

---

## **Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu Zdun 711203**

### **Budowa grilli i wędzarni ogrodowych**

**Oś priorytetowa II.** Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

**Działanie 2.15** Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

**Konkurs nr** POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ)

**PUBLIKACJA BEZPŁATNA**

**rok 2020**

## Spis treści

<b>1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Założenia organizacyjne.....</b>	<b>7</b>
2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu .....	7
2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia .....	9
2.3. Wyposażenie dydaktyczne .....	10
2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej .....	11
<b>3. Cele kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Wykaz efektów kształcenia się dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji .....</b>	<b>14</b>
<b>5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej – Budowa grilli i wędzarni ogrodowych .....</b>	<b>20</b>
<b>6. Program nauczania dla modułów dodatkowej umiejętności zawodowej.....</b>	<b>24</b>
6.1. Budowa grilli ogrodowych.....	24
6.2. Budowa wędzarni ogrodowych .....	32
<b>7. Ewaluacja programu.....</b>	<b>40</b>
<b>8. Wykaz proponowanej literatury .....</b>	<b>40</b>

---

## 1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Jak wynika z najnowszej edycji raportu „*Barometr zawodów 2020*”, zawody z branży budowlanej stanowią bardzo liczną grupę na liście zawodów deficytowych. Z diagnozy wynika, że do pracy w zawodach budowlanych zniechęcają trudne warunki. Ponadto, w zawodach budowlanych wymagana jest siła fizyczna, dobry stan zdrowia, dyspozycyjność i gotowość do częstej zmiany miejsca pracy. Podjęcie pracy w deficytowych zawodach budowlanych wiąże się też ze zdobywaniem drogich i czasochłonnych uprawnień. Problem związany z niedoborem wykwalifikowanych pracowników, dotyczący zarówno specjalistów, jak i pracowników fizycznych, to obecnie dla firm budowlanych jedna z najbardziej dokuczliwych barier w prowadzeniu działalności. Mało skuteczna jest także promocja zawodów budowlanych, która przekonałaby potencjalnych zainteresowanych do podjęcia nauki. Budownictwo jest przecież dzisiaj zupełnie inną branżą niż stereotypowe wyobrażenia o niej. Poprawiła się również kwestia zarobków w budownictwie. Równie istotnym czynnikiem wpływającym na problem ze znalezieniem pracowników budowlanych jest migracja pracowników za granicę. Ta z kolei powoduje potrzebę zatrudnienia cudzoziemców, aby wyrównać braki kadrowe.

Rozwój budownictwa daje ogromne możliwości w dziedzinie robót zduńskich. Zawód jeszcze niedawno uważany za ginący, obecnie przeżywa renesans.

Można zaobserwować powrót do tradycji w zakresie ogrzewania budynków, a także wzrost świadomości społecznej dotyczący postaw proekologicznych. Właściciele nieruchomości, którzy planują budowę grilli czy wędzarni ogrodowych szukają zdunów do wykonania prac związanych z budową nietypowych obiektów. Pomocy zduna poszukują także osoby do prac związanych z rozbudową lub konserwacją grilli i wędzarni ogrodowych .

Znaleźć można coraz więcej ogłoszeń dotyczących pracy dla osób z wykształceniem budowlanym, w tym prac zduńskich.

Osób zajmujących się pracami zduńskimi w Polsce jest obecnie niewiele.

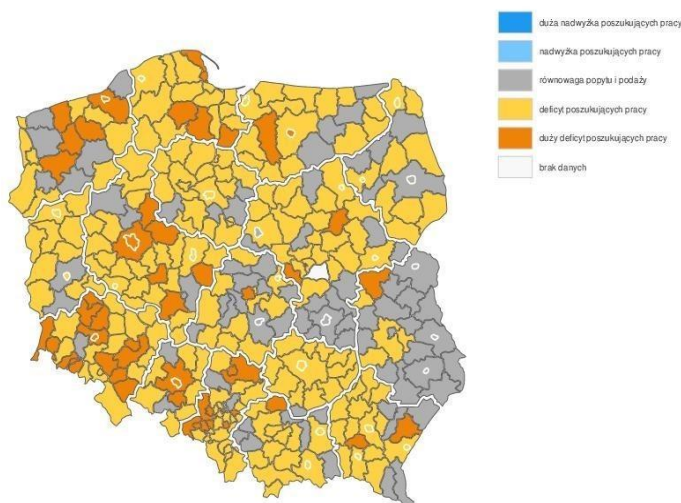


W kraju istnieje zapotrzebowanie na wykwalifikowanych pracowników wykonujących zawód zduna. Specjalista w tym zakresie cieszy się zainteresowaniem i zleceniami od osób pragnących uzyskać oryginalnego i efektownego wykonania grilla czy wędzarni ogrodowych. Dla pracowników wykonujących ten zawód w najbliższym czasie nie powinno być trudności ze znalezieniem pracy, gdyż zapotrzebowanie pracodawców będzie w ich przypadku duże, a podaż pracowników chętnych do podjęcia zatrudnienia i mających odpowiednie kwalifikacje – niewielka.

Jako przyczyny deficytu wskazano brak osób posiadających doświadczenie, wykształcenie, kwalifikacje oraz uprawnienia.

Zgodnie z wynikami badania „*Barometr zawodów 2020*” problemy związane z dostępnością pracowników robót zduńskich nasiliły się. W niemal wszystkich powiatach pojawią się problemy z rekrutacją pracowników w zawodzie zdun. Ten zawód należy do grupy robotników budowlanych, i tak został przedstawiony w poniższym badaniu.

Prognoza na 2020, Polska  
Relacja między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców - robotnicy budowlani



---

Źródło: Barometr zawodów <https://barometrzwodow.pl/pl/polska/prognozy-na-mapach/2020/robotnicy-budowlani,2020,polska,,polska,relacja-miedzydostepnymi-pracownikami-a-nbsp-potrzebami-pracodawcow,19,,114,,,1,1>,

W celu łagodzenia tego zjawiska konieczne jest znalezienie rozwiązań pozwalających na aktywizację ukrytych dotychczas zasobów, jak uatrakcyjnienie umiejętności absolwentów szkół zawodowych poprzez organizację kursów dodatkowych umiejętności zawodowych, zgłaszanych jako deficytowe przez pracodawców.

