

PROGRAM NAUCZANIA
KURSU UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWYCH

BUD.23.3. WYKONYWANIE ORAZ RENOWACJA SZTUKATORSKICH ELEMENTÓW ARCHITEKTURY

Program modułowy

w zakresie kwalifikacji

BUD.23. WYKONYWANIE I RENOWACJA DETALI ARCHITEKTONICZNYCH

Wyodrębnionej w zawodzie

Technik renowacji elementów architektury 311210

Branża: BUDOWLANA (BUD)

Autor:

mgr Halina Polaska

mgr inż. Arch. Anna Romer

Recenzent 1- prowadzący zajęcia konsultanta w zakresie kształcenia zawodowego dr Inż. Michał Gajdzicki

Recenzent 2- przedstawiciela pracodawców właściwy dla danego zawodu dr inż. Jakub Miszczak

Ekspert: mgr inż. Dorota Przytocka

Program opracowany we współpracy podmiotów z otoczenia społeczno- gospodarczego wskazanego we wniosku o powierzenie grantu na opracowanie modelowego kwalifikacyjnego kursu zawodowego (KKZ): Eurokreator s.c. Rafał Kunaszyk, Anna Kunaszyk.

Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój

Oś priorytetowa II

Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji

Działanie 2.14. Rozwój narzędzi dla uczenia się przez całe życie

Konkurs nr POWR.02.14.00-IP.02-00-003/19

Opracowanie modelowych programów kwalifikacyjnych kursów zawodowych (kkz)

Spis treści

PROGRAM NAUCZANIA	- 1 -
1. Wprowadzenie	5
Wykaz jednostek modułowych	10
2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	11
2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 1,2.....	11
Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych modułów	11
Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy może rozpocząć się w dowolnym momencie danego roku.	16
2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe	23
Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)	23
2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych	28
Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych	29
3. Cele kształcenia KUZ	29
4. Programy nauczania poszczególnych zajęć	31
4.1. Cele ogólne modułu	31
4.2. Cele operacyjne modułu	31
4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	33
Tabela 5. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia	33
4.4 Procedury osiągania celów kształcenia jednostki modułowej	38
4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych	40
5. Ewaluacja programu KUZ	41

Tabela 6. Ewaluacja programu KUZ	42
6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych	45
6.1 Wykaz literatury	45
6.2 Środki dydaktyczne	47
7. Sposób i forma zaliczenia kursu	47
8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć	50
Tabela 7. Tabela weryfikacji programu nauczania KKZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego	50
Tabela 8. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia	51

Kurs umiejętności zawodowych został opracowany tylko dla jednej części efektów kształcenia - jednostki efektów kształcenia (JEK) BUD.23.2 -PODSTAWY BUDOWNICTWA I RENOWACJI ELEMENTÓW ARCHITEKTURY

1. Wprowadzenie

Kurs umiejętności zawodowych jest krótką formą kształcenia zawodowego z zakresu wybranych zagadnień podstawy programowej kształcenia w zawodach w zakresie jednej części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wybranych zawodów szkolnictwa branżowego.

Od 1 września 2020 r. kształcenie na kursach umiejętności zawodowych, odbywa się w oparciu o program nauczania uwzględniający:

- podstawę programową kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego określoną w przepisach wydanych na podstawie art.46 ust. 1 Ustawy Prawo Oświatowe, w zakresie jednej z części efektów kształcenia wyodrębnionych w ramach danej kwalifikacji albo
- efekty kształcenia właściwe dla dodatkowych umiejętności zawodowych określone w przepisach wydanych na podstawie art.46 ust. 1 Ustawy Prawo Oświatowe.

Osoba, która ukończyła kurs umiejętności zawodowych i podejmuje kształcenie na kwalifikacyjnym kursie zawodowym, może być zwolniona z zajęć, które były już prowadzone w ramach ukończonego kursu umiejętności zawodowych.

Zwolnienie następuje po złożeniu wniosku przez zainteresowanego słuchacza i przedłożonego zaświadczenia o ukończeniu kursu. Takie rozwiązanie umożliwia stopniowe zdobywanie kwalifikacji poprzez uczenie się na krótszych kursach umiejętności zawodowych i możliwości zaliczenia efektów takiego kształcenia przy podejmowaniu dalszej nauki na kwalifikacyjnym kursie zawodowym. Jest to rozwiązanie wychodzące naprzeciw potrzebom osób dorosłych, podejmujących dalsze kształcenie lub doskonalenie zawodowe w trakcie pracy zawodowej.

Kursy umiejętności zawodowych mogą być organizowane i prowadzone przez:

- publiczne i niepubliczne szkoły prowadzące kształcenie zawodowe, z wyjątkiem szkół artystycznych - w zakresie zawodów, w których kształcą, oraz w zakresie innych zawodów przypisanych do branż, do których należą zawody, w których kształci szkoła;
- publiczne i niepubliczne placówki kształcenia ustawicznego i centra kształcenia zawodowego.

Możliwe formy kształcenia na kursie umiejętności zawodowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie

kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 652):

- dzienna – odbywa się przez 5 lub 6 dni w tygodniu;
- stacjonarna – odbywa się przez 3 lub 4 dni w tygodniu;
- zaoczna – odbywa się co 2 tygodnie przez 2 dni, a w uzasadnionych przypadkach – co tydzień przez 2 dni.

Wymagania wstępne dla słuchaczy

Uczestnikami kursu umiejętności zawodowych mogą być:

- osoby dorosłe, które spełniły obowiązek szkolny;

oraz w uzasadnionych przypadkach inne osoby, które spełniają poniższe warunki:

- osoby niepełnoletnie, które ukończyły gimnazjum, mają skończone 15 lat, ale ze względów zdrowotnych lub spowodowanych sytuacją życiową nie mogą podjąć nauki w szkole ponadgimnazjalnej;
- osoby spełniające warunki określone w rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 8 sierpnia 2017 r. w sprawie przypadków, w których do publicznej lub niepublicznej szkoły dla dorosłych można przyjąć osobę, która ukończyła 16 albo 15 lat, oraz przypadków, w których osoba, która ukończyła ośmioletnią szkołę podstawową, może spełniać obowiązek nauki przez uczęszczanie na kwalifikacyjny kurs zawodowy (Dz.U. 2017 poz. 1562 z późn. zm.).

