wody użytkowej oraz określenie ich funkcji. Ćwiczenie to uczniowie powinni wykonać na podstawie schematu instalacji solarnej, modelu lub filmu edukacyjnego umożliwiającą realizację zajęć bez modeli praktycznych.

### **Opracowywanie procedury montażu kolektorów słonecznych.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie opracowanie procedury montażu kolektorów słonecznych na podstawie instrukcji producenta. Wcześniej uczniowie powinni zapoznać się z danymi technicznymi urządzenia, warunkami transportu oraz montażu kolektorów, zestawem elementów oraz narzędzi przeznaczonych do montażu kolektorów, zasadami odbioru technicznego kolektorów słonecznych, a także zasadami bezpieczeństwa podczas montażu kolektorów słonecznych. Podczas wykonywania tego zadania uczniowie mogą skorzystać z informacji i rysunków zamieszczonych w materiale wspierającym realizację programu „Odnawialne Źródła Energii”. Ćwiczenie to uczniowie mogą wykonać indywidualnie w ramach pracy domowej.

### **Projektowanie instalacji solarnej w budynku jednorodzinym z wykorzystaniem specjalistycznych programów komputerowych.**

#### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie opracowanie wstępnego projektu instalacji solarnej w budynku jednorodzinym z wykorzystaniem programu komputerowego. Na podstawie analizy bazy danych klimatycznej zawierającej informacje o temperaturze powietrza, nasłonecznieniu oraz liczbie godzin słonecznych w wybranej miejscowości, uczniowie dobierają kolektory słoneczne o określonych parametrach technicznych oraz inne elementy instalacji. Uczniowie korzystając z programu komputerowego mogą również dokonać obliczeń kosztów instalacji oraz eksploatacji całego systemu. Zadanie to uczniowie powinni wykonywać indywidualnie na podstawie różnych danych projektowych.

### **Analizowanie zasobów energii wiatru w określonym regionie kraju.**

#### Opis pracy

Zadanie uczniów będzie polegało na opracowaniu mapy wietrzności dla określonego obszaru, na podstawie pomiarów dokonanych w lokalnej stacji meteorologicznej lub danych dotyczących średniorocznych pomiarów parametrów wiatru. Na mapie należy również zaznaczyć tereny najbardziej korzystne pod względem lokalizacji elektrowni wiatrowej. Podczas ćwiczeń uczniowie powinni mieć możliwość posługiwania się anemometrem z kartą pamięci oraz programem komputerowym, w celu bieżącej kontroli i rejestracji wietrzności,



w ustalonych odstępach czasu. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach 4 – 5 osobowych.

**Inne propozycje ćwiczeń do wykorzystania przez nauczycieli podczas realizacji programu działu:**

**Określanie mocy ogniwa fotowoltaicznego na podstawie pomiarów parametrów elektrycznych.**

**Określanie wydajności przydomowej elektrowni wiatrowej na podstawie charakterystyki technicznej.**

**Analizowanie wpływu elektrowni wiatrowych na środowisko.**

Ćwiczenia zamieszczone w programie stanowią propozycję, którą można wykorzystać w procesie kształcenia. Nauczyciel może zaplanować inne ćwiczenia o zróżnicowanym stopniu trudności, dostosowując ich zakres i poziom do potrzeb edukacyjnych uczniów oraz wyposażenia pracowni dydaktycznej.

**Warunki osiągnięcia efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Program działu zaleca się realizować w pracowni dydaktycznej wyposażonej w: mapy nasłonecznienia Polski, mapy obrazujące strefy energii wiatru w Polsce, modele dydaktyczne instalacji i urządzeń służących do wykorzystywania energii słońca i energii wiatru lub edukacyjne umożliwiające realizację zajęć bez modeli praktycznych, przepisy prawa polskiego i międzynarodowego dotyczące zasad korzystania z energii słonecznej oraz energii wiatru, prospekty, albumy, czasopisma zawodowe oraz specjalistyczne programy komputerowe.

Zaleca się również organizowanie wycieczek dydaktycznych w celu poznania urządzeń i systemów, w których wykorzystywana jest energia słoneczna oraz energia wiatru.

**Zalecane środki dydaktyczne**

Filmy dydaktyczne dotyczące montażu oraz eksploatacji instalacji solarnych.

Filmy dydaktyczne przedstawiające działanie elektrowni wiatrowych.

Filmy dydaktyczne obrazujące wpływ instalacji solarnych oraz elektrowni wiatrowych na środowisko.

Filmy dydaktyczne przedstawiające działanie siłowni wiatrowej oraz kolektora słonecznego stosowanego do podgrzewania wody.

Tablice edukacyjne oraz prezentacje multimedialne zawierające informacje o miejscach i sposobach wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Schemat systemu fotowoltaicznego.

Instrukcje montażu kolektorów słonecznych.

Schematy technologiczne wytwarzania energii elektrycznej oraz energii cieplnej ze źródeł odnawialnych.

Mapy Polski przedstawiające natężenie promieniowania słońca i siłę wiatru w różnych rejonach kraju.

Specjalistyczne programy komputerowe.

### **Zalecane metody dydaktyczne**

Podczas realizacji programu zaleca się stosować następujące metody nauczania: wykład konwersatoryjny, dyskusja dydaktyczna, metoda projektów, metoda przypadków oraz ćwiczenia praktyczne. Metoda projektów zasługuje na szczególną uwagę, ponieważ daje możliwość zastosowania wcześniej nabytej wiedzy w praktyce, pozwala na efektywne wykorzystanie czasu, planowanie działań, podejmowanie decyzji oraz prezentację wykonanych projektów. W trakcie realizacji programu należy zapewnić uczniom możliwość korzystania z Materiału wspierającego realizację programu „Odnawialne Źródła Energii”, ze specjalistycznych programów komputerowych oraz zasobów Internetu w celu pozyskiwania informacji dotyczących nowoczesnych rozwiązań projektowych w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Realizując program nauczania należy wdrażać uczniów do samodzielnej pracy, zachęcać do studiowania literatury zawodowej oraz korzystania z różnych źródeł informacji.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia dydaktyczne powinny być prowadzone z wykorzystaniem indywidualnych i grupowych form pracy. Praca indywidualna będzie sprzyjała rozwojowi zainteresowań uczniów, natomiast praca w grupach/zespołach umożliwi kształtowanie umiejętności komunikowania się i współpracy, poczucia odpowiedzialności, a także rozwojowi aktywności poznawczej oraz samodzielności uczniów.

### **Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas kontroli i oceny osiągnięć uczniów w formie sprawdzianów ustnych należy oceniać umiejętności operowania zdobytą wiedzą, zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie pojęć zawodowych oraz poprawność wnioskowania.

Kryteria oceniania powinny uwzględniać oczekiwane efekty kształcenia, w szczególności:

- rozpoznawanie rodzajów oraz elementów instalacji solarnych,
- określanie warunków lokalizacji kolektorów słonecznych,
- korzystanie z instrukcji montażu kolektorów słonecznych oraz instalacji fotowoltaicznych,

- dobieranie sposobów magazynowania energii wytwarzanej w elektrowniach wiatrowych,
- określanie wpływu elektrowni wiatrowych na środowisko,
- określanie możliwości wykorzystania energii słonecznej oraz energii wiatru w gospodarstwach rolnych,
- posługiwanie się mapami, dokumentacją techniczną instalacji oraz instrukcjami montażu i eksploatacji urządzeń energetycznych.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów, należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania zastosowanych przez nauczyciela oraz wykonanie i prezentację projektów.

**Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów.

<b>4. ENERGIA WODY, ENERGIA GEOTERMALNA</b>			
<b>Szczegółowe efekty kształcenia</b> <b>Uczeń po zrealizowaniu zajęć potrafi</b>	<b>Poziom</b> <b>wymagań</b> <b>programowych</b> <b>(P lub PP)</b>	<b>Kategoria</b> <b>taksonomiczna</b>	<b>Materiał kształcenia</b>
– wyjaśnić znaczenie wody w życiu człowieka i gospodarce,	P	A	Znaczenie wody w życiu człowieka i gospodarce. Energia wody, jako odnawialne źródło energii.
– scharakteryzować krajowy potencjał hydroenergetyczny,	P	B	Krajowy potencjał hydroenergetyczny.
– scharakteryzować rodzaje turbin wodnych i określić ich zastosowanie,	P	B	Turbiny wodne.
– scharakteryzować rodzaje elektrowni wodnych,	P	B	Elektrownie wodne.
– scharakteryzować procesy wytwarzania energii elektrycznej w elektrowni wodnej,	P	B	Wytwarzanie energii elektrycznej w elektrowniach wodnych.
– określić wpływ elektrowni wodnych na środowisko,	P	B	Metody magazynowania energii pozyskanej z elektrowni wodnych.
– scharakteryzować źródła energii geotermalnej,	P	B	Wykorzystanie małych elektrowni wodnych (MEW) na terenach wiejskich.
– określić sposoby pozyskiwania energii geotermalnej,	P	B	Wpływ elektrowni wodnych na środowisko.
– wyjaśnić możliwości praktycznego wykorzystania energii geotermalnej,	P	C	Źródła energii geotermalnej.
– wyjaśnić budowę i działanie pomp ciepła,	P	B	Technologie pozyskiwania energii geotermalnej.
– scharakteryzować budowę i zastosowanie pomp ciepła,	P	B	Ciepłownie geotermalne.
– wyjaśnić zasady eksploatacji pomp ciepła,	P	B	Możliwości wykorzystania energii geotermalnej w rolnictwie.

– określić korzyści wynikające ze stosowania pomp ciepła,	P	C	
– określić możliwości zastosowania pomp ciepła w gospodarstwach rolnych,			Dolne i górne źródła ciepła. Pompy ciepła.
– określić ekonomiczne i prawne aspekty wykorzystania energii wody oraz energii geotermalnej w rolnictwie.	P	C	Budowa i zastosowanie pomp ciepła w instalacjach grzewczych oraz instalacjach ciepłej wody użytkowej. Eksploatacja pomp ciepła. Przepisy prawa regulujące wykorzystanie energii wody oraz energii geotermalnej w rolnictwie.

## **Planowane zadania (ćwiczenia)**

**Opracowywanie mapy regionu obrazującej obszary o największym wodnym potencjale energetycznym.**

### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie, dokonanie analizy wieloletnich wyników pomiarów hydrometrycznych cieków wodnych w regionie oraz sporządzenie mapy obrazującej tereny najbardziej sprzyjające budowie małych elektrowni wodnych. Do wykonania mapy uczniowie mogą skorzystać z uproszczonych podkładów hydrogeologicznych lub map regionu. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach dwuosobowych.

**Określanie wpływu małej elektrowni wodnej na środowisko przyrodnicze, na podstawie analizy SWOT.**

### Opis pracy

Za Zadaniem uczniów będzie, określenie wpływu małej elektrowni wodnej na środowisko przyrodnicze w regionie. Podczas wykonywania ćwiczenia uczniowie powinni zwrócić uwagę na korzyści wynikające z funkcjonowania małej elektrowni wodnej w regionie oraz skutki uboczne dla środowiska przyrodniczego wynikające ze zmiany warunków hydrogeologicznych w regionie. Do wykonania ćwiczenia uczniowie mogą skorzystać z wieloletnich pomiarów hydrotechnicznych, obserwacji zmian zachodzących w regionie oraz wywiadów przeprowadzonych w środowisku lokalnym. Zaleca się, aby ćwiczenie to uczniowie wykonywali w zespołach 4 – 5 osobowych.

**Porównywanie parametrów pracy różnych rodzajów pomp ciepła.**

### Opis pracy

Zadaniem uczniów będzie zapoznanie się z budową i zasadą działania wybranych rodzajów pomp ciepła z różnymi typami wymienników gruntowych, porównanie parametrów ich pracy oraz określenie możliwości wykorzystania w gospodarstwie rolnym.

**Inne propozycje ćwiczeń do wykorzystania przez nauczycieli podczas realizacji programu działu:**

**Badanie możliwości wykorzystania lokalnych cieków wodnych do celów energetycznych, na podstawie analizy wyników pomiarów hydrometrycznych.**

**Analizowanie budowy i zasady działania różnych rodzajów pomp ciepła.**

**Analizowanie schematu instalacji grzewczej w domu jednorodzinnym z wykorzystaniem pompy ciepła zasilanej ciepłem z wnętrza ziemi.**

Ćwiczenia zamieszczone w programie stanowią propozycję, którą można wykorzystać w procesie kształcenia. Nauczyciel może zaplanować inne ćwiczenia o zróżnicowanym stopniu trudności, dostosowując ich zakres i poziom do potrzeb edukacyjnych uczniów oraz wyposażenia pracowni dydaktycznej.

### **Warunki osiągania efektów kształcenia w tym środki dydaktyczne, metody, formy organizacyjne**

Program działu należy realizować w pracowni dydaktycznej wyposażonej w: modele turbin wodnych, przepisy prawa wodnego oraz przepisy dotyczące budowy obiektów hydrotechnicznych, prospekty, albumy i czasopisma zawodowe oraz specjalistyczne programy komputerowe.

Zaleca się zorganizowanie wycieczek dydaktycznych w celu poznania możliwości wykorzystania pomp ciepła w praktyce. Wskazane jest również zapoznanie uczniów z funkcjonowaniem małych elektrowni wodnych użytkowanych w gospodarstwach rolnych.

### **Zalecane środki dydaktyczne**

Filmy dydaktyczne obrazujące różne rodzaje elektrowni wodnych, ich budowę oraz funkcjonowanie.

Filmy dydaktyczne obrazujące wpływ elektrowni wodnych na środowisko przyrodnicze.

Schematy technologiczne wytwarzania energii elektrycznej oraz energii cieplnej ze źródeł odnawialnych.

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

Modele dydaktyczne oraz schematy turbin wodnych lub filmy edukacyjne umożliwiające realizację zajęć bez modeli praktycznych.

Modele dydaktyczne oraz schematy pomp ciepła lub filmy edukacyjne umożliwiające realizację zajęć bez modeli praktycznych.

### **Zalecane metody dydaktyczne**

Osiągnięcie założonych efektów kształcenia umożliwi stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktążem, dyskusji dydaktycznej, metody przypadków oraz ćwiczeń praktycznych. Szczególnie zalecane są metody: pokazu z objaśnieniem, przypadków oraz ćwiczeń praktycznych. Metoda przypadków wymaga przygotowania przez nauczyciela opisu określonego zdarzenia, na podstawie którego uczniowie analizują przyczyny zaistnienia nietypowej sytuacji, korzystają z różnych źródeł informacji, dokonują ich selekcji oraz poszukują trafnych rozwiązań powstałych problemów. Stosowanie różnorodnych metod będzie również sprzyjało kształtowaniu umiejętności posługiwania się dokumentacją techniczną, mapami oraz przepisami prawa dotyczącymi pozyskiwania oraz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Realizując program nauczania należy wdrażać uczniów do samodzielnej pracy, zachęcać do studiowania literatury zawodowej oraz do korzystania z Materiału wspierającego realizację

programu „Odnawialne Źródła Energii” zawierającego zbiór informacji o praktycznych możliwościach wykorzystania energii wody i energii geotermalnej oraz zastosowania pomp ciepła w instalacjach grzewczych oraz instalacjach do przygotowywania ciepłej wody użytkowej.

### **Formy organizacyjne**

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem indywidualnych i grupowych form pracy.

### **Propozycje kryteriów oceny i metod sprawdzania efektów kształcenia**

Do pomiaru osiągnięć uczniów zaleca się stosować:

- sprawdziany ustne,
- sprawdziany pisemne,
- testy osiągnięć szkolnych,
- obserwacje czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Kryteria oceniania powinny uwzględniać oczekiwane efekty kształcenia, w szczególności:

- określanie krajowego potencjału hydroenergetycznego,
- klasyfikowanie elektrowni wodnych według określonych kryteriów,
- określanie wpływu małych i dużych elektrowni wodnych na środowisko,
- rozpoznawanie źródeł energii geotermalnej,
- określanie korzyści wynikających ze stosowania pomp ciepła,
- posługiwanie się normami, instrukcjami, katalogami maszyn i urządzeń oraz dokumentacją techniczną,
- korzystanie z różnych źródeł informacji dotyczących wykorzystania energii odnawialnej w rolnictwie.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu działu należy uwzględnić wyniki: sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów osiągnięć szkolnych, indywidualnych i zespołowych prac uczniów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

### **Formy indywidualizacji pracy uczniów uwzględniające:**

- dostosowanie warunków, środków, metod i form kształcenia do potrzeb i możliwości uczniów.



## **MODELOWY PROGRAM PRAKTYK dla nauczycieli przedmiotów ekonomicznych, instruktorów praktycznej nauki zawodu w zawodach ekonomicznych**

Program został opracowany w ramach projektu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Kapitał Ludzki Pt. „EKONOMISTA - pilotażowy program praktyk dla nauczycieli przedmiotów ekonomicznych, instruktorów praktycznej nauki zawodu”.

### **ZAŁOŻENIA**

Założenia do opracowania niniejszego programu zostały oparte **na nowej podstawie programowej** (Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach) oraz na wnioskach nauczycieli uczących przedmiotów ekonomicznych, a także egzaminatorów egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zawodach: technik ekonomista i technik rachunkowości.

Modelowy Program Praktyk zakłada realizację praktyk trwających 10 dni, po 8 godzin dziennie. Zgodnie z założeniami projektu, praktyki będą realizowane w okresie od 01.05.2012r. do 31.12.2014r. i obejmą wsparciem 260 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu szkół o profilu ekonomicznym z terenu całej Polski.

Do roku 2014 Modelowy Program Praktyk zostanie upowszechniony w blisko 450 szkołach o profilu ekonomicznym z terenu całej Polski.

### **WPROWADZENIE**

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym, na które wpływają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

W procesie kształcenia zawodowego są podejmowane działania wspomagające rozwój każdego uczącego się, stosownie do jego potrzeb i możliwości, ze szczególnym uwzględnieniem indywidualnych ścieżek edukacji i kariery, możliwości podnoszenia poziomu wykształcenia i kwalifikacji zawodowych oraz zapobiegania przedwczesnemu kończeniu nauki. Szkoły i inne podmioty, prowadzące kształcenie zawodowe, dokonują bieżącej oceny stopnia osiągnięcia przez uczących się zakładanych efektów kształcenia oraz ich przygotowania do potwierdzania kwalifikacji zawodowych. System egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie umożliwia oddzielne potwierdzanie w toku kształcenia każdej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Niniejszy modelowy program ma pomóc nauczycielom w przygotowaniu uczniów do przyszłej pracy oraz do osiągnięcia sukcesu podczas egzaminów potwierdzających uzyskanie kwalifikacji

w zawodach ekonomicznych, tj.:

**1. Technik ekonomista (331403)**

Kwalifikacja I - planowanie i prowadzenie działalności w organizacji

Kwalifikacja II - prowadzenie rachunkowości

**2. Technik rachunkowości (431103)**

Kwalifikacja I - prowadzenie rachunkowości

Kwalifikacja II - rozliczanie wynagrodzeń i danin publicznych

**ADRESACI PROGRAMU**

Program skierowany jest do **nauczycieli przedmiotów zawodowych** ekonomicznych i do **instruktorów praktycznej nauki zawodu** szkół ponadgimnazjalnych i policealnych pracujących w szkołach o profilu ekonomicznym z terenu całej Polski.

**PRZEDSIĘBIORSTWA**

Praktyka może być odbywana w przedsiębiorstwach:

1. produkcyjnych,
2. handlowych
3. usługowych
4. mieszanych, np. produkcyjno-usługowych, handlowo-usługowych.

Główny model funkcjonowania tych firm jest podobny, jednak każda z nich działa w innych warunkach lokalnego środowiska gospodarczego, w oparciu o inny system zarządzania, specyficzną politykę rachunkowości oraz wyodrębnione przez siebie struktury organizacyjne. Wszystko to zależy od wielkości firmy, przedmiotu działalności, zakresu/skali działania, obszaru rynku docelowego, struktury kadrowej, kapitałowej itp.

W realizacji praktyki drugorzędne znaczenie ma przedmiot działalności, procesy technologiczne i ich organizacja, a także procesy pomocnicze, które obejmują właściwe dla danego rodzaju firmy czynności, tj.: przygotowanie produkcji, transport, kontrola jakości, magazynowanie, sprzedaż, marketing itp.

Ważne jest, aby praktykant miał możliwość jak najpełniejszej realizacji programu praktyki pod kątem celowo dobranych zagadnień ekonomicznych. Wskazane jest aby firma posiadała w swoim zapleczu administracyjno-ekonomiczno-księgowym pion, dział lub komórki organizacyjne zapewniające wykonywanie czynności przez praktykanta wskazanych w programie, zapewniając tym samym osiągnięcie celów i efektów projektu „EKONOMISTA”.

Modelowy program praktyk zakłada realizację praktyk w następujących działach:

<b>PION/DZIAŁ/KOMÓRKA</b>	<b>ORIENTACYJNA LICZBA GODZIN PRAKTYKI</b>
<b>Sekretariat</b>	<b>8</b>
<b>Zaopatrzenie</b>	<b>16</b>
<b>Marketing</b>	<b>8</b>
<b>BHP</b>	<b>8</b>
<b>Zbyt</b>	<b>8</b>
<b>Kadry</b>	<b>8</b>
<b>Księgowość</b>	<b>24</b>
<b>RAZEM</b>	<b>80 godzin = 10 dni</b>

Kolejność realizacji zadań przewidzianych w każdym z działów jest dowolna, a przydział praktykantów do poszczególnych struktur może być dostosowany do organizacji pracy w danej firmie. Jednak kolejność zadań w danej firmie powinna być kreślona przez opiekuna praktykantów na początku praktyki w planie przejścia praktykanta przez wydziały, tak aby zapewnić realizację praktyk zgodnie z regulaminem stanowiącym integralny element modelowego programu praktyk.

#### **CELE KLUCZOWE PROGRAMU**

1. Podniesienie poziomu kwalifikacji praktycznych i dydaktycznych nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu szkół o profilu ekonomicznym.
2. Poznanie specyfiki na rzeczywistych stanowiskach pracy w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole przez nauczycieli przedmiotów zawodowych, nauczycieli praktycznej nauki zawodu oraz kierowników kształcenia praktycznego.
3. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w praktykach.
4. Wymiana doświadczeń w zakresie dobrych praktyk nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu.
5. Wzrost kompetencji zawodowych nauczycieli przedmiotów ekonomicznych poprzez poszerzenie wiedzy teoretycznej o wiedzę praktyczną oraz możliwość aktualizowania swojej wiedzy przez bezpośredni kontakt z rzeczywistym środowiskiem pracy.

#### **WARUNKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI PROGRAMU**

Aby program mógł być właściwie zrealizowany konieczne jest:

Wytypowanie przez organizatora właściwych przedsiębiorstw jako miejsc realizacji praktyki.

Zapewnienie dostępu praktykanta do działów lub komórek organizacyjnych w których będzie możliwość realizacji zaplanowanych zadań i czynności.

Udostępnienie dokumentów, programów komputerowych i innych narzędzi pracy praktykantom.

Efektywna organizacja realizacji planu przejścia przez działy/stanowiska.

Właściwy dobór opiekuna praktykantów w przedsiębiorstwie.

Poprawnie prowadzony monitoring i kontrola realizacji programu przez organizatora praktyk.

Prawidłowa ewaluacja modelowego programu po każdym etapie realizacji.

#### **EWALUACJA PROGRAMU:**

Modelowy program praktyk powinien być traktowany elastycznie i dostosowywany do indywidualnych potrzeb praktykanta lub wyodrębnionej grupy praktykantów. W tym celu przed odbyciem praktyk BO zobowiązany jest do wypełnienia Arkusza Pomiaru Kompetencji, w którym określi poziom swoich umiejętności wyjściowych. Dla organizatora praktyk badanie to będzie jednocześnie wskazaniem obszaru preferencji poszczególnych praktykantów i wykorzystane zostanie do właściwego doboru miejsca odbywania praktyk.

Podobny Arkusz Pomiaru Kompetencji zostanie przeprowadzony po odbyciu praktyk, a wyniki obu pomiarów porównane w celu wprowadzenia zmian w programie.

Kolejną formą ewaluacji jest Raport z Realizacji Praktyk, w którym praktykant będzie opisywać wykonywane zadania w poszczególnych działach. Raport powinien być prowadzony na bieżąco tak, aby odzwierciedlał rzeczywisty stan wykonywanych prac w danym dziale firmy, a zapisy dokonywane przez praktykantów potwierdzane przez opiekuna praktyk lub osobę nadzorującą pracę w danym dziale.

#### **PODSUMOWANIE:**

Modelowy program praktyk opracowany został przez 5 ekspertów:

**Dr inż. Anetta Waśniewska** - adiunkt na Wydziale Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa Akademii Morskiej w Gdyni, wykładowca przedmiotów ekonomicznych. Nauczyciel akademickim od 12 lat (staż pracy 17 lat) takich przedmiotów jak: Mikroekonomia, Makroekonomia, Ekonomia menedżerska, Podejmowanie decyzji menedżerskich itp.

**Dr Sebastian Klisz** - dr nauk ekonomicznych specjalność zarządzanie, Wykładowca Politechniki Gdańskiej, Inspektor w RDLP Gdańsk,

**Mgr Marcin Moszczyński** - finansista z ponad 10-letnim doświadczeniem w prywatnych przedsiębiorstwach, przez ponad trzy lata piastował stanowisko dyrektora finansowego, obecnie zajmuje się kontrolingiem finansowym.

**Mgr inż. Jolanta Dykas-Klisz** - nauczyciel przedmiotów ekonomicznych z 15 - letnim stażem pracy ( nauczyciel dyplomowany od 6 lat), z doświadczeniem na stanowisku kierowniczym 2006 do chwili obecnej - wicedyrektor, od 2010r. dyrektor Niepublicznego Liceum Ogólnokształcącego Szkoły Mistrzostwa Sportowego Polskiego Związku Koszykówki we Władysławowie.

**Mgr inż. Elżbieta Margas Dzwonnik** - nauczyciel przedmiotów ekonomicznych z 18-letnim stażem pracy (nauczyciel dyplomowany od 10 lat), z doświadczeniem na stanowiskach kierowniczych 2003-2008 - wicedyrektor, od 2008r. kierownik kształcenia praktycznego w

technikum.

Autorzy Modelowego programu praktyk, dążąc do pełnej realizacji celu głównego projektu „EKONOMISTA - pilotażowy program praktyk dla nauczycieli przedmiotów ekonomicznych, instruktorów praktycznej nauki zawodu” oraz celów szczegółowych, wykorzystali w tworzeniu programu swoje wieloletnie doświadczenia w pracy zawodowej oraz kompetencje w pracy pedagogicznej z młodzieżą i edukacją dorosłych. Cennego wsparcia udzielili przedstawiciele instytucji nieedukacyjnych.

Integralnymi częściami Modelowego Programu Praktyk są opracowane przez ekspertów dokumenty stanowiące obudowę dydaktyczno-merytoryczną:

- Regulamin Realizacji Praktyk
- Arkusze Pomiaru Kompetencji Praktykantów
- Raport z Realizacji Praktyki

## **REGULAMIN REALIZACJI PRAKTYKI**

Regulamin zawiera wytyczne dotyczące sposobu realizacji  
Modelowego Programu Praktyk

### **Podstawa opracowania:**

**Wniosek o dofinansowanie oraz Modelowy Program Praktyk w ramach** projektu „Ekonomista - pilotażowy program praktyk dla nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu.”

### **§ 1. Definicje**

<b>Praktykant</b>	osoba, która została zakwalifikowana do projektu, i która złożyła komplet wymaganych dokumentów.
<b>Przedsiębiorstwo</b>	przedsiębiorstwo, które przyjmuje na praktyki uczestników projektu
<b>Organizator</b>	organizatorem jest Lokalna Grupa Działania Małe Morze z siedzibą w Pucku, ul. Judyckiego 8, 84-100 Puck, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Gdańsk - Północ w Gdańsku, VIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, 80-126 Gdańsk ul. Piekarnicza 10, pod numerem 0000314969, NIP 587-165-94-08, REGON 220682325.

**Modelowy Program Praktyk** dokument opracowany i sporządzony przez grupę powołanych w tym celu ekspertów.

## **§ 2. Obowiązki praktykanta**

- 1.** Praktykant jest zobowiązany do osobistego uczestnictwa w praktykach potwierdzonego własnoręcznym podpisem na liście obecności, sporządzonej na każdy dzień praktyk.
- 2.** Przed odbyciem praktyki praktykant powinien zapoznać się z przedmiotem i zakresem działalności firmy.
- 3.** W pierwszym dniu praktyki zapoznaje się z regulaminami obowiązującymi w danym przedsiębiorstwie i jest zobowiązany do ich przestrzegania.
- 4.** Praktykant w każdym dziale zapoznaje się z procedurami i standardami obowiązującymi w danym przedsiębiorstwie i stosuje je podczas odbywania praktyk.
- 5.** Praktykant jest zobowiązany przestrzegać podstawowe zasady obowiązujące w danym przedsiębiorstwie, w szczególności w zakresie bhp, tajemnicy zawodowej oraz ochrony danych osobowych.
- 6.** Praktykant przestrzega zasad kultury i etyki biznesu obowiązujących w danym przedsiębiorstwie.
- 7.** Praktykant podczas praktyki wykonuje zadania i czynności określone w Modelowym Programie Praktyk.
- 8.** Praktykant realizuje praktykę w wybranej firmie w działach lub komórkach organizacyjnych wskazanych w Modelowym programie. Jeśli dział/komórka organizacyjna nie istnieje lub występuje w połączeniu z inną w danym przedsiębiorstwie, należy daną część programu zrealizować w innym dziale/komórce .