Z wyników przeprowadzonej analizy zapisów treści podstawy programowej kształcenia w zawodzie zdun wynika, że efekty kształcenia w zakresie konserwacji przewodów kominowych nie są nabywane. Stąd też potrzeba organizowania kursów umiejętności zawodowych dla rozszerzenia oferty edukacyjnej i wyjście naprzeciw potrzebom rynku pracy.

Budownictwo to jeden z największych sektorów polskiej gospodarki generujący od 6 do 8% PKB i dający pracę około 6% zatrudnionych. Usługi budowlane wykonuje ponad 400 tysięcy podmiotów z czego 96% to mikrofirmy zatrudniające do 9 pracowników.

Zgodnie z raportem IBE 2017 r. oraz danymi z badań SKR bud. 2018/2019 r. stale wzrasta zapotrzebowanie na nowe kwalifikacje i kompetencje zawodowe w tym sektorze.

W wyniku realizowanego w latach 2017 – 2019 projektu Infodoradca+ opracowano wspólnie z pracodawcami, związkami zawodowymi oraz stowarzyszeniami branżowymi opisy zawodów w tym budowlanych. Jednym z najistotniejszych elementów tych opisów była identyfikacja kompetencji zawodowych istotnych do wykonania danych zadań zawodowych w oparciu o analizy miejsc pracy i zakresy czynności osób je wykonujących. Zidentyfikowane wspólnie z pracodawcami efekty uczenia się zamieszczone zostały na Wortalu Publicznych Służb Zatrudnienia i stanowiły punkt wyjścia do działań zespołów projektowych w zakresie opracowania programów dodatkowych umiejętności zawodowych.

Zasoby wiedzy w budownictwie jak w każdej dziedzinie powiększają się z szybkością nigdy w historii nienotowaną i ciągle rosnącą. Powstają nowe umiejętności zawodowe,

które nie są rozwijane na etapie kształcenia branżowego. Aby nadażyć za rozwojem cywilizacyjnym, konieczne jest ustawiczne kształcenie.

W roku szkolnym 2015/2016 działało 1721 zasadniczych szkół zawodowych. Ich liczba zmniejszyła się o 67 (3,7%) w stosunku do roku poprzedniego (Raport Stan szkolnictwa zawodowego w Polsce 2014).

Głównym celem nauczania w branżowych szkołach I i II stopnia jest wykształcenia u uczniów umiejętności potrzebnych do pracy w określonym zawodzie.

Zidentyfikowane dodatkowe umiejętności zawodowe pozwolą na zmniejszenie luk kompetencyjnych absolwentów szkół branżowych.

## 2. Założenia organizacyjne

### 2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie zdun obejmuje jedną kwalifikację:

**BUD.26.** Wykonywanie robót zduńskich.

Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie wynosi 1240.

<b>BUD.26.</b> Wykonywanie robót zduńskich	1240
--	------

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639 z późn. zm.) w branżowej szkole I stopnia łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe wynosi 1240.

Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku są 32 tygodnie, co stanowi 1600 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikającą z podstawy programowej kształcenia w zawodzie a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi 360. Jest to liczba godzin, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych.

Wskazany zestaw efektów uczenia się w ramach niniejszego programu dodatkowych umiejętności zawodowych zaplanowano na minimum:

- Liczba godzin – 60,
- Czas trwania – jeden semestr.

Czas trwania kształcenia w ramach kursu dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi jeden semestr, zaczyna się w klasie trzeciej w pierwszym semestrze i kończy w klasie trzeciej na koniec semestru pierwszego. Proponuje się, że w ciągu tygodnia na kształcenie przeznacza się 5 godzin dydaktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 6 osób, z podziałem na zespoły 2-osobowe. Zaleca się również samodzielne wykonywanie przez uczestników kursu ćwiczeń symulujących zadania zawodowe.

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej uczniów np. praca w grupach.



---

## 2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli. Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia to:

- ukończone studia pierwszego stopnia na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczanym przedmiotem oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub
- studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia, obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne, lub
- legitymowanie się dyplomem ukończenia pedagogicznego studium technicznego, lub
- posiadanie świadectwa dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać, lub
- posiadanie tytułu mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne.

Ponadto może to być pracodawca z branży budowlanej, który posiada uprawnienia instruktora praktycznej nauki zawodu. W uzasadnionych przypadkach w szkole, która realizuje dodatkową umiejętność zawodową może być, za zgodą kuratora oświaty, zatrudniona osoba niebędąca nauczycielem, posiadająca przygotowanie uznane przez dyrektora szkoły za odpowiednie do prowadzenia zajęć w ramach wykonywania robót zduńskich. Osobę, zatrudnia się na zasadach określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, z późn. zm.), z tym że do tej osoby stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące tygodniowego obowiązkowego wymiaru godzin zajęć edukacyjnych nauczycieli oraz ustala się jej wynagrodzenie nie wyższe niż 184% kwoty bazowej, określanej dla nauczycieli corocznie w ustawie budżetowej. Organy prowadzące szkoły mogą upoważniać dyrektorów szkół, w indywidualnych przypadkach, do przyznawania wynagrodzenia w wyższej wysokości.

## 2.3. Wyposażenie dydaktyczne

### Opis infrastruktury pracowni zduńskiej

#### I. Wyposażenie pracowni zduńskiej

- 1) stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do internetu, z drukarką, skanerem i projektorem multimedialnym, z pakietem programów biurowych i programem do tworzenia prezentacji i grafiki,
- 2) dokumentacje architektoniczno-budowlane, ekspertyzy i opinie zduńskie, normy dotyczące prowadzenia robót zduńskich, aprobaty techniczne, certyfikaty jakości materiałów budowlanych,
- 3) modele elementów i urządzeń zduńskich, próbki i katalogi materiałów budowlanych, plansze, filmy instruktażowe i instrukcje technologiczne dotyczące robót zduńskich,
- 4) narzędzia i sprzęt do wykonywania robót zduńskich,
- 5) zestaw przepisów prawa dotyczących robót zduńskich.