Klasyfikacja zawodów szkolnictwa branżowego nie wskazuje szczególnych wymagań wstępnych dla uczestników kursu w zakresie kwalifikacji BUD.23. WYKONYWANIE I RENOWACJA DETALI ARCHITEKTONICZNYCH

Uczestnikami kursu umiejętności zawodowych mogą być osoby posiadająca zaświadczenie od lekarza o braku przeciwwskazań zdrowotnych do kształcenia w zawodzie, w którym wyodrębniona jest dana kwalifikacja.

Forma i zakres współpracy z pracodawcami

Dla poszczególnych przedmiotów oraz działów programowych proponowane formy i zakres współpracy w pracodawcami są uzależnione od specyfiki zajęć edukacyjnych oraz wymagań podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego w zakresie kwalifikacji.

W zakresie teoretycznych przedmiotów zawodowych proponowane formy i zakres współpracy to:

- konsultacje w zakresie tematyki zajęć ze szczególnym uwzględnieniem wiadomości i umiejętności oczekiwanych przez pracodawców ze względu na specyfikę lokalnego rynku pracy oraz ze względu na postęp techniczny i wprowadzanie innowacyjnych branżowych rozwiązań w treści kształcenia,
 - współpraca przy diagnozowaniu wiedzy i umiejętności nabytych przez słuchaczy kursu,
 - realizacji wycieczek zawodowych i wizyt studyjnych uzupełniających realizowany program kursu,
 - doposażanie pracowni i warsztatów szkolnych w nowoczesne branżowe środki dydaktyczne,
- ponadto w zakresie kształcenia praktycznego optymalna forma i zakres współpracy to:
- realizacja zajęć praktycznych w rzeczywistych warunkach pracy u pracodawców.

Program nauczania kursu umiejętności zawodowych jest to program modułowy o strukturze spiralnej.

Strukturę programu nauczania kursu umiejętności zawodowych określa Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652). Zgodnie z którym kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych prowadzi się na podstawie programu nauczania, który zawiera:

- nazwę formy kształcenia;
- czas trwania, liczbę godzin kształcenia i sposób jego organizacji;
- wymagania wstępne dla uczestników i słuchaczy, które w przypadku słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych i uczestników kursów umiejętności zawodowych uwzględniają także szczególne uwarunkowania związane z kształceniem w danym zawodzie lub kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie, określone w klasyfikacji zawodów szkolnictwa branżowego;
- cele kształcenia i sposoby ich osiągania, z uwzględnieniem możliwości indywidualizacji pracy słuchaczy kwalifikacyjnych kursów zawodowych lub uczestników kształcenia w formach pozaszkolnych, w zależności od ich potrzeb i możliwości;

- plan nauczania określający nazwę zajęć oraz ich wymiar;
- treści nauczania w zakresie poszczególnych zajęć;
- opis efektów kształcenia;
- wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych;
- sposób i formę zaliczenia.

Program nauczania realizowany na kursie umiejętności zawodowych określa ogólne cele i zadania kształcenia zawodowego, a także cele kształcenia, efekty kształcenia i kryteria weryfikacji tych efektów, warunki realizacji kształcenia w zawodzie, w którym została wyodrębniona dana kwalifikacja, minimalną liczbę godzin kształcenia w zawodzie w ramach danej kwalifikacji. Wszystkie elementy programu nauczania są elementami podstawy programowej kształcenia w zawodzie szkolnictwa branżowego, właściwymi dla danej kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają:

- dostęp do oprogramowania, które umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między słuchaczami lub uczestnikami a osobami prowadzącymi zajęcia;
- materiały dydaktyczne przygotowane w formie dostosowanej do kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość;
- bieżącą kontrolę postępów w nauce słuchaczy lub uczestników, weryfikację ich wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w formie i terminach ustalonych przez podmiot prowadzący kształcenie;
- bieżącą kontrolę aktywności osób prowadzących zajęcia.

Podmioty prowadzące kształcenie ustawiczne w formach pozaszkolnych są obowiązane zorganizować szkolenie dla słuchaczy lub uczestników przed rozpoczęciem zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, dotyczące metod i zasad kształcenia oraz obsługi wykorzystywanego oprogramowania.

W przypadku kształcenia modułowego polegającego na łączeniu teorii z praktyką, przypadków kształcenia zdalnego jest znacznie mniej niż w przypadku kształcenia przedmiotowego. Efekty możliwe do realizacji w formie zdalnej zależą od wielu czynników. Przede na podstawie analizy podstawy programowej kształcenia zawodowego zakres ten określa prowadzący zajęcia i ogłasza słuchaczom na pierwszych zajęciach. Zależnie od możliwości słuchaczy i szkoły podejmowana jest ostateczna decyzja o podjęciu takiego sposobu kształcenia.



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Zaliczenie kształcenia prowadzonego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość nie może odbywać się z wykorzystaniem tych metod i technik. Zajęcia praktyczne i laboratoryjne realizowane w ramach kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych nie mogą być prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.

Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Moduły	Liczba godzin
.BUD.23.3.M.2 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury		200
BUD.23.3.M.2.J.01	Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	120
BUD.23.3.M.2.J.02	Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	80

2. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

2.1. Pogrupowanie efektów kształcenia- tabela 1,2

Na etapie grupowania efektów kształcenia jednym z przyjętych kryteriów do grupowania jest możliwość kształcenia na odległość

Tabela 1 Przyporządkowanie efektów kształcenia wraz z kryteriami weryfikacji do poszczególnych modułów

Efekty kształcenia Stopniowanie efektów kształcenia efekt kluczowy ek, efekt ważny ew, efekt po- mocniczy ep	Liczba godzin na efekt kształcenia	Kryteria weryfikacji	Moduł 2 Wykonywanie i renowacja sztuk- atorskich elementów architek- tury
A	B	C	D
BUD.23.3. –(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	4	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich	X
BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek)	4	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architek- tury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architek- tury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich ele- mentów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	X

BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	4	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków 10) wskazuje zasady wykonywania napisów na sztukaterii	X
BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	24	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji 5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych 6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego 7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych	X
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	4	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich	X

		elementów architektury	
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	16	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury 5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury	X
BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	24	1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich 2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik 5) wykonuje model płaskorzeźby 6) wykonuje model rzeźby 7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury	X
BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	24	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich 3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie	X
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnięte (ew)	24	1) wykonuje wyroby ciągnięte prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnięte na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnięte bezpośrednio na ścianie lub suficie	X

BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	24	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury	X
BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	12	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn	X
BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	16	1) rozróżnia materiały impregacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregacyjne sztukatorskich elementów architektury	X
BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	16	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi	X
BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	4	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	X

Razem liczba godzin w jednostce efektów kształcenia	200		
---	------------	--	--

Prowadzący wszystkie obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz umiejętności organizacji pracy małych zespołów.