9. Praktykant wraz z opiekunem praktyk dobierają odpowiednią liczbę godzin w danym dziale dostosowaną do programu praktyk w oparciu o możliwości danej firmy. Jednakże należy zachować dla każdego z beneficjentów taką samą całkowitą ilość godzin odbytych praktyk (80 godzin).
10. Czas pracy praktykanta wynosi 8 godzin dziennie. Organizacja czasu pracy jest zgodna z regulaminem pracy dla pracowników danej firmy ze szczególnym uwzględnieniem punktualnego stawiennictwa na praktykach.
11. Praktykant jest zobowiązany do sumiennego wykonywania zadań przewidzianych w programie praktyk.
12. Praktykant jest zobowiązany do 100% obecności na praktyce.
13. Praktykant ma obowiązek udzielania rzetelnych informacji, w jaki sposób praktyki przyczyniły się do podniesienia jego kompetencji zawodowych w dokumentach ewaluacyjnych.
14. Praktykant sukcesywnie sporządza Raport praktyk, w którym opisuje wykonywane zadania w poszczególnych działach. Raport powinien być prowadzony tak, aby odzwierciedlał rzeczywisty stan wykonywanych prac/czynności w danym dziale firmy.

### **§ 3. Prawa praktykanta.**

Praktykant ma prawo do:

1. uczestniczenia bezpłatnych praktykach w wybranym przez organizatora przedsiębiorstwie,
2. zwrotu kosztów dojazdu z miejsca zamieszkania do miejsca praktyk i z powrotem do kwoty 330 zł (rozliczany na podstawie biletów lub na podstawie liczby kilometrów),
3. zwrotu kosztów zakwaterowania i wyżywienia,
4. otrzymania kompletu dokumentów, niezbędnych do prawidłowej realizacji praktyki, w tym Modelowy Program Praktyk, wzór Raportu z Realizacji Praktyki, Arkusz Pomiaru Kompetencji, ankiety ewaluacyjne oraz niniejszy Regulamin, przed rozpoczęciem praktyki,



5. zmodyfikowania liczby godzin praktyki wynikającą z Modelowego Programu Praktyk w danym dziale dostosowując ją do własnych preferencji oraz możliwości organizacyjnych danej firmy, za zgodą opiekuna praktyk
6. opieki merytorycznej w trakcie trwania praktyk ze strony opiekuna,
7. otrzymania imiennego zaświadczenie o ukończeniu praktyk,
8. rezygnacji z udziału w projekcie najpóźniej na trzy tygodnie przed rozpoczęciem praktyk.

#### **§ 4. Obowiązki przedsiębiorstwa**

1. Przedsiębiorstwo wyrażając chęć przyjęcia osoby/grupy osób na praktyki zobowiązane jest do wyznaczenia opiekuna praktyk.
2. Zadania opiekuna praktykantów:
  - 2.a. zapewnienie opieki podczas całej praktyki,
  - 2.b. określenie i realizacja planu przejścia praktykanta praktyk przez działy/komórki.,
  - 2.c. uzupełnienie wskazanej przez organizatora dokumentacji dotyczącej przebiegu praktyki i jej ewaluacji,
  - 2.d. bieżąca pomoc organizacyjna i merytoryczna praktykantowi,
  - 2.e. końcowe rozliczenie oraz zatwierdzenie Raportu praktyk tworzonego przez praktykanta.
3. Zapewnienie dostępu praktykanta do działów lub komórek organizacyjnych, w których będzie możliwość realizacji zaplanowanych zadań i czynności.
4. Zapewnienie odpowiedniego zaplecza pracy (stanowisko pracy, materiały dydaktyczne, wzory stosowanych dokumentów, materiały biurowe i inne wymagane przez dane przedsiębiorstwo np. ubiór roboczy).

## **§ 5. Warunki przeprowadzania praktyk**

1. Bezpłatne praktyki trwają 10 dni. po 8 godzin dziennie.
2. Uczestnictwo w całych praktykach jest warunkiem otrzymania imiennego zaświadczenia.
3. Niewypełnienie obowiązków zawartych w Regulaminie powoduje skreślenie z listy uczestników projektu.
4. W przypadku naruszenia przez praktykanta zobowiązań, wynikających z niniejszego Regulaminu, skutkującego brakiem możliwości uznania przez instytucję pośredniczącą kosztów za kwalifikowane, praktykant zapłaci karę umowną w kwocie 5560,84 zł.
5. Brak możliwości realizacji praktyki z przyczyn losowych dotyczących praktykanta będą wymagały udokumentowania i będą rozpatrywane indywidualnie przez organizatora.

5) Program praktyki nauczycieli branży gastronomicznej opracowany w ramach projektu Pt. „Praktyki nauczycielskie w przedsiębiorstwach powiatu żarskiego receptą na podniesienie jakości kształcenia zawodowego” współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Program Operacyjny Kapitał Ludzki

Autorzy:

**Olga Białkowska-Śmigiel** - nauczyciel

**Sebastian Abramowicz** - pracodawca

**Magdalena Krystowska** – specjalista do konstruowania programów doskonalenia zawodowego nauczycieli

Recenzent: **Rozalia Białkowska**

Korekta językowa: **Wioletta Wodnicka**

Korekta ostateczna: **Grażyna Uhman**

## **I. Założenia organizacyjne programu**

1. Praktyki nauczycieli branży gastronomicznej organizowane w ramach projektu realizowane są u pracodawców Powiatu Żarskiego.
2. Praktyki prowadzone są pod kierunkiem opiekunów praktyk, którymi są pracodawcy lub wyznaczeni przez nich pracownicy. W przypadku braku możliwości organizator Projektu zaproponuje inną osobę.
3. Praktyki nauczycieli zawodu organizowane są od czerwca do listopada łączny czas trwania praktyki wynosi 102 godziny.
4. Wymiar czasu pracy na praktyce wynosić będzie 6 godzin dziennie.
5. Dopuszcza się 12-godzinny dzień praktyki pod warunkiem, że przedłużony czas praktyki wynika z organizacji pracy zakładu.
6. Praktyka odbywa się w oparciu o umowę z podmiotem przyjmującym nauczyciela na praktykę.
7. Praktyka ma na celu doskonalenie umiejętności praktycznych nauczycieli, wymaganych podczas realizowania kształcenia zintegrowanego.
8. Celem praktyki jest również likwidacja barier psychologicznych nauczycieli wdrażających

zintegrowane kształcenie zawodowe.

9. Praktyka ma na celu przybliżenie nauczycielowi realiów, z jakimi mogą się spotkać w przyszłości ich uczniowie.
10. Praktyka ma za zadanie pokazanie dobrych praktyk zawodowych, a także zwrócenie uwagi na specyfikę wykonywanego zawodu.
11. Oceniania efektów edukacyjnych należy dokonywać na podstawie obserwacji przebiegu zadań i analizy rezultatów pracy opisanych przy każdym zadaniu.
12. Praktyka ma na celu podkreślenie znaczenia pracy zespołowej w zakładzie gastronomicznym oraz wskazanie na konsekwencje związane z nierzetelnym podchodzeniem wszystkich pracowników przedsiębiorstwa/zakładu do obowiązków.
13. Praktyka powinna uświadomić wielorakie niebezpieczeństwa związane z poszczególnymi stanowiskami pracy w zakładzie gastronomicznym.
14. Praktyka ma na celu zapoznanie nauczyciela z najnowszymi maszynami i urządzeniami stosowanymi w zakładach gastronomicznych.
15. Celem praktyki jest również zapoznanie nauczyciela ze współczesnymi trendami sztuki kulinarnej.
16. Praktyki powinny zapoznać nauczyciela ze stosowaniem w pracy zakładów gastronomicznych technologii informatycznej.

## **II. Uwagi dotyczące sposobu korzystania z programu praktyk**

1. Program praktyk obejmuje zadania z trzech podstawowych modułów składających się na naukę zawodu:
  - a) Organizowanie działalności zakładu gastronomicznego.
  - b) Technologia gastronomiczna.
  - c) Obsługa konsumenta (gości).
2. Realizacja programu powinna być dostosowana do czasu trwania i rytmiczności poszczególnych terminów realizacji praktyki.
3. Orientacyjny czas realizacji zadań podano przy każdym zadaniu.

4. Program obejmuje szerszy zakres materiału niż zakres przewidziany na 102 godziny, z uwagi na umożliwienie wyboru zadań do realizacji przez pracodawcę.
5. W programie zamieszczono zadania trojakiemu rodzaju: wykonywane przez nauczyciela wspólnie z pracownikiem/opiekunem praktyk, wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem pracownika/opiekuna praktyk i wykonywane przez nauczyciela samodzielnie.
6. W każdym module programowym zamieszczono przykłady zadań ze wszystkich rodzajów działań (zadania we współdziałaniu, zadania pod nadzorem, zadania wykonane samodzielnie) wymienionych w punkcie 5.
7. W czasie praktyki zadania z każdego rodzaju powinny być realizowane w możliwie równoważnych ilościach.
8. Niektóre zadania (co wynika z podobnych etapów realizacji różnych prac) są sformułowane tak, że na ich podstawie można realizować różne cele. Stąd proponuje się, aby zadania uszczegóławiać i dostosowywać do potrzeb oraz warunków organizacyjnych i technicznych zakładu.
9. Poszczególne zadania mają różny czas realizacji (od kilku godzin do kilku miesięcy), dlatego realizację tych zadań należy zaplanować i przedyskutować wspólnie z nauczycielem i umieścić je w planie praktyki odpowiednio do możliwości organizacyjnych i technicznych przedsiębiorstwa (zakładu).
10. Niektóre zadania, co wynika z ich specyfiki, muszą być realizowane równoległe z innymi zadaniami i powinny być rozłożone w czasie, np. zadania związane z organizowaniem i przygotowaniem przyjęć okolicznościowych. Realizacja takich zadań może nawet zaczynać się w maju, a kończyć w październiku.
11. W przypadku zadań o proponowanym czasie wykonania 12 godzin można uzgodnić z nauczycielem, że będą zrealizowane w jednym dniu, zamiast w dwóch dniach praktyki. Realizacja tych zadań powinna być przewidziana na terminy 5-dniowe.
12. Zadania powinny być realizowane z jak największym wykorzystaniem technologii informatycznej w procesie produkcyjnym i obsłudze gości. Rekomenduje się program typu Gastro Chef.
13. Przed każdorazowym przystąpieniem nauczyciela do realizacji zadań na nowym dla niego stanowisku pracy powinien być przeprowadzony przez pracownika zakładu (opiekuna) instruktaż stanowiskowy.

14. Proponuje się, żeby zadania, których realizacja będzie niemożliwa w danym zakładzie, zostały zaproponowane do realizacji podczas wizyt studyjnych.

### **III. Rodzaje zadań w programie i uwarunkowania ich wykonywania**

#### **III.1. Program i przykłady zadań wykonywanych wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk. Uwarunkowania wykonywania zadań wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk.**

Dobór zadań do tej grupy wynika z następujących przesłanek:

- konieczności zachowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- trudności obsługi niektórych maszyn i urządzeń;
- stopnia trudności zadań;
- obsługi nieznanymi programami komputerowymi;
- odpowiedzialności materialnej pracownika za produkt finalny.

#### **III.2. Uwarunkowania wykonywania zadań przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna praktyk.**

Zadania wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem pracownika/opiekuna wynikają z następujących przesłanek:

- konieczności zachowania bezpieczeństwa pracy;
- poziomu trudności zadań;
- odpowiedzialności materialnej pracownika za wytworzony produkt;
- potrzeby zagwarantowania, że otrzymany produkt finalny lub usługa będą zgodne z obowiązującymi normami;
- niedostatecznej sprawności nauczyciela w wykonywaniu zadań.

#### **III.3. Uwarunkowania wykonywania zadań samodzielnie przez nauczyciela**

Zadania, które będzie wykonywać nauczyciel samodzielnie wynikają z następujących przesłanek:

- podczas ich wykonywania nie występują większe zagrożenia bezpieczeństwa w czasie
- pracy;
- ich wykonanie jest stosunkowo łatwe;
- maszyny i urządzenia używane podczas prac związanych z tymi zadaniami są proste
- w obsłudze;
- zadania te nie są związane z odpowiedzialnością materialną za ich efekt;
- wykonanie zadań należących do tej grupy nie wymaga posiadania długiej praktyki
- w zawodzie kucharz/kelner;
- zadania wykonuje się najczęściej samodzielnie.

#### **IV. Program praktyk z podziałem na moduły i przykładami zadań**

##### **IV. 1. Moduł - organizowanie procesu produkcyjnego w zakładzie gastronomicznym**

###### **IV. 1.1. Cele edukacyjne**

W trakcie odbywania praktyk nauczyciel powinien:

- a) zapoznać się ze strukturą organizacyjną zakładu i obiegiem dokumentacji ze szczególnym uwzględnieniem dokumentów uwidaczniających przychód zakładu;
- b) określić system zarządzania zakładem gastronomicznym;
- c) określić rodzaje stanowisk pracy w poszczególnych działach zakładu gastronomicznego;
- d) zorganizować pracę w zakładzie/przedsiębiorstwie gastronomicznym;
- e) opracować dokumentację organizacyjną zakładu gastronomicznego;
- f) opanować stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska w zakładzie;

- g) poznać system wdrażania HACCP w zakładzie;
- h) poznać i stosować programy komputerowe używane w zakładzie typu: Gastro Chef i Płatnik.

#### **IV. 1.2. Materiał**

- a) Struktura organizacyjna zakładu i obieg dokumentacji ze szczególnym uwzględnieniem dokumentów finalnych ukazujących przychód zakładu.
- b) Systemy zarządzania przedsiębiorstwem gastronomicznym.
- c) Organizacja pracy w różnych działach zakładu gastronomicznego.
- d) Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony
- e) środowiska obowiązujące na stanowiskach pracy.
- f) System HACCP w zakładzie gastronomicznym.
- g) Zastosowanie programów komputerowych (np. program typu Gastro SzeF i Płatnik)
- h) w zakładach gastronomicznych.

#### **IV. 1.3. Przykłady zadań**

**Program i przykłady zadań wykonywanych wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk. Uwarunkowania wykonywania zadań wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk.**

##### **Zadanie 1.**

##### **Poznanie struktury organizacyjnej zakładu**

W celu wykonania zadania należy:

- przeanalizować strukturę służbową uprawniającą przełożonych do wydawania
- podwładnym poleceń, określania zadań i kontroli ich realizacji;
- przeanalizować strukturę funkcjonalną;
- przeanalizować strukturę techniczną;
- przeanalizować strukturę informacyjną;
- zapoznać się z dokumentacją bezpieczeństwa i higieny pracy i dokumentacją



- przeciwpożarową;
- zapoznać się z obiegiem dokumentacji w zakładzie.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas realizacji zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia magazynowe, produkcyjne, administracyjne oraz handlowo-usługowe
- w zakładzie;
- schemat funkcjonalny/organizacyjny zakładu.

**Rezultaty pracy:**

- zapoznanie z zakresem obowiązków na poszczególnych stanowiskach pracy;
- zapoznanie z charakterystyką pomieszczeń w zakładzie;
- poznanie dokumentacji bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dokumentacji przeciwpożarowej i sposobu ewakuacji na wypadek pożaru;
- zapoznanie z obiegiem dokumentacji wewnątrz zakładu.

**Zadanie 2.**

**Obsługa programu Płatnik ZUS**

W celu wykonania zadania należy:

- poznać zasady działania programu;
- poznać dokumenty do rejestracji pracownika w ZUS;
- poznać dokumenty do wyrejestrowania z ZUS;
- poznać dokumenty rozliczeniowe pracodawcy i pracowników;
- poznać dokumenty pracownika będącego na zasiłku chorobowym płatnym przez pracodawcę oraz przez ZUS;
- poznać dokumenty pracownika będącego na zasiłku wychowawczym;
- poznać zasadę podpisu elektronicznego na wysyłanej dokumentacji oraz wysyłkę pakietu do centrum ZUS;

- poznać sposób korekty błędnej deklaracji.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas realizacji zadania - 6 godzin;
- pomieszczenie biurowe;
- zestaw komputerowy z programem Płatnik ZUS i łączem internetowym.

**Rezultaty pracy:**

- rozróżnianie typów dokumentacji ZUS;
- umiejętność wypełniania elektronicznej deklaracji ZUS;
- umiejętność rejestracji elektronicznej oraz wyrejestrowania pracownika;
- umiejętność stosowania podpisu elektronicznego;
- umiejętność wysyłki elektronicznej pakietu deklaracji;
- samodzielne utworzenie pakietu deklaracji ZUS za bieżący okres rozliczeniowy oraz przesłanie do centrum elektronicznego ZUS;
- odebranie informacji zwrotnej i zarejestrowanie przyjęcia przesyłki elektronicznej.

**Zadanie 3.**

**Zastosowanie programu typu Gastro Szeff w zakładzie gastronomicznym**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z kartami kalkulacyjnymi w programie, na podstawie których program
- wykonuje rozchody składników potraw, oblicza kalkulacje, marże, wsad do kotła oraz zapotrzebowanie surowcowe;
- poznać zasady współpracy programu z kasami fiskalnymi;
- dokonać analizy poszczególnych raportów.

**Warunki pracy:**

- proponowany czas realizacji zadania - 6 godzin
- pomieszczenie biurowe;
- zestaw komputerowy z programem typu Gastro Chef i łączem internetowym.

**Rezultaty pracy:**

- rozliczanie magazynów i zużycia surowców w lokalu gastronomicznym na podstawie danych zawartych w programie;
- umiejętność rozliczania produkcji w programie;
- umiejętność kontroli kosztów;
- wystawianie faktur on-line z programu;
- umiejętność dokonywania inwentaryzacji w zakładzie.

**Zadania wykonywane pod nadzorem opiekuna praktyk.****Zadanie 1.****Poznanie systemu wdrażania HACCP w zakładzie gastronomicznym na przykładzie wprowadzania nowej potrawy**

W celu wykonania zadania należy:

- dokonać analizy schematu procesu wdrażania HACCP w zakładzie;
- zapoznać się z istniejącymi zagrożeniami;
- zapoznać się ze sposobami monitorowania;
- zapoznać się z działaniami korygującymi i procedurami weryfikacji systemu;
- przeanalizować schematy produkcyjne potraw, formularze do przeprowadzania analizy zagrożeń, formularze do monitorowania punktów krytycznych, formularze weryfikacji systemu;
- przygotować schemat technologiczny nowej potrawy;
- ustalić krytyczne punkty kontrolne nowej potrawy, sposób ich monitorowania oraz działania korygujące.

**Warunki pracy:**

- dokumentacja HACCP, formularze;
- narzędzia niezbędne do wdrażania systemu HACCP (np. termometry, higrometry );

- pomieszczenie biurowe.

#### **Rezultaty pracy:**

- umiejętność tworzenia schematów procesu dla nowych produktów;
- rozpoznawanie zagrożeń;
- umiejętność wdrażania czynności korygujących;
- umiejętność monitorowania wprowadzonych zmian.

#### **Zadanie 2.**

##### **Organizowanie procesu produkcyjnego w zakładzie gastronomicznym**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z układem funkcjonalnym zakładu;
- zapoznać się z zasadami organizowania procesu produkcyjnego w zakładzie;
- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. oraz ochrony środowiska w magazynach;
- zapoznać się z wymogami GMP, GHP i HACCP;
- dokonać przeglądu stanowisk pracy w zakładzie;
- zapoznać się z czynnościami wykonywanymi na poszczególnych stanowiskach pracy;
- dokonać przeglądu kadry pracowników zakładu pod kątem liczby, kwalifikacji oraz harmonogramów pracy;
- przeanalizować menu obowiązujące w danym dniu;
- zaplanować obowiązki dla pracowników na poszczególnych stanowiskach.

#### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas realizacji zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia działu produkcyjnego, magazynowego, administracyjno-socjalnego;
- ekspedycyjnego oraz handlowego zakładu gastronomicznego;
- komputer z odpowiednim oprogramowaniem;
- dokumentacja HACCP w zakładzie;
- akta osobowe pracowników;

- dokumentacja produkcji.

#### **Rezultaty pracy:**

- prawidłowo zaplanowany proces produkcyjny na wybrany dzień;
- prawidłowo przebiegający proces produkcyjny zorganizowany zgodnie z projektem wykonanym przez nauczyciela.

#### **Zadanie 3.**

##### **Organizowanie przyjęcia okolicznościowego**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z układem funkcjonalnym zakładu hotelarskiego oraz poznać zakres jego działalności;
- zapoznać się z dokumentami oraz materiałami pomocniczymi stosowanymi przez zakład
- podczas prowadzenia rozmów wstępnych dotyczących organizacji przyjęć okolicznościowych;
- zgromadzić wszystkie ww. dokumenty i/lub materiały;
- dokonać wyboru miejsca rozmowy;
- ustalić termin rozmowy wstępnej;
- uczestniczyć w rozmowie wstępnej przeprowadzanej przez prowadzącego;
- sporządzić wstępny protokół rozmowy;
- zaprezentować podczas rozmowy ofertę kulinarną zakładu;
- zaprezentować możliwości ustawienia i rozmieszczenia stołów w sali konsumenckiej;
- przedstawić możliwość skorzystania z usług dodatkowych i ustalić ich rodzaj;
- po przeprowadzonej rozmowie wstępnej przygotować kompletną dokumentację organizacyjną przyjęcia;
- ustalić termin podpisania umowy;
- przedstawić zamawiającemu kompletną ofertę i dokonać ostatecznych ustaleń organizacyjnych;

- być obecnym przy sfinalizowaniu zamówienia i podpisaniu umowy;
- otworzyć kartę zlecenia przyjęcia;
- wykonać prace związane z zapotrzebowaniem na surowce do produkcji menu oraz inne
- materiały niezbędne do przygotowania przyjęcia;
- przygotować zapotrzebowanie na zastawę stołową obrusy i inny sprzęt;
- przydzielić pracownikom zakładu zadania związane z organizowaniem, przygotowaniem
- i obsługą przyjęcia.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas realizacji zadania: zadanie to, ze względu na swoją specyfikę, musi być rozłożone w czasie - jego realizacja może zaczynać się w czerwcu, a kończyć nawet w listopadzie. Należy odpowiednio zaplanować realizację tego zadania, uwzględniając terminy praktyk w projekcie.
- pomieszczenia administracyjne zakładu gastronomicznego;
- pomieszczenia konsumenckie zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- działy produkcyjny i magazynowy zakładu;
- dokumentacja zakładu przeznaczona do prac związanych z organizacją przyjęć okolicznościowych;
- materiały pomocnicze w organizacji przyjęć.

**Rezultaty pracy:**

- podpisana umowa o organizację przyjęcia okolicznościowego;
- bez zarzutu zorganizowane i przeprowadzone przyjęcie;
- usatysfakcjonowany i wyrażający chęć ponownego skorzystania z usług zakładu klient;
- zadowolony właściciel zakładu gastronomicznego.

**Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela.**

## **Zadanie 1.**

### **Organizowanie i przeprowadzenie zaopatrzenia i magazynowania.**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. oraz ochrony środowiska w magazynach;
- zapoznać się z wymogami HACCP podczas transportu, dostawy i magazynowania surowców i półproduktów;
- dokonać analizy zapasów w magazynach żywnościowych;
- dokonać porównania stanu magazynowego ze stanem w programie Gastro Szeff;
- sporządzić zapotrzebowanie na zakup surowców i półproduktów;
- złożyć zamówienia do dostawców;
- dokonać przyjęcia dostawy towaru poprzedzonego odbiorem ilościowym i jakościowym;
- sprawdzić zgodność dostawy i jej dokumentów z zamówieniem;
- w przypadku niezgodności z zamówieniem złożyć u dostawcy reklamację;
- przekazać surowce i półprodukty do magazynu;
- wypełnić dokumentację zaopatrzenia oraz dokumentację magazynową związaną z przyjęciem towarów do magazynu;
- rozliczyć się z dostawcami gotówkowo i bezgotówkowo.

### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas realizacji: ćwiczenie to musi być rozciągnięte w czasie; czas jego wykonania może być rozłożony nawet na kilka dni, jednak w ciągu jednego dnia będzie wynosił 1-2 godziny, stąd będzie ono realizowane równoległe z innymi zadaniami.
- pomieszczenia magazynowe;
- pomieszczenia biurowe;
- komputer z oprogramowaniem i łączem internetowym;
- telefon;
- dokumentacja zaopatrzenia i magazynowa.

### **Rezultaty pracy:**

- uzupełnienie zapasów magazynowych zgodnych z normatywem zapasów;
- zakupione surowce/półprodukty odpowiedniej jakości;
- poprawnie wypełniona dokumentacja zaopatrzeniowa oraz magazynowa.

## **IV.2. Moduł - technologia gastronomiczna**

### **IV.2.1. Cele edukacyjne**

W trakcie odbywania praktyk nauczyciel powinien:

- opanować umiejętność stosowania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na danym stanowisku pracy, zasad ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;
- obsługiwać maszyny i urządzenia stanowiące wyposażenie zakładu;
- sporządzać i dekorować zakąski z różnych surowców;
- sporządzać różne rodzaje zup i sosów;
- wykonywać wybrane potrawy z mięsa zwierząt rzeźnych, dziczyzny, drobiu, ryb i owoców morza;
- sporządzać potrawy specjalne/luksusowe;
- sporządzać potrawy półmięsne i jarskie;
- sporządzać dodatki do dań zasadniczych;
- podawać i dekorować potrawy zgodnie z aktualnymi trendami;
- sporządzać i dekorować desery;
- wykonywać zapotrzebowanie surowcowe do magazynu z wykorzystaniem właściwych dla zakładu dokumentów; l) rozliczać produkcję.

### **IV.2.2. Materiał**

- Zakąski - ich sporządzenie i serwowanie.



- a) Zupy - ich sporządzanie i serwowanie.
- b) Sosy gorące i zimne - ich sporządzanie i serwowanie.
- c) Potrawy z mięsa zwierząt rzeźnych- ich sporządzanie i serwowanie.
- d) Potrawy z drobiu- ich sporządzanie i serwowanie.
- e) Potrawy z ryb i owoców morza- ich sporządzanie i serwowanie.
- f) Desery- ich sporządzanie i serwowanie.
- g) Potrawy półmięsne i jarskie- ich sporządzanie i serwowanie.
- h) Dodatki do dań zasadniczych- ich sporządzanie i serwowanie.
- i) Dekorowanie potraw.

#### **IV.2.3. Przykłady zadań**

**Program i przykłady zadań wykonywanych wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk. Uwarunkowania wykonywania zadań wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk.**

##### **Zadanie 1.**

##### **Obsługa pieca konwekcyjnego/kuchni indukcyjnej**

- W celu wykonania zadania należy: - zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi na stanowisku pracy;
- zapoznać się z zasadami działania i instrukcją obsługi pieca konwekcyjnego/kuchni indukcyjnej;
  - ustalić wspólnie z prowadzącym/opiekunem asortyment potraw, które będą poddawane obróbce termicznej z użyciem tych urządzeń;
  - wykonać zamówienie na surowce potrzebne do sporządzania wybranych potraw;
  - pobrać surowce z magazynu;
  - przygotować zgodnie z recepturami półprodukty do obróbki w piecu konwekcyjnym/kuchni indukcyjnej;

- przeprowadzić obróbkę cieplną półproduktów zgodnie z instrukcjami;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych potraw;
- dokonać porównania cech organoleptycznych sporządzonych potraw.

**Warunki pracy:**

- proponowany czas realizacji zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pomieszczenia magazynowe;
- piec konwekcyjny/kuchnia indukcyjna;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania potraw.

**Rezultaty pracy:**

- umiejętność wykonania różnych potraw z użyciem pieca konwekcyjnego/kuchni indukcyjnej;
- otrzymane potrawy o pożądanych cechach organoleptycznych.

**Zadanie 2.**

**Sporządzanie potraw zasadniczych z mięsa zwierząt rzeźnych i drobiu na przykładzie pieczeni i drobiu faszerowanego**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. podczas pracy w kuchni;
- zapoznać się z zasadami działania i instrukcją obsługi pieca konwekcyjnego/kuchni indukcyjnej;
- zapoznać się z recepturami potraw;
- dobrać surowiec na potrawę z mięsa pieczonego;
- dobrać surowiec na faszerowanie;
- przeprowadzić obróbkę wstępną mięsa przeznaczonego na pieczeń, tj. umyć, usunąć

- powięzi i błonę, nadmiar tłuszczu wyciąć, natrzeć zaprawą i ziołami, związać;
- przeprowadzić obróbkę wstępną drobiu do faszzerowania i wyluzować kości z drobiu;
  - przygotować farsz zgodnie z recepturą;
  - faszzerować drób;
  - spiąć tuskę metodą angielską;
  - przygotowane półprodukty poddać obróbce termicznej.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu z pełnym wyposażeniem technicznym;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania potraw;
- naczynia do podawania.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo przeprowadzona obróbka wstępna mięsa;
- właściwie przeprowadzona obróbka wstępna mięsa;
- prawidłowo przygotowany półprodukt do obróbki termicznej;
- otrzymana potrawa o pożądanych cechach organoleptycznych.

**Zadanie 3.**

**Sporządzanie i dekorowanie potraw z ryb i owoców morza**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi podczas pracy w kuchni
- właściwej;
- zapoznać się z recepturami potraw;
- dobrać surowce na potrawy z ryb i owoców morza;
- dobrać surowiec na farsz;

- przeprowadzić obróbkę wstępną ryb/owoców morza przeznaczonych do faszerowania;
- oddzielić skórę od mięsa w rybie;
- przygotować farsz zgodnie z recepturą;
- faszerować rybę;
- zszyć rybę;
- przygotowane półprodukty poddać obróbce termicznej;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych/ej potraw/y;
- udekorować gotowe potrawy zgodnie z obowiązującymi zasadami;
- podać potrawy do konsumpcji zgodnie z wymogami zakładu.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pomieszczenia magazynowe;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania potraw;
- naczynia do podawania potraw.

