Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu Technik robót wykończeniowych w budownictwie 311219

Wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów

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

1. Założenia ogólne programu 3

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej 3

1.2. Uzasadnienie odnoszące się do potrzeb na rynku pracy 3

2. Założenia organizacyjne 7

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu 7

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia 8

2.2. Wyposażenie dydaktyczne pracowni zawodowych 9

2.3. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem 10

3. Cele kształcenia w formie zadań zawodowych (do wykonywania jakich zadań przygotowywana jest osoba kształcona zgodnie z programem) 12

4. Wykaz efektów uczenia się dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji 13

5. Plan nauczania 18

6. Programy poszczególnych zajęć 23

6.1. Program nauczania dla przedmiotu: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów 23

6.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa 45

7.Ewaluacja programu 100

8. Wykaz niezbędnej literatury 106

1. Założenia ogólne programu

1.1. Krótki opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Technik robót wykończeniowych w budownictwie ma możliwość zdobycia dodatkowej umiejętności w zakresie wykonywania i naprawiana podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów. Uczestnik kursu dodatkowych umiejętności zawodowych będzie nabywał przede wszystkim umiejętności praktyczne w zakresie innowacyjnych systemów wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej oraz podłoża pod nią. Ważną umiejętnością praktyczną w trakcie i po zakończeniu realizacji dodatkowych umiejętności zawodowych będzie umiejętność poziomowania podłoża pod podłogę drewnianą. Umiejętnościami dodatkowymi wynikającymi z realizacji programu będą umiejętności praktyczne wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, wykonywania i naprawiana desek kompozytowych tarasowych na listwach samoprzylepnych oraz układanie desek podłogowych w pomieszczeniach o dużej wilgotności w rozwiązaniach producenckich. Osoby, które ukończą kurs dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wykonywania i naprawiana podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów, zwiększą swoje możliwości zatrudnienia i rozszerzą nabyte umiejętności podczas nauki w szkole branżowej w zakresie innowacyjnych i systemowych rozwiązań wykonywania podłogi drewnianej.

1.2. Uzasadnienie odnoszące się do potrzeb na rynku pracy

Potrzeba kształcenia umiejętności dodatkowej – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na stabilizatorach systemowych – wynika z zapotrzebowania na rynku pracy posiadania tej umiejętności. Analizując sytuację na rynku pracy (2020 rok) oraz prognozy relacji między dostępnymi pracownikami a potrzebami pracodawców, można zauważyć, że na przeważającym obszarze Polski panuje deficyt osób w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie. Wynika to z prognozy na 2020 rok zamieszczonej w Barometrze zawodów[1]. Na mapie Polski w Barometrze zawodów przedstawione dane z lat 2018-2020, pokazują, że obszarów z

[1] https://barometrzawodow.pl, [dostęp dnia 15.11.2020] Analiza danych w barometrze zawodów dla zawodu zarządca nieruchomości w latach 2016-2020

występującą równowagą pomiędzy osobami poszukującymi pracy w zawodzie a pracodawcami jest coraz mniej z każdym rokiem; we wskazanych latach przeważa deficyt pracowników z pożądanymi umiejętnościami w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie. Taka sytuacja jest spowodowana ciągle rozwijającym się rynkiem nieruchomości. Według obwieszczenia Ministra Edukacji Narodowej ze stycznia 2020 roku[2] zawody budowlane, w tym technik robót wykończeniowych w budownictwie, zalicza się do zawodów o istotnym zapotrzebowaniu na krajowym rynku pracy.

W dużych miastach w Polsce i na świecie przybywa budynków mieszkaniowych wielorodzinnych, biurowców, budynków usługowych itp., a więc zwiększa się zapotrzebowanie na prace wykończeniowe w budownictwie, w tym prace posadzkarskie z różnych materiałów. Według danych z Głównego Urzędu Statystycznego na 31 grudnia 2019 r. zasoby mieszkaniowe zlokalizowane na terenie Polski liczyły 14,8 mln mieszkań, o łącznej powierzchni użytkowej 1 101,4 mln m^2. W porównaniu z 2018 rokiem przybyło 197,7 tys. mieszkań (wzrost o 1,4%)[3].

Analiza danych z Głównego Urzędu Statystycznego dotycząca tylko budownictwa mieszkalnego, a także cenników usług budowlanych na rok 2020 wskazuje, że cena usługi wykonania lub naprawy podłogi drewnianej wzrosła o 10,00 zł za m^2 brutto w porównaniu do roku 2019. Na tą podwyżkę ceny usługi ma wpływ liczba nowo budowanych obiektów mieszkalnych, ale nie tylko, jak również brak pracowników z umiejętnościami wykonywania i naprawiana podłóg drewnianych, przez co wydłużają się również terminy realizacji prac.

W wielu obiektach w Polsce i Europie dominują podłogi z parkietu i desek, które wymagają konserwacji i naprawy, aby mogły odzyskać swoje walory estetyczne. Często pojawiają się problemy z osiadaniem obiektów na terenach górniczych, ale nie tylko, więc pojawiają się problemy techniczne z wypoziomowaniem podłoża m.in.

[2] Obwieszczenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie prognozy zapotrzebowania na pracowników w zawodach szkolnictwa branżowego na krajowym i wojewódzkim rynku pracy
[3] https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/infrastruktura-komunalna-nieruchomosci/nieruchomosci-budynki-infrastruktura-komunalna/gospodarka-mieszkaniowa-w-2019-roku,14,3.html [dostęp dnia 15.11.2020]

pod podłogę drewnianą. Problem wypoziomowania podłoża nie zawsze można rozwiązać poprzez zastosowanie wylewki betonowej, ponieważ dochodzą jeszcze kwestie dużego obciążenia stropów. Naprzeciw tym problemom wychodzą innowacyjne rozwiązania lekkich podłóg na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych które można odpowiednio wyregulować, aby zniwelować krzywiznę podsadzki. Ważną kwestią staje się również dobór materiałów i rozwiązań systemowych w pomieszczeniach o dużej wilgotności tj. łazienki, spa, baseny, sauny itp., które wymagają, również nieszablonowych rozwiązań. Istotnymi umiejętnościami dla technika robót wykończeniowych w budownictwie będą umiejętności praktyczne wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na systemowych rozwiązaniach producentów oraz właściwe wypoziomowanie podłoża. Innowacyjne systemy wykonywania podłóg drewnianych na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz podłogi z desek klejonych w pomieszczeniach o dużej wilgotności pozwolą na właściwe wypoziomowanie podłoża, nieobciążanie stropów (zwłaszcza budynkach przeznaczonych do remontu) oraz zastosowanie odpowiedniej izolacji.

Kolejną kwestią jest brak zainteresowania młodzieży kształcenia się w tym zawodzie. Szkoły, które posiadają w ofercie kierunek kształcenia technik robót wykończeniowych w budownictwie, powinny na etapie rekrutacji zaznaczyć dodatkową ścieżkę kształcenia, jaką są kursy umiejętności zawodowych w zakresie wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów. Wpłynie to na kształtowanie większej liczby umiejętności zawodowych uczniów i stosowania innowacyjnych rozwiązań budowlanych. Absolwent szkoły z tą dodatkową umiejętnością z powodzeniem może liczyć na wybór miejsca pracy, lepsze zarobki w branży oraz uznanie w dziedzinie zawodowej. Promowanie zawodu technik robót wykończeniowych w budownictwie z dodatkową umiejętnością zawodową wykonywanie i naprawa podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów należy rozpocząć jak najwcześniej i do procesu kształcenia włączyć jak największą liczbę pracodawców kształtujących umiejętności

praktyczne, co przyczyni się do atrakcyjności wśród przyszłych kandydatów do szkół w branży budowlanej.

2. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu

Dobór liczby godzin przeznaczonych na realizację programu DUZ – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów.

Tabela 1. Liczba godzin przeznaczonych na realizację programu DUZ – wykonywanie zabudowy drewnianej

Wyszczególnienie	**Łączna liczba godzin**
Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie technik budownictwa wynikająca z podstawy programowej określonej w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 16 maja 2019 r. w sprawie podstaw programowych kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego oraz dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego	1 360
Wymiar godzin przeznaczonych na kształcenie zawodowe w technikum w pięcioletnim okresie nauczania wynikająca z Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 r. w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół	56
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) w technikum 5-letnim łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie branżowego wynosi 56. Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku jest 30 tygodni, co stanowi 1680 godzin. Różnica godzin między	320 – liczba godzin, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych

minimalną liczbą godzin wynikająca z podstawy programowej kształcenia w zawodzie a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi:	umiejętności zawodowych
Liczba godzin na realizację DUZ – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów	50

Na realizację programu dodatkowych umiejętności zawodowych – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów przeznaczono 50 godzin dydaktycznych, w tym 40 godzin dydaktycznych na ćwiczenia praktyczne z zakresu wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych.

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia

Kwalifikacje osób prowadzących zajęcia powinny być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 sierpnia 2017 r. w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli tj.:

- 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.

Osoba prowadząca zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna posiadać następujące wykształcenie:

Zajęcia w kształceniu teoretycznym powinna prowadzić osoba legitymująca się ukończonymi studiami pierwszego stopnia na kierunku budownictwo o specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie oraz przygotowanie pedagogiczne.

Zajęcia w kształceniu praktycznym powinna prowadzić osoba legitymująca się ukończonymi studiami pierwszego stopnia na kierunku budownictwo o specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie oraz przygotowanie pedagogiczne lub posiada

świadectwo dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie.

Program podzielono na następujące przedmioty, do których przyporządkowano wymagania wobec osób prowadzących i kształcących się zgodnie z programem.

Tabela 2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia z podziałem na przedmioty

Przedmiot	**Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia**
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów	Inżynier lub magister inżynier z wydziału budownictwa o kierunku konstrukcje budowlane i inżynierskie i przygotowanie pedagogiczne
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa	Inżynier lub magister inżynier z wydziału budownictwa o kierunku konstrukcje budowlane i inżynierskie i przygotowanie pedagogiczne

2.2. Wyposażenie dydaktyczne pracowni zawodowych

Pracownie dydaktyczne powinny być wyposażone w:

- stanowisko komputerowe dla nauczyciela prowadzącego zajęcia podłączone do sieci i projektora,
- przykłady dokumentacji technicznych, z których możliwe będzie wykonanie podłóg drewnianych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów np. na stabilizatorach systemowych listwach montażowych samoprzylepnych (montowanych do bezpośrednio do podłoża lub legarów drewnianych),

- narzędzia i sprzęt do wykonania i naprawy podłóg drewnianych,
- elementy drewniane i inne materiały do wykonania i naprawy podłogi drewnianej,
- pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów.

Każde stanowisko powinno być wyposażone w środki ochrony indywidualnej w regulaminy i instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej podczas wykonywania zabudowy drewnianej oraz w pojemniki na selektywną zbiórkę odpadów. Pracownia do praktycznej nauki zawodu technika robót wykończeniowych w budownictwie wyposażona zgodnie z podstawą programową jest wystarczająca do prowadzenia dodatkowej umiejętności zawodowej – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów.

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

2.3. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem

Uczniowie, którzy kształcą się w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie zgodnie z programem, powinny mieć zrealizowane minimum następujące jednostki efektów kształcenia wynikające z podstawy programowej:

Tabela 3. BUD.11. Wykonywanie robót montażowych, okładzinowych i wykończeniowych

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Liczba godzin
BUD.11.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy	30
BUD.11.2. Podstawy budownictwa	90
BUD.11.6. Wykonywanie robót posadzkarskich	180

BUD.11.7. Wykonywanie robót okładzinowych	130
BUD.11.8. Język obcy zawodowy	30
Razem	480

Realizacja kursu dodatkowych umiejętności zawodowych – wykonywanie i naprawa podłóg drewnianych została zaplanowana na drugi semestr klasy czwartej technikum w następującym wymiarze:

Tabela 4. Realizacja kursu dodatkowych umiejętności zawodowych – wykonywanie i naprawa podłóg drewnianych

Klasa	**Semestr**	**Liczba godzin**
IV	II	50
Razem		50

Tabela 5. Planowana liczba godzin w klasie IV dla wskazanych przedmiotów

Przedmiot	**Klasa/semestr**	**Liczba godzin**
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów	IV/II	10
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa	IV/II	40

3. Cele kształcenia w formie zadań zawodowych (do wykonywania jakich zadań przygotowywana jest osoba kształcona zgodnie z programem)

Uczestnik kursu dodatkowych umiejętności zawodowych – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych, do których w szczególności należą:

2. wykonanie wypoziomowania podłoża pod podłogę drewnianą za pomocą rozwiązań systemowych producentów;
3. wykonanie warstw podłoża pod podłogę drewnianą za pomocą rozwiązań systemowych producentów zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową;
4. wykonanie podłogi drewnianej na rozwiązaniach systemowych producentów zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową;
5. wykonanie podłogi drewnianej w pomieszczeniach o dużej wilgotności zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową;
6. wykonywanie napraw podłogi drewnianej na rozwiązaniach systemowych producentów.

4. Wykaz efektów uczenia się dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji

Tabela 6. Efekty kształcenia i ich weryfikacja

Efekty kształcenia	**Kryteria weryfikacji**
Uczeń:	**Uczeń:**
1. charakteryzuje podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów	1) wskazuje rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane 2) analizuje zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane 3) omawia rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane 4) omawia sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych 5) wskazuje warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta 6) wskazuje warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów 7) omawia montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	**Uczeń:**
	bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta 8) wskazuje warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) 9) omawia techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta
2. wykonuje prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów	10) stosuje przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych 11) ustala poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą 12) ustala rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	**Uczeń:**
	13) dobiera materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych 14) dobiera rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych 15) dobiera materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) 16) dobiera narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności
3. wykonuje i naprawia podłogę drewnianą na rozwiązaniach systemowych producentów	1) przestrzega przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych 2) wykonuje montaż stabilizatorów systemowych 3) wykonuje warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	**Uczeń:**
	4) wykonuje posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych 5) wykonuje rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową 6) wykonuje montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych 7) wykonuje podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) 8) wykonuje posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) 9) kontroluje poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności 10) naprawia podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń:	**Uczeń:**
	11) ocenia jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych

5. Plan nauczania

Plan nauczania kursu dodatkowej umiejętności zawodowej – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów obejmuje zajęcia teoretyczne jak i praktyczne w następującym wymiarze godzin:

Tabela 7. Plan nauczania

Nazwa przedmiotu	**Liczba godzin**	**Uwagi do realizacji (formy zajęć)**
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów	10	Zajęcia teoretyczne realizowane w pracowni zajęć teoretycznych lub przez platformę e learningową.
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa	40	Zajęcia praktyczne realizowane w szkolnej pracowni warsztatowej lub w Centrach Kształcenia Zawodowego lub u pracodawców.