Tabela 2 Grupowanie efektów kształcenia w zajęcia i nadawanie nazw tym zajęciom Kwalifikacyjny Kurs Zawodowy może rozpocząć się w dowolnym momencie danego roku.

Proponowany całkowity czas trwania kursu w formie zaocznej lub stacjonarnej: 3 miesiące.

Nazwa jednostki efektów kształcenia	Efekt kształcenia wraz z kodowaniem (ek; ew; ep; forma zdalna zd)	Kryteria weryfikacji	Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kursów	Liczba godzin na poszczególne efekty kształcenia uwzględniająca minimalną liczbę określona w podstawie programowej	Okres realizacji w cyklu nauczania
A	B	C	D	E	F
<p align="center">MODUŁ 2 BUD.23. - Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury</p>					
BUD.23.3. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów	BUD.23.1. -6) organizuje stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony	1) stosuje przepisy prawa i normy dotyczące ergonomii 2) organizuje stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii 3) organizuje stanowisko pracy do	BUD.23.3.M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	2	3 miesiące/6 tygodni

architektury	środowiska (ew)	wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska 4) ocenia stanowisko pracy pod względem bezpieczeństwa i ergonomii			
	BUD. 23.1. -8) stosuje środki ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych (ew)	1) rozróżnia środki ochrony indywidualnej i zbiorowej stosowane podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych 2) określa zasady doboru środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych 3) dobiera środki ochrony indywidualnej do wykonywanych zadań zawodowych związanych z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych 4) stosuje środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych			
	BUD.23.3. -(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich			4
	BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów			4

		<p>sztukatorskich</p> <p>7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych</p> <p>8) rozpoznaje rodzaje stiuków</p> <p>9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków</p> <p>10) wskazuje zasady wykonywania napisów na sztukaterii</p>			
	BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	<p>1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury</p> <p>2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia</p> <p>4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji</p> <p>5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych</p> <p>6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego</p> <p>7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych</p>		22	
	BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<p>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury</p> <p>2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) posługuje się narzędziami i sprzętem do</p>		4	

		renowacji sztukatorskich elementów architektury			
	BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury 5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury		12	
	BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich 2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury 4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik 5) wykonuje model płaskorzeźby 6) wykonuje model rzeźby 7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury		24	
	BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich		24	

		3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie			
	BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie		24	
				120	
	BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek, zd)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	BUD.23.3.M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	8	2 miesiące/6 tygodni
	BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów		24	

		architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury			
	BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn		12	
	BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozróżnia materiały impregacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregacyjne sztukatorskich elementów architektury		16	
	BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi		16	
	BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac		4	

		renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury			
				80	
					200

Prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów

2.2. Określenie liczby godzin na kształcenie zawodowe

Tabela 3 Określenie liczby godzin poszczególnych zajęć z podziałem na zajęcia teoretyczne i praktyczne lub bez podziału (np. w przypadku kształcenia modułowego)

Moduł	Jednostka modułowa/ Obowiązkowe zajęcia edukacyjne ustalone przez organizatora kur- sów	Liczba godzin	Efekty kształcenia wraz kryteriami weryfikacji realizowane w ramach modułów oraz kodami (ek, ew, ep, zd)	
			Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
MODUŁ 2 BUD.23.M2. - Wy- konywanie oraz re- nowacja sztukator- skich elementów architektury	BUD.23.M2.J.01. Wykonywanie sztukator- skich elementów architek- tury	4	BUD.23.3. -(1)charakteryzuje ele- menty i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne
				2) rozpoznaje rodzaje ornamentów
				3) określa proporcje elementów sztukatorskich
		4	BUD.23.3. -3) dobiera technologie wy- konywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek, zd)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną
				2) omawia rodzaje prac sztukatorskich
				3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich
				4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukator- skich
				5) dobiera techniki montażu sztukaterii

				6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich
				7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych
				8) rozpoznaje rodzaje stiuków
				9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków
		24	BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury
				2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia
				4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji
				5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych
				6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego
				7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
		4	BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury
				2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury

				3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury
		12	BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury
				2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury
				4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury
				5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury
		24	BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich
				2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury
				3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury
				4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik
				5) wykonuje model płaskorzeźby
				6) wykonuje model rzeźby

				7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury
		24	BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich
				2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich
				3) sporządza formy odlewów sztukatorskich
				4) sporządza odlewy sztukatorskie
		24	BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe
				2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym
				3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie
	120			
	BUD.23.3.M2.J.02. Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	8	BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek, zd)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej
				2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego
				3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury
				4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury

				5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury
			BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury
				3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury
		24	BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury
				2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury
				3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury
				4) montuje sztukatorskie elementy architektury
		12	BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn
				2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn
				3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn
				4) wykonuje renowację polichromii i patyn
		16	BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów	1) rozróżnia materiały impregnacyjne

			impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury
				3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych
				4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury
		16	BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich
				2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury
				3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi
		4	BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
				2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury
				3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
	80			
ILOŚĆ GODZIN MODUŁ 2 BUD.23.M2		200		

2.3. Plan kursu umiejętności zawodowych

W tabeli podano liczę godzin zajęć edukacyjnych dla formy dziennej. Inne możliwe formy kształcenia to forma stacjonarna, zaoczna.

Możliwa jest realizacja wszystkich treści (efektów) kształcenia w zakresie kształcenia teoretycznego z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na

odległość.

Czas trwania kursu 3 miesiące (dla formy dziennej), liczba godzin niezbędna do realizacji programu nauczania 200 godz.