**Rezultaty pracy:**

- otrzymane potrawy o wymaganych cechach organoleptycznych;
- potrawy udekorowane zgodnie z aktualnymi trendami;
- prawidłowo podane potrawy.

**Zadanie 4.**

**Sporządzanie na specjalne okazje potraw luksusowych**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z asortymentem potraw na specjalne okazje (luksusowych) produkowanych

w zakładzie;

- dokonać przeglądu receptur tych potraw;
- wybrać wraz z opiekunem/prowadzącym receptury potraw, które będą sporządzane;
- ustalić ilość porcji potraw do wykonania;
- wykonać zapotrzebowanie surowcowe i pobrać surowce z magazynu;
- współuczestniczyć w sporządzaniu potraw;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych potraw;
- podać potrawy zgodnie z zamówieniem.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pomieszczenia magazynowe;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania potraw na szczególne okazje;
- naczynia do ekspedycji.

**Rezultaty pracy:**

- otrzymane potrawy o wymaganych cechach organoleptycznych;
- zadowoleni i wyrażający chęć do ponownego skorzystania z usług zakładu konsumenci;
- zwiększenie sprzedaży i zysku zakładu;
- usatysfakcjonowany właściciel zakładu.

**Zadania wykonywane pod nadzorem opiekuna praktyk.**

**Zadanie 1.**

**Sporządzanie zakąsek z wybranych surowców**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z asortymentem dań garmażeryjnych produkowanych w zakładzie;
- dokonać przeglądu receptur tych potraw;
- wybrać (wraz z opiekunem/prowadzącym) receptury zakąsek, które będą sporządzane;
- ustalić ilość porcji ww. potraw do wykonania w danym dniu;
- dokonać analizy receptur wybranych dań garmażeryjnych;
- wykonać zapotrzebowanie surowcowe i przekazać je do magazynu;
- pobrać surowce z magazynu;
- sporządzić dania zgodnie z recepturami;
- zwrócić szczególną uwagę na higienę podczas produkcji;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych potraw;
- udekorować gotowe potrawy;
- przechowywać potrawy w chłodni do momentu wydania.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- zbiór receptur zakąsek;
- surowce do sporządzania i dekorowania dań garmażeryjnych;
- naczynia do podawania zakąsek.

**Rezultaty pracy:**

- otrzymane zakąski o wymaganych cechach organoleptycznych;
- zakąski udekorowane estetycznie i zgodnie z najnowszymi trendami.

**Zadanie 2. Sporządzanie**

**deserów**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z asortymentem deserów produkowanych w zakładzie;

- wybrać (wraz z opiekunem/prowadzącym) receptury deserów, które będą sporządzane;
- ustalić ilość porcji deserów do wykonania w danym dniu;
- dokonać analizy receptur wybranych deserów;
- wykonać zapotrzebowanie surowcowe i pobrać surowce z magazynu;
- zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązującymi w deserowni;
- sporządzić desery zgodnie z recepturami, szczególną uwagę zwracając na przestrzeganie higieny produkcji;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych deserów;
- udekorować gotowe desery i podać do konsumpcji zgodnie z wymogami zakładu.

#### **Warunki pracy:**

- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pomieszczenia magazynowe;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania i dekorowania deserów;
- naczynia do podawania deserów.

#### **Rezultaty pracy:**

- otrzymane desery o wymaganych cechach organoleptycznych;
- udekorowanie i podanie deserów zgodnie z aktualnymi trendami.

#### **Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela**

##### **Zadanie 1. i 2.**

##### **Sporządzanie różnych rodzajów zup/sosów**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z asortymentem zup/sosów produkowanych w zakładzie;

- zapoznać się z asortymentem dodatków do zup stosowanych w zakładzie;
- wybrać (wraz z opiekunem/prowadzącym) receptury zup/sosów, które będą sporządzane;
- ustalić ilość porcji zup/sosów do wykonania;
- dokonać analizy receptur wybranych zup/sosów;
- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi na stanowisku pracy;
- wykonać zapotrzebowanie surowcowe i pobrać surowce z magazynu;
- sporządzić wybrane zupy/sosy zgodnie z recepturami;
- podać wykonane zupy/sosy zgodnie z zamówieniami.

#### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania każdego z zadań: 3 godziny;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pomieszczenia magazynowe;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania zup i dodatków/sosów;
- naczynia do podawania zup/sosów jedno- i wieloporcjowo.

#### **Rezultaty pracy:**

- otrzymane zupy/sosy i dodatki do zup o wymaganych cechach organoleptycznych;
- prawidłowe podane zupy/sosy wraz z dodatkami.

#### **Zadanie 3.,4.,5.**

#### **Sporządzanie i dekorowanie potraw półmięśnych/ jarskich/ dodatków do dań zasadniczych**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z asortymentem potraw półmięśnych/ jarskich/ dodatków do dań
- zasadniczych produkowanych w zakładzie;
- przeanalizować receptury potraw, które w danym dniu będą sporządzane;



- pobrać surowce z magazynu;
- sporządzać potrawy półmięsne/ jarskie/ dodatki zgodnie z recepturami;
- przeprowadzić ocenę organoleptyczną sporządzonych potraw półmięsnych/ jarskich/ dodatków do dań zasadniczych produkowanych w zakładzie;
- udekorować i podać gotowe potrawy.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania każdego z zadań (sporządzenie potrawy półmięsnej, potrawy jarskiej lub dodatków): 3 - 4 godziny;
- pomieszczenia produkcyjne zakładu gastronomicznego z pełnym wyposażeniem technicznym;
- zbiór receptur potraw;
- surowce do sporządzania i dekorowania potraw półmięsnych / jarskich / dodatków do dań zasadniczych;
- naczynia do podawania potraw półmięsnych / jarskich / dodatków do dań zasadniczych.

**Rezultaty pracy:**

- otrzymane potrawy półmięsne/ jarskie/ dodatki do dań zasadniczych o wymaganych
- cechach organoleptycznych;
- potrawy estetycznie udekorowane i właściwie podane.

### **IV.3. Moduł - obsługa konsumenta**

#### **IV.3.1. Cele edukacyjne**

W trakcie odbywania praktyk nauczyciel powinien:

- a) przygotować salę konsumencką do obsługi gości;
- b) obsługiwać gości zgodnie z zasadami i z zastosowaniem różnych metod obsługi (niemieckiej, francuskiej, angielskiej i rosyjskiej);
- c) przenosić naczynia i sztucce zgodnie z zasadami;

- d) obsługiwać gości podczas przyjęć zasiadanych i stojących;
- e) tranzerować mięsa i/lub drób w obecności konsumenta;
- f) projektować, przygotowywać i obsługiwać stoły bufetowe na różne posiłki (śniadania, lunch, obiady, kolacje, przerwy kawowe na konferencjach i szkoleniach);
- g) organizować pracę kelnerów na sali konsumenckiej i w barze;
- h) obsługiwać ekspres do kawy oraz zaparzać i podawać kawę różnymi sposobami;
- i) sporządzać różne rodzaje napojów mieszanych (drinków);
- j) podawać posiłki gościom do pokoju hotelowego/pensjonatowego;
- k) posługiwać się programem komputerowym stosowanym w zakładzie;
- l) obsługiwać kasę fiskalną lub kasę fiskalną włączoną w komputerowy system rozliczeń; m) rozliczać się z konsumentem; n) rozliczać się z utargu.

#### **IV.3.2. Materiał**

- a) Przygotowanie sali konsumenckiej do obsługi gości.
- b) Metody obsługi kelnerskiej.
- c) Zasady obsługi gości.
- d) Zasady obsługi gości podczas różnych rodzajów przyjęć okolicznościowych.
- e) Rozliczenia kelnerskie.
- f) Obsługa kasy fiskalnej.
- g) Obsługa programu komputerowego typu Gastro Szeff.
- h) Sposoby parzenia i podawania kawy.
- i) Praca w barze. Napoje mieszane (drinki).
- j) Serwis specjalny.
- k) Stół bufetowy.
- l) Room service - podawanie posiłków gościom do pokoju hotelowego.

### **IV.3.3. Przykłady zadań**

**Program i przykłady zadań wykonywanych wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk. Uwarunkowania wykonywania zadań wspólnie przez nauczyciela i pracownika/opiekuna praktyk.**

#### **Zadanie 1.**

##### **Organizowanie pracy kelnerów na sali konsumenckiej**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi w sali konsumenckiej;
- zapoznać się z zasadami pracy kelnerów na sali.

Przed otwarciem zakładu:

- przygotować rewir zgodnie z zasadami obowiązującymi w zakładzie (mieć na względzie nakrycie stołów obrusami, wyłożenie pierwszego nakrycia);
- przygotować pomocnik kelnerski;
- sprawdzić i w razie potrzeby uaktualnić kartę menu. W

czasie działalności zakładu:

- witać gości i wskazywać miejsca;
- podawać karty menu;
- doradzać w wyborze potraw i napojów;
- przyjmować zamówienia;
- wykładać sztucce i szkło zgodnie z zamówieniem;
- bonować na bieżąco na kasie fiskalnej lub wprowadzać dane do terminalu;
- realizować zamówienia w kuchni i/lub w bufecie;
- podawać potrawy i napoje zgodnie z zasadami obsługi;
- sukcesywnie prowadzić prace porządkowe na stole konsumenckim;
- wystawiać rachunki i inkasować należności. Po

Zamknięciu zakładu:

- zlikwidować (uporządkować) rewir i pomocnik kelnerski;
- rozliczyć się z utargu.

#### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania: 12 godzin. Zadanie to może być rozłożone na dwa dni. Część pierwsza może zostać zrealizowana w ciągu 6 godzin i będzie obejmować czynności przed otwarciem zakładu i czynności w czasie działalności zakładu. Część druga może zaczynać się obsługiwaniem gości, a zakończyć się czynnościami po zamknięciu zakładu (6 godzin);
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- rozdzielnia kelnerska z pełnym wyposażeniem technicznym;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa;
- dodatkowy sprzęt stołowy;
- kasy fiskalne/terminal komputerowy.

#### **Rezultaty pracy:**

- sala konsumencka (rewir) należycie przygotowana do przyjęcia gości;
- sprawnie obsłużeni goście;
- prawidłowo podane wszystkie potrawy zgodnie z zamówieniem;
- bezbłędnie wykonane rozliczenie z konsumentami;
- zadowoleni i wyrażający chęć ponownego skorzystania z usług restauracji goście.

#### **Zadanie 2.**

##### **Tranżerowanie mięs i/lub drobiu w obecności konsumenta**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi w sali konsumenckiej;
- nakryć stoły do obsługi gości, stosując nakrycia rozszerzone;
- przygotować wózek do tranżerowania i ustawić go przy stole konsumenckim;

- zgromadzić sprzęt do tranżerowania i ułożyć go na wózku do tranżerowania;
- przygotować zastawę stołową do podania potrawy/potraw;
- przywitać gości;
- zaprezentować potrawę (pieczeń/pieczony drób) gościom;
  - wykonać tranżerowanie pieczeni wołowej/pieczonego drobiu przy gościach zgodnie z zasadami;
- przełożyć gotowe porcje na talerze lub półmiski;
- serwować potrawę gościom wybraną metodą;
- zebrać zastawę stołową i sztucce po konsumpcji. **Warunki**

**pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 2 godziny;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- wózek do tranżerowania wraz z wyposażeniem;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa i sztucce;
- dodatkowy sprzęt stołowy;
- gotowe potrawy, np. pieczeń wołowa, kaczka pieczona.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo nakryty stół do obsługi;
- właściwie przygotowany wózek ze sprzętem do tranżerowania;
- prawidłowo wykonane tranżerowanie potrawy;
- sprawne i właściwe serwowanie potrawy gościom.

**Zadanie 3.**

**Obsługa gości podczas przyjęcia zasiadanego/stojącego**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. podczas pracy w sali konsumenckiej;
- sporządzić zapotrzebowanie na bieliznę stołową oraz na nakrycia i sztucce;
- zaplanować ustawienie stołów, biorąc pod uwagę miejsce w sali i formę ustawienia;
- ustawić stół bankietowy, stosując wybraną konfigurację;
- nakryć stół bankietowy obrusami i upiąć skirtingi (do bankietu stojącego);
- ustawić zastawę na stole pomocniczym/bankietowym;
- dokonać wraz z opiekunem kontroli prawidłowości nakrycia stołów;
- uzgodnić z prowadzącym rodzaje serwisu do poszczególnych potraw;
- pobrać z kuchni potrawy i napoje;
- ustawić potrawy i napoje na stole (bankiet stojący);
- obsługiwać gości zgodnie z zasadami;
- w trakcie bankietu sprzątać brudne naczynia i dbać o porządek na stole;
- po zakończeniu przyjęcia wykonać prace porządkowe;
- rozliczyć przyjęcie.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 4 - 12 godzin; czas wykonania tego zadania będzie zależał od czasu trwania przyjęcia;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa;
- dodatkowy sprzęt stołowy;
- stołowe urządzenia grzewcze i podgrzewacze;
- rozdzielnia kelnerska;
- kasy fiskalne/terminal komputerowy.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo i estetycznie nakryte stoły bankietowe;

- przyjęcie przebiegające bez zakłóceń i zgodnie z planem;
- perfekcyjnie przeprowadzona obsługa gości na przyjęciu;
- bezbłędne rozliczenie przyjęcia;
- zadowolony zleceniodawca i wszyscy uczestnicy przyjęcia.

### **Zadania wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna praktyk.**

#### **Zadanie 1.**

##### **Przygotowanie sali do obsługi. Obsługiwanie gości różnymi metodami**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi w sali konsumenckiej;
- sporządzić zapotrzebowanie na bieliznę stołową oraz na nakrycia i sztucce;
- zaplanować ustawienie stołów, biorąc pod uwagę miejsce w sali i formę ustawienia;
- ustawić i nakryć obrusami stoliki z miejscami siedzącymi;
- przygotować stoły na przyjęcie gości: nakryć obrusami, ustawić nakrycie do serwisu
- a'la carte, ustawić sprzęt pomocniczy oraz dekorację;
- dokonać wraz z opiekunem kontroli prawidłowości nakrycia stołów;
- powitać gości;
- przynieść karty menu;
- przyjąć zamówienie od gości;
- zbonować zamówienie na kasie fiskalnej;
- złożyć zamówienie na potrawy w kuchni;
- uzupełnić nakrycie zgodnie z zamówieniem - wyłożyć sztucce i potrzebne elementy zastawy stołowej;
- serwować gościom potrawy ustalonym wcześniej z opiekunem rodzajem serwisu (niemiecki, francuski, angielski);
- po konsumpcji zebrać brudne naczynia i sztucce;

- podać rachunek i rozliczyć się z gośćmi.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania 4 - 12 godzin;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- rozdzielnia kelnerska z pełnym wyposażeniem technicznym;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa;
- dodatkowy sprzęt stołowy;
- stołowe urządzenia podgrzewcze;
- bloczki kelnerskie;
- kasy fiskalne/komputer z oprogramowaniem.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo i estetycznie nakryte stoliki z miejscami siedzącymi;
- sprawnie obsłużeni goście;
- prawidłowo podane wszystkie potrawy zgodnie z zamówieniem;
- prawidłowo przenoszona zastawa stołowa i sztućce;
- bezbłędnie wykonane rozliczenie z konsumentami;
- zadowoleni i wyrażający chęć ponownego skorzystania z usług restauracji goście.

**Zadanie 2.**

**Praca za barem. Sporządzanie i serwowanie drinków**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska na stanowisku pracy;
- zapoznać się z asortymentem napojów mieszanych (drinków) sporządzanych w barze zakładu;
- przeanalizować receptury wybranych napojów mieszanych sporządzanych w zakładzie;



- dokonać przeglądu i zapoznać się z wyposażeniem baru, a w szczególności z akcesoriami barmańskimi;
- przygotować akcesoria barmańskie niezbędne do sporządzenia wybranych drinków;
- przygotować szkło do serwowania drinków;
- przygotować składniki drinków według receptur oraz dekoracje;
- sporządzić kolejno wybrane drinki zgodnie z technikami podanymi w recepturach szczególnie zwracając uwagę na kolejne etapy pracy;
- podać drinki;
- uporządkować stanowisko pracy.

#### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- bar z pełnym wyposażeniem technicznym;
- asortyment akcesoriów barmańskich;
- szkło do serwowania drinków;
- składniki napojów mieszanych.

#### **Rezultaty pracy:**

- prawidłowo przygotowany bar z wyposażeniem;
- prawidłowo dobrany sprzęt barmański do sporządzania drinków;
- właściwie sporządzone drinki o pożądanym walorach organoleptycznych;
- usatysfakcjonowany gość.

#### **Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela.**

##### **Zadanie 1.**

##### **Przygotowanie sali do obsługi gości**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. obowiązującymi w sali konsumenckiej;
- zapoznać się z zasadami pracy kelnerów na sali;

- sprawdzić czystość i porządek na sali konsumenckiej;
- sprawdzić i w razie potrzeby uaktualnić karty menu;
- ustawić stoły do obsługi gości indywidualnych, zachowując wymagane szerokości przejść i minimalne odległości między stołami;
- wybrać kolorystykę bielizny stołowej;
- nakryć stoły zgodnie z zasadami obowiązującymi w zakładzie;
- przygotować zastawę stołową i skontrolować jej stan techniczny;
- wyczyścić porcelanę, szkło i sztucze;
- wyczyścić i napełnić pojemniki do przypraw,
- wyczyścić tace, koszyczki na pieczywo, pojemniki na lód i inne wyposażenie;
- przygotować pomocnik kelnerski;
- ustawić na stołach elementy dekoracyjne;
- ułożyć na stołach nakrycia do serwisu a'la carte.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 2 godzin;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa;
- dodatkowy sprzęt stołowy.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo i estetycznie nakryte stoliki z miejscami siedzącymi;
- prawidłowo ustawione pierwsze nakrycie;
- estetyczny, zachęcający do konsumpcji wygląd sali i stołów konsumenckich.

**Zadanie 2.**

**Parzenie i podawanie kawy różnymi sposobami**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska;
- zapoznać się z instrukcją obsługi i działaniem oraz możliwościami zastosowania ekspresu do kawy;
- uczestniczyć w pokazie parzenia kawy przeprowadzonym przez baristę;
- zapoznać się z asortymentem kaw parzonych i podawanych w zakładzie;
- zapoznać się z naczyniami do podawania kaw, stosowanymi w zakładzie;
- przygotować naczynia do podawania kawy;
- przygotować dodatki do kaw podawanych/parzonych różnymi sposobami;
- zaparzyć kawę w ekspresie (wybrany /i sposobem/ami);
- podać kawę gościom.

#### **Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 4 godziny;
- bufet z pełnym wyposażeniem technicznym - w tym ekspres do kawy;
- różne gatunki kawy oraz dodatki do kaw podawanych różnymi sposobami;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- naczynia do podawania kawy różnymi sposobami.

#### **Rezultaty pracy:**

- prawidłowo zaparzona różnymi sposobami kawa przy użyciu ekspresu do kawy;
- właściwe danemu rodzajowi kawy cechy organoleptyczne;
- zadowolony klient - gość.

### **Zadanie 3**

#### **Przygotowanie i obsługa stołu bufetowego**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się z przepisami bhp i ppoż. podczas pracy w sali konsumenckiej;
- zapoznać się z kartą zlecenia posiłku;

- przeanalizować menu dla danego posiłku (śniadanie, lunch, obiad, kolacja);
- sporządzić zapotrzebowanie na bieliznę stołową oraz na nakrycia i sztucce;
- zaplanować ustawienie stołów, biorąc pod uwagę miejsce w sali i formę ustawienia;
- wykonać projekt nakrycia stołu bufetowego;
- ustawić stół bufetowy stosując wybraną konfigurację;
- nakryć stół bufetowy obrusami i upiąć skirtingi;
- ustawić i nakryć obrusami stoliki z miejscami siedzącymi;
- ustawić na stole bufetowym barmy i warki;
- ustawić zastawę stołową na stole bufetowym;
- ustawić potrawy i napoje na stole;
- dokonać wraz z opiekunem kontroli prawidłowości nakrycia bufetu śniadaniowego;
- obsłużyć gości przy bufecie (pomoc w wyborze potraw, pomoc w serwowaniu niektórych potraw, uzupełnianie zastawy stołowej i potraw, sprzątanie brudnych naczyń, dbałość o porządek na stole i na półmiskach);
- uporządkować stół i salę konsumencką;
- dokonać rozliczenia kosztów posiłku.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 6 godzin;
- sala konsumencka z pełnym wyposażeniem technicznym;
- bielizna stołowa;
- zastawa stołowa;
- dodatkowy sprzęt stołowy;
- stołowe urządzenia grzewcze i podgrzewcze;
- rozdzielnia kelnerska;
- kasy fiskalne/komputer z oprogramowaniem;
- dokumenty niezbędne do rozliczeń sprzedaży.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo ustawiony i estetycznie nakryty stół bufetowy;
- właściwie rozstawione i nakryte stoliki z miejscami siedzącymi;
- zgodnie z zasadami przeprowadzona obsługa gości przy stole;
- prawidłowo wykonane rozliczenie kosztów śniadania.

**Zadanie 4.****Podawanie posiłków gościom do pokoju hotelowego**

W celu wykonania zadania należy:

- zapoznać się ze schematem organizacyjnym zakładu hotelarskiego i ustalić miejsce room service w tym schemacie;
- zapoznać się z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowymi i ochrony środowiska podczas pracy w pomieszczeniach room service oraz hotelowych;
- zapoznać się z wyposażeniem pomieszczeń room service;
- zapoznać się ze sprzętem do podawania posiłków do pokoju hotelowego;
- przyjąć zamówienia na posiłek (śniadanie) do pokoju hotelowego zgodnie z zasadami;
- przekazać zamówienie do działu produkcyjnego;
- przygotować rachunek;
- przygotować tacę lub wózek kelnerski;
- pobrać posiłek/śniadanie z kuchni i umieścić je na tacy lub wózku;
- sprawdzić kompletność zamówienia, stan zastawy stołowej oraz temperaturę dań (potraw);
- przetransportować śniadanie do pokoju hotelowego;
- podać śniadanie w pokoju hotelowym zgodnie z zasadami;
- podać gościowi rachunek do podpisania;
- po opuszczeniu pokoju wypełnić dokumentację rozliczeniową stosowaną w zakładzie;
- wykonać prace porządkowe w pomieszczeniu room service.

**Warunki pracy:**

- przewidywany czas wykonania zadania - 2 godziny;
- pomieszczenia room service z pełnym wyposażeniem technicznym;
- pokoje hotelowe;
- zastawa stołowa;
- bielizna stołowa;
- kasy fiskalne;
- komputer z oprogramowaniem.

**Rezultaty pracy:**

- prawidłowo przygotowana taca/wózek ze śniadaniem;
- prawidłowo podane śniadanie do pokoju hotelowego;
- zadowolony gość.

**V. Literatura**

1. A. Prochner, Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem cz.1, WSiP, W-wa 1981r.
2. K. Flis, A. Prochner, Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem cz.2, WSiP, W-wa 1983r.
3. K. Flis, A. Prochner, Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem, WSiP, W-wa 1987r.
4. A. Kopta, B. Łuszczki, Technologia gastronomiczna z towaroznawstwem cz.1, WSiP, W-wa 1994r.
5. U. Arens-Azevedo, E. Grimpe, E. Peschke, M. Rosomm-Grolms, W. Fűrst, K. Schuler, Technologia gastronomiczna cz.1, REA, W-wa 1998r.
6. U. Arens-Azevedo, E. Grimpe, E. Peschke, M. Rosomm-Grolms, W. Fűrst, K. Schuler, Technologia gastronomiczna cz.2, REA, W-wa 1998r.
7. U. Arens-Azevedo, E. Grimpe, E. Peschke, M. Rosomm-Grolms, W. Fűrst, K. Schuler, Technologia gastronomiczna cz.3, REA, W-wa 1998r.
8. W. Żabicki, Higiena zawodowa dla szkół gastronomicznych, WSiP, W-wa 1998r.
9. R. Jargoń, Obsługa konsumenta cz.1, WSiP, W-wa 2000r.
10. R. Jargoń, Obsługa konsumenta cz.2, WSiP, W-wa 2000r.

**6) Praktyk zawodowych w specjalności technik hotelarstwa opracowany w ramach Projektu Pt. „Praktyki nauczycieli szansą na poprawę jakości edukacji zawodowej w powiecie lubańskim” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego i Ministerstwa Edukacji Narodowej w ramach Działania 3.4.3. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki**

AUTORZY: Maria Cybulska, Aleksandra Nalberczyńska, dr Bogna Bartosz

**Spis treści**

PROGRAM I ORGANIZACJA PRAKTYKI W BRANŻY HOTELARSKIEJ

MODUŁ I – ORGANIZOWANIE PRACY W OBIEKTACH HOTELARSKICH

MODUŁ II – PRACA W RECEPCJI

MODUŁ III – PRACA W GASTRONOMII HOTELOWEJ

MODUŁ IV – OBSŁUGA INFORMATYCZNA W HOTELU

MODUŁ V – ORGANIZACJA SŁUŻBY PIĘTER

METODYKA REALIZACJI PROGRAMU STAŻU SZKOLENIOWEGO

NAUCZYCIELSKIEGO W ZAKŁADACH PRACY

Literatura

**Program i organizacja praktyki w branży hotelarskiej**

- program ma za zadanie zapoznanie nauczycieli z dobrymi praktykami zawodowymi w branży hotelarskiej w warunkach gospodarki rynkowej,
- praktyka ma na celu podwyższenie kwalifikacji zawodowych nauczycieli oraz pogłębienie umiejętności praktycznych wymaganych w procesie kształcenia uczniów w zawodzie: technik hotelarstwa,
- na podstawie dokonanej analizy potrzeb szkół w zakresie kształcenia w branży hotelarskiej wymaga zwiększenia wiedzy i praktycznych umiejętności nauczycieli w rzeczywistych warunkach pracy,
- proponowany program praktyk wynika z w.w. dokonanej analizy,
- konkurencja na rynku usług hotelarskich motywuje każdego przedsiębiorcę hotelarskiego do poszukiwania nowego, bardziej kreatywnego sposobu realizowania usług, satysfakcjonujących gości hotelu. Wpływ na to ma zarówno jakość oferowanych usług, jak i przede wszystkim kultura i profesjonalizm w przyjęciu i obsłudze gości. Dlatego w prezentowanym programie uwzględniono poza kompetencjami stricte zawodowymi również kompetencje psychospołeczne,
- współcześnie w hotelach mają zastosowanie technologie i techniki informatyczne w znaczącym stopniu ułatwiające organizację pracy hotelarzy, a w konsekwencji usprawniające komunikację i obsługę gości. Dlatego w realizacji programu bardzo duży

akcent położony jest na zastosowanie najnowszych rozwiązań informatycznych w hotelarstwie,

- przedsiębiorstwem, które spełnia najwyższe standardy w branży hotelarskiej jest Sandra Spa w Karpaczu. Ośrodek zaczął działać w 2009 roku. Dysponuje 250 pokojami hotelowymi, rozwiniętą bazą hotelarską jak również zapleczem rekreacyjnym hotelu pracuje 140 pracowników zatrudnionych w 11 działach. Z wyżej wymienionych powodów praktyka jest realizowana w tym ośrodku,
- program doskonalenia w 4 modułach umożliwi nauczycielom zapoznanie się z nowościami przemysłu hotelarskiego, a nade wszystko pogłębienie umiejętności praktycznych, które w szkolnym procesie dydaktycznym przełożą się na skuteczniejsze kształtowanie sylwetki przyszłego hotelarza, od którego pracodawcy wymagają zarówno najwyższych kwalifikacji zawodowych jak i wysokiej kultury osobistej,
- staże prowadzone są pod kierunkiem opiekunów staży, którymi są pracodawcy, właściciele hoteli lub wyznaczeni przez nich pracownicy,
- wymiar czasu pracy podczas realizacji stażu przez nauczyciela obejmuje 8 godzin dziennie. Dopuszcza się dłuższy czas trwania stażu w ramach jednego dnia, jeżeli przedłużony czas stażu wynika z organizacji pracy hotelu,
- określone wskaźniki celów szczegółowych praktyki wynikają bezpośrednio z rezultatów poszczególnych zadań w ramach modułów,
- doskonalenie nauczycieli w 80 - godzinnym programie stażu przebiega w 5 modułach:
  1. Organizowanie pracy w obiektach hotelarskich.
  2. Praca w recepcji.
  3. Praca w gastronomii hotelarskiej.
  4. Obsługa informatyczna w hotelarstwie.
  5. Organizacja służby pięter.

### 1.1 Wymiar praktyk:

Czas trwania praktyki nauczycielskiej to 10 dni roboczych po 8 godzin dziennie.

### 1.2 Plan praktyk

Termin Dzień / Dni praktyki	Działy, w których odbędzie się praktyka	Ilość godzin
I	Dział kadr Szkolenie bhp i p/poż Sekretariat i zapoznanie ze strukturą hotelu	5
II	Praca w recepcji	8
III	Praca w recepcji	8
IV	Praca w recepcji basenowej	8
V	Praca w wydziale rezerwacji	8
VI	Praca w gastronomii hotelowej – jadalnia	8
VII	Praca w gastronomii hotelowej – pub	8
VIII	Praca w gastronomii hotelowej – kawiarnia	8
IX	Dział rezerwacji – zapoznanie z programem	4
IX	Dział obsługi pięter	4
X	Dział rezerwacji – praca z programem	8



## **Moduł I - organizowanie pracy w obiektach hotelarskich**

### **2.1 Założenia organizacyjne i programowe**

Działalność usługowa obiektów hotelarskich ulega ciągłym zmianom wynikającym z takich przyczyn, jak: wzrost wymagań gości, postęp techniczny i organizacyjny w zakresie coraz bardziej wszechstronnych i zróżnicowanych usług hotelowych, zachodzące zmiany sytuacji na rynku turystycznym, w tym umacnianie się międzynarodowych systemów hotelowych oraz konkurencji.