#### II. Wyposażenie warsztatów szkolnych

1) Stanowiska do remontowania pieców grzewczych murowanych i kominków podłączonych do przewodów kominowych (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w:

- narzędzia i sprzęt do robót zduńskich,
- materiały budowlane do budowy grilli i wędzarni,
- środki ochrony osobistej.

Każde stanowisko powinno być wyposażone w środki ochrony indywidualnej, zestaw przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, normy

dotyczące budowy grilli i wędzarni ogrodowych, dokumentację projektową właściwą dla wykonywanych robót oraz specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

#### **UWAGA**

**Zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Może odbywać się u pracodawcy, w pracowniach zawodowych – warsztatach szkolnych lub w Centrum Kształcenia Zawodowego.**

#### 2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej

Dla realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej – budowa grilli i wędzarni ogrodowych wymagane jest osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie *zdun* w zakresie kwalifikacji BUD.26 *Wykonywanie robót zduńskich w szczególności wykonywania i remontów murowanych pieców grzewczych, wykonywania i remontów kominków* oraz podstaw budownictwa. Planując dodatkową umiejętność zawodową – *budowa grilli i wędzarni ogrodowych*, należy zadbać, aby realizacja jej była po zrealizowaniu efektów w zakresie wykonywania murowanych pieców grzewczych i kominków. Związane jest to z faktem, że dodatkowa umiejętność zawodowa ściśle powiązana jest z umiejętnościami w zakresie budowania grilli i wędzarni.

Efekty kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej mogą być także realizowane podczas odbywania stażu uczniowskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje wszystkie albo wybrane treści programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej. Podmiot przyjmujący ucznia na staż zawiera z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia, w formie pisemnej, umowę o staż uczniowski. Dyrektor szkoły może zwolnić ucznia, który

odbył staż uczniowski, z obowiązku odbycia praktycznej nauki zawodu w całości lub w części na podstawie zaświadczenia od pracodawcy.

---

### 3. Cele kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie *zdun* w zakresie Dodatkowej Umiejętności Zawodowej *budowa grilli i wędzarni ogrodowych* powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. Budowa grilli ogrodowych.
2. Budowa wędzarni ogrodowych.

#### 4. Wykaz efektów kształcenia się dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
<b>Uczeń</b>	<b>Uczeń</b>
<p>1. posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy grilli ogrodowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia elementy dokumentacji projektowej dotyczące budowy grilli ogrodowych</li> <li>- odczytuje z dokumentacji projektowej, instrukcji i katalogów informacje o zaleceniach dotyczących budowy grilli ogrodowych</li> <li>- wykorzystuje informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dotyczące budowy grilli ogrodowych</li> </ul>
<p>2. posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi oraz katalogami i instrukcjami dotyczącymi budowy wędzarni ogrodowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia elementy dokumentacji projektowej dotyczące budowy wędzarni ogrodowych</li> <li>- odczytuje z dokumentacji projektowej, instrukcji i katalogów informacje o zaleceniach dotyczących budowy wędzarni</li> </ul>

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
	<p>ogrodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystuje informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i</li> <li>- specyfikacjach technicznych dotyczące budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>
3. rozróżnia rodzaje grilli ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia rodzaje grilli ogrodowych</li> <li>- rozróżnia rodzaje konstrukcji grilli ogrodowych</li> </ul>
4. rozróżnia rodzaje wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wymienia rodzaje wędzarni ogrodowych</li> <li>- rozróżnia rodzaje konstrukcji wędzarni ogrodowych</li> </ul>
5. stosuje zasady sporządzania przedmiaru robót i kalkulacji kosztów związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- określa zakres robót dotyczących budowy grilli i wędzarni ogrodowych</li> <li>- sporządza przedmiar robót związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych</li> <li>- sporządza kalkulację kosztów związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych</li> </ul>

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
<b>Uczeń</b>	<b>Uczeń</b>
6. dobiera i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową grilli ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia i dobiera materiały do robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> <li>- rozróżnia i dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> <li>- stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do budowy grilli ogrodowych</li> </ul>
7. dobiera i stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozróżnia i dobiera materiały do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> <li>- rozróżnia i dobiera narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> <li>- stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>
8. wykonuje fundamenty pod konstrukcje grilli i wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonuje prace ziemne pod fundamenty grilli i wędzarni ogrodowych</li> <li>- przygotowuje zbrojenie fundamentów</li> <li>- wykonuje fundamenty grilli i wędzarni ogrodowych z różnych</li> </ul>



Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
	materiałów
9. wykonuje grille ogrodowe	<ul style="list-style-type: none"><li>- rozróżnia i opisuje zasady wykonania grilla z różnych materiałów</li><li>- wykonuje pomiary podczas wykonywania grilli ogrodowych</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- wykonuje grille z różnych materiałów: cegły, kamienia, betonu komórkowego</li><li>- wykonuje kanał dymowy</li></ul>
10. wykonuje wędzarnie ogrodowe	<ul style="list-style-type: none"><li>- rozróżnia i opisuje zasady wykonania wędzarni z różnych materiałów</li><li>- wykonuje pomiary podczas wykonywania wędzarni ogrodowych</li><li>- wykonuje wędzarnie z różnych materiałów: cegły, kamienia, drewna, metalu</li><li>- wykonuje kanał dymowy</li></ul>