Brak powiązań danej jednostki efektów kształcenia z innymi zawodami.

Tabela 4. Plan zajęć kursu umiejętności zawodowych

Nazwa zajęć	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury	200	Kształcenie modułowe

Efekty kształcenia wskazane do realizacji w kształceniu teoretycznym mogą być (po spełnieniu wymagań określonych w aktualnych przepisach oświatowych) realizowane w formie kształcenia na odległość, przy czym zaliczenie tych zajęć nie może odbywać się w formie zdalnej.

Liczba godzin przypisana poszczególnym zajęciom, uwzględnia minimalną liczbę godzin przewidzianą w podstawie programowej na realizację efektów kształcenia ujętych w jednostkach efektów (przy założeniu, że kształcenie odbywa się w systemie dziennym lub stacjonarnym). W przypadku kształcenia w systemie zaocznym liczbę godzin można obniżyć do 65% zgodnie z aktualnymi przepisami oświatowymi.

Uwagi o realizacji zajęć/ jednostek modułowych:

- zalecana kolejność realizacji zgodna z planem kursu umiejętności zawodowych;
- zalecane miejsca realizacji wskazane w szczegółowych warunkach realizacji dla poszczególnych przedmiotów;
- brak wymagań w zakresie sezonowości prowadzenia prac.

3. Cele kształcenia KUZ



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



- Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury
- Renowacja sztukatorskich elementów architektury

4. Programy nauczania poszczególnych zajęć

4.1. Cele ogólne modułu

- 1) Poznanie elementów i detali architektonicznych.
- 2) Poznanie materiałów i narzędzi sztukatorskich.
- 3) Poznanie szablonów, modeli, form i odlewów sztukatorskich.
- 4) Poznanie zasad wykonania wyrobów ciągnionych.
- 5) Poznanie stanu zachowania i zakresu napraw sztukatorskich elementów architektury.
- 6) Poznanie technologii wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 7) Poznanie zasad wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 8) Poznanie metod montażu sztukatorskich elementów architektury.
- 9) Poznanie stanu zachowania sztukatorskich elementów architektury
- 10) Poznanie technologii renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 11) Omówienie zakresu napraw sztukatorskich elementów architektury.
- 12) Poznanie materiałów o renowacji
- 13) Poznanie zasad renowacji sztukatorskich elementów architektury.
- 14) Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych.
- 15) Kształtowanie pracy małych zespołów

4.2. Cele operacyjne modułu

Słuchacz/uczestnik potrafi:

- 1) scharakteryzować technologie wykonywania sztukatorskich elementów architektury,

- 2) scharakteryzować technologie renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 3) klasyfikować materiały do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 4) opisać narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 5) określić zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury,
- 6) określić zasady sporządzania modeli sztukatorskich elementów architektury,
- 7) określić zasady wykonywania form i odlewów sztukatorskich,
- 8) opisać zasady wykonywania wyrobów ciągnionych,
- 9) opisać zasady łączenia sztukatorskich elementów architektury,
- 10) określić zasady przygotowania podłoży pod sztukatorskie elementy architektury,
- 11) opisać metody montażu sztukatorskich elementów architektury,
- 12) opisać zasady wykonywania i renowacji polichromii, patyn,
- 13) ocenić stan zachowania sztukatorskich elementów architektury,
- 14) określić zakres napraw sztukatorskich elementów architektury,
- 15) klasyfikować materiały do renowacji sztukatorskich elementów architektury,
- 16) opisać zasady oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury,
- 17) ocenić jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury,
- 18) poznać metody montażu sztukatorskich elementów architektury,
- 19) komunikować się ze współpracownikami.

4.3 Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Tabela 5. Materiał nauczania z uwzględnieniem opisu efektów kształcenia

Jednostki modułowe	Tematy jednostek metodycznych (wynikają z efektów kształcenia określonych w podstawie programowej – czynności prowadzącego zajęcia)	Ilość godzin	Kształcenie na odległość	Efekty kształcenia	Wymagania programowe (uwzględniają kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej)
A	B	C	D	E	F
MODUŁ 2					
BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury					
					Uczestnik/ słuchacz potrafi :
BUD.23.3.M.1.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury	Temat 1 Rodzaje detali architektonicznych	4	zd	BUD.23.3. – (1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	<ul style="list-style-type: none"> – rozróżniać elementy i detale architektoniczne – rozpoznawać rodzaje ornamentów – określać proporcje elementów sztukatorskich

	Temat 2 Technologia wykonywania elementów sztukatorskich	8	zd	BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - odczytać dokumentację techniczną i technologiczną - omawiać rodzaje prac sztukatorskich - określać stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich - określać rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich - rozpoznać rodzaje technik pozłotniczych - rozpoznać rodzaje stiuków - wskazać zasady wykonywania napisów na sztukaterii - dobrać techniki montażu sztukaterii - dobrać polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich
	Temat 3 Zasady wykonywania rysunków sztukatorskich	24		BUD.23.3. - 4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - zastosować zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury - wykonywać rysunki odręczne sztukatorskich elementów - wykonać rysunki odręczne elementów zabytkowych obiektów architektonicznych - wykonać rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia - sporządzać szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji - sporządzać rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego - wykonywać rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych
	Temat 4 Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych	12		BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	<ul style="list-style-type: none"> - omawiać zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury - sporządzać szablony sztukatorskich elementów architektury - wykonywać wzorniki do prac ciągnionych; - wykonywać szablony sztukatorskich elementów architektury - wykonać projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury



	Temat 5 Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury	24		BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich - określać zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury - sporządzać modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik - wykonać model płaskorzeźby - wykonać model rzeźby - wykonać kopie detali oraz elementów architektury
	Temat 6 Formy i odlewy sztukatorskie	24		BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - dobierać materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich - sporządzać formy odlewów sztukatorskich - sporządzać odlewy sztukatorskie - klasyfikować techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich
	Temat 7 Elementy sztukatorskie ciągnione na stole i bezpośrednio na obiekcie	24		BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - wykonać wyroby ciągnione prosto-liniowe i krzywoliniowe - wykonać wyroby ciągnione na stole warsztatowym - wykonać wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie
		120			