### **2.2. Cele edukacyjne**

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- zapoznać się ze strukturą organizacyjno-prawną obiektu hotelarskiego,
- układem funkcjonalno-komunikacyjnym całego zakładu,
- zarządzeniami, regulaminami, instrukcjami i przepisami bhp i ppoż., poszczególnych działów,
- prowadzoną dokumentacją, zakresem czynności, uprawnieniami i odpowiedzialnością na poszczególnych stanowiskach pracy,
- zasadami współpracy w zespole,
- wykonywać czynności związane z kompleksową obsługą gości,
- realizować usługi dodatkowe zgodnie z zapotrzebowaniem gości,
- obsługiwać urządzenia techniczne,
- zapoznać się z nowoczesnym zarządzaniem gastronomią hotelową,
- zapoznać się z współczesnym wyposażeniem części produkcyjnej,
- zapoznać się z formami i technikami obsługi konsumenta.

### **2.3. Przykładowe zadania i rezultaty**

#### **2.3.1. Zadania wykonywane wspólnie: nauczyciel i pracownik/opiekun praktyk**

Sposób realizacji:

- Na podstawie dokumentacji nauczyciel zapoznaje się z organizacją pracy w obiekcie hotelarskim. Może również wykorzystać „Ankiety dla przedsiębiorcy”, która wypełniona może być potraktowana jako „przewodnik” po hotelu. Informacje w niej zawarte mogą posłużyć do praktycznej analizy pracy w danym obiekcie. Również „Charakterystyka przedsiębiorstwa” (wypełniana i uzupełniana przez nauczyciela realizującego staż wspólnie z opiekunem stażu, może być przydatna podczas realizacji tego zadania).

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz,

- zadanie powinno być wykonane poprzez omówienie struktury organizacyjno-prawnej i analizę dokumentacji.

Rezultaty pracy:

- nauczyciel przeprowadza analizę porównawczą poznanych dokumentów prawnych z praktycznym ich stosowaniem.

## **Moduł II - praca w recepcji**

### **3.1 Założenia organizacyjne i programowe**

Praca w recepcji jest najważniejszym działem w działalności hotelarskiej. Tu gość ma pierwszy i ostatni kontakt z firmą hotelarską. Recepcja w większości hoteli odpowiedzialna jest za politykę rezerwacji, jak najbardziej efektywne – maksymalne wykorzystanie miejsc hotelowych. Współczesne rodzaje i systemy rezerwacyjne ujęte w programy informatyczne wymagają systematycznego przyswajania i doskonalenia umiejętności związanych z korzystaniem z tych systemów. W programach kształcenia hotelarzy, jak i w standardach egzaminów zawodowych, podstawowe znaczenie mają treści programowe odnoszące się do funkcji, zakresu i wykonywanych czynności handlowych przez recepcję hotelu.

W ramach stażu kładzie się zatem nacisk na przyswojenie i zastosowanie współczesnych form działań, zapewniających nowoczesne funkcjonowanie recepcji hotelu. Bezpośrednio wykonywane czynności przez nauczycieli pozwolą na doskonalenie umiejętności, które powinny przełożyć się na efektywny proces dydaktyczny realizowany w szkole.

Program stażu zakłada w największym stopniu czynne uczestnictwo nauczyciela w doskonaleniu zawodowym. Nauczyciel w trakcie odbywania stażu powinien zapoznać się i udoskonalić umiejętność z zakresu planowania struktur organizacyjnych recepcji, w zależności od rodzaju i wielkości hotelu.

### **3.2. Cele edukacyjne**

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- organizować stanowisko pracy,
- komunikować się i kontaktować się z gośćmi,
- wykonywać czynności związane z kompleksową obsługą gości,
- realizować usługi dodatkowe zgodnie z zapotrzebowaniem gości,
- obsługiwać urządzenia techniczne,
- prowadzić dokumentację,
- promować usługi hotelarskie,
- zastosować procedury check- in,
- zastosować procedury check- out,
- założyć i prowadzić rachunek gościa,
- stosować kodeks etyki zawodowej.

### **3.3. Przykładowe zadania i rezultaty**

#### **3.3.1. Zadania wykonywane wspólnie: nauczyciel i pracownik/opiekun praktyk**

Sposób realizacji:

Nauczyciel zapoznaje się z organizacją stanowisk pracy w recepcji oraz zakresem usług świadczonych przez hotel oraz:

- zapoznaje się z ofertą usługową hotelu oraz przyjmowaniem i potwierdzaniem rezerwacji,
- melduje gości i grupy zbiorowe,
- rozlicza koszty pobytu i wymeldowuje gości,
- udziela informacji turystycznych,
- obsługuje gości w czasie pobytu (m.in. budzenie, wezwanie taksówki, informacja dotycząca obsługi sejfów itp.),
- prowadzi dokumentację w recepcji,
- stosuje techniki informatyczne w pracy recepcji i obsłudze gości,
- proponuje gościom usługi dodatkowe.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- na podstawie oferty świadczonych usług przez hotel, gościom prezentowana jest informacja w formie bezpośredniej i telefonicznej o możliwości zaspokojenia ich oczekiwań.

Rezultaty pracy:

- prawidłowo prowadzona rozmowa z potencjalnym gościem – bezpośrednio i telefonicznie,
- przedstawienie oferty świadczonych usług hotelowych,
- rezultatem jest pozytywna decyzja gościa o skorzystaniu z usług hotelu,
- wypełnienie odpowiednich dokumentów.

#### **1.3.2. Zadania wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna praktyk**

Sposób realizacji:

Zadania wykonane przez nauczyciela będą uzależnione od terminu praktyk oraz specyfiki usług realizowanych w hotelu czasie odbywania praktyk. W wyniku realizacji praktyk nauczyciel powinien:

- przedstawić usługi obiektu hotelarskiego,
- zastosować procedury dokonywania rezerwacji,
- przyjmować zamówień,
- prowadzić rozmowy z gośćmi,
- wykorzystywać zasady współpracy recepcji hotelu z innymi działami hotelu,
- prowadzi rozmowy handlowe z potencjalnymi klientami,

- dobiera pakiety usług do potrzeb konkretnych gości,
- stosuje rabaty,
- dokonuje wstępnej rezerwacji,
- przyjmuje zamówienia do realizacji,
- współpracuje z służbami hotelu, które będą współdziałały w realizacji zamówienia.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel – praktykant w czasie pełnionego dyżuru w recepcji:
  - prowadzi rozmowy i negocjuje możliwość przyjęcia rezerwacji w zależności od wymagań gości i instytucji.,
  - stosuje obowiązujące procedury,
  - prawidłowo dokonuje rezerwacji, wypełnia odpowiednio grafik rezerwacji, – wprowadza do systemu informatycznego potrzebne dane o realizowanej rezerwacji,
  - na bieżąco analizuje wszystkie uwarunkowania realizacji zamówienia, uwzględniając ewentualne dodatkowe życzenia gości,
- podejmuje współpracę przy zastosowaniu systemu informatycznego bądź osobiście z zaangażowanymi służbami hotelu. Prawidłowo wypełnia dokumentację.

Rezultaty pracy:

- prawidłowo obsługiwana i funkcjonująca właściwie recepcja

### **1.3.3. Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela**

Sposób realizacji:

- nauczyciel samodzielnie wykonuje wszystkie czynności obowiązujące w recepcji z zastosowaniem współczesnych technik obsługi gości w hotelu. Stosuje wszystkie procedury związane z przyjęciem, obsługą i rozliczeniem gości w naturalnych warunkach. W wyniku realizacji stażu nauczyciel powinien:
  - prowadzić dokumentację recepcji,
  - zastosować obowiązujące dla danych grup gości procedury check-in i check-out,
  - prawidłowo przeprowadzać rozmowy telefoniczne,
  - dbać/tworzyć dobrą atmosferę w pracy,
  - doskonalić umiejętności z zakresu tzw. sytuacji trudnych, nietypowych, nadzwyczajnych (np. gość składający skargę),
  - zastosować zasady rozliczeń gości za pobyt (faktura VAT, karty płatnicze, gotówka),
  - stosować techniki marketingowe przy oferowaniu usług gościom. Nauczyciel wykonuje następujące czynności:
    - posługuje się ofertą usług dla gości indywidualnych i grup gości hotelowych,
    - dokonuje rezerwacji bezpośredniej i telefonicznej,
    - redaguje pisma,
    - stosuje procedury meldowania gości indywidualnych i grupowych, gości typu VIP,

- stosuje procedury wydawania i przyjmowania kluczy, przyjmowania rzeczy do depozytu, sejfów, przechowalni bagażu,
- realizuje zlecenia gości hotelowych,
- rezerwuje usługi dodatkowych w hotelu (np. SPA, sala konferencyjna, imprezy hotelowe,
- przyjmuje skargi gości.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel przebywa na dyżurze samodzielnie i wykonuje czynności takie jak zawodowy recepcjonista przez jeden lub dwa dni np. od 8 do 12 godzin. W tym czasie wykonuje wszystkie zadania, które obowiązują obsługę w recepcji hotelu: od przyjęcia dyżuru, przez wszystkie czynności podczas dyżuru w określonym czasie np. 12 godzin - do zakończenia i rozliczenia z dyżuru.

Rezultaty pracy:

- prawidłowo obsługiwana i funkcjonująca właściwie recepcja.

### **Moduł III - praca w gastronomii hotelowej**

#### **4.1 Założenia organizacyjne i programowe**

Działalność gastronomiczna stanowi integralną część usługi podstawowej świadczonej na rzecz gości zakładu hotelarskiego. Gastronomia hotelowa, to specyficzny rodzaj działalności mającej na celu zaspokojenie potrzeby wyżywienia m.in. osób zakwaterowanych w hotelu, gości z zewnątrz, uczestników konferencji, sympozjów, spotkań integracyjnych, biznesowych, okolicznościowych. Wymagania współczesnego konsumenta, gościa hotelu stawiają przed gastronomią realizację nowych zadań, które ubarwiają różne imprezy rodzinne, uroczyste obiady, bankiety, a także usługi cateringowe, obsługę spotkań plenerowych, itd. Gastronomia powinna być mocnym punktem oferty hotelowej, gdyż jakość usług kulinarnych ma znaczący wpływ na opinię o całej działalności hotelu. Poziom usług noclegowych i gastronomicznych hotelu, to cenne atuty, pozwalające gościom na łatwiejszy wybór obiektu, dlatego w kształceniu przyszłych hotelarzy ten dział programowy jest bardzo ważny.

#### **4.2. Cele edukacyjne**

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- zapoznać się z nowoczesnym zarządzaniem gastronomią hotelową,
- zapoznać się z współczesnym wyposażeniem części produkcyjnej,
- zapoznać się z formami i technikami obsługi konsumenta,
- opracować menu,
- przygotowania salę konsumencką na określoną imprezę,
- przyjmować zamówienia od gości hotelowych,
- pomagać gościom w wyborze potraw,
- przyjmować zamówienia od konsumenta przy stoliku,

- realizować zamówienia gości,
- obsługiwać grupy turystyczne,
- obsługiwać konferencji, imprezy okolicznościowe,
- opracować scenariusz i kalkulację różnych form usług gastronomicznych.

### **4.3. Przykładowe zadania i rezultaty**

#### **4.3.1. Zadania wykonywane wspólnie: nauczyciel i pracownik/opiekun praktyk**

Sposób realizacji:

W tej fazie praktyk nauczyciel będzie czynnym obserwatorem przebiegu działań przygotowawczych i organizacyjnych w gastronomii hotelowej. Zależne będzie to od uwarunkowań świadczonych usług gastronomicznych (sezon, okoliczność, życzenia gości, itd.). W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- dokonać charakterystyki współczesnej gastronomii hotelowej,
- wykorzystywać praktycznie umiejętności związane z obsługą konsumentów, gości hotelu,
- stosować nowoczesne rozwiązania podczas organizacji różnych imprez gastronomicznych,
- wykorzystywać praktycznie umiejętności w opracowywaniu scenariuszy i kalkulacji różnych imprez,
- wykorzystywać techniki komputerowe w cyklu produkcyjnym, pracy kadry restauracji, rozliczeniach magazynowych, księgowych i z konsumentem,
- nowoczesnie przygotowywać wyposażenie sali konsumenckiej.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel – stażysta uczestniczy jako czynny obserwator w systemie zarządzania gastronomią danego hotelu od przyjęcia zamówienia poprzez koncepcję przygotowania imprezy, jej realizację, po końcowe rozliczenie.

Rezultat pracy:

- nauczyciel sporządza wnioski i czynnie prezentuje je opiekunowi praktyki, biorąc pod uwagę charakterystykę współczesnej gastronomii.

#### **4.3.2. Zadania wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna praktyk**

**Sposób realizacji:**

- w czasie realizacji tej jednostki modułowej nauczyciel powinien aktywnie i czynnie wykonywać czynności zawodowe, np. kierownika gastronomii, kierownika sali, animatora imprez gastronomicznych, asystenta-kelnera.

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- wykorzystywać praktycznie umiejętności organizacyjne w zarządzaniu gastronomią hotelową,
- aranżować cykl stałych posiłków według jadłospisu dnia,
- przygotować i przeprowadzić wybraną usługę gastronomiczną dla gości zbiorowych,
- współpracować z kuchnią gastronomii hotelowej i recepcją,
- dokumentować czynności zawodowe przy zastosowaniu obowiązujących procedur, druków, systemu komputerowego obsługi gastronomicznej,
- wystawiać paragony i faktury VAT (obsługiwać kasy fiskalne).

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel przeprowadza analizę usług gastronomicznych opracowanych na daną dobę hotelową, przyjmuje zamówienia na dany dzień, współpracuje przy kalkulacji zestawów dań, obsługuje konsumentów indywidualnych (od śniadania do kolacji) lub gości zbiorowych,
- nauczyciel przygotowuje pod nadzorem opiekuna szczegółowy scenariusz konferencji, opracowuje kalkulację kosztów, przygotowuje salę, planuje obsługę. Po zakończeniu konferencji sale, ich aranżacja przywrócone zostaną do bieżących potrzeb hotelu. Nauczyciel szczegółowo rozliczy usługi objęte konferencją, sporządzi rozliczenia wewnętrzne, wystawi fakturę VAT i prześle organizatorowi do zapłaty.

Rezultaty pracy:

- zorganizowana konferencja zgodnie z zastosowaniem odpowiednich procedur obowiązujących w hotelu.

#### **4.3.3. Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela**

##### **Sposób realizacji:**

Nauczyciel – praktykant realizuje jedną złożoną organizacyjnie usługę lub imprezę, np.: wesele, studniówkę, bal zakładowy, komunię, imprezę plenerową. Wybór formy będzie wynikał z napływających zamówień w terminie odbywania stażu.

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- wykorzystywać praktycznie umiejętności przygotowania, przeprowadzenia i rozliczenia usług gastronomicznych (szczególnie zbiorowych),
- prawidłowo kalkulować koszty z zastosowaniem rabatów dla klientów zbiorowych,
- stosować normy jakościowe w gastronomii hotelowej,
- wykorzystywać praktycznie umiejętności w zakresie organizowania współpracy służb hotelu współodpowiedzialnych za realizację usługi gastronomicznej.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,

- nauczyciel – praktykant zapoznaje się z zasadami przyjmowania zamówień na realizację usługi gastronomicznej w danym hotelu np. na organizację studniówki, cateringu, analizuje treść zamówienia,
- nauczyciel opracowuje ofertę dowolnej usługi gastronomicznej (np. organizację studniówki, catering) dla zleceniodawcy przy uwzględnieniu liczby osób, uczestników przyjęcia, czasu trwania, określonych stawek cenowych, menu, oprawy muzycznej, rozrywkowej. Nauczyciel kompleksowo realizuje poszczególne zadania lub wybiera niektóre spośród podanych poniżej, : analiza oferty danej imprezy z zamawiającym, sporządzenie umowy wraz z warunkami płatności i zaliczki, opracowanie szczegółowego scenariusza imprezy, przygotowanie sali, współpraca z pracownikami kuchni w zakresie przygotowania dań i napojów.

Po zakończeniu przyjęcia nauczyciel realizujący praktykę przeprowadza rozliczenie usługi, wystawia fakturę VAT, analizuje przebieg przyjęcia z kierownictwem hotelu i służbami współdziałającymi w jego organizacji (kuchnia, recepcja, służba piętrowa). Na koniec opracowuje wnioski dotyczące przebiegu imprez.

Rezultaty pracy:

- odpowiednio zorganizowana usługa gastronomiczna w hotelu,
- promocja hotelu,
- analiza zakresu usług gastronomicznych świadczonych w hotelu.

## **Moduł IV - obsługa informatyczna w hotelu**

### **5.1 Założenia organizacyjne i programowe**

We współczesnym hotelarstwie informatyczne i techniczne oprzyrządowanie pracy decyduje o sprawności funkcjonowania hotelu. Kompleksowy informatyczny system hotelowy ma za zadanie wspomaganie pracy hotelarza na wszystkich niemal stanowiskach pracy. Od systemu informatycznego oczekuje się szybkiego i sprawnego obsłużenia gości, z drugiej zaś strony kompletnej informacji pozwalającej nowoczesnie zarządzać hotelem. Jest to dziedzina bardzo szeroka, dynamicznie rozwijająca się i współcześnie nieodzowna, aby hotel mógł prawidłowo komunikować się z otoczeniem zewnętrznym, jak i uczestniczyć w organizacji pracy we wszystkich pionach i służbach. Technika informatyczna znajduje zastosowanie w administracji hotelowej, ochronie obiektu, sprzedaży usług dodatkowych, bezpieczeństwie gości, sprawnym funkcjonowaniu urzędzeń i instalacji wyposażenia obiektu. Technika ta generuje szeroki zakres możliwości w marketingu: poprzez sieć informatyczna odbywa się reklama hotelu, promocja usług hotelowych, rezerwacja miejsc (on-line) i sprzedaż różnorodnych usług, współpraca z kontrahentami.

Aktualnie w hotelarstwie nowoczesne technologie informatyczne stosowane są w trzech sektorach:

- marketingu (komunikacji, promocji),
- sprzedaży i zakupie usług za pomocą internetu,
- zarządzaniu hotelem.



Każdy z tych zespołów funkcji obsługuje aplikacje, które są dostosowane do potrzeb hotelu. Tworzą spójny system łączący stanowiska pracy, sprzyjają wewnętrznej komunikacji pomiędzy służbami hotelu, ułatwiają procedurę obsługi gości od momentu rezerwacji po końcowe rozliczenie. Jest zatem oczywiste stwierdzenie, iż bez umiejętności praktycznego obsługiwanie systemu informatycznego danego hotelu współczesny hotelarz nie będzie sprawnie pracował. Ponieważ technologie informatycznego oprogramowania i stosowania zmieniają się szybko i szkolne zasoby są często nieaktualne, nauczyciele powinni odbyć staż w tym zakresie. Głównym założeniem programu w tym module jest udoskonalenie umiejętności korzystania ze sprzętu komputerowego i użytkowych programów komputerowych stosowanych w hotelarstwie oraz wykonywaniu prac biurowych. W programie szkolenia uwzględnia się praktykę na stanowiskach pracy recepcji, gastronomii, działu marketingu. Szkolący się nauczyciele powinni mieć możliwość zapoznania się z zastosowaniem informatyki w produkcji gastronomicznej, szczególnie kalkulacji. Ponadto rozdział ten uwzględnia zapoznanie się z nowoczesnymi typami wyposażenia recepcji: kasą fiskalną, drukarkami, skanerami, terminalami kart płatniczych, faksami, centralami telefonicznymi, systemami alarmowymi, systemem monitoringu obiektu, sterowaniem urządzeniami i instalacjami, sprzętem do prezentacji multimedialnej, itd.

## **5.2. Cele edukacyjne**

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- korzystać z informatycznego systemu rezerwacji hotelu,
- pracować z wykorzystaniem oprogramowania w zakresie dokumentowania pracy w recepcji,
- wykorzystać techniki komputerowe w komunikacji z nabywcami usług w i kontaktach ze współpracownikami, negocjacjach handlowych,
- zastosować technologie informatycznych w problemowych sytuacjach.

## **5.3. Przykładowe zadania i rezultaty**

### **5.3.1. Zadania wykonywane wspólnie: nauczyciel i pracownik/opiekun praktyk *Sposób realizacji:***

Zadania, które będą wykonywane na tym etapie wynikają z zasadniczej funkcji recepcji hotelu jaką jest rezerwacja i sprzedaż usług hotelarskich. Umożliwią zapoznanie się ze sposobem i zasadami obowiązującymi w hotelu w zakresie przyjmowania zamówień na usługi, głównie noclegowe. Bowiem umiejętność komunikowania się między innymi przez Internet z potencjalnym gościem, firmą bądź instytucją pozwala skutecznie wykorzystywać potencjał usługowy hotelu. W wyniku realizacji stażu nauczyciel powinien:

- korzystać z informatycznego systemu rezerwacji hotelu,
- pracować z wykorzystaniem oprogramowania w zakresie dokumentowania pracy w recepcji,
- wykorzystać techniki komputerowe w komunikacji z nabywcami usług w i kontaktach ze współpracownikami, negocjacjach handlowych,

- zastosować technologie informatycznych w problemowych sytuacjach.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel - praktykant zapoznaje się z: internetową ofertą hotelu, informatycznym wyposażeniem hotelu i jego zastosowaniem, informatycznym systemem rezerwacji usług (np. potwierdzaniem rezerwacji i określaniem warunków płatności),
- nauczyciel zapoznaje się również z zastosowaniem technik komputerowych w trakcie np. rozmowy telefonicznej, prowadzeniem notatek, rozmowy bezpośredniej z gościem, itd.,
- nauczyciel co najmniej przez jeden dyżur w recepcji asystuje i pomaga podczas wykonywania czynności zawodowych. W wolnych chwilach (bez obecności gości hotelu) powinien mieć możliwość skonfrontowania swoich obserwacji i działań z osobą dyżurną w recepcji lub opiekunem stażu. Swoje spostrzeżenia powinien zanotować. Czynna obserwacja umożliwi praktyczną diagnozę problemów, z jakimi spotyka się recepcjonistka/ta w codziennej pracy. Ponadto dyżur w recepcji pozwala poznać potrzeby gości, sposób ich wyrażania i zwrócić uwagę na sposób udzielania odpowiedzi na pytania gości. Jest to istotny aspekt psychologii obsługi gości także w kontekście działań marketingowych. Szczególną uwagę należy zwrócić na poznanie i obsługę programów komputerowych wspierających pracę w recepcji.

Rezultaty pracy:

- najważniejszym rezultatem będzie umiejętność stosowania przez nauczycieli oprzyrządowania informatycznego i innych urządzeń stanowiących współczesne wyposażenie recepcji hotelu.

### **5.3.2. Zadania wykonywane przez nauczyciela pod nadzorem opiekuna praktyk.**

**Sposób realizacji:**

Nauczyciel doskonali umiejętności z zakresu wykorzystania technologii informatycznych w procedurze przyjmowania gości do hotelu (check-in – gości indywidualnych).

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- wykorzystywać system informatyczny hotelu w procedurze przyjęcia gości do hotelu (check-in),
- zameldować gości,
- udzielić informacji o usługach hotelowych,
- zastosować technikę sporządzenia dokumentacji pracy recepcji check-in,
- współpracować z gastronomią hotelu i służbą pięt,
- realizować płatne i bezpłatne usługi w recepcji hotelu,
- wprowadzić dane procedury check-in do systemu komputerowego.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel poznaje procedury witania gości takie, jak: sprawdzenie w systemie komputerowym rezerwacji, sprawdzenie tożsamości gościa, wspólne wypełnienie z gościem karty meldunkowej, wystawienie karty pobytu, poinformowanie o zakresie usług hotelu, terminach serwowania posiłków, przekazanie klucza. Nauczyciel wprowadza dane do systemu informatycznego,
- nauczyciel przyjmuje gości do hotelu w procedurze check-in przy pomocy systemu informatycznego hotelu. Wspólnie z opiekunem stażu powinno nastąpić podsumowanie pracy na dyżurze i określenie wniosków wraz z oceną umiejętności stosowania procedur w systemie informatycznym hotelu.

Rezultaty pracy:

- prawidłowo obsługiwany program komputerowy,
- analiza zakresu i znajomość programów komputerowych w hotelu.

### **5.3.3. Zadania wykonywane samodzielnie przez nauczyciela**

#### **Sposób realizacji:**

Ten etap doskonalenia powinien umożliwić indywidualne, samodzielnie zastosowanie systemu informatycznego, np. w kalkulacji zamówionych usług w gastronomii hotelu, opracowania oferty konferencyjnej, zamawiania produktów i surowców u kontrahentów hotelu, wykorzystania danych do analizy marketingowej, zastosowania oprawy multimedialnej konferencji, rozliczeń finansowych, wystawiania faktur VAT, itd.

W wyniku realizacji stażu nauczyciel powinien:

- samodzielnie wykorzystywać system informatyczny w organizacji usług hotelu i obsłudze gości,
- rozliczyć finansowo gości za wykorzystane usługi z pomocą technik informatycznych,
- opracować możliwości wykorzystania zdobytych umiejętności w praktyce szkolnej.

Warunki pracy:

- czas realizacji: 8 godz.,
- nauczyciel stosuje procedury check-out gościa indywidualnego,
- nauczyciel podsumowuje pobyt gościa: zamyka rachunek gościa, wystawia fakturę VAT, pobiera należność (gotówką lub kartą płatniczą),
- nauczyciel samodzielnie dokonuje procedury check-out ze szczególnym uwzględnieniem systemu informatycznego w rozliczeniu finansowym. Nauczyciel rozlicza usługę danego gościa i wystawia fakturę VAT. Nauczyciel może rozliczyć również grupy (np. turystyczne lub organizatorów konferencji/seminariów itp.).

Rezultaty pracy:

- prawidłowo wystawiona faktura, pobrana należność, sporządzony raport kasowy.

## **Moduł V – organizacja służby pięter**

### **6.1. Założenia organizacyjne i programowe**

Prawidłowo zorganizowane przedsiębiorstwo hotelarskie świadczyć powinno wszystkie oferowane usługi na możliwie najwyższym poziomie. Od tego zależy image a w konsekwencji rentowność firmy. Kontakt gościa hotelowego z pracownikami takich działów jak recepcja czy służby pięter (HOUSEKEEPING-u) należy do najczęstszych. Zatem jakość świadczonych usług właśnie w tych działach może rzutować na całokształt wizerunku firmy. Głównym założeniem w tym module jest zapoznanie z organizacją pracy, schematem organizacyjnym oraz koniecznymi kompetencjami zawodowymi pracowników służby pięter.

### **6.2 Cele edukacyjne**

W wyniku realizacji praktyki nauczyciel powinien:

- zapoznać się ze sposobami organizowania, koordynowania i kontrolowania pracy pokojowych,
- poznać obsługę gości VIP zgodnie z obowiązującymi zasadami,
- poznać współpracę z innymi komórkami organizacyjnymi m. in. Recepcją w zakresie sprawnego zakwaterowania gości, Działem Technicznym odpowiedzialnym za techniczną gotowość eksploatacyjną pokoi hotelowych,
- poznać prowadzenie podręcznych magazynów (środków czystości, drobnego sprzętu gospodarczego, magazynu rzeczy pozostawionych przez gości),
- zapoznać się z procedurami postępowania w sytuacjach trudnych np. zaginięcia rzeczy gościa hotelowego.

### **6.3 Przykładowe zadania i rezultaty**

#### **6.3.1 Zadania wykonywane wspólnie: nauczyciel i pracownik/opiekun praktyk**

##### ***Sposób realizacji:***

W tej części praktyk nauczyciel zapozna się z prowadzoną dokumentacją tj. planami dyżurów pracowników służby pięter, ich zakresem obowiązków, wyposażeniem itd.

Nauczyciel podczas realizacji tego zadania:

- zapozna się z wyposażeniem pokoi,
- zaplanuje adekwatnie do możliwości kadrowych i potrzeb dyżury pracowników,
- przeprowadzi inspekcję w pokojach,
- wypełni kartę zapotrzebowania dla wybranego pokoju.

Warunki pracy:

- czas pracy: 4 godz.,
- nauczyciel zaplanuje i przeprowadzi z pracownikami służby pięter przygotowanie pokoju.

Rezultaty pracy:

- Prawdłowo przygotowany pokój dla nowego gościa hotelowego.

### **Metodyka realizacji programu stażu szkoleniowego nauczycielskiego w zakładach pracy**

Zakres prezentowanego programu uwzględnia przede wszystkim współczesne wymagania, jakim musi sprostać załoga hotelu, aby właściwie organizować usługi hotelarskie, zgodnie z nowoczesnymi procedurami obsługi gości oraz prawidłowo wykonywać czynności zawodowe. Przestrzegane muszą być w tych procedurach właściwe postawy zawodowe, etyka i kultura, które muszą cechować hotelarza, szczególnie bezpośrednio obsługującego gości. Biorąc pod uwagę kontakty z gośćmi, którzy reprezentują odmienne kultury, znajomość zasad i indywidualna obsługa gości przez personel hotelowy jest niezbędna. Dlatego staż nauczycielski ma na celu dostosowanie systemu kształcenia do standardów europejskich. Wybór treści programu stażu zawodowego nauczycieli wynika także z wymagań zawodowych stawianych przyszłym młodym hotelarzom.

W trakcie realizacji stażu w hotelu nauczyciel powinien w jak najszerszym zakresie zapoznać się z pracą w hotelu. Należy zatem dołożyć starań, by nauczyciele mogli wykonać działania z każdego zakresu pracy hotelu.