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
11. osadzanie elementów metalowych w grillu lub wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"><li>- rozróżnia elementy metalowe i ich zastosowanie w grillach i wędzarniach</li><li>- trasuje otwory pod elementy metalowe w grillach i wędzarniach ogrodowych</li><li>- montuje elementy metalowe w grillach i wędzarniach ogrodowych</li><li>- kontroluje sprawność działania grilli i wędzarni ogrodowych</li></ul>
12. ocenia jakość robót związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"><li>- określa zakres oceny na poszczególnych etapach prac</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- kontroluje odchyłki wymiarowe podczas budowy grilli i wędzarni ogrodowych</li><li>- ocenia estetykę wykonanych prac</li></ul>

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
13. wykonuje obmiar robót związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych	<ul style="list-style-type: none"><li>- sporządza obmiar robót związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych zgodnie z zasadami obmiaru</li><li>- oblicza koszty związane z budową grilli i wędzarni ogrodowych</li><li>- sporządza zestawienie kosztów związanych z budową grilli i wędzarni ogrodowych</li></ul>

## 5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej – Budowa grilli i wędzarni ogrodowych

Nazwa moduły/zajęć	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
I. Budowa grilli ogrodowych.	Dokumentacja projektowa dotycząca budowy grilli ogrodowych	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Rodzaje grilli ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Przedmiar robót i kalkulacja kosztów budowy grilli ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Materiały, narzędzia i sprzęt do budowy grilli ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ

Nazwa moduły/zajęć	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Budowa grilli ogrodowych.	Fundamenty pod konstrukcje grilli i wędzarni ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Wykonanie grilli ogrodowych	10	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Osadzanie elementów metalowych w grillach ogrodowych	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Ocena jakości wykonanych robót budowy grilli ogrodowych	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa grilli ogrodowych.	Obmiar robót i rozliczenie kosztów budowy grilli ogrodowych	3	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ

<b>Nazwa moduły/zajęć</b>	<b>Tematy jednostek metodycznych</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Uwagi o realizacji</b>
II. Budowa wędzarni ogrodowych.	Dokumentacja projektowa dotycząca budowy wędzarni ogrodowych	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Rodzaje wędzarni ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Przedmiar robót i kalkulacja kosztów budowy wędzarni ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Fundamenty pod konstrukcje wędzarni ogrodowych	3	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ

Nazwa moduły/zajęć	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Budowa wędzarni ogrodowych.	Wykonanie wędzarni ogrodowych	10	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Osadzanie elementów metalowych w wędzarniach ogrodowych	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Ocena jakości robót wykonania wędzarni ogrodowych	1	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Budowa wędzarni ogrodowych.	Obmiar robót i rozliczenie kosztów budowy wędzarni ogrodowych	3	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ

## 6. Program nauczania dla modułów dodatkowej umiejętności zawodowej

### Wykaz modułów kształcenia

1. Budowa grilli ogrodowych.
2. Budowa wędzarni ogrodowych.

#### 6.1. Budowa grilli ogrodowych

##### Cele ogólne modułu

1. Posługiwanie się dokumentacją projektową dotyczącą budowy grilli ogrodowych.
2. Dobieranie materiałów, narzędzi oraz sprzętu stosowanych podczas budowy grilli ogrodowych.
3. Stosowanie zasad przedmiaru robót i kalkulacji kosztów budowy grilli ogrodowych.
4. Wykonywanie grilli ogrodowych.

##### Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. wykorzystywać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących budowy grilli ogrodowych;
2. stosować materiały, narzędzia i sprzęt do budowy grilli ogrodowych;
3. określać zakres prac dotyczący budowy grilli ogrodowych;
4. sporządzać przedmiar robót związanych z budową grilli ogrodowych;
5. sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową grilli ogrodowych;



6. stosować materiały, narzędzia i sprzęt do budowy grilli ogrodowych.
7. wykonywać fundamenty pod grille ogrodowe;
8. stosować przyrządy pomiarowe podczas budowy grilli ogrodowych;
9. wykonywać prace związane z budową grilli ogrodowych;
10. montować elementy w grillach ogrodowych;
11. sporządzać obmiar robót i zestawienie kosztów związanych z budową grilli ogrodowych.

Moduł	Tematy jednostek modułowych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Budowa grilli ogrodowych	Dokumentacja projektowa dotycząca budowy grilli ogrodowych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżniać elementy dokumentacji projektowej do budowy grilli ogrodowych</li> <li>• odczytywać informacje z dokumentacji projektowej dotyczące budowy grilli ogrodowych</li> <li>• odczytywać z instrukcji i katalogów informacje o</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystywać informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dotyczące budowy grilli ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

			zaleceniach dotyczących budowy grilli ogrodowych		
Budowa grilli ogrodowych	Rodzaje grilli ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymieniać rodzaje grilli ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielać rodzaje konstrukcji grilli ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa grilli ogrodowych	Przedmiar robót i kalkulacja kosztów budowy grilli ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>określać zakres robót dotyczących budowy grilli ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sporządzać przedmiar robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> <li>sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową grilli ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa grilli ogrodowych	Materiały, narzędzia i sprzęt do budowy grilli ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielać materiały do robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> <li>rozdzielać narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową grilli</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobierać materiały do robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> <li>dobierać narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową grilli ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

			ogrodowych stosować materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych		
Budowa grilli ogrodowych	Fundamenty pod konstrukcje grilli ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonywać prace ziemne pod fundamenty grilli i wędzarni ogrodowych</li> <li>wykonywać fundamenty grilli ogrodowych z różnych materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>przygotowywać zbrojenie fundamentów pod grille ogrodowe</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa grilli ogrodowych	Wykonanie grilli ogrodowych	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>wykonywać pomiary podczas budowy grilli ogrodowych</li> <li>wykonywać grille z różnych materiałów: cegły, kamienia, betonu komórkowego</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielać i opisywać zasady wykonania grilla z różnych materiałów</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
	Osadzanie elementów	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>trasować otwory pod</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdzielać elementy metalowe i</li> </ul>	

	metalowych w grillach		<p>elementy metalowe w grillach ogrodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• montować elementy metalowe w grillach ogrodowych</li> </ul>	<p>ich zastosowanie w grillach ogrodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrolować sprawność działania grilli ogrodowych</li> </ul>	
	Ocena jakości wykonanych robót budowy grilli ogrodowych	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceniać estetykę wykonanych prac budowy grilli ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określać zakres oceny na poszczególnych etapach prac budowy grilli ogrodowych</li> <li>• kontrolować odchyłki wymiarowe podczas budowy grilli ogrodowych</li> </ul>	
	Obmiar robót i rozliczenie kosztów budowy grilli ogrodowych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obliczać koszty związane z budową grilli ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sporządzać obmiar robót związanych z budową grilli i ogrodowych zgodnie z zasadami obmiaru</li> <li>• sporządzać zestawienie kosztów</li> </ul>	