	Uczestnik/ słuchacz potrafi :
--	--------------------------------------



BUD.23.3.M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury	Temat 1 Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury	8	zd	BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek) i BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej - rozpoznać rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego - rozpoznawać przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury - oceniać stan zachowania sztukatorskich elementów architektury - wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury - dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury - posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury
	Temat 2 Montaż elementów sztukatorskich	24		BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać metody montażu sztukatorskich elementów architektury - dobierać materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury - przygotować podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury - montować sztukatorskie elementy architektury



	Temat 3 Renowacja polichromii i patyn	12		BUD.23.3. -11) określa zasady re- nowacji polichro- mii i patyn (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn - dobierać materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn - organizować prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn - wykonywać renowację polichromii i patyn
	Temat 4 Metody oczyszczania i impregna- cji sztukatorskich elementów ar- chitektury	16		BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania za-biegów im- pregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozróżniać materiały impregnacyjne - dobierać metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztuka- torskich elementów architektury - dobierać materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych - wykonywać oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów ar- chitektury
	Temat 5 Łączenia elementów sztukator- skich	16		BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznać materiały do łączenia elementów - dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury - wykonać łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem od- powiednich materiałów i narzędzi

	Temat 6 Ocena jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	4		BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	<ul style="list-style-type: none"> wymieniać kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury kontrolować jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury oceniać jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury
		80			

Wszystkie treści (efekty) kształcenia, które są możliwe do zrealizowania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zostały oznaczone w tabeli.

Prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne z zakresu kształcenia zawodowego powinni stwarzać uczniom warunki do nabywania kompetencji personalnych i społecznych oraz organizacji pracy małych zespołów.

4.4 Procedury osiągnięcia celów kształcenia jednostki modułowej

Propozycje metod nauczania

Podstawową zalecaną metodą nauczania będzie metoda podająca wzbogaconą pokazami i ćwiczeniami, którą prowadzący powinien w maksymalnym stopniu urozmaicić prezentacją multimedialną lub filmami dydaktycznymi związanymi z tematyką bezpieczeństwa i higieny pracy oraz działalności zawodowej sztukatora i renowatora elementów architektury. Warto też wykorzystać metody, takie jak: pogadanka, dyskusja, opis, opowiadanie, wyjaśnienie. Najlepsze efekty nauczania można osiągnąć stosując metodę projektu, ponieważ w niej można wykonywać zadania nawet na kilku spotkaniach. Harmonogram czynności wykonania projektu powinien być konsultowany i weryfikowany przez prowadzący zajęcia. Po wykonaniu projektu powinna nastąpić prezentacja pracy z objaśnieniem i uzasadnieniem trafności wyboru sposobu wykonania. Warto skorzystać ze schematów postępowania przy rozwiązywaniu problemów lub wykorzystać gry dydaktyczne (psychologiczne, decyzyjne, symulacyjne). Zastosowanie metod podających możliwe z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość (np. spotkania on-line, webinary, e-podręczniki, materiały opracowane w postaci elektronicznej).

Zaleca się stosowanie następujących metod aktywizujących:

1. Wykładu informacyjnego.
2. Pokazu z objaśnieniem
3. Metoda przypadków
4. Metoda projektu
5. Dyskusja dydaktyczna
6. Metoda tekstu przewodniego

Najlepsze efekty osiąga się przy stosowaniu różnorodnych metod co daje prowadzącemu możliwość odpowiedniego sterowania procesem nauczania tak aby był on doradcą (trenerem) w stosunku do słuchaczy potrafiących samodzielnie rozwiązywać postawione problemy i zadania, zaś w stosunku do słuchaczy słabszych winien być kierownikiem, który sugeruje i wskazuje sposoby rozwiązywania problemów i zadań.

Tak przeprowadzone zajęcia stworzyć słuchaczom możliwości poszukiwania właściwej drogi, zmierzającej do rozwiązania danego problemu łączącego teorię z praktyką.

Przy pracy z osobami dorosłymi warto zwrócić uwagę, że problemem może być:

- korzystanie z nowej wiedzy przez pryzmat wiedzy już nabytej oraz wyrobionych nawyków i przekonań;
- lęk przed oceną, która może podważyć budowany do tej pory wizerunek i związane z nim poczucie tożsamości

Obudowa dydaktyczna

Podręczniki, instrukcje, rekwizyty, schematy, piktogramy, foldery reklamowe, kodeks pracy, zbiory przepisów prawa w zakresie działalności gospodarczej i prawa pracy, literatura fachowa oraz materiały ilustracyjne z wykonywanych, następnie omawianych czynności, np. plac budowy, wnętrza poddawane renowacji, przykładowe aranżacje wnętrz elementami sztukatorskimi, spacery wirtualne, prezentacje 3D itp. Pomoce dydaktyczne powinny zapewniać rozwój przyszłych absolwentów, stąd powinny zapewnić dostęp do najnowszych osiągnięć.

Obudowa dydaktyczna w zakresie przedmiotu umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

Warunki realizacji

Pracownia do realizacji zajęć: BUD.23.3. Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury powinna być wyposażona w:

- stanowisko komputerowe dla prowadzącego zajęcia z dostępem do Internetu, z urządzeniem wielofunkcyjnym oraz projektorem multimedialnym,
- urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD,
- filmy dydaktyczne,
- plansze, podręczniki, poradniki

- instrukcje
- modele uszkodzonych elementów do odtworzenia detali architektonicznych,
- modele elementów sztukatorskich po renowacji
- modele konstrukcji, ich elementów i połączeń,
- przykładowe preparaty do renowacji elementów sztukatorskich
- stanowiska prac sztukatorskich (wyposażone w: stół sztukatorski, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do prac sztukatorskich, przyrządy kontrolno-pomiarowe)
- stanowiska montażu elementów sztukatorskich (wyposażone w: stół z blatem wodoodpornym, narzędzia, elektronarzędzia, sprzęt do montażu elementów sztukatorskich kontrolno-pomiarowe)
- stanowiska zdobienia i renowacji elementów sztukatorskich (jedno stanowisko dla jednego ucznia), wyposażone w: stół z blatem wodoodpornym, narzędzia i elektronarzędzia do zdobienia i renowacji wyrobów sztukatorskich)
- wyposażenie w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz aplikacje umożliwiające stosowanie metod i technik kształcenia na odległość.