Nauczyciele biorący udział proponowanym programie powinni: obserwować czynności zawodowe pracowników hotelu, następnie wykonywać zadania zawodowe pod kierunkiem opiekuna stażu, a po uzyskaniu pewnego doświadczenia wykonywać określone zadania samodzielnie na poszczególnych stanowiskach pracy w hotelu. Warto także skorzystać z „Regulaminu stażu”. Zawarte w programie stażu propozycje zadań należy potraktować nie tyle jako konkretny program ale jako inspirację dla nauczyciela i opiekuna stażu w przedsiębiorstwie do opracowania nowych zadań wynikających z aktualnych możliwości ich przeprowadzenia w określonym przedsiębiorstwie. Zatem podczas realizacji stażu nauczyciel powinien zwrócić uwagę na korelację pomiędzy programem, zadaniami a specyfiką przedsiębiorstwa. Oczywistym jest, że z nauczyciel może korzystać z proponowanych treści i zadań w dowolny sposób, ustalony z opiekunem stażu. Wynikać to będzie przede wszystkim z bieżących potrzeb przedsiębiorstwa. Dwutygodniowy okres stażu szkoleniowego dla nauczycieli zawodu, obejmujący 80 godzin, przy rozległości, złożoności i różnorodności problematyki funkcjonowania przedsiębiorstwa branży hotelarskiej koncentruje się na programie, w ramach którego proponowane zadania nastawione są na nowoczesne rozwiązania oraz technologie.

Opiekun stażu powinien też elastycznie wykorzystywać jednostki godzinowe na realizację zadań w ramach poszczególnych modułów. Rozpoczynając staż nauczyciele powinni zostać zapoznani ze strukturą organizacyjną zakładu, regulaminem pracy oraz przepisami bhp i p-poż, np. wypełniając tabelę: „Charakterystyka przedsiębiorstwa” oraz analizując informacje uzyskane od przedsiębiorców np. z wykorzystaniem „Ankiety dla przedsiębiorców”. Po każdym dniu stażu powinno zostać przeprowadzone z opiekunem podsumowanie i określenie wniosków do następnych działań doskonalących.

Oceny efektów kształcenia i realizacji wyznaczonych celów w projekcie można dokonać:

- na podstawie przebiegu ćwiczeń i opisu rezultatów pracy, które potwierdzone są odpowiednimi wpisami w „Dzienniku praktyk”,
- na podstawie „Analizy dziennika praktyk”,
- na podstawie „Audytu jakości praktyk”.

Dodatkowo nadmienimy, że „Dzienniku praktyk” może być dobrym wzorem do „konspektowania” stażu, pozwalającym wykorzystać zawarte w niej treści na kursach doskonalących i dalszej pracy dydaktycznej z młodzieżą. Równolegle, w ramach samokształcenia, powinna być wykorzystywana aktualna literatura przedmiotu i wewnętrzne instrukcje, którymi objęci są pracownicy przedsiębiorstwa.

## **LITERATURA**

1. Mitura E., Koniuszewska E.: Organizacja pracy w hotelarstwie, Wydawnictwo DIFIN, Warszawa 2010,
2. Oparka S, Nowicka T.: Organizacja pracy w hotelarstwie Skrypt do nauki zawodu, Wydawnictwo Maria, Nowa Ruda Kudowa Zdrój 2008,
3. Orłowska J., Tkaczyk M.: Organizacja pracy w hotelarstwie część II, Wydawnictwo REA, Warszawa 2008,
4. Program nauczania, Technik hotelarstwa 341 [04], MEN 2008.02.07,
5. Sawicka B.: Organizacja pracy w hotelarstwie, Wydawnictwo Format – AB, Warszawa 2008,
6. Turkowski M.: Marketing usług hotelarskich, PWE, Warszawa 2009

**6) Program praktyk dla nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu opracowany w ramach projektu Pt. „Nauczyciel w przedsiębiorstwie”** współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (Priorytet III. Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3. Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe)

Autorzy: mgr Dariusz Kierepka, mgr Ewa Łoś, mgr Bogumiła Roziewicz, dr med. Cezary Sawulski

Korekta językowa: mgr Ewa Łoś

Recenzja: dr n.med. Piotr Gawda

## **1. Wstęp**

Branżowy Program Praktyk został opracowany w ramach projektu *Nauczyciel w przedsiębiorstwie*, realizowanego przez Lubelską Agencję Ochrony Środowiska w partnerstwie z Euro Inwest Centrum Doradztwa Finansowego. Przedsięwzięcie to jest współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki (Priorytet III – Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. – Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałanie 3.4.3. – Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe). Program praktyki dla branży medycznej przygotowano dla 53 nauczycieli przedmiotów zawodowych.

Program praktyk dla nauczycieli w ramach projektu „Nauczyciel w przedsiębiorstwie” ma na celu progres kompetencji zawodowych nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących w zawodach branży medycznej, poprzez praktyki w rzeczywistym miejscu pracy u przedsiębiorcy, kontakt z nowoczesnymi technologiami i rozwiązaniami organizacyjnymi stosowanymi w przedsiębiorstwach. Specyficzne warunki pracy zakładu powinny przybliżyć Uczestnikom Praktyk realia, z jakimi mogą się spotkać w przyszłości ich uczniowie.

Trzy zaproponowane moduły pozwalają stopniowo i efektywnie rozwijać kompetencje zawodowe poprzez nabywanie umiejętności praktycznych. Zadania zawarte w programie praktyk ukierunkowane są na samodzielne wykonywanie pracy przez nauczyciela pod kierunkiem Opiekuna Praktyk.

W celu realizacji założeń projektowych proponowana jest modułowa struktura programu. Modularyzacja kształcenia zawodowego umożliwia bowiem efektywność procesu kształcenia, przekazywanie wiedzy i kształtowanie umiejętności zawodowych, co w efekcie umożliwia osiągnięcie określonych kompetencji zawodowych.

**Pierwszy moduł:** "Zasady funkcjonowania oraz struktura organizacyjna przedsiębiorstwa". Zadania wspólne (uniwersalne) dla zawodów danej branży, tematy: tj. struktura organizacyjna, zasady funkcjonowania oraz oferta usługowa nowoczesnych przedsiębiorstw usługowych branży medycznej. Liczba godzin – 16.

**Drugi moduł:** "Rozwiązania organizacyjne stosowane w przedsiębiorstwie". Innowacja marketingowa, organizacyjna, zasady zarządzania zasobami ludzkimi, zarządzanie jakością pracy, zasady prowadzenia kontroli zarządzania. Systemy zapewnienia jakości: ISO, zasady dobrej praktyki medycznej. Aktywność innowacyjna przedsiębiorstw: patenty, nakłady i współpraca B+R, nowe rozwiązania organizacyjne, nowoczesne rozwiązanie informacyjne i komunikacyjne stosowane w zarządzaniu firmą np. oprogramowania CRM i ERP, specjalistyczne oprogramowania medyczne, obsługa klienta, komunikacja, strategia przedsiębiorstwa, pozycjonowanie firmy i oferty. Liczba godzin – 24.

**Trzeci moduł:** "Nowoczesne technologie i procesy stosowane w przedsiębiorstwie". Innowacje produktowe i procesowe stosowane w zawodach branży medycznej. Zadania w module trzecim odnoszą się do zawodów w branży medycznej. Oprogramowanie specyficzne dla zawodu wykorzystane na stanowisku pracy. Wyposażenie stanowiska pracy w nowoczesny sprzęt, urządzenia. Wykorzystanie innowacyjnych technologii do diagnozowania i terapii. Liczba godzin - 40.

Wychodząc naprzeciw potrzebom nauczycieli kształcenia zawodowego w zawodach medycznych przygotowaliśmy propozycję dla nauczycieli udziału w projekcie

### **Nauczyciel w przedsiębiorstwie**

Udział w projekcie daje nauczycielom szansę przygotowania się do wdrażania reformy szkolnictwa zawodowego.

Nauczyciele kształcenia zawodowego teoretycznego i praktycznego stają przed szansą pogłębienia i bieżącego aktualizowania wiedzy i umiejętności w praktyce, poprzez aktywne uczestniczenie w zajęciach praktycznych w renomowanych placówkach służby zdrowia, cieszących się dużym zainteresowaniem klientów ze względu na wykorzystanie w pracy nowoczesnych metod, technik pracy, nowoczesnego sprzętu do diagnozy oraz zarządzania i administrowania placówką.

Bezpośredni kontakt z nowoczesnymi technologiami, rozwiązaniami organizacyjnymi, sprzętem najnowszej generacji, kreatywnymi metodami rozwiązywania problemów, nowoczesnymi metodami terapeutycznymi daje szansę pełniejszego wykorzystania swoich możliwości w przygotowaniu uczniów do pracy w przyszłym zawodzie.

Przedsiębiorczy nauczyciel to przedsiębiorczy uczeń.

Aktywne zajęcia praktyczne u pracodawcy wpłyną na podniesienie kompetencji zawodowych, a zdobyta w ten sposób wiedza i doświadczenie umożliwi wypracowanie dobrych rozwiązań, możliwości wiązania teorii z praktyką a tym samym lepsze przygotowanie ucznia szkoły medycznej do pełnienia roli zawodowej.

Realizacja programu ma za zadanie zwrócić uwagę na specyfikę wykonywanego zawodu, na koszty ponoszone przez pracodawcę w wyniku błędnej diagnozy lub naprawy, na niebezpieczeństwa związane z niefachowym i nierzetelnym podchodzeniem do codziennych obowiązków, z niebezpieczeństwem związanym ze stanowiskiem pracy, jak również pokazanie dobrych praktyk zawodowych.



## **2. Podstawa prawna**

Podstawą opracowania programu są:

- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach.
- Ustawa o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanej ze środków publicznych z dnia 24 sierpnia 2004 r.
- Ustawa o systemie informacji w ochronie zdrowia z 28 kwietnia 2011 r.
- OECD Oslo Manual Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. OECD PUBLISHING EDITION 2005.

## **3. Założenia organizacyjne programu praktyk.**

- Praktyka powinna być zorganizowana zgodnie z wypracowanymi założeniami podczas panelu eksperckiego w branży medycznej.
- Praktyki organizowane w ramach projektu realizowane będą u pracodawców posiadających nowoczesny park technologiczny, położonych blisko miejsca zamieszkania i zatrudnienia nauczycieli.
- Oferta praktyk skierowana jest do nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu zakwalifikowanych do projektu "Nauczyciel w przedsiębiorstwie".
- Praktyki organizowane są od października 2012 roku do października 2013 roku.
- Czas trwania praktyk wynosi 80 godzin, według zaplanowanego harmonogramu dla maksymalnie 10 osobowej grupy lub indywidualnego Uczestnika Projektu.
- Praktyka odbywa się w oparciu o porozumienie z podmiotem przyjmującym na praktykę.
- Praktyki powinny być realizowane z jak największym wykorzystaniem nowoczesnych technologii, urządzeń oraz specjalistycznego sprzętu medycznego, jakim dysponuje zakład.
- Zadania powinny być realizowane z jak największym wykorzystaniem nowoczesnych technologii, urządzeń, sprzętu medycznego.
- Zadania, które wykonywać będą Uczestnicy Projektu wynikają z konieczności przestrzegania zasad i przepisów dotyczących bezpieczeństwa, a także z poziomu trudności eksploatacji urządzeń medycznych. Stopień udziału powinien być jak największy przy zachowaniu powyższego warunku.
- Celem edukacyjnym jest nabycie nowych umiejętności praktycznych, wiedzy teoretycznej, a tym samym zwiększenie skuteczności kształcenia zawodowego uczniów.

### **Efektom końcowym zajęć będzie weryfikacja:**

- wiedzy i umiejętności, powstających w procesie kształcenia zawodowego,
- umiejętności organizacyjnych, pracy własnej odpowiadającej współczesnym tendencjom kształcenia zawodowego,

- kształcenie kreatywności i innowacyjności, uświadomienie znaczenia twórczej i poszukującej postawy ucznia,
- wzmocnienie motywacji do pracy zawodowej poprzez doskonalenie kompetencji zawodowych i osobistych oraz radzenia sobie w trudnych sytuacjach,
- umiejętność rozwiązywania realnych problemów zawodowych poprzez doskonalenie kompetencji zawodowych.

#### **4. Wskazania metodyczne do realizacji programu praktyk.**

Do udziału w projekcie - branży medycznej, zgłosili się nauczyciele/instruktorzy praktycznej nauki zawodu, uczący w następujących zawodach:

- technik masażysta,
- technik farmaceutyczny,
- technik elektroradiolog,
- ratownik medyczny,
- terapeuta zajęciowy,
- opiekun medyczny.
- Praktyki będą polegały na wykonywaniu zadań na stanowisku pod kierunkiem Opiekuna/ki praktyk, którym będzie pracodawca lub wyznaczony przez niego pracownik. W przypadku braku możliwości organizator Projektu zaproponuje inną osobę.
- Każde zadanie do wykonania w danym module powinno odnosić się do podstawy programowej kształcenia w wybranym zawodzie branży medycznej.
- Praktyka realizowana jest w oparciu o założenia Uczestników branży medycznej wypracowane w trakcie paneli eksperckich.
- Praktyka odbędzie się w przedsiębiorstwach świadczących usługi medyczne, wyposażonych w nowoczesny sprzęt, urządzenia do diagnozy i terapii oraz posługujących się nowoczesnymi technologiami, procedurami medycznymi.
- Praktyka prowadzona będzie w oparciu o wzorcowo zarządzające jakością pracy i zasobami ludzkimi przedsiębiorstwa medyczne.
- Praktyka dla opiekuna medycznego prowadzona będzie w podmiocie zapewniającym rzeczywiste warunki pracy, np.: w domach opieki, zakładach opiekuńczych, domach pomocy społecznej, warsztatach terapii zajęciowej, placówkach leczniczych.
- Praktyka dla zawodu technik masażysta prowadzona będzie, np.: w C.M. Sanitas Lublin, gabinetach dr Eris SPA, Bielenda SPA, Tołpa SPA, Polskie Towarzystwo Limfologiczne Chorzów, Carolina Center Warszawa, Uzdrowisko Nałęczów.
- Praktyka dla zawodu technik farmaceutyczny prowadzona będzie, np.: w C.M. Sanitas Lublin, w aptece muzeum leków w Lublinie, aptece przyszpitalnej, wytwórni leków i surowic w Lublinie, Polfa Lublin, Baxter Poland.
- Praktyka dla zawodu technik elektroradiolog prowadzona będzie, np.: w C.M. Sanitas Lublin, Uniwersytecie Medycznym w Lublinie, Centrum Zdrowia Matki i Dziecka

w Warszawie.

- Praktyka dla zawodu ratownik medyczny prowadzona będzie, np.: w C.M. Sanitas Lublin, oddziałach ratunkowych, Centrum Oparzeń w Łęcznej, Lotniczym Pogotowiu Ratunkowym w Radawcu, CPR Lublin, Zamość, Oddziale Anestezjologii w Zamościu, oddziałach chirurgii jednego dnia.
- Praktyka dla zawodu terapeuty zajęciowej prowadzona będzie w nowoczesnych ośrodkach terapii zajęciowej, np.: Ośrodek pracy artystycznej Siódmy Las, warsztatach terapii zajęciowej.
- Praktyki zagraniczne prowadzone będą, np.: w C.M. Sanitas Włochy.

**W wyniku realizacji praktyk nauczyciel powinien poznać:**

- zasady zarządzania zasobami ludzkimi, zarządzanie jakością pracy,
- zasady prowadzenia kontroli zarządzania,
- zasady organizacji pracy zakładu pracy, placówki, oddziału,
- zasady organizacji stanowiska pracy,
- zasady stosowania przepisów sanitarno – higienicznych w pracy z podopiecznym, pacjentem,
- wyposażenie placówek w sprzęt, urządzenia, pomoce,
- dokumentację wykorzystywaną w pracy na stanowisku,
- programy komputerowe wykorzystywane na stanowisku pracy,
- obsługę programów komputerowych specyficznych dla danego stanowiska pracy,
- możliwość wykonania wytworu pracy demonstrowaną metodą, techniką,
- techniki wykonania poprzez aktywne uczestnictwo w procesie pracy,
- zasady obsługi nowoczesnego sprzętu i urządzeń używanych w pracy,
- zasady przygotowania stanowisk pracy,
- zasady wykonywania czynności administracyjnych, prowadzenia dokumentacji związanej z funkcjonowaniem jednostki,
- zasady planowania opieki nad podopiecznymi, pacjentem, oceny uzyskanych efektów pracy,
- zasady organizowania pracy z podopiecznymi, pacjentami zgodnie z zasadami ergonomii, bhp,
- zasady asystowania przy zabiegach leczniczych, terapeutycznych, rehabilitacyjnych, diagnostycznych,
- zasady współpracy z zespołem terapeutycznym w procesie diagnozowania i terapii,
- planowanie opieki terapeutycznej, opieki nad pacjentem stosownie do postawionego rozpoznania,
- skuteczne metody motywowania osoby chorej i niesamodzielnej do samoopieki,
- zasady komunikowania się z osobą chorą i niesamodzielną oraz niepełnosprawną,
- zasady stosowania podstawowych form psychoterapii podtrzymującej,

- zasady doboru sprzętu usprawniającego czynności życia codziennego, sprzętu ułatwiającego poruszanie się i przemieszczanie,
- zasady korzystania ze sprzętu rehabilitacyjnego i ortopedycznego przez podopiecznych,
- zasady uczestniczenia w nauce posługiwania się aparatami, protezami i urządzeniami ułatwiającymi samoobsługę i poruszanie się, organizację czasu wolnego.

## 5. Moduł I - "Zasady funkcjonowania oraz struktura organizacyjna przedsiębiorstwa".

### 1. Cele edukacyjne:

W trakcie odbywania praktyki Uczestnik/a powinien/na:

- a) Poznać strukturę organizacyjną, specyfikę i organizację pracy wybranego przedsiębiorstwa medycznego.
- b) Poznać zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska obowiązujące w zakładzie pracy i na stanowisku pracy.
- c) Poznać przepisy dotyczące ochrony danych osobowych, tajemnicy zawodowej obowiązujące w placówce opiekuńczej i ochrony zdrowia.
- d) Poznać kategorię ryzyka zawodowego na stanowisku pracy w przedsiębiorstwie opiekuńczym i usług medycznych.
- e) Poznać zakres ofert opiekuńczych i usług medycznych.
- f) Poznać możliwości komunikowania się z podopiecznymi językiem migowym.

### 2. Treści

Nr kolejny	Zagadnienie, temat	Czas realizacji (godz.)	Uwagi
1.	Struktura organizacyjna, specyfika i organizacja pracy w przedsiębiorstwie usług medycznych.	4	
2.	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w zakładzie i na stanowiskach pracy.	2	
3.	Przepisy prawne oraz uregulowania dotyczące ochrony danych osobowych i tajemnicy zawodowej obowiązujące w przedsiębiorstwie.	2	
4.	Warunki pracy na danych stanowiskach, poznanie kategorii ryzyka zawodowego na stanowisku pracy.	4	
5.	Oferta handlowa przedsiębiorstwa zakres proponowanych usług opiekuńczych i diagnostyczno-terapeutycznych.	2	
6.	Język migowy w porozumiewaniu się z podopiecznymi z zaburzeniami komunikowania się.	2	(nieobligatoryjnie, jeśli jest wymagany w danym przedsiębiorstwie)
<b>Razem</b>		<b>16</b>	

### 3. Przykłady zadań.

#### 3.1. Treść zadania.

1. Struktura organizacyjna, specyfika i organizacja pracy w przedsiębiorstwie.
  - a) Poznanie założeń funkcjonowania placówki opiekuńczej i medycznej.
  - b) Zapoznanie ze strukturą organizacyjną placówki leczniczej, zakładu opiekuńczego, terapeutycznego, diagnostycznego.
  - c) Zapoznanie z dokumentacją prowadzoną na stanowisku pracy.
  - d) Poznanie systemu zarządzania jakością pracy w placówce.
  - e) Zapoznanie z obowiązującymi procedurami wykonania zabiegów opiekuńczych, terapeutycznych, diagnostycznych, medycznych i profilaktycznych w danej placówce.
  - f) Poznanie przykładów Dobrej Praktyki usług medycznych.
2. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska obowiązujące w zakładzie i na stanowiskach pracy.
  - a) Poznanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów ochrony środowiska obowiązujących w placówce leczniczej, zakładzie opiekuńczym, terapeutycznym, diagnostycznym.
  - b) Zorganizowanie stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi w przedsiębiorstwie wymaganiami ergonomii, BHP, PPOŻ i ochrony środowiska.
  - c) Odbycie instruktażu ogólnego i stanowiskowego.
  - d) Poznanie kategorii ryzyka zawodowego dla poszczególnych stanowisk pracy w placówce.
3. Przepisy prawne oraz uregulowania dotyczące ochrony danych osobowych i tajemnicy zawodowej obowiązujące w placówce opiekuńczej i ochrony zdrowia.
  - a) Zapoznanie z aktami prawnymi dotyczącymi ochrony danych osobowych, tajemnicy zawodowej.
  - b) Poznanie konsekwencji prawnych, etycznych, moralnych wynikających ze złamania prawa.
4. Warunki pracy na danych stanowiskach.
  - a) Poznanie dokumentacji prowadzonej na stanowisku pracy, (program terapii, program usprawniania, programy zabiegów, diagnozowania, plany opieki).
  - b) Zapoznanie z obowiązującymi procedurami i standardami wykonania zabiegów opiekuńczych, leczniczych, terapeutycznych, diagnostycznych, profilaktycznych.
  - c) Zapoznanie z zabiegami leczniczymi, terapeutycznymi, diagnostycznymi, opiekuńczymi i profilaktycznymi.
  - d) Wykonywanie zabiegów opiekuńczo-higienicznych, diagnostycznych, rehabilitacyjnych, profilaktycznych, leczniczych zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami i uprawnieniami.
5. Oferta usługowa placówki opiekuńczej, medycznej, diagnostycznej, rehabilitacyjnej.
  - a) Poznanie zakresu usług medycznych, leczniczych, terapeutycznych, profilaktycznych, diagnostycznych, opiekuńczych.

- b) Poznanie metod promocji, marketingu usług z zakresu diagnostyki, terapii opiekuńczych i pielęgnacyjnych.
  - c) Poznanie zasad współpracy ze środowiskiem lokalnym, rodziną, Narodowym Funduszem Zdrowia, wolontariuszami.
6. Język obcy branżowy (nieobligatoryjnie, jeśli jest wymagany w danym przedsiębiorstwie).
- a) Poznanie sposobów porozumiewania się z pacjentem niepełnosprawnym.
  - b) Poznanie podstawowych zwrotów języka migowego.
  - c) Język obcy zawodowy – zasady funkcjonowania w placówce usług opiekuńczych i medycznych.

### **3.2. Sposób i warunki do wykonania zadań.**

Zalecana jest realizacja zadań grupowo dla maksymalnie 10 osób, zapewnienie sali szkoleniowo – konferencyjnej, zabezpieczenie sprzętu audiowizualnego, realizacja zadań poprzez krótkie prezentacje przez Opiekuna lub wyznaczoną przez przedsiębiorcę osobę, udostępnienie dokumentacji: instrukcje, schematy organizacyjne, regulaminy, strategia firmy.

### **3.3. Efekty/rezultaty.**

Uczestnik praktyk:

- a) posiada wiedzę na temat struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa usług medycznych (placówki, zakładu leczniczo – opiekuńczego, diagnostycznego, rehabilitacyjnego),
- b) określa zasady funkcjonowania placówki ochrony zdrowia i opiekuńczych,
- c) charakteryzuje dokumentację stanowiskową,
- d) charakteryzuje obowiązujące procedury medyczne, diagnostyczne, rehabilitacyjne, higieniczne, opiekuńcze,
- e) posługuje się przepisami, instrukcjami bhp, higieny pracy, ochrony środowiska,
- f) posługuje się zestawami norm i procedurami postępowania w sytuacjach awaryjnych,
- g) potrafi przewidzieć zagrożenia, jakie mogą wystąpić podczas pracy na różnych stanowiskach pracy podczas obsługi urządzeń, sprzętu,
- h) posługuje się w stopniu komunikatywnym branżowym językiem obcym,
- i) potrafi zorganizować stanowisko pracy,
- j) zna ofertę handlową placówki,
- k) podaje przykłady Dobrej Praktyki działań terapeutycznych, diagnostycznych, rehabilitacyjnych, opiekuńczych.

## **5. Moduł II. "Rozwiązania organizacyjne stosowane w przedsiębiorstwie".**

### **1. Cele edukacyjne:**

W trakcie odbywania praktyki Uczestnik/a powinien/na:

- a) Korzystać z dokumentacji, literatury, procedur, norm, przepisów, programów komputerowych stosowanych w zakładzie pracy przy opracowywaniu, planowaniu i wykonaniu zadania.
- b) Zapoznać się z informacjami zawartymi w opisach, instrukcjach, rysunkach, zawartych w dokumentacji na stanowisku pracy.
- c) Zinterpretować informacje zawarte w instrukcjach obsługi sprzętu, narzędzi, w poleceniach, w procedurach.
- d) Poznać programy komputerowe wykorzystywane na stanowisku pracy.
- e) Zapoznać się z zasadami marketingu w placówce usług medycznych, zasadami tworzenia wizerunku i marki przedsiębiorstwa.

## 2. Treści

Nr kolejny	Zagadnienie, temat	Czas realizacji (godz. )	Uwagi
	Procedury, algorytmy, schematy, przepisy, dokumentacja, instrukcje obsługi. Normy jakościowe stosowane w przedsiębiorstwie, w tym w oferowanych produktach lub usługach.		Certyfikaty, patenty, współpraca B+R
2.	Specjalistyczne oprogramowania komputerowe stosowane w organizacji, planowaniu i dokumentowaniu działań przedsiębiorstwa.	8	Obsługa klienta, CRM, pakiety biurowe, rachunkowość itp.).
3.	Strategia marketingowa przedsiębiorstwa i zarządzanie wizerunkiem marki. Działania promocyjne podejmowane w firmie.	8	
Razem		24	

## 3. Przykłady zadań.

### 3.1. Treść zadania.

1. Normy jakościowe stosowane w przedsiębiorstwie, w tym w oferowanych produktach lub usługach.
  - a) Zapoznaje się z SZJ wg normy ISO PN 9001:2009 i innymi obowiązującymi w przedsiębiorstwie.
  - b) Zapoznaje się z funkcjonującymi w przedsiębiorstwie pakietami biurowymi, stanowiskowymi, schematami, algorytmami, obowiązującymi procedurami.
2. Specjalistyczne oprogramowania komputerowe stosowane w organizacji przedsiębiorstwa.
  - a) Zapoznaje się z programami komputerowymi na stanowisku pracy, dokumentacją działań, programami diagnostyczno - terapeutycznymi, innymi.
  - b) Zapoznaje się z programami rejestracji i obsługi klienta.
3. Strategia marketingowa przedsiębiorstwa i zarządzanie wizerunkiem marki.

- a) Charakteryzuje Marketing-Mix - produkt, promocja, cena, dystrybucja, personel, proces i świadectwo materialne oraz znaczenie marketingu wewnętrznego.
- b) Zapoznaje się ze strategią marketingową i jej głównymi założeniami.
- c) Zapoznaje się z zasadami rozpoznawania rynku, planowania działań marketingowych, uzyskiwania informacji zwrotnych na temat podejmowanych działań.

### 3.2. Sposób i warunki do wykonania zadań.

Zalecana jest realizacja zadań grupowo dla maksymalnie 10 osób, zapewnienie sali szkoleniowo – konferencyjnej, zabezpieczenie sprzętu audiowizualnego, realizacja zadań poprzez krótkie prezentacje przez Opiekuna lub wyznaczoną przez przedsiębiorcę osobę, udostępnienie dokumentacji.

### 3.3. Efekty/rezultaty.

Uczestnik praktyk:

- a) poprawnie odczytuje procedury wykonania wytworu pracy,
- b) przestrzega instrukcji obsługi sprzętu, urządzeń, przepisów BHP, przeciwpożarowych, ochrony środowiska,
- c) charakteryzuje normy jakościowe obowiązujące w ochronie zdrowia i opiece,
- d) sprawnie obsługuje używane na stanowisku pracy programy komputerowe,
- e) charakteryzuje działania marketingowe, strukturę tworzenia marki usług medycznych, opiekuńczych, diagnostycznych, rehabilitacyjnych,
- f) charakteryzuje rozwiązania organizacyjne stosowane w przedsiębiorstwie,
- g) podejmuje próbę tworzenia Planu Marketingowego w placówce.

## 6. Moduł III. "Nowoczesne technologie stosowane w przedsiębiorstwie".

### 1. Cele edukacyjne:

W trakcie odbywania praktyki Uczestnik/-a powinien/-na:

- a) Poznać procesy technologiczne, metody, techniki wykonania zabiegów medycznych, terapeutycznych, diagnostycznych, opiekuńczo-higienicznych.
- b) Poznać nowoczesne metody, techniki, wykonania zabiegów, dokumentację zabiegu.
- c) Poznać wykorzystywane do zabiegów materiały, środki, narzędzia, sprzęt.
- d) Poznać procedury wykonania zabiegów, działań terapeutycznych.
- e) Poznać zasady organizacji stanowiska do wykonania danej czynności.
- f) Poznać obowiązujące na stanowisku przepisy bhp, sanitarno – epidemiologiczne, przeciwpożarowe.
- g) Aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu danej pracy.
- h) Ocenić jakość wykonywanej pracy.