---

				związanych z budową grilli ogrodowych	
--	--	--	--	---------------------------------------	--

## PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA MODUŁU

### Propozycje metod nauczania:

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo (dwóch uczniów na jedno stanowisko). W zakresie dotyczącym budowy grilli ogrodowych szkoła zapewnia dostęp do indywidualnego stanowiska pracy. Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod, środków oraz form kształcenia. Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się we współpracy oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

### Środki dydaktyczne:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą również odbywać się w CKZ lub pracowni zawodowej zduńskiej. Pomocne w realizacji są filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, katalogi, dokumentacje, instrukcje obsługi dotyczące budowy grilli ogrodowych.

### Obudowa dydaktyczna:

Miejsce zajęć powinno być wyposażone w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym. Zestawy ćwiczeń praktycznych, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów.

### Warunki realizacji programu modułu:

Zajęcia edukacyjne powinny odbywać się w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawcy lub w CKZ czy pracowni zawodowej zduńskiej. Realizacja modułu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności dotyczących prac związanych z budową grilli ogrodowych. Pracownia powinna być wyposażona w stanowiska do budowy grilli i wędzarni (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w dokumentację techniczną narzędzia i sprzęt do budowy grilli i wędzarni, przyrządy pomiarowe, środki ochrony osobistej.

### **Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza**

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń praktycznych. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, jakość wykonania. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczniów powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń praktycznych, obserwacji ucznia podczas zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń praktycznych.

### **Sposoby ewaluacji modułu**

Podczas ewaluacji modułu można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,

- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania modułu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach modułu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania modułu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne

elementy, np. kształtowanie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,

- wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

## 6.2. Budowa wędzarni ogrodowych

### Cele ogólne modułu

1. Posługiwanie się dokumentacją projektową dotyczącą budowy wędzarni ogrodowych.
2. Dobieranie materiałów, narzędzi oraz sprzętu stosowanych podczas budowy wędzarni ogrodowych.
3. Stosowanie zasad przedmiaru robót i kalkulacji kosztów budowy wędzarni ogrodowych.
4. Wykonywanie wędzarni ogrodowych.

### Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. wykorzystywać informacje zawarte w dokumentacji projektowej, specyfikacjach technicznych, normach, katalogach oraz instrukcjach dotyczących budowy wędzarni ogrodowych;
2. stosować materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych;
3. określać zakres prac dotyczący budowy wędzarni ogrodowych;
4. sporządzać przedmiar robót związanych z budową wędzarni ogrodowych;
5. sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową wędzarni ogrodowych;
6. stosować materiały, narzędzia i sprzęt do konserwacji wędzarni ogrodowych.



7. wykonywać fundamenty pod wędzarnie ogrodowe;
8. stosować przyrządy pomiarowe podczas budowy wędzarni ogrodowych;
9. wykonać prace związane z budową wędzarni ogrodowych;
10. montować elementy metalowe w wędzarniach ogrodowych;
11. sporządzać obmiar robót i zestawienie kosztów związanych z budową wędzarni ogrodowych.

Moduł	Tematy jednostek modułowych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Budowa wędzarni ogrodowych	Dokumentacja projektowa dotycząca budowy wędzarni ogrodowych	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżnić elementy dokumentacji projektowej do budowy wędzarni ogrodowych</li> <li>• odczytać informacje z dokumentacji projektowej dotyczące budowy wędzarni ogrodowych</li> <li>• odczytać z instrukcji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykorzystywać informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dotyczące budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

			i katalogów informacji o zaleceniach dotyczących budowy wędzarni ogrodowych		
Budowa wędzarni ogrodowych	Rodzaje wędzarni ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>wymienić rodzaje wędzarni ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżniać rodzaje konstrukcji wędzarni ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa wędzarni ogrodowych	Przedmiar robót i kalkulacja kosztów budowy wędzarni ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>określić zakres robót dotyczących budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sporządzać przedmiar robót związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> <li>sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa wędzarni ogrodowych	Materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozróżnić materiały do robót związanych z budową wędzarni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dobierać materiały do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> <li>dobierać</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

			<p>ogrodowych</p> <p>rozróżnić narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową wędzarni i ogrodowych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stosować materiały, narzędzia i sprzęt do budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>	<p>narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych</p>	
<p>Budowa wędzarni ogrodowych</p>	<p>Fundamenty pod konstrukcje wędzarni ogrodowych</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywać prace ziemne pod fundamenty wędzarni ogrodowych</li> <li>• wykonywać fundamenty wędzarni ogrodowych z różnych materiałów</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowywać zbrojenie fundamentów pod wędzarnie ogrodowe</li> </ul>	<p>Klasa III pierwsze półrocze</p>