Formy organizacyjne

Zajęcia powinny być prowadzone w formie pracy w grupach i indywidualnie.

Formy indywidualizacji pracy słuchaczy

Dla słuchaczy uczestniczących w kursach z kwalifikacji zawodowych zajęcia powinny być zindywidualizowane, gdzie główny nacisk skierowany powinien być na sferę tej partii programu, która uzupełni wiadomości do osiągnięcia wszystkich efektów kształcenia w danej kwalifikacji z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb i możliwości słuchacza/uczestnika.

4.5. Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych

Stopień opanowania wiadomości przez słuchaczy/uczestników powinien być sprawdzany w formie prac pisemnych, odpowiedzi ustnych, testów. Przy ocenie należy zwrócić uwagę na poprawność wykonywanych ćwiczeń, jego zaangażowanie i pracę w zespole. Oceniając osiągnięcia

słuchaczy/uczestników, należy zwrócić uwagę na umiejętność logicznego myślenia, dokładność i czas realizacji ćwiczenia oraz zaangażowanie w jego wykonywanie. Poprawność wykonywanych ćwiczeń oceniać uwzględniając indywidualne możliwości słuchacza/uczestnika, również podczas techniki kształcenia na odległość.

W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, formy przedstawienia. Sprawdzanie osiągnięć powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku kursu.

Kryteria oceniania powinny być czytelnie określone na początku nauki w przedmiocie oraz uszczegółowiane w odniesieniu do bieżących form sprawdzania i kontroli wiedzy i umiejętności.

Sprawdzanie efektów kształcenia zawodowego można przeprowadzić na podstawie wykonanej przez słuchacza pracy oraz udziału w dyskusji. W ocenie należy uwzględnić kryteria ogólne:

- poprawność merytoryczną wykonanego zadania zgodnie z technologią, przepisami bhp i ochrona środowiska,
- sposób prezentacji wykonanego zadania.

Oceniając osiągnięcia słuchaczy należy zwrócić uwagę na umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej, katalogów, warunków technicznych wykonania i odbioru robót oraz norm dotyczących wykonywania prac dokumentacji oraz umiejętność opracowywania i redagowania dokumentów przeznaczonych do realizacji prac związanych z organizacją i realizacją robót wykończeniowych w budownictwie.

5. Ewaluacja programu KUZ

Realizacja programu nauczania umożliwia efektywne kształcenie wskazanych wiadomości, umiejętności i kompetencji. Ewaluację programu nauczania można dokonywać na bieżąco (ewaluacja formatywna) i całościowo (ewaluacja sumatywna).

Pytania ewaluacyjne kierowane do słuchaczy/uczestników, prowadzących zajęcia i pracodawców prowadzą do oceny przydatności, skuteczności, efektywności kształcenia oraz trwałości działań.

Cele ewaluacji

Określenie jakości i skuteczności realizacji programu nauczania zawodu w zakresie:

- osiągnięcia szczegółowych efektów kształcenia,
- doboru oraz zastosowania form, metod i strategii dydaktycznych

Wyniki ewaluacji zawierają wskazówki do podejmowania decyzji mających na celu poprawę jakości uczenia się i nauczania poprzez wprowadzanie korekt do programów edukacyjnych. Ewaluacja ma służyć głównie dostosowaniu programu nauczania i doskonaleniu metod pracy ze słuchaczami kursu

Tabela 6. Ewaluacja programu KUZ

Efekt kształcenia z podstawy programowej (oznaczony w programie kursu jako kluczowy dla kwalifikacji lub jednostki efektów)	Wskaźniki potwierdzające osiągnięcie efektu kształcenia	Zastosowane metody, techniki narzędzia	Termin badania
BUD.23.3. –1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać elementy i detale architektoniczne	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD.23.3 - 2) ustala zakres na-praw sztukatorskich elementów (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi rozpoznać rodzaje i przy-czyny powstania wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej i oględzin obiektu	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architek-tury (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić rodzaje elementów sztukatorskich, rozpoznać rodzaje technik ich wyko-nania i napraw oraz sposobu montażu	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elemen-tów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi dobrać i posługiwać się materiałami, narzędziami i sprzętem do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywa-nia szablonów sztukatorskich elementów archi-tekture (ek)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady sporządza-nia szablonów sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukator-skie (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi dobierać materiały i na-rzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi wykonać wyroby cią-gnione prostoliniowe i krzywoliniowe	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady przygoto-wania podłoża i montażu sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia

BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić zasady doboru i sposobu wykonania zabiegów oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy egzamin próbny	Po zrealizowanych treściach kształcenia
BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	uczestnik/słuchacz potrafi określić kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	Obserwacja Ćwiczenia Testy	Po zrealizowanych treściach kształcenia

6. Wykaz literatury oraz niezbędnych środków i materiałów dydaktycznych

6.1 Wykaz literatury

Proponowane Podręczniki:

1. Renowacja elementów architektury, Autor: Anna Sieniawska-Kuras, Piotr Potocki, Wydawnictwo: KaBe Krosno 2012
2. Zbigniew Wolski Technologia sztukatorstwo Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne 1992
3. Kamieniarstwo, Autor Wilcke Horst, Thunig Wolfgang, Wydawnictwo: WSiP 1997
4. Krzysztof Szczęch, Wanda Buwała – Bezpieczeństwo i higiena pracy. Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2018.
5. Tadeusz Maj – Rysunek techniczny budowlany. Podręcznik. WSiP 2019.
6. Mirosława Popek, Bożena Wapińska – Budownictwo ogólne. Podręcznik. WSiP 2019.
7. Teresa Gorzelany, Wiesława Aue – Prowadzenie działalności gospodarczej (z KPS i OMZ). Podręcznik do kształcenia zawodowego. WSiP 2019.
8. Marlena Kucz – Język angielski zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013.
9. Maria Ratajczak, Marlena Kucz - Język niemiecki zawodowy w budownictwie. Zeszyt ćwiczeń. Szkoły ponadgimnazjalne. WSiP 2013

Literatura

1. Architektura. Style i detale, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2007
2. Prace stolarskie. Meblarstwo artystyczne, toczenie, intarsja, renowacja, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo Arkady 2018
3. Prace w drewnie, Autor Opracowanie zbiorowe, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2010
4. Kamieniarstwo. Współczesne spojrzenie na tradycję, Autor Jundrovsky R Tichy Erik, Wydawnictwo: Wydawnictwo Arkady 2015