### 2. Treści

Nr kolejny	Zagadnienie, temat	Czas realizacji	Uwagi
------------	--------------------	-----------------	-------



		(godz.)	
1.	Nowoczesne technologie stosowane w przedsiębiorstwie, procesy technologiczne, metody, techniki wykonania zabiegów.	12	
2.	Mapowanie procesów medycznych technik wykonania, metod, sposobów wykonania zabiegu, czynności, dokumentacji zabiegu.	12	
3.	Zastosowanie i funkcjonalność branżowych programów komputerowych.	8	
4.	Ocena jakości wykonania zabiegu terapeutycznego, diagnostycznego, medycznego, opiekuńczego.	8	
Razem		40	

### 3. Przykłady zadań.

#### 3.1. Treść zadania.

#### 3.2. Sposób i warunki do wykonania zadania.

Zalecana jest realizacja zadań grupowo dla maksymalnie 10 osób, zapewnienie pracy w warunkach naturalnych, sali szkoleniowo – konferencyjnej, zabezpieczenie sprzętu audiowizualnego, realizacja zadań poprzez krótkie prezentacje przez Opiekuna lub wyznaczoną przez przedsiębiorcę osobę, udostępnienie dokumentacji: instrukcje, procedury, algorytmy, schematy organizacyjne, regulaminy.

#### 3.3. Efekty/rezultaty.

Uczestnik praktyk:

- pozyska wiedzę na temat procesu procedur, algorytmów, technik wykonania zabiegów,
- prawidłowo odczyta i zinterpretuje dokumentację wykonania wytworu pracy,
- prawidłowo dobierze środki, narzędzia, sprzęt, materiały do wykonania zadania,
- wykona zadanie przestrzegając obowiązujących procedur,
- oceni jakość wykonanego zadania.

#### 1.4. Opiekun Medyczny

Lp.	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania.	Efekty/rezultaty
1.	Rozpoznawanie i rozwiązywanie problemów opiekuńczych osoby chorej i niesamodzielnej w różnym stopniu zaawansowania choroby i w różnym wieku	Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w rozpoznawaniu problemów i potrzeb osoby chorej i niesamodzielnej znajdującej się w placówce leczniczej lub opiekuńczej. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu problemów opiekuńczych osoby chorej i niesamodzielnej. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest	<b>Uczestnik praktyk:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa wpływ choroby na stan psychiczny, sytuację społeczną jednostki i jej rodziny;</li> <li>• wykorzystuje metody i źródła zbierania danych do rozpoznawania problemów i potrzeb osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• uczestniczy w rozpoznawaniu problemów i</li> </ul>

		<p>zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, dokumentacji procesu opieki, planów opieki.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>potrzeb osoby chorej i niesamodzielnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reaguje na zmieniające się problemy i potrzeby osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• rozpoznaje poziom wiedzy, umiejętności, motywacji i możliwości w zakresie samoopieki osoby chorej i niesamodzielnej.</li> </ul>
2.	<p>Planowanie, organizowanie i wykonywanie czynności higienicznych i pielęgnacyjnych u osoby chorej i niesamodzielnej</p>	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w planowaniu, organizowaniu i wykonywaniu czynności higienicznych i pielęgnacyjnych u podopiecznego.</p> <p>Wykonanie zadań praktycznych powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu organizowania i wykonywania czynności higienicznych i pielęgnacyjnych u osoby chorej i niesamodzielnej.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu działań praktycznych przeprowadzonych przez Opiekuna praktyk lub wyznaczoną osobę.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, dokumentacji procesu opieki, planów opieki.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania</p>	<p><b>Uczestnik praktyk:</b></p> <p>określa cele czynności higienicznych i pielęgnacyjnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa wskazania, przeciwwskazania i niebezpieczeństwa związane z wykonywaniem czynności higienicznych i pielęgnacyjnych wobec osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• planuje i organizuje czynności higieniczne i pielęgnacyjne z uwzględnieniem stanu osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• przestrzega zasad wykonywania czynności higienicznych i pielęgnacyjnych wobec osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• dobiera metody i techniki wykonywania czynności higienicznych i pielęgnacyjnych wobec osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• stosuje algorytmy czynności</li> </ul>

		<p>praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę. Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż. Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>higienicznych i pielęgnacyjnych wobec osoby chorej i niesamodzielnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przestrzega zasad postępowania w sytuacjach trudnych wobec osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• ocenia stan higieniczny chorego;</li> <li>• wykonuje sianie łóżka pustego oraz z osobą chorą i niesamodzielną;</li> <li>• wykonuje toaletę całego ciała osoby chorej i niesamodzielnej z uwzględnieniem toalety i zabiegów pielęgnacyjnych w obrębie jamy ustnej;</li> <li>• wykonuje mycie głowy osoby chorej i niesamodzielnej leżącej w łóżku;</li> <li>• wykonuje zmianę bielizny osobistej i pościelowej;</li> <li>• wykonuje zmianę pieluchomajtek i innych środków absorpcyjnych oraz pomaga w czynnościach fizjologicznych osobie chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• wykonuje wymianę cewnika zewnętrznego, worka stomijnego i worka na mocz osobie chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• wykonuje zabiegi przeciwzapalne i kąpiele lecznicze osobie chorej i niesamodzielnej na zlecenie lekarza lub pielęgniarki;</li> <li>• pomaga osobie chorej i niesamodzielnej w przyjmowaniu leków zleconych przez lekarza;</li> <li>• stosuje profilaktykę i pielęgnację przeciwoleżynową u osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• zapewnia osobie chorej i niesamodzielnej wygodne i bezpieczne ułożenie w łóżku;</li> <li>• pomaga przy zmianie pozycji, wstawaniu i przemieszczaniu się osoby chorej i niesamodzielnej;</li> </ul>
--	--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje czynności usprawniające ruchowo osobę chorą i niesamodzielną;</li> <li>• karmi osobę chorą i niesamodzielną lub pomaga podczas jej karmienia;</li> <li>• zapewnia bezpieczeństwo i intymność podczas wykonywania czynności higienicznych i pielęgnacyjnych osobie chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• przekazuje pielęgniarce informacje o zaobserwowanych zmianach w stanie zdrowia osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• przestrzega procedur postępowania z brudną bielizną i użytym sprzętem;</li> <li>• stosuje przepisy prawa dotyczące praw pacjenta;</li> <li>• przeprowadza edukację w zakresie higieny osobistej i zabiegów pielęgnacyjnych;</li> <li>• posługuje się sprzętem, przyborami, materiałami i środkami zgodnie z ich przeznaczeniem;</li> <li>• przestrzega zasad, określa cele, wskazania i przeciwwskazania do wykonywania czynności opiekuńczych;</li> <li>• planuje i organizuje czynności opiekuńcze nad osobą chorą i niesamodzielną z uwzględnieniem jej stanu zdrowia;</li> <li>• zapewnia higienę i estetyczny wygląd otoczenia osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• pomaga osobie chorej i niesamodzielnej w wykonywaniu czynności życia codziennego;</li> <li>• pomaga osobie chorej i niesamodzielnej w użytkowaniu sprzętu ortopedycznego i rehabilitacyjnego;</li> <li>• aktywizuje osobę chorą i niesamodzielną i organizuje jej czas wolny;</li> <li>• współpracuje z zespołem</li> </ul>
--	--	---

		<p>terapeutycznym i opiekuńczym na rzecz osoby chorej i niesamodzielnej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zapewnia bezpieczeństwo fizyczne i psychiczne osobie chorej i niesamodzielnej podczas wykonywania czynności opiekuńczych;</li> <li>• pomaga w adaptacji osoby chorej i niesamodzielnej do warunków życia w placówkach ochrony zdrowia oraz pomocy społecznej;</li> <li>• pomaga osobie chorej i niesamodzielnej w adaptacji do zmian związanych z przewlekłą chorobą lub starością;</li> <li>• udziela wsparcia osobie chorej i niesamodzielnej w sytuacjach trudnych;</li> <li>• pomaga osobie chorej i niesamodzielnej w podtrzymywaniu aktywności ruchowej;</li> <li>• przekazuje pielęgniarce informacje o zmianach w stanie zdrowia osoby chorej i niesamodzielnej zaobserwowanych podczas wykonywania czynności opiekuńczych;</li> <li>• przestrzega procedur postępowania ze sprzętem i materiałem podczas wykonywania czynności opiekuńczych nad osobą chorą i niesamodzielną;</li> <li>• dezynfekuje oraz myje przybory i sprzęt, używane podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u osoby chorej i niesamodzielnej;</li> <li>• określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;</li> <li>• przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</li> <li>• określa zagrożenia związane z występowaniem</li> </ul>
--	--	--

			<p>szkodliwych czynników w środowisku pracy;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</li> <li>• stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</li> <li>• stosuje przepisy prawa dotyczące praw pacjenta;</li> <li>• posługuje się technologią informacyjną w dokumentowaniu działań opiekuńczo-higienicznych.</li> </ul>
3.	<p>Poznanie zasad organizacji stanowiska pracy i doboru nowoczesnego sprzętu do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych</p>	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w poznawaniu zasad organizacji stanowiska pracy i doboru nowoczesnego sprzętu do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych.</p> <p>Wykonanie zadań praktycznych powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu poznawania zasad organizacji stanowiska pracy i doboru nowoczesnego sprzętu do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu działań praktycznych przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk lub wyznaczoną osobę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p><b>Uczestnik praktyk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowo dobiera środki, narzędzia sprzęt, materiały do wykonania zadania;</li> <li>• posługuje się sprzętem, przyborami, materiałami i środkami zgodnie z ich przeznaczeniem;</li> <li>• wprowadza rozwiązania techniczne i organizacyjne wpływające na poprawę warunków i jakość pracy.</li> </ul>

4.	Poznanie obowiązujących na stanowisku pracy przepisów bhp	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w poznawaniu obowiązujących na stanowisku pracy przepisów bhp.</p> <p>Wykonanie zadań praktycznych powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu poznawania zasad organizacji stanowiska pracy i doboru nowoczesnego sprzętu do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu działań praktycznych przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk lub wyznaczoną osobę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p><b>Uczestnik praktyk:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prawidłowo dobiera środki ochrony osobistej;</li> <li>• przestrzega procedur postępowania ze sprzętem i materiałem podczas wykonywania czynności opiekuńczych nad osobą chorą i niesamodzielną;</li> <li>• dezynfekuje oraz myje przybory i sprzęt używane podczas wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych u osoby chorej i niesamodzielną;</li> <li>• rozróżnia pojęcia związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią;</li> <li>• określa prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy; przewiduje zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych;</li> <li>• określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy; określa skutki oddziaływania czynników szkodliwych na organizm człowieka; organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska; stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych;</li> <li>• przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosuje przepisy prawa dotyczące ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</li> </ul>
5.	Współpraca z zespołem terapeutycznym i opiekuńczym na rzecz osoby chorej i niesamodzielną	<p>Uczestnik praktyki powinien aktywnie współpracować z zespołem terapeutycznym i opiekuńczym na rzecz osoby chorej i niesamodzielną.</p>	<p><b>Uczestnik praktyki:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efektywnie współpracuje w zespole terapeutycznym;</li> <li>• przestrzega zasad kultury i</li> </ul>

	<p>Wykonanie zadań praktycznych powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu komunikacji interpersonalnej i pracy zespołowej.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu działań praktycznych przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk lub wyznaczoną przez pracodawcę osobę.</p>	<p>etyki;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jest kreatywny i konsekwentny w realizacji zadań;</li> <li>• przewiduje skutki podejmowanych działań;</li> <li>• jest otwarty na zmiany;</li> <li>• potrafi radzić sobie ze stresem;</li> <li>• aktualizuje wiedzę i doskonalą umiejętności zawodowe;</li> <li>• przestrzega tajemnicy zawodowej;</li> </ul> <p>potrafi ponieść odpowiedzialność za podejmowane działania;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• współpracuje w zespole.</li> </ul>
--	---	---

### 3.1. Ratownik Medyczny

Lp.	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania	Efekty/rezultaty
1.	Wykonywanie podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych	<p>Procedury RKO powinny być wykonywane w warunkach naturalnych w oddziałach ratunkowych, OIOM, innych miejscach praktyk sugerowanych przez Uczestników panelu eksperckiego.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu medycznych czynności ratunkowych.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, sprzętu niezbędnego do RKO. Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje przyczyny i objawy nagłego zatrzymania krążenia;</li> <li>• charakteryzuje przyczyny i objawy utraty przytomności, w tym z użyciem skal punktowych;</li> <li>• rozróżnia i stosuje sprzęt ochronny znajdujący się w wyposażeniu zestawów ratunkowych;</li> <li>• ocenia i monitoruje podstawowe funkcje życiowe poszkodowanego metodami nieinwazyjnymi;</li> <li>• określa wskazania i metody udrażniania górnych dróg oddechowych;</li> <li>• określa algorytm i przestrzega zasad wykonywania podstawowych i zaawansowanych zabiegów resuscytacyjnych u osób w różnym wieku oraz w stanach zagrożenia zdrowia i życia;</li> <li>• wykonuje podstawowe i zaawansowane zabiegi resuscytacyjne u osób w różnym wieku w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego zgodnie z algorytmem;</li> </ul>



		<p>powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami. Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje odsysanie dróg oddechowych z wykorzystaniem urządzenia ssącego;</li> <li>• przywraca i zabezpiecza drożność dróg oddechowych metodą bezprzyrządową oraz przyrządową;</li> <li>• określa zasadność podjęcia tlenoterapii biernej, wspomagania oddechu lub wentylacji zastępczej powietrzem i tlenem z zastosowaniem różnych metod;</li> <li>• stosuje tlenoterapię bierną, podejmuje wentylację zastępczą powietrzem i tlenem z zastosowaniem różnych metod;</li> <li>• wykonuje pod nadzorem lekarza intubację dotchawiczą w laryngoskopii bezpośredniej z użyciem środków zwiotczających i prowadzi wentylację zastępczą.</li> </ul>
2.	<p>Podjęcie i prowadzenie medycznych czynności ratunkowych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego</p>	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu medycznych czynności ratunkowych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym z zakresu medycznych czynności ratunkowych.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, sprzętu niezbędnego do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych. Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje zasady wykonania i wykonuje badanie poszkodowanego według ITLS (ang. <i>International Trauma Life Support</i>);</li> <li>• rozpoznaje stany nagłego zagrożenia zdrowotnego;</li> <li>• rozróżnia wyposażenie zestawów ratunkowych i posługuje się nim;</li> <li>• charakteryzuje i przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki;</li> <li>• charakteryzuje i stosuje medyczne czynności ratunkowe podejmowane w przypadku wystąpienia stanów nagłego zagrożenia zdrowotnego u dzieci i dorosłych;</li> <li>• ocenia stan pacjenta w celu ustalenia postępowania i decyzji o podjęciu medycznych czynności ratunkowych lub odstąpieniu od nich;</li> <li>• analizuje i dobiera sposoby ułożenia poszkodowanego w</li> </ul>

		<p>powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami. Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>	<p>zależności od rodzaju schorzenia lub odniesionych obrażeń ciała;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• opatruje rany różnych okolic ciała i zabezpiecza amputowane części ciała;</li> <li>• przestrzega zasad postępowania ratunkowego w sytuacji krwotoku zewnętrznego i wewnętrznego;</li> <li>• wykonuje odbarczenie odmy prężnej drogą nakłucia jamy opłucnowej;</li> <li>• wykonuje unieruchomienie kręgosłupa i miednicy z wykorzystaniem dostępnego sprzętu ratunkowego;</li> <li>• wykonuje unieruchomienia kończyn w przypadku złamań, zwichnięć i skręceń;</li> <li>• charakteryzuje przyczyny, objawy i rodzaje wstrząsu;</li> <li>• wdraża postępowanie przeciwwstrząsowe;</li> <li>• wykonuje i interpretuje zapis EKG w zakresie podstawowych zaburzeń przewodzenia i rytmu serca;</li> <li>• wykonuje pod nadzorem lekarza systemu kardiowersję elektryczną i elektrostymulację zewnętrzną;</li> <li>• wykonuje kaniulację żył obwodowych kończyn górnych i dolnych oraz żyły szyjnej zewnętrznej;</li> <li>• pobiera krew żylną i włósczkową do badań laboratoryjnych;</li> <li>• określa wartości prawidłowe i interpretuje wyniki badań poziomu glukozy i elektrolitów w surowicy oraz badania gazometrycznego krwi włósczkowej;</li> <li>• wykonuje dojsście doszpikowe przy użyciu gotowego zestawu;</li> <li>• objaśnia zasady podawania i działania leków stosowanych w stanach nagłego zagrożenia zdrowotnego, różnicuje postaci leków, drogi ich podawania, interakcje,</li> </ul>
--	--	---	--

		<p>wskazania do ich podania oraz oblicza dawki leków;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• podaje leki i płyny różnymi drogami przy użyciu gotowego zestawu na zlecenie lekarza systemu;</li> <li>• zakłada cewnik do pęcherza moczowego pod nadzorem lekarza systemu i monitoruje diurezę;</li> <li>• zakłada sondę żołądkową i wykonuje płukanie żołądka pod nadzorem lekarza systemu;</li> <li>• rozróżnia drogi wnikania trucizn do organizmu i przestrzega zasad postępowania ratunkowego w przypadku zatruc;</li> <li>• odbiera poród nagły w warunkach pozaszpitalnych;</li> <li>• asystuje przy małych zabiegach chirurgicznych pod nadzorem lekarza systemu;</li> <li>• charakteryzuje i stosuje zasady oceny sytuacji i bezpieczeństwa na miejscu wypadku, wypadku masowego i katastrofy;</li> <li>• zapewnia bezpieczeństwo sanitarnohigieniczne w czasie akcji ratunkowej;</li> <li>• rozróżnia zestawy ratunkowe, ich przeznaczenie, możliwości wykorzystania i zasady użycia;</li> <li>• dokonuje oceny sytuacji oraz identyfikuje zagrożenia dla poszkodowanego i ratowników na miejscu wypadku, wypadku masowego i katastrofy;</li> <li>• charakteryzuje zasady wyznaczania stref bezpieczeństwa na miejscu zdarzenia;</li> <li>• podejmuje działania zapobiegające zwiększeniu liczby ofiar zdarzenia i degradacji środowiska;</li> <li>• zapewnia bezpieczeństwo poszkodowanym na miejscu wypadku, wypadku masowego i katastrofy;</li> <li>• charakteryzuje pojęcia segregacji medycznej, oznaczenia i karty</li> </ul>
--	--	---

			<p>segregacyjnej oraz wykonuje wstępną segregację medyczną poszkodowanych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje dekontaminację wstępną poszkodowanych;</li> <li>• modyfikuje postępowanie ratunkowe na miejscu zdarzenia w zależności od rodzaju zagrożenia;</li> <li>• komunikuje się z podmiotami wchodzącymi w skład zintegrowanego systemu</li> </ul>
3.	<p>Materiały narzędzia, urządzenia, sprzęt wykorzystywany w ratownictwie medycznym</p>	<p>Uczestnik praktyk powinien poznać nowoczesny sprzęt będący na wyposażeniu jednostek systemu ratownictwa medycznego. Aktywnie uczestniczyć w wykorzystaniu i obsłudze sprzętu będącego na wyposażeniu oddziału ratunkowego, OIOM, lotniczego pogotowia ratunkowego, oddziału oparzeniowego, CPR.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci sprzętu niezbędnego do prowadzenia medycznych czynności ratunkowych.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, użytkowania i obsługi sprzętu medycznego.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posługuje się sprzętem wykorzystywanym w ratownictwie medycznym w stanach zagrożenia życia;</li> <li>• rozróżnia i stosuje sprzęt ochronny znajdujący się w wyposażeniu zestawów ratunkowych;</li> <li>• przygotowuje specjalistyczny środek transportu sanitarnego do gotowości wyjazdowej, kompletuje i obsługuje sprzęt, aparaturę, zestawy leków oraz innych środków i materiałów stanowiących jego wyposażenie.</li> </ul>
4.	<p>Organizacja struktury ratownictwa medycznego</p>	<p>Poznanie organizacji i struktury ratownictwa medycznego poprzez uczestnictwo w pracy jednostek systemu ratownictwa medycznego.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje organizację pracy struktur ratownictwa medycznego i obowiązujące przepisy bhp, sanitarno – epidemiologiczne,</li> </ul>

		<p>zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film). W trakcie szkolenia praktycznego Uczestnik praktyk powinien mieć okazję do obserwacji funkcjonowania jednostek systemu, rozwiązań organizacyjnych, sposobów komunikowania się między poszczególnymi podmiotami systemu, organizacji stanowiska pracy.</p>	<p>ergonomiczne;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje zasady organizacji i funkcjonowania systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne;</li> <li>• rozróżnia zasady organizacji innych systemów i organizacji ratowniczych w Polsce i Unii Europejskiej oraz charakteryzuje zasady współpracy w zintegrowanym systemie ratownictwa;</li> <li>• komunikuje się z podmiotami wchodzącymi w skład zintegrowanego systemu ratownictwa;</li> <li>• skutecznie komunikuje się z pracownikami służb i organizacji powołanych do niesienia pomocy poszkodowanym;</li> <li>• określa zagrożenia związane z występowaniem szkodliwych czynników w środowisku pracy;</li> <li>• organizuje stanowisko pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska;</li> <li>• stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych.</li> </ul>
5.	<p>Nowoczesne technologie informacyjne w ratownictwie medycznym, system powiadamiania ratunkowego.</p>	<p>Uczestnik praktyk powinien poznać zasady funkcjonowania technologii informacyjnych w CPR, poprzez aktywne włączenie się w obsługę programów komputerowych wykorzystywanych w CPR.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk. Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci sprzętu komputerowego.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obsługuje program komputerowy stosowany w CPR;</li> <li>• wykonuje zadania na stanowisku dyspozytora medycznego oraz obsługuje dostępne środki łączności;</li> </ul>

		zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę. Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę niezgodnie ze standardami. Każde stanowisko powinno być wyposażone w zestaw instrukcji dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, użytkowania i obsługi sprzętu komputerowego.	
6.	Udzielanie wsparcia psychicznego	<p>Uczestnik praktyk powinien poznać zasady udzielania wsparcia psychicznego ofiarom wypadków i nagłych zachorowań oraz zasady skutecznego komunikowania się z poszkodowanym, jego rodziną lub opiekunem, świadkami zdarzenia.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film).</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków. Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane w trakcie wykonywania medycznych czynności ratunkowych w warunkach rzeczywistych.</p> <p>Wskazana jest wymiana doświadczeń i obserwacja pracy zespołu ratownictwa medycznego .</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje uwarunkowania psychologiczne zachowań indywidualnych oraz relacji z poszkodowanym, jego rodziną lub opiekunem, najbliższym otoczeniem i społeczeństwem w sytuacjach zagrożenia życia i zdrowia;</li> <li>• identyfikuje problemy poszkodowanego i grupy społecznej;</li> <li>• rozróżnia problemy w komunikacji wynikające z niepełnosprawności i choroby przewlekłej;</li> <li>• charakteryzuje rodzaje pozawerbalnych sposobów porozumiewania się;</li> <li>• skutecznie komunikuje się z poszkodowanym, jego rodziną lub opiekunem, świadkami zdarzenia;</li> <li>• wyjaśnia poszkodowanemu istotę jego dolegliwości i uzasadnia decyzję o sposobie dalszego postępowania;</li> <li>• zapewnia poszkodowanemu wsparcie psychiczne;</li> <li>• ocenia zachowania osób znajdujących się w strefie zagrożenia oraz stosuje działania zapobiegające wystąpieniu paniki;</li> <li>• współpracuje z innymi członkami jednostek systemu;</li> <li>• skutecznie komunikuje się z pracownikami służb i organizacji powołanych do</li> </ul>

			<p>niesienia pomocy poszkodowanym;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa skutki wpływu sytuacji trudnych na poszkodowanych i uczestników akcji ratunkowej;</li> <li>• charakteryzuje i stosuje sposoby radzenia sobie ze stresem związanym z uczestnictwem w akcji ratunkowej;</li> <li>• charakteryzuje i stosuje zasady organizacji wsparcia psychologicznego dla ofiar zdarzenia oraz uczestników akcji ratunkowej.</li> </ul>
--	--	--	--

### 3.1. Terapeuta zajęciowy

	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania.	Efekty/rezultaty
1.	Rozpoznawanie i diagnozowanie potrzeb bio-psycho-społecznych podopiecznego	<p>Zajęcia powinny odbywać się w placówkach ochrony zdrowia i pomocy społecznej z bezpośrednim udziałem podopiecznych.</p> <p>Dla osiągnięcia satysfakcjonujących efektów pracy realizacja zajęć powinna być poprzedzona prezentacją metod i form rozpoznawanie i diagnozowanie potrzeb bio-psycho-społecznych podopiecznego.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uzyskuje informacje o podopiecznym na podstawie dokumentacji medycznej, wywiadu środowiskowego oraz innej dostępnej dokumentacji;</li> <li>• przeprowadza wywiad z podopiecznym, jego rodziną, opiekunem prawnym oraz innymi osobami znaczącymi dla podopiecznego;</li> <li>• prowadzi obserwację terapeutyczną podopiecznego;</li> <li>• rozpoznaje zaburzenia w zakresie procesów poznawczych występujące u podopiecznego;</li> <li>• diagnozuje stan funkcjonowania podopiecznego w sferze fizycznej, psychicznej i społecznej;</li> <li>• określa hierarchię potrzeb podopiecznego;</li> <li>• sporządza listę problemów i potrzeb dotyczących podopiecznego;</li> <li>• określa zasoby i możliwości podopiecznego;</li> <li>• określa etapy diagnozy terapeutycznej podopiecznego;</li> <li>• formułuje diagnozę</li> </ul>

			<p>terapeutyczną podopiecznego;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• motywuje podopiecznego do rozwijania zainteresowań w celu podwyższenia kompetencji społecznych.</li> </ul>
2.	Planowanie indywidualnej i grupowej terapii zajęciowej		<p>Uczestnik praktyki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sporządza indywidualny plan terapii zajęciowej dla podopiecznego na podstawie diagnozy;</li> <li>• stosuje zalecenia specjalistów w pracy z podopiecznym;</li> <li>• określa cele i zadania terapii zajęciowej;</li> <li>• dobiera formy, metody i techniki terapii zajęciowej;</li> <li>• dobiera środki i pomoce dydaktyczne do realizacji planu terapii zajęciowej;</li> <li>• opracowuje scenariusze do zajęć z terapii zajęciowej;</li> <li>• planuje etapy terapii zajęciowej;</li> <li>• planuje przebieg treningów rozwijających aktywność społeczną podopiecznego;</li> <li>• dobiera sposoby oceny efektów terapii zajęciowej prowadzonej z podopiecznym.</li> </ul>
3.	Prowadzenie terapii zajęciowej różnymi metodami i technikami	<p>Metodyka terapii zajęciowej” powinna być realizowana w różnych pracowniach terapii zajęciowej.</p> <p>Powinna nauczycielowi - Uczestnikowi praktyk umożliwić rozwijanie poszukiwawczej postawy, poznawanie nowych metod i form terapii. Metody niezbędne do realizacji jednostki to przede wszystkim metody praktyczne. Zajęcia powinny odbywać się w placówkach ochrony zdrowia i pomocy społecznej z bezpośrednim udziałem podopiecznych. Dla osiągnięcia satysfakcjonujących efektów pracy realizacja zajęć powinna być poprzedzona prezentacją metod i form terapii zajęciowej realizowanych w danej placówce.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje metody aktywizujące stosowane w terapii zajęciowej;</li> <li>• dobiera sposoby motywowania podopiecznego do udziału w zajęciach;</li> <li>• prowadzi terapię zajęciową z zastosowaniem różnych metod i technik;</li> <li>• wyjaśnia znaczenie kinezyterapii w procesie usprawniania;</li> <li>• przestrzega zasad organizacji pracy terapeuty zajęciowego w pracowni terapeutycznej oraz w placówkach ochrony</li> </ul>