Budowa wędzarni ogrodowych	Wykonanie wędzarni ogrodowych	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wykonywać pomiary podczas budowy wędzarni ogrodowych</li> <li>• wykonywać wędzarnie z różnych materiałów: cegły, kamienia, drewna, metalu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżniać i opisywać zasady wykonania wędzarni z różnych materiałów</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa wędzarni ogrodowych	Osadzanie elementów metalowych w wędzarniach ogrodowych	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• trasować otwory pod elementy metalowe w wędzarniach ogrodowych</li> <li>• montować elementy metalowe w wędzarniach ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozróżniać elementy metalowe i ich zastosowanie w wędzarniach ogrodowych</li> <li>• kontrolować sprawność działania wędzarni ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze
Budowa wędzarni ogrodowych	Ocena jakości wykonanych robót budowy	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oceniać estetykę wykonanych prac budowy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• określać zakres oceny na poszczególnych etapach prac</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

	wędzarni ogrodowych		wędzarni ogrodowych	budowy wędzarni ogrodowych <ul style="list-style-type: none"> <li>• kontrolować odchyłki wymiarowe podczas budowy wędzarni ogrodowych</li> </ul>	
Budowa wędzarni ogrodowych	Obmiar robót i rozliczenie kosztów budowy wędzarni ogrodowych	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obliczać koszty związane z budową wędzarni ogrodowych</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sporządzać obmiar robót związanych z budową wędzarni ogrodowych zgodnie z zasadami obmiaru</li> <li>• sporządzać zestawienie kosztów związanych z budową wędzarni ogrodowych</li> </ul>	Klasa III pierwsze półrocze

## PROCEDURY OSIĄGANIA CEŁÓW KSZTAŁCENIA MODUŁU

### Propozycje metod nauczania:

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo (dwóch uczniów na jedno stanowisko). W zakresie związanym z budową wędzarni ogrodowych szkoła zapewnia dostęp do indywidualnego stanowiska pracy. Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod,

środków oraz form kształcenia. Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się we współpracy oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

### **Środki dydaktyczne:**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą również odbywać się w CKZ lub pracowni zawodowej robót zduńskich. Pomocne w realizacji są filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, katalogi, dokumentacje, instrukcje obsługi sprzętu.

### **Obudowa dydaktyczna:**

Miejsce zajęć powinno być wyposażone w stanowisko komputerowe dla nauczyciela połączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym. Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów.

### **Warunki realizacji programu modułu:**

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą odbywać się także w CKZ i pracowni robót zduńskich. Realizacja działu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności dotyczących budowy grilli i wędzarni ogrodowych. Pracownia powinna być wyposażona w stanowiska do budowy grilli i wędzarni (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) narzędzia i sprzęt do budowy grilli i wędzarni, przyrządy pomiarowe, środki ochrony osobistej.

### **Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza**

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń praktycznych. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich

poprawność, jakość wykonania. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczniów powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń, obserwacji ucznia podczas zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń praktycznych.

### **Sposoby ewaluacji modułu**

Podczas ewaluacji modułu można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,
- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania modułu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach modułu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania modułu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształtowanie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,
- wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

## 7. Ewaluacja programu

Podczas ewaluacji można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,



- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,

- wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

## **WZÓR KWESTIONARIUSZA ANKIETY DLA**

## **UCZNI/NAUCZYCIELA/PACODAWCY**

### **PROPONOWANE NARZĘDZIA DO POMIARU W RAMACH OCENY KSZTAŁCENIA DLA DODATKOWEJ UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWEJ**

Do proponowanych narzędzi pomiaru w ramach oceny kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej zaliczyć można:

- 1) **wstępny arkusz** pomiaru, w którym uczeń określi poziom swoich umiejętności „na wejściu” – przed odbyciem kształcenia zawodowego;
- 2) **końcowy arkusz** pomiaru przeprowadzony po odbyciu kształcenia zawodowego;
- 3) **obserwacja i ocena** zachowania ucznia przy wykonywaniu zadań zawodowych.

---

## WSTĘPNY ARKUSZ POMIARU

*Szanowni Państwo, drogi Uczniu, droga Uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie umiejętności kształcenia zawodowego.*

**Imię i nazwisko ucznia:**

**Zawód:**

**Data wypełnienia:**

Cel kształcenia zawodowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – Budowa grilli i wędzarni ogrodowych:
  - Budowa grilli ogrodowych.
  - Budowa wędzarni ogrodowych.
2. Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy;
3. Zdobywanie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o uzyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy; 4. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

**System oceniania i ewaluacja (monitorowanie) przebiegu i efektów kształcenia**

**Legenda - ocena**

1. **Nie posiadam danej umiejętności** – nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.

2. **Uczę się** – zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.

3. **Potrafię wykonać podstawowe czynności** – posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.

4. **Pracuję samodzielnie** – jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.

5. **Uczę innych** – opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

**Uwaga:** Narzędzie ma charakter uniwersalny, może być stosowane przez ucznia, nauczyciela w CKZ i pracodawcę na każdym etapie kształcenia.

Kompetencje kluczowe	ocena	ocena	ocena	ocena	ocena	uwagi
	1	2	3	4	5	
rozdzielać elementy dokumentacji projektowej dotyczące budowy grilli ogrodowych						
odczytywać z dokumentacji projektowej, instrukcji i katalogów informacje o zaleceniach dotyczących budowy grilli ogrodowych						
wykorzystywać informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dotyczące budowy grilli ogrodowych						
rozdzielać rodzaje grilli ogrodowych						
rozdzielać konstrukcje grilli						

ogrodowych						
określać zakres robót dotyczących budowy grilli ogrodowych						
sporządzać przedmiar robót związanych z budową grilli ogrodowych						
sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową grilli ogrodowych						
rozdzielać i dobierać materiały do robót związanych z budową grilli ogrodowych						
rozdzielać i dobierać narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową grilli ogrodowych						
stosować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania grilli ogrodowych						
rozdzielać i opisywać zasady wykonania grilla z różnych materiałów						
wykonywać pomiary podczas budowy grilli ogrodowych						
wykonywać grille z różnych materiałów: cegły, kamienia, betonu komórkowego						
wykonywać kanał dymowy						
rozdzielać elementy metalowe i ich zastosowanie w grillach						

ogrodowych						
trasować otwory pod elementy metalowe w grillach ogrodowych						
montować elementy metalowe w grillach ogrodowych						
kontrolować sprawność działania grilli ogrodowych						
oceniać jakość robót związanych z budową grilli ogrodowych						
sporządzać obmiar robót i zestawienie kosztów budowy grilli ogrodowych						

---

## Końcowy arkusz pomiaru umiejętności

### KOŃCOWY ARKUSZ POMIARU

*Szanowni Państwo, drogi Uczniu, droga Uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie umiejętności kształcenia zawodowego.*

**Imię i nazwisko ucznia:**

**Zawód:**

**Data wypełnienia:**

Cel kształcenia zawodowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – Budowa grilli i wędzarni ogrodowych:
  - Budowa grilli ogrodowych.
  - Budowa wędzarni ogrodowych.
2. Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy;
3. Zdobywanie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o uzyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy;
4. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

**System oceniania i ewaluacja (monitorowanie) przebiegu i efektów kształcenia**

**Legenda - ocena**

1. **Nie posiadam danej umiejętności** – nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.
2. **Uczę się** – zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.
3. **Potrafię wykonać podstawowe czynności** – posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.
4. **Pracuję samodzielnie** – jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.
5. **Uczę innych** – opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

**Uwaga:** Narzędzie ma charakter uniwersalny, może być stosowane przez ucznia, nauczyciela w CKZ i pracodawcę na każdym etapie kształcenia.

Kompetencje kluczowe	ocena	ocena	ocena	ocena	ocena	uwagi
	1	2	3	4	5	
rozdzielić elementy dokumentacji projektowej dotyczące budowy wędzarni ogrodowych						
odczytywać z dokumentacji projektowej, instrukcji i katalogów informacje o zaleceniach dotyczących budowy wędzarni ogrodowych						
wykorzystywać informacje zawarte w katalogach, instrukcjach i specyfikacjach technicznych dotyczące budowy wędzarni ogrodowych						



rozdzielić rodzaje wędzarni ogrodowych						
rozdzielić konstrukcje wędzarni ogrodowych						
określać zakres robót dotyczących budowy wędzarni ogrodowych						
sporządzać przedmiar robót związanych z budową wędzarni ogrodowych						
sporządzać kalkulację kosztów związanych z budową wędzarni ogrodowych						

rozdzielić i dobierać materiały do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych						
rozdzielić i dobierać narzędzia i sprzęt do robót związanych z budową wędzarni ogrodowych						
stosować materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania wędzarni ogrodowych						
rozdzielić i opisywać zasady wykonania wędzarni z różnych materiałów						
wykonywać pomiary podczas budowy wędzarni ogrodowych						
wykonywać wędzarnie z różnych materiałów: cegły, kamienia, drewna, metalu						

rozdzielić elementy metalowe i ich zastosowanie w wędzarniach ogrodowych						
trasować otwory pod elementy metalowe w wędzarniach ogrodowych						
montować elementy metalowe w wędzarniach ogrodowych						
kontrolować sprawność działania wędzarni ogrodowych						
oceniać jakość robót związanych z budową wędzarni ogrodowych						
sporządzać obmiar robót i zestawienie kosztów budowy wędzarni ogrodowych						





---

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podpisy członków zespołu

---

## ZAŁĄCZNIK – PRZYKŁADOWE SCENARIUSZE ZAJĘĆ

### SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 1

*Dodatkowa umiejętność zawodowa – Budowa grilli i wędzarni ogrodowych*

**Moduł:** Budowa grilli ogrodowych

**Temat zajęć:** Fundamenty pod konstrukcje grilli

#### **Warunki realizacji:**

Oddział podzielony na grupy maksymalnie dwuosobowe.

Maksymalna liczba uczniów na opiekuna zgodnie z przepisami oświatowymi i normami zakładowymi.

#### **Metody nauczania:**

Nauka w rzeczywistych warunkach pracy lub na przygotowanych stanowiskach.

**Ćwiczenia Praktyczne.**

#### **Cele ogólne:**

- Umiejętność wykonania fundamentów pod grille.
- Posługiwanie się przyrządami pomiarowymi podczas wykonywania prac.

#### **Efekty kształcenia:**

- przygotować materiały do wykonania fundamentów pod grille,
- przygotować narzędzia i sprzęt do wykonania fundamentów,
- wymurować fundamenty pod grille z cegły na pełną spoinę.

#### **Kryteria weryfikacji:**

- 
- dobiera materiały do wymurowania fundamentów,
  - oblicza ilość materiałów niezbędnych do wykonania fundamentów,
  - dobiera narzędzia i sprzęt do wykonania fundamentów,
  - wyznacza miejsce wykonania fundamentów,
  - przygotowuje zaprawę do murowania fundamentów,
  - wykonuje murowanie fundamentów.

### Środki dydaktyczne:

- cegła ceramiczna pełna
- zaprawa cementowa
- woda
- wiertarka z mieszadłem
- pion murarski
- łąta murarska
- linia pozioma do wyznaczania i korekty płaszczyzn
- poziomica uniwersalna
- łąta kierunkowa
- warstwowierz do wyznaczania poziomów poszczególnych warstw
- sznur murarski
- kątownik murarski
- młotek murarski
- przecinak
- kastrą
- kielnie murarskie

- czerpak
- wiadro
- łopata
- środki ochrony osobistej.

### Przebieg zajęć

1. Część organizacyjna: Sprawdzenie listy obecności. Instruktaż stanowiskowy – Zasady BHP na stanowisku pracy.
2. Część wprowadzająca: Podanie tematu zajęć, omówienie zakresu prac do wykonania.
3. Część właściwa. Wykonanie fundamentu z cegły ceramicznej pod grilla ogrodowego.

Kolejność czynności:

- obliczyć ilość materiałów do wykonania fundamentu,
- wytrasować na powierzchni rzut poziomy fundamentu,
- zgromadzić na stanowisku obliczoną do wykonania zadania ilość cegieł,
- przygotować zaprawę,
- ustawić na sucho zewnętrzne warstwy cegieł według wytrasowanego prostokąta,
- wymurować na zaprawie zewnętrzne warstwy cegieł,
- sprawdzić linię ułożonych w rzędach cegieł,
- przycinać cegły według potrzeb do wmurowania wnętrza,
- sprawdzić wypełnienie wszystkich spoin,
- sprawdzenie poprawności wykonanych prac.

---

4. Część podsumowująca: Ocenianie uczniów poprzez sprawdzenie rezultatów pracy:

- prawidłowe wykonanie fundamentu pod grille ogrodowe,
- prawidłowe wypełnienie spoin fundamentu,
- poprawne posługiwanie się narzędziami podczas prac.

## SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 2

*Dodatkowa umiejętność zawodowa – **Budowa grilli i wędzarni ogrodowych***

**Moduł:** Budowa wędzarni ogrodowych

**Temat zajęć:** Montowanie elementów metalowych w wędzarniach ogrodowych.

### **Warunki realizacji:**

Oddział podzielony na grupy maksymalnie dwuosobowe.

Maksymalna liczba uczniów na opiekuna zgodnie z przepisami oświatowymi i normami zakładowymi.

### **Metody nauczania:**

Nauka w rzeczywistych warunkach pracy lub na przygotowanych stanowiskach.

**Ćwiczenia** praktyczne,  
dyskusja.

### **Cele ogólne:**

- dobieranie materiałów, narzędzi oraz sprzętu stosowanych podczas budowy wędzarni ogrodowych,
- montowanie elementów metalowych podczas budowy wędzarni ogrodowych.



---

### **Efekty kształcenia:**

- przygotować materiały do obsadzenia drzwiczek paleniskowych wędzarni,
- przygotować narzędzia do obsadzenia drzwiczek paleniskowych wędzarni,
- zamontować drzwiczki paleniskowe wędzarni.

### **Kryteria weryfikacji:**

- dobiera materiały do zamocowania drzwiczek paleniskowych wędzarni,
- dobiera narzędzia do obsadzenia drzwiczek paleniskowych wędzarni,
- wyznacza miejsce drzwiczek paleniskowych wędzarni,
- mocuje kotwy metalowe w ścianie wędzarni,
- obsadza drzwiczki paleniskowe wędzarni.

### **Środki dydaktyczne:**

- fragment ściany wędzarni z otworem na zamocowanie drzwiczek
- drzwiczki paleniskowe,
- kotwy metalowe,
- zaprawa ogniotrwała,
- przyrządy pomiarowe,
- narzędzia zduńskie,
- pojemniki na odpady,
- środki ochrony osobistej.

### **Przebieg zajęć**

1. Część organizacyjna: Sprawdzenie listy obecności. Instruktaż stanowiskowy – zasady BHP na stanowisku pracy.

2. Część wprowadzająca: Podanie tematu zajęć, krótka prezentacja multimedialna prezentująca zamocowanie drzwiczek paleniskowych wędzarni.
3. Część właściwa. Obsadzanie drzwiczek paleniskowych wędzarni.

Kolejność czynności:

- zapoznanie się z instrukcją kolejnych faz obsadzania drzwiczek paleniskowych wędzarni,
  - dobrać materiały do zamocowania drzwiczek paleniskowych wędzarni
  - dobrać narzędzia do zamocowania drzwiczek paleniskowych wędzarni
  - przygotować w płaszczyznach ściany pieca otwory na kotwy metalowe
  - ustawić drzwiczki paleniskowe w płaszczyźnie oblicowania
  - sprawdzić poprawność ustawienia drzwiczek paleniskowych
  - przykręcić kotwy
  - wypełnić szczeliny zaprawą ogniotrwałą
  - umieszczenie poszczególnych elementów w pojemniki z odpadami
  - sprawdzenie poprawności wykonanych prac.
4. Część podsumowująca: Ocenianie uczniów poprzez sprawdzenie rezultatów pracy:
    - prawidłowe wykonanie zamocowania drzwiczek paleniskowych wędzarni,
    - poprawne zamocowanie w murze wędzarni metalowych kotew.

---

## 8. Wykaz proponowanej literatury

1. Abramowicz K., Lenkiewicz W.: Podstawowe wiadomości z kominiarstwa, Zakł. Wydawnictwo CRS, Warszawa 1965.
2. Bauer-Boeckler H.P.: Nowoczesne kominki i piece, Dom Ogród Mieszkanie, 2000.
3. Birszenk A.: Roboty zduńskie, Arkady, Warszawa 1973.
4. Castillo E.: Kominki. Architektura i wzornictwo, Wydawnictwo Arkady, 2007.
5. Lenkiewicz W.: Michnowski Z., Poradnik zduna, BWCT, Warszawa 1970.
6. Lorenz-Ladener C.: Piece w ogrodzie. Instrukcje budowy pieców kamiennych i glinianych, KOS, Katowice 2013.
7. Ornatowski T., Figurski J.: Praktyczna nauka zawodu. Instytut Technologii Eksploatacji, Radom 2000.
8. Paradistal J.: Roboty zduńskie część 1 i 2. PWSZ Warszawa 1960.
9. Snopiński T.: Roboty zduńskie w budownictwie. Budownictwo i Architektura, Warszawa 1954.
10. Szewczyk J.: Piec i komin w tradycyjnym budownictwie ludowym Podlasia, Oficyna Wydawnicza Politechniki Białostockiej, Białystok 2011.

### Zasoby internetowe [dostęp: 29.12.2020]:

- Grill ogrodowy z wędzarnią, ciekawe pomysły <https://kb.pl/porady/grilloogrodowy-z-wedzarnia-projekty-ceny-ciekawe-pomysly/>
- Wędzarnia ogrodowa z grillem murowanym: projekt i budowa krok po kroku [https://mgprojekt.com.pl/blog/wedzarnia-ogrodowa-z-grillem\(mgprojekt.com.pl\)](https://mgprojekt.com.pl/blog/wedzarnia-ogrodowa-z-grillem(mgprojekt.com.pl))