Czasopisma branżowe:

1. „Murator”
2. „Ekspert budowlany”
3. „Materiały budowlane”
4. „ATLAS fachowca”
5. Renowacje i zabytki
6. Spotkania z zabytkami
7. Nowy kamieniarz
8. Kurier kamieniarski

Zasoby Internetowe:

1. <http://www.ekspertbudowlany.pl>
2. <http://www.materiałybudowlane.info.pl>
3. <https://www.atlas.com.pl/dopobrania/magayn-atla-fachowca>
4. <http://www.tb.resman.pl/bud/technikum/12.pdf>
5. <https://zagan.praca.gov.pl/rynek-pracy/bazy-danych/infodoradca/>. Kosztorysant budowlany (311201)
6. <http://www.koweziu.edu.pl> - Rafał Michałowski Wojciech Myka / Jak wdrażać kształcenie na odległość w kształceniu ustawicznym w formach pozaszkolnych
krok po kroku
7. zasoby : ore.edu.pl

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

6.2 Środki dydaktyczne

MODUŁ 2 - BUD.23.M2. Wykonywanie oraz renowacja sztukatorskich elementów architektury

BUD.23.3. M.2.J.01 Wykonywanie sztukatorskich elementów architektury

BUD.23.3. M.2.J.02 Renowacja i montaż sztukatorskich elementów architektury

Próbki i karty katalogowe materiałów budowlanych i do renowacji, modele i rysunki konstrukcji budowlanych oraz detali i elementów architektury, plansze i filmy instruktażowe dotyczące zasad wykonywania elementów sztukatorskich i ich renowacji, instrukcje wykonywania robót związanych z wykonywaniem i renowacją sztukaterii, przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje warunków technicznych wykonania, plansze ze schematami obiektów, składowisk materiałów budowlanych, katalogi – materiałów i narzędzi, pokaz multimedialny różnych placów budowy, literatura branżowa.

7.Sposób i forma zaliczenia kursu

Uczestnicy kursu są informowani o formie zaliczenia poszczególnych obowiązkowych zajęć edukacyjnych, przewidzianych w planie nauczania na pierwszych

zajęciach. Warunki zaliczenia kursu umiejętności zawodowych:

- uczęszczanie na zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania, w wymiarze co najmniej 50% czasu przeznaczonego na te zajęcia;
- uzyskanie ocen wyższych niż niedostateczne z zaliczeń przeprowadzanych z poszczególnych zajęć edukacyjnych, określonych w planie nauczania;
- w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej z zaliczenia słuchacz kursu może poprawiać ocenę w formie i terminie ustalonym z prowadzącym zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania.

Kurs umiejętności zawodowych kończy się zaliczeniem w formie ustalonej przez podmiot prowadzący kurs. Osoba, która uzyskała zaliczenie, otrzymuje zaświadczenie o ukończeniu kursu umiejętności zawodowych. Zaświadczenia określa załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 19 marca 2019 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz.U. 2019 poz. 652).

Forma i sposób zaliczenia poszczególnych zajęć edukacyjnych przewidzianych w planie nauczania zależy od specyfiki nauczanych treści kształcenia i może być:

- ustna
- pisemna
- praktyczna

Wyboru formy zaliczenia dokonują prowadzący zajęcia/instruktorzy prowadzący obowiązkowe zajęcia edukacyjne, przewidziane w planie nauczania kursu umiejętności zawodowych, przed rozpoczęciem zajęć.

Oceny bieżące, końcowe z przedmiotu/jednostki modułowej oraz ocenę ostateczną ustala się w stopniach wg następującej skali:

- celujący 6 /cel/
- bardzo dobry 5 /bdb/
- dobry 4 /db/
- dostateczny 3 /dst/
- dopuszczający 2 /dop/
- niedostateczny 1 /ndst/.

Oceny bieżące wystawiane są przez i prowadzących zajęcia edukacyjne na podstawie np. testów, sprawdzianów, obserwacji pracy słuchaczy, oceny rezultatów i przebiegu wykonywania zadań praktycznych.

Ocenę końcową z przedmiotu/jednostki modułowej ustala prowadzący zajęcia edukacyjne na podstawie przynajmniej trzech ocen bieżących lub po przeprowadzeniu testu (sprawdzianu) w formie pisemnej z całego zakresu materiału danego przedmiotu/jednostki modułowej.

Zaliczenie kursu przeprowadza się w formie pisemnej. Zaliczenie składa się z części teoretycznej i części praktycznej. Czas na przeprowadzenie zaliczenia wynosi 3 godziny lekcyjne. Zadania do przeprowadzenia zaliczenia przygotowują prowadzący zajęcia edukacyjne. Przeliczenia liczby punktów uzyskanych z zaliczenia kursu na stopnie dokonuje się w następujący sposób:

- a. stopień celujący (6) – 100 % punktów
- b. stopień bardzo dobry (5) – od 90% do 99% punktów
- c. stopień dobry (4) – od 75% do 89% punktów
- d. stopień dostateczny (3) – od 50% do 74% punktów
- e. stopień dopuszczający (2) od 30% do 49% punktów
- f. stopień niedostateczny (1) – poniżej 30% punktów

Po ukończeniu kursu umiejętności zawodowych słuchacz/uczestnik otrzymuje zaświadczenie.