			<p>zdrowia i pomocy społecznej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• planuje wyposażenie pracowni terapii zajęciowej;</li> <li>• opracowuje regulamin pracowni terapeutycznej.</li> </ul>
4.	<p>Prowadzenie dokumentacji przez terapeutę zajęciowego</p>	<p>Zadaniem Uczestnika praktyk będzie poznanie, opracowanie przykładowych narzędzi diagnostycznych oraz ewaluacyjnych np. kwestionariusz wywiadu, karta obserwacji pacjenta, karta oceny efektów pracy terapeutycznej, okresowa ocena indywidualnego programu rehabilitacji pacjenta.</p> <p>Nauczyciel powinien samodzielnie opracować wybrane narzędzie, a następnie w warunkach naturalnych je zastosować.</p> <p>Metody niezbędne do realizacji jednostki to przede wszystkim metody praktyczne. Zajęcia powinny odbywać się w placówkach ochrony zdrowia i pomocy społecznej z bezpośrednim udziałem podopiecznych.</p> <p>Dla osiągnięcia satysfakcjonujących efektów pracy realizacja zajęć powinna być poprzedzona prezentacją dokumentacji prowadzonej przez terapeutę zajęciowego.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• charakteryzuje dokumentację prowadzoną przez terapeutę zajęciowego;</li> <li>• opracowuje kwestionariusze, arkusze, karty informacyjne oraz inne narzędzia do oceny efektów pracy z podopiecznym;</li> <li>• analizuje efekty uzyskane w pracy z podopiecznym;</li> <li>• stosuje techniki informatyczne w dokumentowaniu pracy terapeuty zajęciowego;</li> <li>• dokumentuje działania z zakresu terapii zajęciowej;</li> <li>• modyfikuje i aktualizuje dokumentację prowadzoną przez terapeutę zajęciowego.</li> </ul>
5.	<p>Nawiązywanie kontaktu interpersonalnego</p>	<p>Aktywnie uczestniczy wraz z Opiekunem w nawiązywaniu i podtrzymywaniu kontaktu terapeutycznego z podopiecznym, jego rodziną, środowiskiem i zespołem aktywizująco-terapeutycznym.</p> <p>Zajęcia praktyczne powinny być poprzedzone dyskusją na temat komunikacji interpersonalnej.</p> <p>Wskazane jest podanie przez Opiekuna Praktyki przykładów barier i błędów w komunikowaniu się z podopiecznym.</p> <p>Przygotowaniem do działalności praktycznej w zakresie komunikowania się mogą być przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk ćwiczenia z zakresu technik aktywnego słuchania, udzielania informacji zwrotnych, prowadzenia negocjacji. Nabyte umiejętności nauczyciel powinien wykorzystać podczas pracy terapeutycznej z podopiecznym.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• komunikuje się z podopiecznym, jego rodziną i zespołem terapeutycznym;</li> <li>• współpracuje w zespole;</li> <li>• określa sposoby komunikacji werbalnej i niewerbalnej;</li> <li>• stosuje techniki aktywnego słuchania w kontaktach z podopiecznym;</li> <li>• dobiera sposoby udzielania informacji zwrotnych;</li> <li>• rozpoznaje rodzaje barier i błędów w komunikowaniu się z podopiecznym;</li> <li>• przestrzega zasad asertywnego zachowania w kontaktach z podopiecznym;</li> <li>• rozwiązuje sytuacje konfliktowe z zastosowaniem różnych metod;</li> <li>• prowadzi negocjacje w</li> </ul>

			celu rozwiązania problemów podopiecznych.
--	--	--	---

### 3.1. Technik elektroradiolog

	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania.	Efekty/rezultaty
1.	Wykonywanie badań i zabiegów z zakresu rentgenodiagnostyki	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu rentgenodiagnostyki. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, przykładowych wyników badań rtg. Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i lokalizuje zmiany patologiczne w strukturach organizmu ludzkiego;</li> <li>• wykorzystuje właściwości promieniowania rentgenowskiego i jego oddziaływania z materią do wykonywania badań rentgenowskich;</li> <li>• charakteryzuje metody badań radiologicznych;</li> <li>• stosuje środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w rentgenodiagnostyce;</li> <li>• obsługuje sprzęt komputerowy wykorzystywany do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazu;</li> <li>• obsługuje sprzęt i aparaturę diagnostyczną wykorzystywane w rentgenodiagnostyce;</li> <li>• stosuje wymagania systemu zarządzania jakością w rentgenodiagnostyce;</li> <li>• przygotowuje i organizuje stanowisko pracy w gabinecie rentgenowskim;</li> <li>• dobiera projekcje, parametry ekspozycji i wykonuje badanie rentgenowskie zgodnie z procedurami i standardami;</li> <li>• współpracuje z zespołem diagnostycznym przy wykonywaniu badań i zabiegów w radiologii interwencyjnej, hemodynamice i rentgenoskopii;</li> <li>• wykonuje obróbkę</li> </ul>

			chemiczną i techniczną, cyfrową (pośrednią i bezpośrednią) zdjęć rentgenowskich; <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia wartość techniczną i diagnostyczną zdjęć i badań rentgenowskich;</li> <li>• sporządza dokumentację medyczną po wykonanym badaniu rentgenowskim.</li> </ul>
2.	Wykonywanie badań z użyciem rezonansu magnetycznego	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu badań z użyciem rezonansu magnetycznego. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk. Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, przykładowych wyników badań RM. Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę. Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż. Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i lokalizuje patologiczne struktury organizmu ludzkiego;</li> <li>• określa właściwości pola magnetycznego i jego oddziaływania z materią;</li> <li>• określa metody badań zgodnie ze standardami w rezonansie magnetycznym;</li> <li>• obsługuje sprzęt komputerowy wykorzystywany do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazu;</li> <li>• obsługuje sprzęt i aparaturę diagnostyczną wykorzystywane w pracowni rezonansu magnetycznego;</li> <li>• przygotowuje stanowisko w pracowni rezonansu magnetycznego;</li> <li>• przygotowuje pacjenta do badania z wykorzystaniem rezonansu magnetycznego;</li> <li>• dobiera sekwencje i ich parametry w rezonansie magnetycznym;</li> <li>• ocenia wartość techniczną i diagnostyczną badania rezonansu magnetycznego;</li> <li>• sporządza dokumentację medyczną po wykonanym badaniu rezonansu magnetycznego.</li> </ul>
3.	Wykonywanie badań i zabiegów z zakresu medycyny nuklearnej	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu badań i zabiegów z zakresu medycyny nuklearnej. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i lokalizuje patologiczne struktury organizmu ludzkiego na podstawie badań z zakresu medycyny nuklearnej;</li> <li>• wykorzystuje właściwości promieniowania jonizującego i jego oddziaływania z materią;</li> </ul>

		<p>dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, przykładowych wyników badań, instrukcji, środków ochrony radiologicznej pacjenta i personelu.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określa metody badań zgodnie ze standardami medycyny nuklearnej;</li> <li>• stosuje środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w medycynie nuklearnej;</li> <li>• obsługuje sprzęt komputerowy wykorzystywany do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazu;</li> <li>• obsługuje sprzęt i aparaturę diagnostyczną wykorzystywane w medycynie nuklearnej;</li> <li>• stosuje wymagania systemu zarządzania jakością;</li> <li>• przygotowuje stanowisko w pracowni medycyny nuklearnej;</li> <li>• przygotowuje pacjenta do badania radioizotopowego lub terapii radioizotopowej; <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje badanie i zabiegi radioizotopowe zgodnie ze skierowaniem lekarskim;</li> <li>• wykonuje badania pozytonowej emisyjnej tomografii oraz badania radioizotopowe <i>in vitro</i>;</li> </ul> </li> <li>• współpracuje z zespołem terapeutycznym podczas terapii izotopowej; <ul style="list-style-type: none"> <li>• ocenia wartość techniczną i diagnostyczną badania radioizotopowego w medycynie nuklearnej;</li> <li>• sporządza dokumentację medyczną po wykonanym badaniu w medycynie nuklearnej.</li> </ul> </li> </ul>
4.	Wykonywanie radioterapii	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu zabiegów z zakresu radioterapii.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystuje właściwości promieniowania jonizującego i jego oddziaływania z materią w radioterapii;</li> <li>• rozróżnia metody terapii zgodnie ze standardami w radioterapii;</li> <li>• wykonuje i stosuje unieruchomienia oraz osłony potrzebne do</li> </ul>

		<p>przez Opiekuna Praktyk. Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w postaci opisów przypadków, instrukcji obsługi sprzętu, środków ochrony radiologicznej pacjenta i personelu. Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę. Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż. Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>przeprowadzenia radioterapii;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosuje środki ochrony radiologicznej pacjenta i personelu w radioterapii;</li> <li>• obsługuje sprzęt komputerowy wykorzystywany do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji obrazu;</li> <li>• obsługuje sprzęt i aparaturę stosowane w procesie planowania leczenia promieniami i radioterapii;</li> <li>• stosuje wymagania systemu zarządzania jakością;</li> <li>• przygotowuje stanowisko w pracowni radioterapii;</li> <li>• przestrzega zasad planowania napromieniania oraz uczestniczy w planowaniu leczenia;</li> <li>• wykonuje napromienianie zgodnie ze zleceniem lekarskim i planem leczenia;</li> <li>• współpracuje z zespołem terapeutycznym podczas brachyterapii;</li> <li>• udziela pacjentowi informacji na temat metody, przebiegu, czasu i miejsca leczenia oraz rozpoznaje odczyn popromienny;</li> <li>• prowadzi dokumentację medyczną po wykonanej radioterapii.</li> </ul>
5.	Wykonywanie badań elektromedycznych	<p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu badań elektromedycznych. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym. Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna praktyk. Podczas szkolenia teoretycznego do dyspozycji nauczyciela powinny znajdować się pomoce dydaktyczne w</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozpoznaje i lokalizuje patologiczne struktury organizmu ludzkiego;</li> <li>• wykorzystuje podstawy akustyki w diagnostyce elektromedycznej;</li> <li>• obsługuje sprzęt komputerowy wykorzystywany do uzyskania, przetwarzania, przekazywania i archiwizacji badań elektromedycznych;</li> <li>• obsługuje sprzęt i aparaturę diagnostyczną wykorzystywane w</li> </ul>

	<p>postaci opisów przypadków, instrukcji obsługi sprzętu, algorytmów wykonania badania.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP i Ppoż.</p> <p>Każde stanowisko powinno być wyposażone w niezbędne środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.</p>	<p>diagnostyce elektromedycznej;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowuje stanowisko w pracowni diagnostyki elektromedycznej;</li> <li>• przygotowuje pacjenta do badania elektromedycznego;</li> <li>• wykonuje badania w zakresie diagnostyki elektromedycznej zgodnie ze skierowaniem lekarskim: elektrokardiograficzne, elektroencefalograficzne, elektromiograficzne, spirometryczne, audiometryczne i ultrasonograficzne;</li> <li>• ocenia wartość techniczną i diagnostyczną badań oraz rozpoznaje i eliminuje artefakty występujące podczas badań elektromedycznych;</li> <li>• sporządza dokumentację medyczną wykonanych badań elektromedycznych.</li> </ul>
--	---	--

### 3.1. Technik farmaceutyczny

	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania.	Efekty/rezultaty
1.	Sporządzanie i wytwarzanie produktów leczniczych i wyrobów medycznych	<p>Procedury powinny być wykonywane w warunkach naturalnych – miejsce realizacji: apteka i zakłady farmaceutyczne.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w sporządzaniu i wytwarzaniu produktów leczniczych i wyrobów medycznych.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki szkoleniem merytorycznym.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia surowce farmaceutyczne i metody ich pozyskiwania;</li> <li>• rozróżnia substancje czynne i substancje pomocnicze oraz dobiera substancje pomocnicze stosowane przy sporządzaniu poszczególnych postaci leku;</li> <li>• charakteryzuje postacie leków recepturowych i aptecznych;</li> <li>• korzysta z farmakopei i Zasad Dobrej Praktyki Wytwarzania w celu wykonania leku recepturowego i aptecznego;</li> <li>• interpretuje zapis na recepcie lekarskiej i przepis farmakopealny w aspekcie</li> </ul>

		<p>zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP.</p>	<p>wykonania leku recepturowego i leku aptecznego;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa typy niezgodności recepturowych oraz stosuje techniki zapobiegania im;</li> <li>• wykonuje obliczenia stężeń i dawek składników leku oraz kontroluje prawidłowość zapisu ilości składników, dla których określono dawki i stężenia maksymalne;</li> <li>• stosuje metody obliczeniowe w celu ustalenia ilości surowców farmaceutycznych potrzebnych do wykonania leku aptecznego i leku recepturowego;</li> <li>• planuje przebieg prac związanych z wykonaniem leku aptecznego i leku recepturowego;</li> <li>• dobiera metody i warunki wykonania leku recepturowego do zapisanej postaci leku;</li> <li>• rozróżnia sprzęt i dobiera aparaturę, urządzenia i opakowania do wykonywanej postaci leku;</li> <li>• planuje wykonywanie segmentów technologicznych w procesie produkcyjnym i dobiera aparaturę potrzebną do zadanego procesu technologicznego;</li> <li>• przygotowuje siebie, sprzęt i pomieszczenia recepturowe (w tym przeznaczone do sporządzania jałowych postaci leku);</li> <li>• obsługuje aparaturę, urządzenia i sprzęt wykorzystywany w aptece i przemyśle farmaceutycznym;</li> <li>• wykonuje wszystkie postacie leków recepturowych i leków aptecznych zgodnie z uprawnieniami zawodowymi;</li> <li>• przestrzega zasad aseptyki i antyseptyki podczas wykonywania leków;</li> <li>• wykonuje fasowanie leków i etykietowanie opakowań;</li> <li>• wykonuje czynności</li> </ul>
--	--	---	---

			<p>pomocnicze w zakresie uprawnień zawodowych;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sporządza niezbędną dokumentację dotyczącą wytwarzanych preparatów.</li> </ul>
2.	<p>Przeprowadzanie analizy i kontroli produktów leczniczych oraz wyrobów medycznych</p>	<p>Procedury powinny być wykonywane w warunkach naturalnych – miejsce realizacji apteka i zakłady farmaceutyczne.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w przeprowadzaniu analizy i kontroli produktów leczniczych oraz wyrobów farmaceutycznych.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone szkoleniem merytorycznym przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnia sprzęt, urządzenia i aparaturę laboratoryjną;</li> <li>• dobiera metody i rodzaje badań produktów leczniczych i surowców roślinnych zgodnie z przepisami farmakopealnymi;</li> <li>• dobiera odczynniki, sprzęt, urządzenia i aparaturę do wykonywanych zadań;</li> <li>• obsługuje aparaturę, urządzenia i sprzęt w laboratorium;</li> <li>• realizuje prace laboratoryjne związane z analizą i kontrolą produktów leczniczych i wyrobów medycznych;</li> <li>• przeprowadza oznaczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej substancji leczniczych, surowców farmaceutycznych (w tym surowców roślinnych) i produktów leczniczych;</li> <li>• wykonuje obliczenia z zakresu analizy jakościowej i ilościowej;</li> <li>• charakteryzuje i interpretuje błędy analityczne;</li> <li>• pobiera i przechowuje próbki archiwalne zgodnie z przepisami;</li> <li>• sporządza dokumentację laboratoryjną;</li> <li>• stosuje Zasady Dobrej Praktyki Laboratoryjnej w analizie i kontroli produktów leczniczych i wyrobów medycznych.</li> </ul>

## Technik masażysta

	Treść zadania	Sposób i warunki do wykonania zadania.	Efekty/rezultaty
--	---------------	--	------------------



1.	Wykonywanie masażu medycznego	<p>Procedury powinny być wykonywane w warunkach naturalnych – miejsce realizacji: przychodnie rehabilitacyjne, oddziały neurologiczne i rehabilitacji, sanatoriach, SPA w miejscach odbywania praktyk.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu masażu medycznego.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone szkoleniem merytorycznym przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• określa wskazania i przeciwwskazania do poszczególnych rodzajów masażu medycznego;</li> <li>• przestrzega zasad wykonywania poszczególnych rodzajów masażu medycznego;</li> <li>• wyjaśnia mechanizmy działania poszczególnych rodzajów masażu medycznego na organizm człowieka;</li> <li>• dobiera pozycje ułożeniowe pacjenta i przygotowuje go do masażu medycznego;</li> <li>• lokalizuje palpacyjnie struktury anatomiczne człowieka;</li> <li>• ocenia struktury anatomiczne człowieka na potrzeby masażu medycznego;</li> <li>• charakteryzuje przebieg kliniczny i leczenie jednostek chorobowych;</li> <li>• określa korelację między masażem medycznym, kinezyterapią i fizykoterapią stosowanymi w danej jednostce chorobowej;</li> <li>• dobiera metody masażu medycznego do jednostek chorobowych pacjenta;</li> <li>• dobiera metodykę wykonywania masażu medycznego w jednostkach chorobowych pacjenta;</li> <li>• stosuje techniki odkształceń na podstawie oceny topograficznej i strukturalnej tkanek i narządów człowieka;</li> <li>• wykonuje masaż klasyczny;</li> <li>• wykonuje masaż medyczny w środowisku wodnym;</li> <li>• wykonuje masaż limfatyczny; <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje masaż odruchowy w podstawowym zakresie</li> </ul> </li> </ul>
----	-------------------------------	---	--

			(segmentarny, łącznotkankowy, punktowy); <ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonuje masaż: Shantala, izometryczny, tensegracyjny, stawowy;</li> <li>• wykonuje masaż z użyciem przyrządów.</li> </ul>
2.	Wykonywanie masażu sportowego	<p>Procedury powinny być wykonywane w warunkach naturalnych – miejsce realizacji: przychodnie rehabilitacyjne, oddziały neurologiczne i rehabilitacji, sanatoriach, SPA w miejscach odbywania praktyk.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu masażu sportowego. Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone szkoleniem merytorycznym przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego przez Opiekuna Praktyk.</p> <p>Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP.</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera rodzaje masażu sportowego do dyscypliny sportu i cyklu treningowego;</li> <li>• dobiera metody masażu sportowego stosowane w odnowie biologicznej organizmu;</li> <li>• stosuje środki ułatwiające lub wspomagające masaż sportowy w zależności od wskazań;</li> <li>• wykonuje masaż sportowy w wybranych dyscyplinach sportu w zależności od cyklu treningowego i stanu zdrowia zawodnika;</li> <li>• wykonuje masaż sportowy u zawodnika kontuzjowanego.</li> </ul>
3.	Wykonywanie masażu kosmetycznego i profilaktycznego	<p>Procedury powinny być wykonywane w warunkach naturalnych – miejsce realizacji: przychodnie rehabilitacyjne, oddziały neurologiczne i rehabilitacji, sanatoriach, SPA w miejscach odbywania praktyk.</p> <p>Uczestnik praktyk powinien aktywnie uczestniczyć w wykonywaniu masażu kosmetycznego i profilaktycznego.</p> <p>Wykonanie zadania praktycznego powinno być poprzedzone szkoleniem merytorycznym przeprowadzonym przez przedstawiciela placówki.</p> <p>Do przeprowadzenia szkolenia teoretycznego wskazane jest zastosowanie multimedialnych środków dydaktycznych (prezentacje, film) oraz pokazu praktycznego przeprowadzonego</p>	<p>Uczestnik praktyk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dobiera rodzaje masażu relaksacyjnego;</li> <li>• przestrzega zasad masażu kosmetycznego;</li> <li>• przestrzega zasad masażu profilaktycznego;</li> <li>• wykonuje masaż relaksacyjny;</li> <li>• wykonuje masaż profilaktyczny;</li> <li>• wykonuje masaż kosmetyczny.</li> </ul>

	<p>przez Opiekuna Praktyk.  Przed przystąpieniem do wykonania zadania praktycznego, każdy Uczestnik musi odbyć stanowiskowe szkolenie w zakresie BHP przeprowadzone przez Opiekuna Praktyk lub osobę wyznaczoną przez pracodawcę.  Wykonanie zadania praktycznego powinno być realizowane na stanowiskach praktycznych zorganizowanych i wyposażonych przez pracodawcę zgodnie ze standardami, przepisami BHP.</p>	
--	--	--

## 7. Ewaluacja programu.

Odbycie zajęć praktycznych w ramach projektu „Nauczyciel w przedsiębiorstwie” ma na celu zwiększenie kompetencji zawodowych nauczycieli kształcenia zawodowego w branży medycznej, a tym samym podniesienie jakości kształcenia. Realizacja celu nastąpi poprzez:

- aktualizację wiedzy i umiejętności merytorycznych z zakresu różnych dziedzin medycyny i opieki,
- nawiązanie współpracy z placówkami medycznymi stosującymi nowoczesne rozwiązania diagnostyczne, terapeutyczne, opiekuńcze,
- zapoznanie nauczycieli z rozwiązaniami organizacyjnymi wpływającymi na jakość diagnozowania, terapii i opieki,
- podniesienie kompetencji interpersonalnych nauczycieli,
- wzbogacenie warsztatu pracy nauczyciela,
- wymianę doświadczeń pomiędzy nauczycielami różnych specjalności, różnych szkół i pracodawcami.

W wyniku odbytych praktyk u każdego nauczyciela nastąpi znaczący przyrost wiedzy i umiejętności. Pozwoli to na efektywniejszą realizację nowych podstaw programowych kształcenia zawodowego oraz dostosowanie kształcenia do potrzeb rynku krajowego i europejskiego.

Ewaluacja jest wartościowaniem, oceną, szacowaniem zalet i wartości, procesem zbierania danych i ich interpretacji w celu podejmowania decyzji dotyczących doboru środków do osiągnięcia określonych celów.

Sens badań ewaluacyjnych polega na dostarczeniu informacji użytecznej do podejmowania decyzji, polegających na doborze środków do osiągnięcia określonych celów.

Ilekoć mówi się o ewaluacji programu, zwykle chodzi o stwierdzenie:

- czy i w jakim stopniu cele i zadania określone przez program zostały osiągnięte?,
- czy dany program w ogóle możliwy jest do zrealizowania, a jeśli tak, to jakie powinny

być warunki osiągnięcia?,

- zamierzonych celów, jakie czynności sprzyjają, a jakie nie sprzyjają realizacji programu?,
- jakie są ewentualne uboczne skutki (pożądane i niepożądane) realizacji programu?,
- jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?,

Klasyczny model ewaluacyjny, opracowany przez R. Tylera, składa się z trzech etapów :

- analiza celów zawartych w programie kształcenia,
- pomiar postępów w zakresie osiągania celów,
- analiza uzyskanych wyników kształcenia.

**Ewaluacja programu nauczania może odnosić się do:**

- celów programowych,
- szansy realizacji ustanowionych celów nauczania,
- spójności treści nauczania z celami,
- efektywności doskonalenia.

W odniesieniu do przedstawionego programu, zakłada się przeprowadzenie ewaluacji podsumowującej, nazywanej też sumatywną, podsumowującej całość wdrożenia, oceniającą program na podstawie kwalifikacji, jakie wykażą Uczestnicy Praktyk po ich zakończeniu. Ma ona na celu dokonanie globalnej analizy efektów, jakie przynosi realizacja programu. Odnosi się do efektów realizacji programu już zakończonego. Zbada przede wszystkim stan na wyjściu z procesu kształcenia. Jej zadaniem będzie ostateczna i całkowita ocena programu metodami zarówno ilościowymi, jak i jakościowymi. Jej celem będzie dokonanie całościowej analizy efektów, jakie uzyskano poprzez realizację programu. Ewaluacja podsumowująca powinna być próbą odpowiedzi na pytanie: Czy efektem realizacji programu będzie uzyskanie przez Uczestnika Praktyk kwalifikacji odpowiednich ze względu na określone w programie cele i zadania?

Do ewaluacji programu proponuje się wykorzystanie **MODELU SWOT**

Jest to opis i ocena z jednoczesnym prognozowaniem zjawisk, jakie zapewne pojawią się w przyszłości.

Analiza prowadzona jest w czterech działach opisu i oceny:

- Opis zjawisk i czynników uznanych za mocne punkty, zalety programu,
- Opis zjawisk i czynników uznanych za słabe punkty, wady programu,
- Opis zjawisk i czynników, które można uznać za szanse, jakie stoją przed programem w przyszłości,
- Opis zjawisk i czynników, które można uznać za zagrożenia w realizacji programu.

Działy te wyznaczają cztery grupy kryteriów, według których można ocenić program działania, w tym także program nauczania.

## Ankieta ewaluacyjna

1. Czy praktyki spełniły Pana/i oczekiwania? Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

2. Jak ocenia Pan/i czas trwania praktyk?

- a) Trwało za krótko
- b) Trwało odpowiednio długo
- c) Trwało za długo

3. Czy praktyki poszerzyły Pana/i wiedzę z zakresu nauczanych treści? Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

4. Czy praktyki poszerzyły Pana/i umiejętności? Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

5. Proszę ocenić jak bardzo nabyte umiejętności będą przydatne w Pana/i pracy zawodowej? Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

6. Jak ocenia Pan/i przygotowanie merytoryczne prowadzącego? Proszę zaznaczyć ocenę na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

7. Jak ocenia Pan/i sposób prowadzenia praktyk? Proszę zaznaczyć ocenę na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

Uwagi:

.....  
.....

8. Czy treść praktyk była przekazywana w zrozumiały i przystępny sposób? Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

9. Jak ocenia Pan/i stopień wyczerpania tematu podczas praktyk? Można wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

- a) Temat został wyczerpany w całości
- b) Chciałbym/chciałabym aby niektóre tematy zostały bardziej rozwinięte. Np.

.....

- c) Pominęto wiele istotnych zagadnień  
Np.

.....

10. Jak ocenia Pan/i czas poświęcony na poszczególne części praktyk?

<i>Poszczególne elementy praktyk</i>	<i>Poświęcono za mało czasu</i>	<i>Poświęcono za dużo czasu</i>	<i>Nie mam zastrzeżeń</i>
--	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------

Wykład/teoria  
prezentowana  
przez osoby  
prowadzące Pracę  
własną/ćwiczenia

Praca w grupach

11. Jak ocenia Pan/i jakość materiałów otrzymanych podczas praktyk? Proszę zaznaczyć ocenę na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

Uwagi:

.....

.....

12. Czy podczas praktyk panowała dobra atmosfera sprzyjająca komunikacji i współpracy. Proszę zaznaczyć odpowiedź na pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

13. Jak ocenia Pan/i organizację praktyk. Proszę zaznaczyć ocenę na

pięciostopniowej skali, gdzie 1 oznacza ocenę bardzo niską, a 5 bardzo wysoką.

1      2      3      4      5

Uwagi:

.....  
.....

14. Sugestie i uwagi wobec praktyk z tej tematyki.

.....  
.....  
.....  
.....

### **8. Sposób dokumentowania praktyki.**

Warunkami niezbędnymi do uzyskania zaświadczenia o ukończeniu praktyk są:

- ukończenie 80-godzinnych praktyk w przedsiębiorstwie branży medycznej,
- udział we wszystkich zajęciach (w wyjątkowych, uzasadnionych przypadkach dopuszcza się 20% absencji),
- prowadzenie na bieżąco dziennika praktyk,
- poświadczenie udziału w praktykach przez Opiekuna Praktyk.

Dokumentację praktyk stanowią:

- program praktyk,
- dziennik praktyk,
- arkusz ewaluacji końcowej.

### **9. Literatura uzupełniająca.**

1. Allan P.L. - Ultrasonografia dopplerowska zastosowanie kliniczne. T. 1 – 2. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2009.
2. Baraniak B.: Programy kształcenia zawodowego teoria – metodologia – aplikacje. IBE, Warszawa 2001.
3. Besel K. Postępowanie w stanach zagrożenia życia Warszawa PZWL, 2010.
4. Bohdanowicz M., Okrzesik D.: Opis i planowanie zajęć wg metody ruchu rozwijającego Weroniki Sherborne. Harmonia, Gdańsk 2006.
5. Brant W.E., Helms C.A.: Podstawy diagnostyki radiologicznej. MediPage Warszawa



- 2007.
6. Burgener Francis A., Mayer S.P., Tan K., Zaunbauer W. Diagnostyka różnicowa w obrazowaniu metodą rezonansu magnetycznego. MediPage, Warszawa 2009
  7. Campbell J.E.:International Trauma Life Support. Ratownictwo przedszpitalne w urazach. Medycyna Praktyczna 2009.
  8. Ciechaniewicz W.: Pielęgniarstwo. Ćwiczenia. PZWL, Warszawa 2006.
  9. Cieśla H.: Modelowanie z masy solnej i innych materiałów. B-W Media, Warszawa 2005.
  10. Danysz A., Buczko W.: Kompendium farmakologii i farmakoterapii. Podręcznik dla studentów medycyny. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2008.
  11. Dayczyńska – Herman A. : Doraźna pomoc w stanach nagłego zagrożenia życia. Katowice : Śląska AM 1997.
  12. Dziukowa J., Wesołowska E.: Mammografia w diagnostyce raka sutka. MediPage, Warszawa 2006.
  13. Easton S., wyd. I polskie red. M. Sądadek. Radiografia. Podręcznik dla techników elektroradiologii. Elsevier Urban & Partner, 2011.
  14. Farmacja praktyczna. PZWL, Warszawa 2008.
  15. Farmakopea VIII. Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2010.
  16. Goniewicz M.: Pierwsza pomoc. Podręcznik dla studentów, PZWL, Warszawa 2012.
  17. Hofer M.: Podręcznik tomografii komputerowej. MediPage, Warszawa 2008.
  18. Hunt P., Sendell B.: Pielęgniarstwo dorosłych z określonymi zaburzeniami fizjologicznymi. PZWL Warszawa 1990.
  19. Jabłońska A.: Kwiaty z bibułki. B-W Media Warszawa 2006.
  20. Jachowicz R.: Receptura apteczna - podręcznik dla studentów farmacji. PZWL Warszawa 2010.
  21. Janicki S., Fiebieg A., Sznitowska M.: Farmacja stosowana – podręcznik dla studentów farmacji. PZWL Warszawa 2008.
  22. Jakubaszko J.: ABC resuscytacji. **Górnicki**, Wrocław 2002.
  23. Konieczna E. J.: Arteterapia w teorii i praktyce. Impuls, Kraków 2003.
  24. Kot T.: Zajęcia pozalekcyjne i terapia zajęciowa z osobami o obniżonej sprawności umysłowej. Wydawnictwo ASP, Warszawa 2002.
  25. Kozaczuk L.: Terapia zajęciowa w domach pomocy społecznej. Wydawnictwo Śląsk, Katowice 1999.
  26. Kulik T. B., Latański M.: Zdrowie publiczne . Czelej, Lublin 2002.
  27. Lewandowski G.: Masaż leczniczy, 2012.

28. Magiera L.: Klasyczny masaż leczniczy + Segmentarny masaż leczniczy. Bio-Styl Kraków 2006.
29. Meuret G. H., Lougen H. : Podstawy reanimacji. Medycyna praktyczna.
30. Nowicki A.: Ultradźwięki w medycynie. Wprowadzenie do współczesnej ultrasonografii. Roztoczańska Szkoła Ultrasonografii 2010.
31. Oestmann J.W.: Radiologia kliniczna – zaczynamy. MediPage, Warszawa 2007.
32. Pines J.M., Everett W.W. wyd. I polskie red. J. Jakubaszko. Medycyna ratunkowa. Urban & Partner, 2012.
33. Podlewski J.Chwalibogowska - Podlewska A.: Leki współczesnej terapii. PZWL, Warszawa 2010.
34. Pruszyński B.: Radiologia- diagnostyka obrazowa, Rtg, TK, USG, MR i medycyna nuklearna. PZWL, Warszawa 2011.
35. Raby N., Berman L., Lacey G.: Radiologia w stanach nagłych. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2007.
36. Riggs A.: Masaż tkanek głębokich. Wizualny przewodnik po technikach. 2008
37. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 1 października 2008 r. w sprawie wymagań Dobrej Praktyki Wytwarzania.
38. Rummeny E., Reimer P., Heindel W.: Obrazowanie ciała metodą rezonansu magnetycznego. MediPage, Warszawa 2010.
39. USTAWA z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne.
40. Walecki J., Pruszyński B.: Leksykon radiologii i diagnostyki obrazowej. ZamKor Kraków 2003.
41. William E., Clyde A. MediPage, Warszawa 2007.
42. Zahradniczek K. Pielęgniarstwo PZWL, Warszawa 2004.
43. Zaleska - Dorobisz U.: ABC radiologii w medycynie ratunkowej. Górnicki Wrocław 2009.
44. Zawadzki A.: Medycyna ratunkowa i katastrof. PZWL, Warszawa 2009.
45. Zborowski A.: Drenaż limfatyczny. **Wydawca: AZ**, Kraków 2008.
46. Zborowski A.: Masaż klasyczny. Wydawca: AZ, Kraków 2008.
47. Zborowski A.: Masaż w wybranych jednostkach chorobowych. Wydawca: AZ, Kraków 2010.
48. Zejc A., Gorczyca M.: Chemia leków. PZWL ,Warszawa 2009.

## 10. Załączniki:

- Podstawa programowa kształcenia w zawodzie – zał. nr 1

- Porozumienie z przedsiębiorstwem – zał. nr 2
- Dziennik praktyk – zał. nr 3
- Harmonogram praktyk – zał. nr 4

Wszystkie załączniki stanowią oddzielny zbiór dokumentów będący integralną częścią niniejszego programu.

## 2. Rekomendacje do programu

Program został także opracowany na podstawie rekomendacji i uwag nauczycieli, którzy byli uczestnikami praktyk organizowanych w ramach projektu pn. „Praktyczne doszkąłcanie nauczycieli zawodowych w zakresie OZE”.

Dokonano analizy ANKIET po zakończczeniu odbywania praktyk zawodowych.

Uczestnicy po zakończczeniu odbywania praktyk zawodowych odpowiedzieli w ankietach na następujące pytania:

### 1) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?

Wycieczki do obiektów związanych tematycznie z OZE, wizyta w Szwecji, kraju od którego powinniśmy się uczyć jak pozyskiwać energię z OZE, wyjazd studyjny do Western Harbour, zwiedzanie solarnych instalacji energetycznych w Sage Park, zwiedzanie farmy w Skottorpssaterii, sposoby pozyskiwania energii w Szwecji, fotowoltaika, systemy pól fotowoltaicznych oraz energia wiatru-wiatraki, zagospodarowanie i wykorzystanie odpadów szklanych, możliwość izolacyjna, wykorzystanie energii słonecznej, dobra organizacja praktyk, przekazanie wiedzy w Szwecji, wyjazd do Szwecji, Western Harbour – produkcja energii w 100% ze źródeł odnawialnych, praktyka w Szwecji- zielone dachy, zastosowanie pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne, dział związany z instalacją solarną, wiatrową oraz biogazownie jak „zielone dachy”, możliwość osobistego poznania metod i form wykorzystywanych w OZE, cały program praktyk bardzo ciekawy i interesujący, najbardziej zainteresowało mnie funkcjonowanie miasteczka z produkcją energii w 100% ze źródeł odnawialnych, wizyta w SYSAV – produkcja ciepła z wykorzystaniem odpadów organicznych, konferencje dotyczące zrównoważonego rozwoju oraz pozyskiwania energii z odpadów, spalanie odpadów, instalacje solarne na budynkach mieszkalnych, produkcja ciepła z wykorzystaniem odpadów organicznych, obserwacja elektrowni OZE, poznanie gospodarki odpadami w SYSAN, wizyta w jednej z największych farm zajmującej się produkcją biogazu oraz wykorzystaniem słomy do produkcji ciepła, obserwacja realizacji w ramach OZE, wizyta w Szwecji, farma wykorzystująca produkty uboczne pochodzące z intensywnej produkcji rolnej w celach ciepłowniczych, zapoznanie się z technologiami w zakładzie gospodarki odpadami SYSAN oraz zwiedzanie miejsca wdrażania technologii OZE wśród mieszkańców miasta, rozwój fotowoltaiki, problem temperatury ogniów.

### 2) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?

**TAK – 4 osoby (13,33%)**

**Proszę wymienić jakie:** farmy wiatrowe, wykorzystanie energii wiatru-farmy wiatrowe, farmy wiatrowe na terenie Polski.

**NIE – 26 osób (53,33%)**

**Uwagi:** bardzo dobry program, program był ciekawy i przydatny w mojej pracy z młodzieżą, wykorzystanie energii wiatru.

### **3) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Możliwość skonfrontowania swojej wiedzy oraz rozwiązań spotykanych w Polsce ze Szwecją, bezpośredni kontakt z fachowcami obsługującymi te urządzenia, wizyta w Centrum Widzy – biogazownia w Trelleborg, uważam, że cały program praktyk był bardzo interesujący, wykorzystanie biogazu jako OZE w rolnictwie, „Zielony dach”-energia słoneczna, globalne podejście do wykorzystania energii na osiedlu „Samoprodukującym energię” w dzielnicy Malmö, globalne podejście do problemu OZE w Szwecji, możliwość praktycznego zastosowania biogazowi w Polsce, możliwość przeniesienia teorii na praktykę poprzez obejrzenie technologii energetyki odnawialnej, możliwość obejrzenia działających instalacji pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, praktyczne możliwości wykorzystania biogazu w jego produkcji w Szwecji, wyjazd do Szwecji i zwiedzanie miast wprowadzających rozwój i zastosowanie OZE, farmy wiatrowe, produkcja biogazu, wykorzystanie kolektorów słonecznych, w aglomeracji dużych miast np. Malmö, pokaz nowych technologii budowy domów używających OZE, możliwość poznania różnych miejsc w których wprowadzone są i realizowane praktycznie aspekty założeń teoretycznych, farmy z siłownią wiatrową i biogazownią zagospodarującą gnojowicę z produkcji zwierząt w Skottorps, wykorzystanie biogazu, elektrownie wiatrowe, wykorzystanie w praktyce zawodowej, wszystko było interesujące,, wykorzystanie Oze w praktyce, wykorzystanie OZE w Szwecji- Malmö, wykorzystanie OZE w miastach europejskich, bardzo pod tym względem rozwinięty kraj jakim jest Szwecja, prezentacje zielonych dachów w Szwecji, połączenie teorii z praktyką, zapoznanie się z ekologiczną architekturą Malmö,

### **4) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 8 osób (26,66%)**

**Proszę wymienić jakie:** pogłębić tematykę w zakresie obsługi i kontroli tych urządzeń, wykorzystanie ogniw paliwowych (wodorowych), wykorzystanie innych ogniw do produkcji energii, konkretne zastosowanie w mieszkaniach i domach-przykłady rozwiązań, praktyki takie przeprowadzić dla polityków i samorządowców, aby docenili działalność ekologiczną w innych krajach, wydłużyć je albo powtarzać np. co 2 lata.

**NIE – 22 osoby (73,33%)**

### **5) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Poznanie w teorii i praktyce zagadnień OZE w Szwecji, program z Malmö, koncepcja zielonych domów, zabudowa portu zachodniego, spalarnie, możliwość naoczego obejrzenia OZE, poznanie istniejącego osiedla Western Harbour wykorzystującego w 100% energię OZE (w Polsce nie ma takiego przykładu), praktyczne zastosowanie OZE w budynkach mieszkalnych, zasilenie dzielnicy Western Harbour w 100% ze źródeł odnawialnych, poznałam praktyczne zastosowanie OZE i korzyści wynikające z ich zastosowania, wizyta w gospodarstwie ekologicznym, wyjazd zagraniczny, zielone dachy, spalarnie śmieci, dużo interesujących rozwiązań z zakresu OZE, segregacja śmieci przez Szwedów, ekoprojekt w Malmo, poznanie farmy produkującej biogaz, poznawanie rozwiązań konstrukcyjnych

i zastosowanie realne, porównanie dobrych praktyk Polska-Szwecja, spalarnia śmieci i innowacje w budownictwie, prześledzenie etapów produkcji biogazu na farmie, sposób zaprojektowania zielonych dachów,

**6) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 6 osób (20%)**

**Proszę wymienić jakie:** wydłużyć praktyki zagraniczne, zwiedzanie – czas wolny, energetyka wiatrowa, materiały dla uczestników, przygotowanie merytoryczne do już istniejącego poziomu słuchaczy, więcej materiałów typu schematy, opisy, inne materiały edukacyjne, dostosowanie merytoryczne do poziomu słuchaczy, brakuje skryptu podsumowującego OZE w Szwecji, aby porównać z Polską, dostosowanie merytoryczne do istniejącego wysokiego poziomu słuchaczy,.

**NIE – 24 osoby (80%)**

**7) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Wizyta w Western Harbour, według mnie bardzo interesujące jest wykorzystanie energii geotermalnej, ogniw fotowoltaicznych oraz biogazownie, zagospodarowanie deszczówki, generalnie wszystkie formy edukacyjne o Szwecji, szczególnie Western Harbour – produkcja energii w 100% ze źródeł odnawialnych, system zagospodarowania odpadów w Malmö, zwiedzanie nowoczesnych zakładów produkujących energię z OZE, bardzo interesujące było zapoznanie się z różnymi metodami uzyskiwania energii ze źródeł odnawialnych w praktyce, wizyta na farmie w Szwecji, wyjazd do Szwecji, intrygują wszystkie zagadnienia i tylko dyskusje i spory na temat co lepsze w określonych warunkach są bardzo interesujące, najbardziej interesujące były dyskusje na temat możliwości zastosowania OZE oraz aspekty ekonomiczne i ekologiczne, zwiedzanie największej farmy zajmującej się produkcją biogazu, prelekcja w Malmö, wizyta w elektrowni fotowoltaicznej w Sage Park, zapoznanie się z technologiami wytwarzania energii elektrycznej i ciepła z wykorzystaniem OZE, praktyczne sposoby zapoznania się z metodami zastosowania OZE, wykorzystanie OZE do zasilania miasta przyszłości, poznanie rozwiązań które są już wykorzystywane przez mieszkańców osiedli, dzielnic, poznanie sprawdzonych rozwiązań wykorzystywanych praktycznie w innych krajach np. ekologiczne osiedla w Szwecji (Augustenborg, Western Harbour), możliwość odwiedzenia różnych miejsc oraz poznanie różnych rozwiązań dotyczących OZE, wszystko, zwiedzanie farmy produkującej biogaz w Skottorpssateri, generalnie wszystkie nowoczesne placówki produkujące energię odnawialną, zwiedzanie nowoczesnych zakładów produkujących energię z OZE, spojrzenie Szwedów na OZE, upowszechnianie idei zrównoważonego systemu energetycznego, nowe technologie, wykorzystywanie biogazu pod potrzeby miast, praktyczne rozwiązania: od elektrowni do biomasy oraz zagospodarowania, utylizacja odpadów.

**8) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 11 osób (36,66%)**

**Proszę wymienić jakie:** więcej informacji na temat funkcjonowania danego kraju, rozwiązania praktyczne, budownictwo pasywne, dłuższy pobyt w Szwecji, dłuższe praktyki zagraniczne, warsztaty tematyczne, zwiększenie liczby godzin na zwiedzanie poszczególnych obiektów, materiały dydaktyczne dla nauczycieli, zajęcia z wychowania pro-ekologicznym w każdym typie szkoły

**NIE – 19 osób (63,33%)**

**Uwagi:** program wyczerpuje zagadnienie związane z OZE, program wyczerpująco przedstawia zagadnienia, może trochę więcej technologii produkcji biomasy na UR.

#### **9) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Konferencje, możliwość zapoznania się z praktycznym zastosowaniem nowoczesnych technologii, wizyta w Skottorpssateri – na farmie produkującej biogaz, Western Harbour – miasto przyszłości, wykorzystanie energii słonecznej, segregacja i zagospodarowanie śmieci, w Szwecji, mnie najbardziej interesują fotoogniwa oraz energia geotermalna, programy realizowane w Szwecji z zakresu OZE, podejście do tej tematyki ludzi i władz, praktyki w Szwecji, regulacja systemu energetycznego w elektrowni Porębka Zar, gospodarowanie odpadami w Komorowicach, zrównoważony rozwój- polityka i praktyka stosowana w Szwecji, wykorzystanie ogniw fotowoltaicznych w celu zmniejszenia efektu cieplarnianego, zrównoważony rozwój-polityka i praktyka stosowana w Szwecji, zrównoważony rozwój OZE, wyjazd do Western Harbour gdzie była produkowana energia w 100% ze źródeł odnawialnych, zwiedzanie dzielnicy Western Harbour, wyjazd do Ekocentrum, zajęcia praktyczne, wymiana doświadczeń zawodowych wśród nauczycieli uczestniczących w projekcie, zapoznanie się z doświadczeniami w zakresie zastosowania instalacji wykorzystujących OZE w Szwecji oraz ich różnorodność, praktyki w Szwecji, Miasto Jutra w dzielnicy Western Harbour, praktyki w Szwecji, najbardziej interesująca częścią wg mnie było odwiedzenie dzielnicy Western Harbour i zapoznanie z wszystkimi najnowocześniejszymi rozwiązaniami w zakresie OZE, zapoznanie się z rozwojem wykorzystania OZE w Szwecji, najbardziej interesujące było dla mnie zwiedzanie „miasta przyszłości w Malmo, poznanie zasad funkcjonowania biogazowi, polityka ekologiczna UE, słoneczne instalacje energetyczne, cały przebieg praktyk jest użyteczny i interesujący dla mojej pracy i edukacji, zrównoważony rozwój OZE w praktyce, fotowoltaika, biogazownie, wysypisko śmieci w Baryczy – edukacja przedszkolaków.

#### **10) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 4 osoby (13,33%)**

**Proszę wymienić jakie:** termin wiosenny lub letni byłby dużo lepszy niż zimowy, zdecydowanie wydłużyć czas ich trwania, w razie możliwości zapoznanie się z praktyką stosowania w innych krajach w zakresie OZE, proszę uwzględnić wydłużenie czasu trwania takich praktyk.

**NIE – 26 osób (86,66%)**

#### **11) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Wycieczki do obiektów związanych tematycznie z OZE, wizyta w Szwecji, kraju od którego

powinniśmy się uczyć jak pozyskiwać energię z OZE, wyjazd studyjny do Western Harbour, zwiedzanie solarnych instalacji energetycznych w Sage Park, zwiedzanie farmy w Skottorpssaterii, sposoby pozyskiwania energii w Szwecji, fotowoltaika, systemy pól fotowoltaicznych oraz energia wiatru-wiatraki, zagospodarowanie i wykorzystanie odpadów szklanych, możliwość izolacyjna, wykorzystanie energii słonecznej, dobra organizacja praktyk, przekazanie wiedzy w Szwecji, wyjazd do Szwecji, Western Harbour – produkcja energii w 100% ze źródeł odnawialnych, praktyka w Szwecji- zielone dachy, zastosowanie pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne, dział związany z instalacją solarną, wiatrową oraz biogazownie jak „zielone dachy”, możliwość osobistego poznania metod i form wykorzystywanych w OZE, cały program praktyk bardzo ciekawy i interesujący, najbardziej zainteresowało mnie funkcjonowanie miasteczka z produkcją energii w 100% ze źródeł odnawialnych, wizyta w SYSAV – produkcja ciepła z wykorzystaniem odpadów organicznych, konferencje dotyczące zrównoważonego rozwoju oraz pozyskiwania energii z odpadów, spalanie odpadów, instalacje solarne na budynkach mieszkalnych, produkcja ciepła z wykorzystaniem odpadów organicznych, obserwacja elektrowni OZE, poznanie gospodarki odpadami w SYSAN, wizyta w jednej z największych farm zajmującej się produkcją biogazu oraz wykorzystaniem słomy do produkcji ciepła, obserwacja realizacji w ramach OZE, wizyta w Szwecji, farma wykorzystująca produkty uboczne pochodzące z intensywnej produkcji rolnej w celach ciepłowniczych, zapoznanie się z technologiami w zakładzie gospodarki odpadami SYSAV oraz zwiedzanie miejsca wdrażania technologii OZE wśród mieszkańców miasta, rozwój fotowoltaiki, problem temperatury ogniw.

**12) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 4 osoby – 13,33%%**

**Proszę wymienić jakie:** farmy wiatrowe, wykorzystanie energii wiatru-farmy wiatrowe, farmy wiatrowe na terenie Polski

**NIE – 26 osób – 53,33%**

**Uwagi:** bardzo dobry program, program był ciekawy i przydatny w mojej pracy z młodzieżą, wykorzystanie energii wiatru

**13) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Poznanie w teorii i praktyce zagadnień OZE w Szwecji, program z Malmö, koncepcja zielonych domów, zabudowa portu zachodniego, spalarnie, możliwość naoczno obejrzenia OZE, poznanie istniejącego osiedla Western Harbour wykorzystującego w 100% energię OZE (w Polsce nie ma takiego przykładu), praktyczne zastosowanie OZE w budynkach mieszkalnych, zasilenie dzielnicy Western Harbour w 100% ze źródeł odnawialnych, poznałam praktyczne zastosowanie OZE i korzyści wynikające z ich zastosowania, wizyta w gospodarstwie ekologicznym, wyjazd zagraniczny, zielone dachy, spalarnie śmieci, dużo interesujących rozwiązań z zakresu OZE, segregacja śmieci przez Szwedów, ekoprojekt w Malmo, poznanie farmy produkującej biogaz, poznawanie rozwiązań konstrukcyjnych i zastosowanie realne, porównanie dobrych praktyk Polska-Szwecja, spalarnia śmieci



i innowacje w budownictwie, prześledzenie etapów produkcji biogazu na farnie, sposób zaprojektowania zielonych dachów.

**14) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 6 osób - 20%**

**Proszę wymienić jakie:** wydłużyć praktyki zagraniczne, zwiedzanie – czas wolny, energetyka wiatrowa, materiały dla uczestników, przygotowanie merytoryczne do już istniejącego poziomu słuchaczy, więcej materiałów typu schematy, opisy, inne materiały edukacyjne, dostosowanie merytoryczne do poziomu słuchaczy, brakuje skryptu podsumowującego OZE w Szwecji, aby porównać z Polską, dostosowanie merytoryczne do istniejącego wysokiego poziomu słuchaczy.

**NIE – 24 osoby - 80%**

**15) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Możliwość skonfrontowania swojej wiedzy oraz rozwiązań spotykanych w Polsce ze Szwecją, bezpośredni kontakt z fachowcami obsługującymi te urządzenia, wizyta w Centrum Widzy – biogazownia w Trelleborg, uważam, że cały program praktyk był bardzo interesujący, wykorzystanie biogazu jako OZE w rolnictwie, „Zielony dach”-energia słoneczna, globalne podejście do wykorzystania energii na osiedlu „Samoprodukującym energię” w dzielnicy Malmö, globalne podejście do problemu OZE w Szwecji, możliwość praktycznego zastosowania biogazowi w Polsce, możliwość przeniesienia teorii na praktykę poprzez obejrzenie technologii energetyki odnawialnej, możliwość obejrzenia działających instalacji pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych, praktyczne możliwości wykorzystania biogazu w jego produkcji w Szwecji, wyjazd do Szwecji i zwiedzanie miast wprowadzających rozwój i zastosowanie OZE, ферmy wiatrowe, produkcja biogazu, wykorzystanie kolektorów słonecznych, w aglomeracji dużych miast np. Malmö, pokaz nowych technologii budowy domów używających OZE, możliwość poznania różnych miejsc w których wprowadzone są i realizowane praktycznie aspekty założeń teoretycznych, farmy z siłownią wiatrową i biogazownią zagospodarującą gnojowicę z produkcji zwierząt w Skottorps, wykorzystanie biogazu, elektrownie wiatrowe, wykorzystanie w praktyce zawodowej, wszystko było interesujące,, wykorzystanie Oze w praktyce, wykorzystanie OZE w Szwecji- Malmö, wykorzystanie OZE w miastach europejskich, bardzo pod tym względem rozwinięty kraj jakim jest Szwecja, prezentacje zielonych dachów w Szwecji, połączenie teorii z praktyką, zapoznanie się z ekologiczną architekturą Malmö.

**16) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 8 osób - 26,66%**

**Proszę wymienić jakie:** pogłębić tematykę w zakresie obsługi i kontroli tych urządzeń, wykorzystanie ogniw paliwowych (wodorowych), wykorzystanie innych ogniw do produkcji energii, konkretne zastosowanie w mieszkaniach i domach-przykłady rozwiązań, praktyki takie

przeprowadzić dla polityków i samorządowców, aby docenili działalność ekologiczną w innych krajach, wydłużyć je albo powtarzać np. co 2 lata.

**NIE – 22 osoby - 73,33%**

**17) Co z programu praktyk uważa Pan/-i za najbardziej interesujące?**

Wizyta w Western Harbout, , według mnie bardzo interesujące jest wykorzystanie energii geotermalnej, ogniw fotowoltaicznych oraz biogazownie, zagospodarowanie deszczówki, generalnie wszystkie formy edukacyjne o Szwecji, szczególnie Western Harbou – produkcja energii w 100% ze źródeł odnawialnych, system zagospodarowania odpadów w Malmö, zwiedzanie nowoczesnych zakładów produkujących energię z OZE, bardzo interesujące było zapoznanie się z różnymi metodami uzyskiwania energii ze źródeł odnawialnych w praktyce, wizyta na farmie w Szwecji, wyjazd do Szwecji, intrygują wszystkie zagadnienia i tylko dyskusje i spory na temat co lepsze w określonych warunkach są bardzo interesujące, najbardziej interesujące były dyskusje na temat możliwości zastosowania OZE oraz aspekty ekonomiczne i ekologiczne, zwiedzanie największej farmy zajmującej się produkcją biogazu, prelekcja w Malmö, wizyta w elektrowni fotowoltaicznej w Sage Park, zapoznanie się z technologiami wytwarzania energii elektrycznej i ciepło z wykorzystaniem OZE, praktyczne sposoby zapoznania się z metodami zastosowania OZE, wykorzystanie OZE do zasilania miasta przyszłości, poznanie rozwiązań które są już wykorzystywane przez mieszkańców osiedli, dzielnic, poznanie sprawdzonych rozwiązań wykorzystywanych praktycznie w innych krajach np. ekologiczne osiedla w Szwecji ( Augustenburg, Western Harbour), możliwość odwiedzenia różnych miejsc oraz poznanie różnych rozwiązań dotyczących OZE, wszystko, zwiedzanie farmy produkującej biogaz w Skottorpssateri, generalnie wszystkie nowoczesne placówki produkujące energię odnawialną, zwiedzanie nowoczesnych zakładów produkujących energię z OZE, spojrzenie Szwedów na OZE, upowszechnianie idei zrównoważonego systemu energetycznego, nowe technologie, wykorzystywanie biogazu pod potrzeby miast, praktyczne rozwiązania: od elektrowni do biomasy oraz zagospodarowania, utylizacja odpadów.

**18) Z perspektywy zakończenia praktyk zawodowych czy Pana/Pani zdaniem należałoby coś dodatkowo wprowadzić do programu zajęć?**

**TAK – 11 osób - 36,66%**

**Proszę wymienić jakie:** więcej informacji na temat funkcjonowania danego kraju, rozwiązania praktyczne, budownictwo pasywne, dłuższy pobyt w Szwecji, dłuższe praktyki zagraniczne, warsztaty tematyczne, zwiększenie liczby godzin na zwiedzanie poszczególnych obiektów, materiały dydaktyczne dla nauczycieli, zajęcia z wychowania pro-ekologicznym w każdym typie szkoły.

**NIE – 19 osób - 63,33%**

**Uwagi:** program wyczerpuje zagadnienie związane z OZE, program wyczerpująco przedstawia zagadnienia, może trochę więcej technologii produkcji biomasy na UR.

### 3. Podsumowanie

Program praktyk zawodowych opracowany został przede wszystkim na podstawie analizy „**Teoretyczno – praktycznego programu dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii**” opracowanego w ramach projektu pt. „Teoretyczno-praktyczny program dla nauczycieli zawodowych z zakresu odnawialnych źródeł energii” a także na podstawie analizy wyżej wymienionych programów.

Składa on się z dwóch części:

– **teoretycznej**, obejmującej zintegrowaną wiedzę dotyczącą produkcji roślin energetycznych, wytwarzania biomasy, produkcji biopaliw, wykorzystania w praktyce energii słońca, wiatru, wody, ciepła wnętrza Ziemi, a także inwestowania w rozwój nowoczesnych technologii pozwalających na stosowanie energii pochodzącej z odnawialnych źródeł.

– **praktycznej**, umożliwiającej poznanie nowoczesnych technologii wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych w wybranych przedsiębiorstwach na terenie Polski oraz za granicą kraju.

Podziału takiego dokonano ze względu na to, że w zawodach: technik rolnik, technik mechanizacji rolnictwa i technik ochrony środowiska, w których kształcą nauczyciele zaproszeni do udziału w praktykach zawodowych nie uwzględniono w pełnym zakresie treści dotyczących pozyskiwania, wytwarzania i wykorzystania w praktyce energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych (szczególnie na obszarach wiejskich). Dlatego wiedzę z tego zakresu uczestnicy praktyk będą mogli przyswoić w formie samokształcenia kierowanego. W tym celu powinni dokonać szczegółowej analizy treści kształcenia określonych w teoretycznej części programu praktyk, zapoznać się z *Materiałem wspierającym realizację programu "Odnawialne Źródła Energii"* opracowanym w ramach projektu „Praktyczny program z zakresu OZE Innowacja dla szkół ponadgimnazjalnych” przez EKSPERT-SITR Spółkę z o.o., a także skorzystać z literatury zawodowej, czasopism oraz innych źródeł informacji dotyczących odnawialnych źródeł energii. Znajomość tych zagadnień będzie podstawą do odbycia praktyki zawodowej.

Program ten jest z pewnością bardzo potrzebny w obecnym systemie kształcenia nauczycieli, kiedy wiedza na temat odnawialnych źródeł energii jest już koniecznością z uwagi na to, że Polska wstępując do UE przyjęła zobowiązanie, dzięki któremu energetyka w naszym kraju będzie przyjazna środowisku naturalnemu. Służy temu tzw. Program „Trzech dwudziestek”, które UE przyjęła w marcu 2007 r. na szczycie w Brukseli. Zakłada on 20-procentowy udział odnawialnych źródeł energii (OZE) w całym bilansie energetycznym UE, 20-procentową oszczędność energii oraz 20-procentową redukcję emisji gazów cieplarnianych. W dniu 25.06.2009 r. weszła w życie nowa Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE. Według tej dyrektywy do roku 2020 Polska musi zwiększyć do 15%, z obecnych 4,3 % udział energii wytwarzanej ze źródeł odnawialnych. Sektor rolnictwa i jego zaangażowanie w OZE należy do najważniejszych elementów energetyki opartej na rozproszonych źródłach energii, dlatego przede wszystkim program powinny realizować szkoły o profilu rolniczym.

Podniesienie świadomości społeczeństwa w zakresie odnawialnych źródeł energii jest bezwzględnie konieczne, gdyż przyczyni się nie tylko do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego państwa ale również do ochrony środowiska naturalnego przed postępującą degradacją, zanieczyszczeniami i rabunkową gospodarką paliwami pierwotnymi. Zapotrzebowanie na specjalistów w zakresie odnawialnych źródeł energii będzie coraz większe, dlatego należy przygotować system oświaty w Polsce na to wyzwanie. Edukacja w zakresie odnawialnych źródeł energii to ogromna szansa na zdobycie kwalifikacji, które będą poszukiwane na rynku pracy. Obecnie potrzebę zatrudnienia takich specjalistów potwierdzają przedsiębiorstwa zajmujące się OZE (firmy dystrybucyjne i doradcze) oraz centra ekologiczne. Jak wynika z raportu Europejskiej Rady Energii Odnawialnej (EREC) oraz Greenpeace w Europie w sektorze OZE zatrudnionych jest obecnie ponad 450 tys. osób, jednocześnie szacuje się, że do 2030 r. ilość miejsc pracy wzrośnie do 8 mln, z czego 6,9 mln ludzi zajmie się produkcją zielonej energii a 1,1 mln znajdzie zatrudnienie w przedsiębiorstwach wdrażających technologie i urządzenia oszczędzające energię.

Nauczyciele szkół zawodowych muszą zdobywać i stale aktualizować wiedzę z zakresu OZE, by uzyskać zdolność kształcenia u uczniów oczekiwanych kompetencji. Poprawa jakości i efektywności kształcenia zawodowego stanowi jeden z celów strategicznych Unii Europejskiej, jego osiągnięcie ma sprzyjać osiągnięciu wzrostu gospodarczego. Niezbędne jest podnoszenie jakości pracy szkoły, która ma wyprowadzać na rynek pracy dobrze wykształconych specjalistów. Osiągnięcie tego celu jest możliwe w drodze stałego podnoszenia kompetencji nauczycieli zobligowanych do przekazywania uczniom wiedzy i umiejętności w zakresie umożliwiającym znalezienie pracy. Dlatego to właśnie kadra dydaktyczna szkół zawodowych jest kluczowa w dążeniu do wzrostu gospodarczego i niezbędne jest podejmowanie działań umożliwiających nauczycielom uczestniczenie w kształceniu ustawicznym.

Przygotowanie merytoryczne i praktyczne kadry nauczycielskiej zatrudnionej w szkole bezpośrednio wpływa na wyniki osiągane przez uczniów. W związku z tym za jedno z najważniejszych zadań nauczyciela uważa się ciągłe zdobywanie i poszerzanie wiedzy w zakresie nauczanego przedmiotu.

**W wyniku analizy istniejących już programów praktyk zawodowych wypracowane zostały nowe rozwiązania będące nową jakością w doskonaleniu nauczycieli.** Należy tu zaznaczyć, że w polskim systemie oświaty nauczyciele nie muszą odbywać praktyk zawodowych, dlatego nasz **Program praktyk zawodowych dla nauczycieli z zakresu odnawialnych źródeł energii** jest programem pilotażowym.