Łączna liczba godzin zajęć 50

Pogrupowane efekty kształcenia i kryteriów weryfikacji do poszczególnych przedmiotów.

Tabela 8. Pogrupowane efekty kształcenia i kryteriów weryfikacji do poszczególnych przedmiotów

Nazwy przedmiotów	**Efekt kształcenia Uczeń:**	**Kryteria weryfikacji Uczeń:**
Rusztowania w robotach budowlanych.	1) rozróżnia konstrukcje rusztowań	1. klasyfikuje konstrukcje rusztowań

Nazwy przedmiotów	Efekt kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
	systemowych i niesystemowych	systemowych i niesystemowych 2. różnicuje elementy rusztowań systemowych i niesystemowych 3. omawia rusztowania systemowe i niesystemowe w zakresie: • budowy konstrukcji, • rodzaju materiałów użytych do ich budowy, sposobu ich użytkowania
Rusztowania w robotach budowlanych	2) charakteryzuje ogólne zasady montażu **i** przebudowy rusztowań systemowych i niesystemowych	1. wymienia zasady posadowienia rusztowania na podłożu gruntowym oraz podłożu konstrukcyjnym 2. omawia zasady • układania podkładów • montażu pionów komunikacyjnych • montażu urządzeń piorunochronnych

Nazwy przedmiotów	Efekt kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
		• montażu zwodów pionowych i uziemień 3. montażu pomostów rusztowań
Rusztowania w robotach budowlanych	3) posługuje się dokumentacją techniczno - eksploatacyjną rusztowania, dokumentacją projektową, instrukcjami montażu oraz normami podczas montażu rusztowań systemowych i niesystemowych	1. odczytuje z norm i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót montażowych informacje o wymaganiach dotyczących montażu elementów składowych rusztowania 2. odczytuje z dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej rusztowania informacje o przeznaczeniu rusztowania 3. wykorzystuje informacje zawarte w dokumentacji techniczno

Nazwy przedmiotów	Efekt kształcenia Uczeń:	Kryteria weryfikacji Uczeń:
		eksploatacyjnej do określenia sposobu oznakowania rusztowania
Technologia montażu, demontażu, przebudowy rusztowań.	1) przygotowuje narzędzia materiały i sprzęt do montażu, przebudowy i demontażu rusztowania systemowego i niesystemowego	1. organizuje narzędzia i sprzęt do montażu i demontażu elementów rusztowania 2. sprawdza stan techniczny elementów rusztowań przed montażem lub przebudową rusztowania
Technologia montażu, demontażu, przebudowy rusztowań.	2) stosuje narzędzia i sprzęt do montażu, przebudowy i demontażu rusztowania systemowego i niesystemowego zgodnie z zasadami BHP	1. posługuje się narzędziami i sprzętem do montażu i demontażu rusztowań 2. sprawdza stan techniczny narzędzi i sprzętu niezbędnego do montażu, przebudowy i demontażu rusztowania

Nazwy przedmiotów	**Efekt kształcenia** **Uczeń:**	**Kryteria weryfikacji** **Uczeń:**
Technologia montażu, demontażu, przebudowy rusztowań.	3) dobiera elementy do wykonania rusztowania według dokumentacji techniczo-eksploatacyjnej	1. kompletuje elementy konstrukcyjne rusztowania 2. dobiera kotwienie rusztowania 3. dobiera właściwe posadowienie rusztowania
Technologia montażu, demontażu, przebudowy rusztowań.	4) wykonuje montaż i demontaż rusztowań systemowych zgodnie z zasadami BHP	1. stosuje technologię montażu i demontażu rusztowań 2. montuje i demontuje rusztowania ramowe 3. montuje i demontuje rusztowania modułowe 4. montuje i demontuje rusztowania typu „Warszawa” 5. montuje i demontuje rusztowania przejezdne

6. Programy poszczególnych zajęć

Wykaz przedmiotów nauczania:

1. Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów
2. Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa

6.1. Program nauczania dla przedmiotu: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów

Cele ogólne przedmiotu

- Poznanie rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych.

Cele operacyjne przedmiotu

Uczeń potrafi:

1. wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta,
2. omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
3. wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów,
4. omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta,
5. wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny),
6. omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta.

Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 9. Program nauczania

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe Efekty kształcenia	Wymagania programowe Kryteria weryfikacji	Uwagi o realizacji/ Etap realizacji
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	1. Przyczyny nierówności podłoża pod podłogę drewnianą a rozwiązania systemowe producentów.	1	• wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane • omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie	• omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą • określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą • omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników	Klasa IV drugie półrocze

			instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów • omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) • omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych	izolacyjności termicznej • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych • wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej • wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) • określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie	

			stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	2. Rodzaje łączników (stabilizatorów) do mocowania płyt OSB pod podłogę drewnianą	1	• wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane • omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych	• omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą • określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą • omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na	Klasa IV drugie półrocze

			na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów ● omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z	podstawie współczynników izolacyjności termicznej ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej ● wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	

			desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	3. Rozmieszczenie stabilizatorów systemowych.	1	• wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane • omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach	• omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą • określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą • omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych	Klasa IV drugie półrocze

			systemowych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów ● omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	● rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej ● wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	

			● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	(łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	4. Sposoby wykonywania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych.	2	● wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane ● omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych	● omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą ● określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą ● omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej	Klasa IV drugie półrocze

			• wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów • omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych • wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej • wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) • określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych	

			(łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	5. Warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych	1	● wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane ● omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej	● omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą ● określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą ● omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania	Klasa IV drugie półrocze

			na stabilizatorach systemowych ● wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów ● omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych	podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej ● wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● określać rodzaje kleju do desek drewnianych	

			w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	6. Warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów na podstawie instrukcji producenta.	1	● wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane ● omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● omawiać sposoby wykonania podłogi	● omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą ● określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą ● omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia	Klasa IV drugie półrocze

			drewnianej na stabilizatorach systemowych ● wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów ● omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych	niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej ● określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej ● wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	

			stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	● określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	7. Sposoby montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta.	1	● wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane ● omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane	● omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą ● określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą ● omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych ● określić na podstawie instrukcji producenta	Klasa IV drugie półrocze

			• omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów • omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta	narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych • wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej • wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	

			• wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) • omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	• określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	8. Parametry desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny).	1	• wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane • omawiać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych	• omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą • określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą • omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych	Klasa IV drugie półrocze

			pod podłogi drewniane • omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów • omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie	• określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych • wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej • wskazywać rodzaje drewna odpornego na wilgoć do stosowania	

			instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	
Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wiadomości ogólne i charakterystyka	9. Techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta.	1	● wskazywać rodzaje stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane ● analizować zalecenia producentów rozwiązań systemowych w postaci stabilizatorów pod podłogi drewniane ● omawiać rozmieszczenie	● omawiać stan techniczny podłoża pod podłogę drewnianą ● określać, kiedy można zastosować dany rodzaj stabilizatora pod podłogę drewnianą ● omawiać sposoby posługiwania się laserem krzyżowym do rozmieszczenia	Klasa IV drugie półrocze

			stabilizatorów systemowych pod podłogi drewniane • omawiać sposoby wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • wskazywać warstwy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na podstawie instrukcji producenta • wskazywać warstwy podłogi z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów • omawiać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych	stabilizatorów systemowych • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych • rozróżniać materiały izolacyjne na podstawie współczynników izolacyjności termicznej • określić na podstawie instrukcji producenta narzędzia niezbędne do montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych • wskazywać materiały niezbędne do zamontowania deski kompozytowej tarasowej • wskazywać rodzaje drewna odpornego	

			na podstawie instrukcji producenta ● wskazywać warstwy podłogi z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● omawiać techniki wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	na wilgoć do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● określać rodzaje kleju do desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta	

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA

Propozycje metod nauczania:

- metoda podająca: wykład informacyjny;
- metoda podająca: pogadanka;
- metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem;
- metody eksponujące: film, ekspozycja;
- metoda praktyczna: ćwiczenia przedmiotowe.

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:

- prezentacja multimedialna,
- dokumentacje projektowe,
- dokumentacje wykonawcze,
- katalogi podłóg drewnianych,
- przykładowe próbki podłóg drewnianych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej tarasowej z desek kompozytowych montowanych na listwach samoprzylepnych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów desek podłogowych nadających się do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)
- katalogi desek podłogowych nadających się do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny),
- literatura przedmiotowa.

Obudowa dydaktyczna (wyposażenie):

Sala dydaktyczna wyposażona w stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia i projektor, komputer z dostępem do sieci oraz platformy do zdalnego nauczania, katalogi producentów w zakresie rozwiązań systemowych do wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych, katalogi materiałów stosowanych na podłogi drewniane, próbki materiałów stosowanych na posadzki drewniane oraz materiały do wykonania warstw podłogi oraz literatura przedmiotowa.

Warunki realizacji:

Zagadnienia teoretyczne i ćwiczenia praktyczne mogą być realizowane w pracowni przedmiotowej lub poprzez platformy do zdalnego nauczania.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia:

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i testów po zakończeniu działów programowych. 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.

Sposoby ewaluacji przedmiotu:

Celem ewaluacji przedmiotu jest stwierdzenie, czy realizacja poszczególnych jednostek metodycznych dała możliwość postępu w rozwoju wiedzy i umiejętności ucznia, które metody pracy dały oczekiwane rezultaty, a które należy zmienić, które środki dydaktyczne były pomocne w realizacji przedmiotu, a które nie, czy zajęcia

pozwoliły na osiągnięcie zakładanych celów, jaka była atmosfera w czasie trwania zajęć.

Podczas ewaluacji przedmiotu można wykorzystać:

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

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

6.2. Program nauczania dla przedmiotu: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa

Cele ogólne przedmiotu

1. Wykonywanie podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych.
2. Wykonywanie montażu deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta.
3. Wykonywanie podłóg z desek drewnianych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta.
4. Naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych.

Cele operacyjne przedmiotu

Uczeń potrafi:

1. wykonywać prace pomocnicze i przygotowawcze przed realizacją i naprawą podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów,

2. wykonywać podłogi drewniane na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową,
3. wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych montowanych bezpośrednio do podłoża lub do legarów drewnianych na podstawie instrukcji producenta,
4. wykonywać podłogę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) na podstawie instrukcji producenta,
5. stosować narzędzia do wykonywania podłóg drewnianych zalecane w instrukcji producenta rozwiązania systemowego,
6. wykonywać naprawę podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych,
7. oceniać jakość prac realizacji i naprawy podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów.

Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 10. Program nauczania

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej	1. Zasady BHP, ppoż., ochrony środowiska podczas prac poprzedzających wykonywanie podłóg	1	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	drewnianych na rozwiązaniach systemowych producentów.		wykonywaniem podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na	● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			listwach samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	do pomiaru wilgotności materiałów i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	2. Ustalenie nierówności podłoża pod podłogę drewnianą na rozwiązaniach systemowych producentów.	1	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	pod podłogi drewniane rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	materiałów i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	3. Urządzenia do wykonania rozmieszczenia stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych.	2	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności materiałów	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	4. Przygotowanie materiałów i narzędzi niezbędnych do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych producentów.	1	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Uwagi o realizacji, Etap realizacji
			na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności materiałów	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	5. Przygotowanie materiałów i narzędzi na podłogi tarasowe z desek kompozytowych tarasowych na listwach samoprzylepnych zgodnie	2	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
	z instrukcją producenta.		na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności materiałów	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	6. Przygotowanie materiałów i narzędzi na podłogę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny).	2	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności materiałów	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Prace pomocnicze i przygotowawcze przed wykonaniem podłogi drewnianej lub jej naprawą na rozwiązaniach systemowych producentów	7. Przygotowanie warstw pod posadzkę z desek podłogowych w pomieszczeniach o dużej wilgotności.	1	● stosować przepisy BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas prac pomocniczych i przygotowawczych przed wykonywaniem podłóg drewnianych	● magazynować niebezpieczne preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych ● ocenić stan techniczny podłoża pod podłogi drewniane	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na rozwiązaniach systemowych ● ustalać poziom krzywizny na podłożu pod podłogę drewnianą ● ustalać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych pod podłogę drewnianą oraz listew samoprzylepnych ● dobierać materiały do wykonania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych ● dobierać rodzaj deski kompozytowej tarasowej do zamocowania na listwach samoprzylepnych	rozwiązaniach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych za pomocą lasera krzyżowego ● rozmieszczać listwy samoprzylepne przed montażem deski tarasowej kompozytowej bezpośrednio na podłożu i na legarach ● naprawiać istniejące podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych ● posługiwać się urządzeniami do pomiaru wilgotności materiałów	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● dobierać materiały do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● dobierać narzędzia do wykonania podłóg z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	i podłoży budowlanych ● przygotowywać zaprawę klejową przed wykonaniem podłogi drewnianej z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	1. Zasady BHP, ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania, naprawy i konserwacji podłóg drewnianych na	2	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
	rozwiązaniach systemowych.		• wykonywać montaż stabilizatorów systemowych • wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową • wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych • wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową	• układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” • tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej • wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym • wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach • stosować materiały do konserwacji	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach	podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg	2. Wykonywanie podłoża pod podłogi	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż.,	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji	Klasa IV