8. Sprawdzenie kompletności i poprawności opracowanego programu zajęć

Tabela 7. Tabela weryfikacji programu nauczania KUZ pod kątem zgodności z przepisami prawa oświatowego

Lp.	Program kwalifikacyjnego kursu zawodowego/kursu umiejętności zawodowych uwzględnia	Zawartość opracowanego programu zajęć (T/N)
1	Cele kształcenia (zadania zawodowe)	T
2	Efekty kształcenia	T
3	Kryteria weryfikacji	T
4	Warunki realizacji kształcenia w kwalifikacji (lub niezbędne do realizacji danej jednostki efektów)	T
5	Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla kwalifikacji wyodrębnionej w zawodzie lub jednostki efektów	T

Tabela 8. Tabela weryfikacji programu KUZ pod kątem kompletności efektów kształcenia

Efekty kształcenia oraz kryteria weryfikacji określone w podstawie programowej kształcenia w zawodzie		
BUD.23.M.2 Wykonywanie i renowacja sztukatorskich elementów architektury		
BUD.23.3. -(1)charakteryzuje elementy i detale architektoniczne (ek, zd)	1) rozróżnia elementy i detale architektoniczne 2) rozpoznaje rodzaje ornamentów 3) określa proporcje elementów sztukatorskich	Temat Rodzaje detali architektonicznych
BUD.23.3. -3) dobiera technologie wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ek)	1) odczytuje dokumentację techniczną i technologiczną 2) omawia rodzaje prac sztukatorskich 3) określa stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii prac sztukatorskich 4) określa rodzaje wyrobów ciągnionych oraz form i odlewów sztukatorskich 5) dobiera techniki montażu sztukaterii 6) dobiera polichromie i patyny do wyrobów sztukatorskich 7) rozpoznaje rodzaje technik pozłotniczych 8) rozpoznaje rodzaje stiuków 9) wskazuje sposób wykonania i naprawy stiuków	Temat Technologia wykonywania elementów sztukatorskich
BUD.23.3. -4) sporządza rysunki sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) stosuje zasady wykonywania rysunków sztukatorskich elementów architektury 2) wykonuje rysunki odręczne sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje rysunek obiektów z uwzględnieniem zróżnicowanej faktury i światłocienia 4) sporządza szkice i rysunki detali architektonicznych z odzwierciedleniem proporcji i konstrukcji 5) wykonuje rysunki odręczne elementów zabytkowych	Temat Zasady wykonywania rysunków sztukatorskich

	<p>obiektów architektonicznych</p> <p>6) sporządza rysunki wnętrz i elewacji obiektów architektonicznych z uwzględnieniem wystroju sztukatorskiego i kamieniarskiego</p> <p>7) wykonuje rysunki sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem graficznych programów komputerowych</p>	
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	<p>1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury</p> <p>2) posługuje się narzędziami i sprzętem do wykonania sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury</p>	Temat Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych
BUD.23.3. 6) charakteryzuje techniki wykonywania szablonów sztukatorskich elementów architektury (ek)	<p>1) omawia zasady sporządzania szablonów sztukatorskich elementów architektury</p> <p>2) dobiera materiały do wykonania szablonu sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) wykonuje projekty szablonów sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) sporządza szablony sztukatorskich elementów architektury</p> <p>5) wykonuje wzorniki do prac ciągnionych; wykonuje szablony sztukatorskich elementów architektury</p>	Temat Projektowanie i wykonywanie wzorników do robót ciągnionych
BUD.23.3. -7) wykonuje modele sztukatorskich elementów architektury w określonej skali (ew)	<p>1) rozróżnia techniki wykonania modeli elementów sztukatorskich</p> <p>2) określa zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury</p> <p>3) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania modelu sztukatorskich elementów architektury</p> <p>4) sporządza modele sztukatorskich elementów architektury za pomocą różnych technik</p> <p>5) wykonuje model płaskorzeźby</p> <p>6) wykonuje model rzeźby</p>	Temat Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury

	7) wykonuje kopie detali oraz elementów architektury	
BUD.23.3 -8) wykonuje formy i odlewy sztukatorskie (ew)	1) klasyfikuje techniki wykonania form i odlewów sztukatorskich 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania form i odlewów sztukatorskich 3) sporządza formy odlewów sztukatorskich 4) sporządza odlewy sztukatorskie	Temat Zasady wykonywania modeli sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3. -9) wykonuje wyroby ciągnione (ew)	1) wykonuje wyroby ciągnione prostoliniowe i krzywoliniowe 2) wykonuje wyroby ciągnione na stole warsztatowym 3) wykonuje wyroby ciągnione bezpośrednio na ścianie lub suficie	Temat Elementy sztukatorskie ciągnione na stole i bezpośrednio na obiekcie
BUD.23.3 - 2) ustala zakres napraw sztukatorskich elementów (ek, zd)	1) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie dokumentacji technicznej 2) rozpoznaje rodzaje wad oraz uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury na podstawie oględzin obiektu budowlanego 3) rozpoznaje przyczyny powstania wad i uszkodzeń sztukatorskich elementów architektury 4) ocenia stan zachowania sztukatorskich elementów architektury 5) wskazuje zakres napraw sztukatorskich elementów architektury	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3. -5) stosuje materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 3) posługuje się narzędziami i sprzętem do renowacji sztukatorskich elementów architektury	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3 -10) wykonuje montaż sztukatorskich	1) rozróżnia metody montażu sztukatorskich elementów architektury	Temat Montaż elementów sztukatorskich

elementów architektury (ew)	2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania montażu sztukatorskich elementów architektury 3) przygotowuje podłoża do wykonania i renowacji sztukatorskich elementów architektury 4) montuje sztukatorskie elementy architektury	
BUD.23.3. -11) określa zasady renowacji polichromii i patyn (ew)	1) rozróżnia technologie wykonania i renowacji polichromii i patyn 2) dobiera materiały i narzędzia do wykonania lub renowacji polichromii i patyn 3) organizuje prace związane z wykonywaniem i renowacją polichromii i patyn 4) wykonuje renowację polichromii i patyn	Temat Renowacja polichromii i patyn
BUD.23.3. -12) charakteryzuje metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury(ew)	1) rozróżnia materiały impregnacyjne 2) dobiera metody oczyszczania i wykonania zabiegów impregnacyjnych sztukatorskich elementów architektury 3) dobiera materiały i narzędzia do wykonania zabiegów impregnacyjnych 4) wykonuje oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury	Temat Metody oczyszczania i impregnacji sztukatorskich elementów architektury
BUD.23.3. -13) charakteryzuje metody łączenia sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) rozpoznaje materiały do łączenia elementów sztukatorskich 2) dobiera metody łączenia sztukatorskich elementów architektury 3) wykonuje łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi	Temat Łączenia elementów sztukatorskich
BUD.23.3. -14) ocenia jakość wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury (ew)	1) wymienia kryteria oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury 2) kontroluje jakość wykonanych prac renowatorskich sztukatorskich elementów architektury 3) dokonuje oceny jakości wykonanych robót renowacyjnych sztukatorskich elementów architektury	Temat Wady i uszkodzenia sztukatorskich elementów architektury



**Rzeczpospolita
Polska**

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny