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
drewnianych na rozwiązaniach systemowych	drewnianej na stabilizatorach systemowych.		ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski	podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych ● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym	drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			(łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg	podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	3. Wykonywanie posadzki drewnianej na stabilizatorach systemowych.	3	• przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych • wykonywać montaż stabilizatorów systemowych • wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową • wykonywać posadzkę drewnianą	• stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta • wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych • układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” • tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych	pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	4. Wykonywanie podłoża pod podłogi drewnianej na tarasie z deski kompozytowej.	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych ● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek	Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą	drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	5. Wykonywanie posadzki drewnianej na tarasie z deski kompozytowej.	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			• wykonywać montaż stabilizatorów systemowych • wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową • wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych • wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową	• układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” • tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej • wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym • wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach • stosować materiały do konserwacji	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach	podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg	6. Wykonywanie warstw podłogi z desek	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż.,	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji	Klasa IV

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
drewnianych na rozwiązaniach systemowych	stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności.		ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski	podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych ● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym	drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			(łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg	podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	7. Wykonywanie posadzki z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności.	3	• przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych • wykonywać montaż stabilizatorów systemowych • wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową • wykonywać posadzkę drewnianą	• stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta • wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych • układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” • tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych	pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	8. Wykonywanie warstw podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych na ogrzewaniu podłogowym.	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych ● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek	Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi	

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Uwagi o realizacji, Etap realizacji
			drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą	drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	9. Wykonywanie warstw z desek stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności na ogrzewaniu podłogowym.	3	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową	● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach	podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg	10. Naprawa podłóg drewnianych na	2	● przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż.,	● stosować preparaty chemiczne do konserwacji	Klasa IV

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
drewnianych na rozwiązaniach systemowych	rozwiązaniach systemowych.		ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych ● wykonywać montaż stabilizatorów systemowych ● wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać posadzkę drewnianą na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski	podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta ● wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych ● układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” ● tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym	drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności	● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			(łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg	podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			drewnianych na rozwiązaniach systemowych		
Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych	11. Ocenia jakości prac wykonania i naprawy podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych.	2	• przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych • wykonywać montaż stabilizatorów systemowych • wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową • wykonywać posadzkę drewnianą	• stosować preparaty chemiczne do konserwacji podłóg drewnianych zgodnie z zasadami BHP i wytycznymi producenta • wykonać osadzenie stabilizatorów systemowych • układać z desek podłogowych według określonych wzorów w dokumentacji projektowej i wytycznych Inwestora np. w „jodełkę” • tworzyć różnorodne układy dekoracyjne i kolorystyczne	Klasa IV drugie półrocze

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			na stabilizatorach systemowych ● wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową ● wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych ● wykonywać podłoże pod posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)	za pomocą mozaiki podłogowej ● wykonać wizualizację podziału powierzchni podłogi w programie komputerowym ● wykonać olejowanie desek podłogowych do pomieszczeń o dużych wilgotnościach ● stosować materiały do konserwacji podłóg w zależności od gatunku drewna, z którego jest wykonana podłoga ● stosować narzędzia do przygotowania powierzchni podłogi drewnianej pod warstwę ochronną ● przygotować powierzchnię podłóg drewnianych	

Dział programowy	**Tematy jednostek metodycznych**	**Liczba godzin**	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Wymagania programowe** (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	**Uwagi o realizacji, Etap realizacji**
			● wykonywać posadzkę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny) ● kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych	pod preparaty ochronne ● wykonać konserwację podłóg drewnianych ● oceniać sposób ukrycia połączeń w wykonywanej podłodze drewnianej na rozwiązaniach systemowych	

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Podstawowe** (niezbędne teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji) **Ponadpodstawowe** (rozszerzające teoretyczne i praktyczne) Uczeń potrafi:	Uwagi o realizacji, Etap realizacji
			stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności ● oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych		

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA

Propozycje metod nauczania:

- metoda podająca: wykład informacyjny;
- metoda podająca: pogadanka,
- metody aktywizujące: metoda przypadków, metoda sytuacyjna, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem,
- metody eksponujące: film, ekspozycja,
- metoda praktyczna: ćwiczenia przedmiotowe.

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:

- prezentacja multimedialna,
- katalogi materiałów na podłogi drewniane,
- dokumentacje projektowe,
- dokumentacje wykonawcze,
- dokumentacje konserwatorskie,
- filmy instruktażowe oraz instrukcje producentów rozwiązań systemowych dla podłóg drewnianych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej tarasowej z desek kompozytowych montowanych na listwach samoprzylepnych,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów desek podłogowych nadających się do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny),
- katalogi desek podłogowych nadających się do stosowania w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny),
- komputer z dostępem do Internetu,

- materiały do wykonania podłogi drewnianej na rozwiązaniach systemowych,
- materiały izolacyjne,
- materiały niezbędne do wykonania podłogi drewnianej wynikające z instrukcji producenta,
- narzędzia i sprzęt pomocniczy do wykonania i naprawy podłogi drewnianej na rozwiązaniach systemowych,
- materiały i narzędzia do konserwacji podłóg drewnianych,
- literatura przedmiotowa.

Obudowa dydaktyczna (wyposażenie):

Sala warsztatowa wyposażona w stanowisko komputerowe dla Prowadzącego zajęcia i projektor, komputer z dostępem do sieci oraz platformy do zdalnego nauczania, maszyny i narzędzia do wykonywania i naprawy podłogi drewnianej na rozwiązaniach systemowych wynikające z instrukcji producenta i dokumentacji projektowej, środki ochrony indywidualnej i zbiorowej, podręczny sprzęt gaśniczy, apteczkę.

Warunki realizacji:

Zagadnienia praktyczne powinny być realizowane warsztatowo, w grupach nie więcej niż sześcioosobowych, pod opieką prowadzącego zajęcia.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia:

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń i testów po zakończeniu działów programowych. 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.

Sposoby ewaluacji przedmiotu:

Celem ewaluacji przedmiotu jest stwierdzenie, czy realizacja poszczególnych jednostek metodycznych dała możliwość postępu w rozwoju wiedzy i umiejętności ucznia, które metody pracy dały oczekiwane rezultaty, a które należy zmienić, które środki dydaktyczne były pomocne w realizacji przedmiotu, a które nie, czy zajęcia pozwoliły na osiągnięcie zakładanych celów, jaka była atmosfera w czasie trwania zajęć.

Podczas ewaluacji przedmiotu można wykorzystać:

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

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

7.Ewaluacja programu

W ewaluacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej należy odpowiedzieć na pytania:

- Czy i w jakim stopniu cele i zadania określone przez program dodatkowej umiejętności zawodowej zostały osiągnięte?
- Czy program dodatkowej umiejętności zawodowej jest możliwy 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 dodatkowej umiejętności zawodowej?
- Jakie czynności należy wykonać dla optymalizacji i modernizacji programu?

W procesie nauczania podstawowymi czynnikami warunkującymi osiągnięcie celów edukacyjnych jest jakość planowania i prowadzenia poszczególnych zajęć.

Celem ewaluacji programu nauczania dodatkowych umiejętności nauczania jest stwierdzenie postępów w rozwoju wiedzy i umiejętności ucznia. Należy sprawdzić, które metody pracy dały oczekiwane rezultaty, a które należy zmienić, a także czy zajęcia realizowane w ramach programu dodatkowych umiejętności pozwoliły na osiągnięcie zakładanych celów, jaka była atmosfera w czasie trwania zajęć.

Obszary ewaluacji:

- osiągania szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych,
- współpracy z pracodawcami,
- wykorzystania bazy dydaktycznej.

Wskaźniki ewaluacji:

- liczba uczniów, którzy nabyli dodatkowe umiejętności zawodowych,
- liczba pracodawców biorących udział w kształceniu dodatkowych umiejętności zawodowych,
- liczba Centrów Kształcenia zawodowego biorących udział w kształceniu dodatkowych umiejętności zawodowych.

Proponowane metody ewaluacji programu dodatkowych umiejętności zawodowych:

- ankieta – kwestionariusz ankiety,
- obserwacja – arkusz obserwacji,
- wywiad, rozmowa – lista pytań,
- analiza dokumentów – arkusz informacyjny, dyspozycje do analizy dokumentów,
- pomiar dydaktyczny – sprawdzian, test.

Główną metodą użytą do ewaluacji efektów kształcenia może być forma partnerska ewaluacji. Ewaluację należy dokonywać we współpracy przez wszystkich partnerów, biorących udział w procesie kształcenia, przy zachowaniu dobrej komunikacji i podziału zadań oraz przez ocenę samych uczniów. Ewaluacja powinna mieć miejsce na różnych etapach odbywania zajęć.

Główna metoda używana do ewaluacji efektów kształcenia to:

- karta oceny dla prowadzącego zajęcia,
- karta samooceny / wypełniana przez ucznia.

Dokumenty te pozwolą ocenić, czy właściwe kompetencje – efekty uczenia się wymagane dla danej jednostki zostały osiągnięte.

Inną metodą może być tzw. wywiad fokusowy, podczas którego uczniowie w grupie 5–10 osób będą dyskutowali na temat zdobytych doświadczeń.

Podczas zajęć dydaktycznych powinny być wykorzystywane różnorodne metody nauczania, które umożliwiają kształtowanie wielu umiejętności, np.: pozyskiwania, gromadzenia informacji, ich selekcji, interpretacji, techniki zadawania pytań, wyłaniania problemów priorytetowych, krytycznej analizy zawartych faktów, projektowania alternatywnych rozwiązań, prezentacji i uzasadniania swoich propozycji oraz podejmowania decyzji. Do takich metod należy m.in. studium przypadku. Wiedza uzyskana dzięki analizie przypadku może posłużyć do lepszego zrozumienia zjawisk podobnych do zjawiska analizowanego i na podstawie tego – do ulepszenia realnych działań.

Należy analizować osiągnięcia i postępy uczniów sukcesywnie po przeprowadzonej pracy pisemnej, sprawdzianie lub teście. Wskazywać mocne i słabe strony ucznia. Omawiać osiągnięcia uczniów w zespołach klasowych po zakończeniu ćwiczenia/zadania. Oceniać przyrost wiedzy uczniów przez porównanie wyników z poszczególnych zadań w kontekście wyników wcześniejszych, z np. prób egzaminu. Należy również udzielać indywidualnych konsultacji poświęconych omówieniu poprawności wykonanych zadań. Organizować konkursy branżowe, które będą zachęcać i motywować uczniów do samodzielnej pracy.

Przykładowe narzędzie ewaluacji:

WZÓR KWESTIONARIUSZA ANKIETY DLA UCZNIA

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 dodatkowej umiejętności zawodowej;
2. końcowy arkusz pomiaru przeprowadzony po odbyciu kształcenia zawodowego;
3. obserwacja i ocena zachowania ucznia przy wykonywaniu zadań zawodowych.

WSTĘPNY/KOŃCOWY ARKUSZ POMIARU

Szanowni Państwo, drogi uczniu, droga uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie umiejętności kształcenia branżowego

Imię i nazwisko ucznia:

Zawód:

Data wypełnienia:

Cel kształcenia branżowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – wykonywanie i naprawianie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych:
   - Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów
   - Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych producentów – wykonywanie i naprawa
2. Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy, w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy;
3. Zdobycie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu 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

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.

Tabela 11. Kompetencje kluczowe

Kompetencje kluczowe	Ocena					
	1	2	3	4	5	Uwagi
Przestrzegać przepisów BHP, ochrony ppoż., ochrony środowiska podczas wykonywania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych						
Wykonywać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych						
Wykonywać warstwy podłogi na stabilizatorach systemowych zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową						
Wykonywać rozmieszczenie listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe zgodnie z instrukcją producenta i dokumentacją projektową						
Wykonywać podłoże pod podłogę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)						

Wykonywać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych						
Wykonywać montaż deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych						
Wykonywać podłogę z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności (łazienki, spa, sauny, baseny)						
Kontrolować poziom podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności						
Naprawiać podłogę drewnianą na stabilizatorach systemowych, listwach samoprzylepnych oraz z desek drewnianych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności						
Oceniać jakość prac wykonania i naprawiania podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych						

Protokół z prac zespołu ds. ewaluacji programu nauczania

1. Spostrzeżenia po zestawieniu wyników badań, przyrost kompetencji.
2. Wnioski po zestawieniu wyników badań.
3. Wypracowane rekomendacje do dalszej pracy.

Podpisy członków zespołu

8. Wykaz niezbędnej literatury

1. Bukała Wanda, Karbowiak Małgorzata: BHP w branży budowlanej. Podręcznik do kształcenia zawodowego. Szkoły ponadgimnazjalne, WSiP, Warszawa 2019.
2. Callery Emma: Podłogi.1001 pomysłów, Arkady, Warszawa 2010
3. Figarska-Wysocka Beata Wykonywanie okładzin z drewna i materiałów drewnopochodnych, Państwowy Instytut Badawczy, Radom 2006
4. Praca zbiorowa pod redakcją Stefańczyk Bogusław: Budownictwo ogólne Tom 1. Materiały i wyroby budowlane, Arkady, Warszawa 2010 dodruk cyfrowy 2014
5. Praca zbiorowa: Sam remontuję. Podłogi. Ściany. Sufity, Świat książki, Warszawa 2010
6. Solonek Renata, Pyszel Robert: Wykonywanie robót montażowych okładzinowych i wykończeniowych. Część 2. Kwalifikacja BUD.11/BD.04, WSiP, Warszawa 2019

Czasopisma i zasoby internetowe:

1. Miesięcznik Inżynier Budownictwa: http://www.inzynierbudownictwa.pl (dostęp 12-02-2021)
2. Miesięcznik Murator: https://murator.pl (dostęp 12-02-2021)
3. Sektorowa Rama Kwalifikacji w Budownictwie (SRK-Bud): http://kwalifikacje.edu.pl/sektorowa-rama-kwalifikacji-w-budownictwie-srk-bud (dostęp 12-02-2021)
4. Czasopismo „Ekspert budowlany”: http://www.ekspertbudowlany.pl (dostęp 12-02-2021)
5. Polska Izba Inżynierów Budownictwa: www.piib.org.pl (dostęp 12-02-2021)
6. Stowarzyszenie Parkieciarzy Polskich: http://parkieciarzepolscy.com.pl (dostęp 12-02-2021)
7. Przykład rozwiązania systemowego: https://www.atlas.com.pl/produkt/atlas-m-system-3g-480-1536/ (dostęp 22-02-2021)

8. Przykład rozwiązania systemowego: https://www.castorama.pl/deska-tarasowa-kompozytowa-goodhome-areto-quick-system-taupe-id-1118096.html (dostęp 22-02-2021)
9. Przykład desek podłogowych stosowanych w pomieszczeniach o dużej wilgotności: https://czasnawnetrze.pl/wnetrza/pomieszczenia/lazienka/12549-egzotyczne-drewno-w-lazience (dostęp 22-02-2021)

ZAŁĄCZNIK - Przykładowe scenariusze zajęć

SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 1

Przedmiot: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wykonywanie i naprawa

Dział programowy: Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych

Temat zajęć: Wykonanie podłoża pod podłogi drewniane na stabilizatorach systemowych

Realizowany efekt kształcenia DUZ: wykonuje i naprawia podłogę drewnianą na rozwiązaniach systemowych

Cele ogólne:

1. Wykonanie podłoża pod podłogi drewniane na stabilizatorach systemowych.

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

1. ustalać nierówność podłoża przed rozmieszczeniem stabilizatorów systemowych,
2. stosować sprzęt do rozmieszczenia stabilizatorów systemowych,
3. wyznaczać rozmieszczenie stabilizatorów systemowych zgodnie z instrukcją producenta,
4. wykonać mocowanie stabilizatorów systemowych zgodnie z instrukcją producenta,
5. Wykonać mocowanie płyt OSB jako podłoże pod podłogę drewnianą.

Metody i sposoby realizacji celów:

- metoda podająca: pogadanka,

- metody aktywizujące: metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem,
- pokaz z objaśnieniem i instruktażem,
- ćwiczenia przedmiotowe.

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne.
2. Prowadzący zajęcia określa cele zajęć i kryteria oceny.
3. Pogadanka z uczniami na temat rozwiązań systemowych w zakresie lekkich podłóg drewnianych nieobciążających stropów.

Wskazówki dla Prowadzącego zajęcia.

Celem wprowadzenia do zajęć dydaktycznych Prowadzący zajęcia nawiązuje pogadankę z uczniami na temat rozwiązań systemowych w zakresie lekkich podłóg drewnianych nieobciążających stropów. Tym samym sprawdza wiadomości Uczniów w zakresie dostępnych rozwiązań dla nierównych podłoży, na których należy wykonać podłogę drewnianą. Uczniowie powinni brać czynny udział w pogadance wprowadzającej. Prowadzący zajęcia, celem wprowadzenia, korzysta z katalogów producentów rozwiązań systemowych pod podłogi drewniane.

4. Prezentacja Prowadzącego zajęcia na temat wykonania podłoża pod podłogi drewniane na stabilizatorach systemowych na podstawie dokumentacji technicznej oraz instrukcji producenta.

Wskazówki dla Prowadzącego zajęcia dotyczące przygotowania prezentacji.

Prezentacja przygotowana na zajęcia dydaktyczne powinna obejmować minimum

następujące treści:.

- nazwy producentów, którzy w swojej technologii posiadają stabilizatory systemowe różnego typu,
- instrukcje producentów wykonywania podłoża na stabilizatorach systemowych,
- omówienie szczegółowe z przykładami wykonywania podłoża na stabilizatorach systemowych,
- ustalenie ilości materiałów niezbędnych do wykonania podłoża podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych.

5. Prowadzący zajęcia odpowiada w trakcie prezentacji na pytania Uczniów.
6. Prowadzący zajęcia dzieli Uczniów na grupy dwuosobowe – zadaniem każdej z grup jest wykonanie podłoża na stabilizatorach systemowych pod podłogę drewnianą.
7. W tych samych grupach Uczniowie określają zakres prac do wykonania na podstawie pomiarów i oględzin na przygotowanych do zajęć praktycznych stanowiskach.
8. Prowadzący zajęcia powinien przekazać informacje uczestnikom, że ćwiczenia będą oceniane.

Wskazówki dla Prowadzącego zajęcia do ćwiczeń praktycznych:

Prowadzący zajęcia prowadzący zajęcia praktyczne powinien mieć pod opieką nie więcej niż sześciu Uczniów. Przed wykonaniem ćwiczenia Prowadzący zajęcia wydaje polecenie, aby Uczniowie podzielili się na trzy grupy dwuosobowe na czas wykonywania ćwiczenia. Każda z grup otrzymuje dokumentację projektową i instrukcją producenta stabilizatorów systemowych. Uczniowie mają 15 minut na zapoznanie się z dokumentacją. Dokumentacja projektowa, którą otrzymują grypy, może być autorskim projektem Prowadzącego zajęcia lub przykładową dokumentacją znajdującą się na wyposażeniu szkoły kształcącej w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie (np. dostępna w literaturze przedmiotowej). Uczniowie mają za zadanie wykonać:

- ustalenie kolejności prac zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją producenta,
- wskazanie nierówności podłoża przed wykonaniem stabilizatorów systemowych,
- ustalenie ilości materiału niezbędnego do wykonania podłoża podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- wyznaczenie położenia stabilizatorów systemowych zgodnie z instrukcją producenta,
- mocowanie stabilizatorów systemowych zgodnie z instrukcją producenta,
- mocowanie płyt OSB jako podłoża pod podłogę drewnianą.

Wskazówki dla Uczniów.

- Uczniowie pracują w grupach maksymalnie trzyosobowych.
- Grupy uczniów zapoznają się z treścią ćwiczenia przedmiotowego.
- Uczniowie pracują nad ćwiczeniem przedmiotowym w wyznaczonym czasie, zgodnie z określonymi warunkami oceniania ćwiczenia.
- Po zakończonym ćwiczeniu uczniowie zgłaszają do ocen rezultaty swojej pracy.

9. Ćwiczenie w grupach Uczniowie wykonują na oceny. Prowadzący zajęcia uzasadnia ocenę.
10. Prowadzący zajęcia podsumowuje zajęcia dydaktyczne i wyciąga wnioski do dalszej pracy.

Środki dydaktyczne:

- prezentacja multimedialna,
- dokumentacje projektowe,
- dokumentacje wykonawcze,

- dokumentacje konserwatorskie,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- komputer z dostępem do Internetu,
- materiały do wykonania podłoża podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- materiały niezbędne do wykonania podłogi drewnianej wynikające z instrukcji producenta,
- narzędzia i sprzęt pomocniczy do wykonania i naprawy podłogi drewnianej na stabilizatorach systemowych,
- literatura przedmiotowa.

Część podsumowująca:

- Prowadzący zajęcia ocenia Uczniów za wykonane rezultaty.
- Poprzez udział w zajęciach praktycznych realizują cele ogólne i szczegółowe wyznaczone na zajęciach dydaktycznych.
- Prowadzący zajęcia wyciąga wnioski na przyszłość do prowadzenia zajęć.

SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 2

Przedmiot: Podłogi drewniane na rozwiązaniach systemowych – wykonywanie i naprawa
Dział programowy: Wykonywanie, naprawa i konserwowanie podłóg drewnianych na rozwiązaniach systemowych
Temat zajęć: Wykonywanie podłoża pod podłogi drewnianej na tarasie z deski kompozytowej

Realizowany efekt kształcenia DUZ: wykonuje i naprawia podłogę drewnianą na rozwiązaniach systemowych

Cele ogólne:

1. Wykonywanie podłoża pod podłogi drewniane na tarasie z deski kompozytowej.

Cele szczegółowe:

Uczeń potrafi:

1. ustalać nierówność podłoża przed rozmieszczeniem listew samoprzylepnych,
2. stosować sprzęt do rozmieszczenia listew samoprzylepnych,
3. wyznaczać rozmieszczenie listew samoprzylepnych bezpośrednio na podłożu lub do legarów drewnianych zgodnie z instrukcją producenta,
4. wykonać mocowanie listew samoprzylepnych bezpośrednio na podłożu lub do legarów drewnianych zgodnie z instrukcją producenta.

Metody i sposoby realizacji celów:

- metoda podająca: pogadanka,
- metody aktywizujące: metoda przypadków, dyskusja dydaktyczna związana z wykładem,
- pokaz z objaśnieniem i instruktażem,
- ćwiczenia przedmiotowe.

Przebieg zajęć:

1. Czynności organizacyjne.
2. Prowadzący zajęcia określa cele zajęć i kryteria oceny.

3. Pogadanka z uczestnikami na temat rozwiązań systemowych pod deski kompozytowe tarasowe.

Wskazówki dla prowadzącego zajęcia.

Celem wprowadzenia do zajęć dydaktycznych Prowadzący zajęcia nawiązuje pogadankę z uczniami na temat rozwiązań systemowych pod deski kompozytowe tarasowe. Tym samym sprawdza wiadomości Uczniów w zakresie dostępnych rozwiązań pod wykonanie podłogi drewnianej na tarasie. Uczniowie powinni brać czynny udział w pogadance wprowadzającej. Prowadzący zajęcia, celem wprowadzenia, korzysta z katalogów producentów rozwiązań systemowych pod podłogi drewniane tarasowe.

4. Prezentacja prowadzącego zajęcia na temat wykonania podłogi z deski kompozytowej tarasowej na listwach samoprzylepnych na podstawie dokumentacji technicznej i instrukcji producenta.

Wskazówki dla Prowadzącego zajęcia dotyczące przygotowania prezentacji.

Celem wprowadzenia Uczniów do łączenia elementów konstrukcji zabudowy drewnianej Prowadzący zajęcia powinien przeprowadzić demonstrację praktycznego łączenia elementów przynajmniej na dwóch różnych typach połączeń.

Prezentacja przygotowana na zajęcia dydaktyczne powinna obejmować minimum następujące treści:

- nazwy producentów, którzy w swojej technologii posiadają listwy samoprzylepne pod deski kompozytowe tarasowe,
- instrukcje producentów wykonywania podłoża listwach samoprzylepnych,
- omówienie szczegółowe z przykładami wykonywania podłoża na listwach samoprzylepnych,
- ustalenie ilości materiałów niezbędnych do wykonania podłoża podłogi drewnianej na listwach samoprzylepnych.

5. Prowadzący zajęcia odpowiada w trakcie prezentacji na pytania Uczniów.
6. Prowadzący zajęcia dzieli Uczniów na grupy dwuosobowe – zadaniem każdej z grup jest wykonanie podłoża na listwach samoprzylepnych pod podłogę drewnianą.
7. W tych samych grupach Uczniowie określają zakres prac do wykonania na podstawie pomiarów i oględzin na przygotowanych do zajęć praktycznych stanowiskach.
8. Prowadzący zajęcia powinien przekazać informacje uczestnikom, że ćwiczenia będą oceniane.

Wskazówki dla Prowadzącego zajęcia do ćwiczeń praktycznych.

Prowadzący zajęcia prowadzący zajęcia praktyczne powinien mieć pod opieką nie więcej niż sześciu Uczniów. Przed wykonaniem ćwiczenia Prowadzący zajęcia wydaje polecenie, aby Uczniowie podzielili się na trzy grupy dwuosobowe na czas wykonywania ćwiczenia. Każda z grup otrzymuje dokumentację projektową i instrukcją producenta listew samoprzylepnych pod deski kompozytowe tarasowe. Uczniowie mają 15 minut na zapoznanie się z dokumentacją. Dokumentacja projektowa, którą otrzymują grupy, może być autorskim projektem Prowadzącego zajęcia lub przykładową dokumentacją znajdującą się na wyposażeniu szkoły kształcącej w zawodzie technik robót wykończeniowych w budownictwie (np. dostępna w literaturze przedmiotowej). Uczniowie mają za zadanie wykonać:

- ustalenie kolejności prac zgodnie z dokumentacją projektową i instrukcją producenta,
- wskazanie nierówności podłoża przed wykonaniem listew samoprzylepnych,
- ustalenie ilości materiału niezbędnego do wykonania podłoża podłogi drewnianej z deski tarasowej kompozytowej na listwach samoprzylepnych,

- wyznaczenie położenia listew samoprzylepnych zgodnie z instrukcją producenta,
- mocowanie listew samoprzylepnych bezpośrednio na podłożu lub na legarach drewnianych zgodnie z instrukcją producenta.

Wskazówki dla uczniów.

- Uczniowie pracują w grupach maksymalnie trzyosobowych.
- Grupy uczniów zapoznają się z treścią ćwiczenia przedmiotowego.
- Uczniowie pracują nad ćwiczeniem przedmiotowym w wyznaczonym czasie, zgodnie z określonymi warunkami oceniania ćwiczenia.
- Po zakończonym ćwiczeniu uczniowie zgłaszają do ocen rezultaty swojej pracy.

9. Ćwiczenie w grupach Uczniowie wykonują na oceny. Prowadzący zajęcia uzasadnia ocenę.
10. Prowadzący zajęcia podsumowuje zajęcia dydaktyczne i wyciąga wnioski do dalszej pracy.

Środki dydaktyczne:

- prezentacja multimedialna,
- dokumentacje projektowe,
- dokumentacje wykonawcze,
- dokumentacje konserwatorskie,
- katalogi rozwiązań systemowych producentów do wykonywania i naprawiania podłogi drewnianej tarasowej z desek kompozytowych montowanych na listwach samoprzylepnych,
- komputer z dostępem do Internetu,

- materiały do wykonania podłogi drewnianej z desek kompozytowych montowanych na listwach samoprzylepnych,
- materiały niezbędne do wykonania podłogi drewnianej wynikające z instrukcji producenta,
- narzędzia i sprzęt pomocniczy do wykonania i naprawy podłogi drewnianej z desek kompozytowych montowanych na listwach samoprzylepnych,
- literatura przedmiotowa.

Część podsumowująca:

- Prowadzący zajęcia ocenia Uczniów za wykonane rezultaty.
- Poprzez udział w zajęciach praktycznych realizują cele ogólne i szczegółowe wyznaczone na zajęciach dydaktycznych.
- Prowadzący zajęcia wyciąga wnioski na przyszłość do prowadzenia zajęć.