TECHNIK RENOWACJI ELEMENTÓW ARCHITEKTURY

**PRAKTYKA ZAWODOWA**

**Cele ogólne przedmiotu**

1. Kształtowanie umiejętności organizowania stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, tynków, powłok malarskich, murów i okładzin.
2. Kształtowanie umiejętności ochrony przed zagrożeniami dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związanych z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, tynków, powłok malarskich, tynków i okładzin.
3. Kształtowanie umiejętności organizowania środków ochrony indywidualnej i zbiorowej do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, murów, tynków i okładzin.
4. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji sztukatorskich elementów architektury.
5. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji kamiennych elementów architektury.
6. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji tynków.
7. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji powłok malarskich.
8. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji murów nieotynkowanych.
9. Kształtowanie umiejętności wykonywania i renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych.
10. Kształtowanie kompetencji personalnych i społecznych związanych z wykonywaniem i renowacją sztukatorskich i kamiennych elementów architektury, tynków, powłok malarskich, murów nieotynkowanych oraz okładzin ceramicznych i kamiennych.
11. Kształtowanie pracy małych zespołów.

**Cele operacyjne:**

1. zaplanować stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy do wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, murów, tynków i okładzin,
2. zaplanować stanowiska pracy zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, murów, tynków i okładzin,
3. zapobiegać zagrożeniom zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, murów, tynków, powłok malarskich i okładzin,
4. zapobiegać zagrożeniom dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją elementów architektonicznych, murów, tynków, powłok malarskich i okładzin,
5. zaplanować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, murów, tynków ,powłok malarskich i okładzin,
6. zaplanować środków ochrony zbiorowej podczas wykonywania i renowacji elementów architektonicznych, murów, tynków, powłok malarskich i okładzin,
7. wykonać polichromię i patyny oraz przeprowadzić ich renowacji,
8. wykonać, oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury,
9. łączyć sztukatorskie elementy architektury,
10. wykonać oczyszczanie i impregnowanie kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
11. uzupełnić ubytki w kamieniarskich elementach architektury i rzeźbach,
12. uzupełnić brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb,
13. wykonać renowację ornamentów i znaków graficznych,
14. wykonać oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne tynków,
15. wykonać prace renowacyjne tynków,
16. wykonać oczyszczania i zabiegi impregnacyjne powierzchni murów nieotynkowanych,
17. wykonać renowację wiązań murów nieotynkowanych,
18. wykonać wzmocnienie murów nieotynkowanych,
19. spoinować mury nieotynkowane,
20. wykonać oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych,
21. wykonać renowację okładzin ceramicznych i kamiennych,
22. spoinować okładziny ceramiczne i kamienne,
23. negocjować warunki porozumień,
24. prowadzić komunikację interpersonalną,
25. stosować metody i techniki rozwiązywania problemów,
26. współpracować w zespole,
27. zorganizować pracę zespołowi w celu wykonania przydzielonych zadań zawodowych,
28. dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań,
29. kierować wykonaniem przydzielonych zadań.

**MATERIAŁ NAUCZANIA PRAKTYKA ZAWODOWA**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Dział programowy | Tematy jednostek metodycznych | Liczba godz. | Wymagania programowe | | Uwagi o realizacji |
| Podstawowe  **Uczeń potrafi:** | Ponadpodstawowe  **Uczeń potrafi:** | Etap realizacji |
| I. Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z obowiązującymi wymaganiami ergonomii, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | 1. Planowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa  i higieny pracy |  | * omówić zasady organizowania stanowiska pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy * omówić zasady organizowania stanowiska pracy do wykonywania i renowacji murów, tynków * i okładzin zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy | * organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy * organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin zgodnie z wymaganiami ergonomii i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy | Semestr III/ IV |
| 2. Planowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej  i ochrony środowiska |  | * omówić zasady organizowania stanowiska pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska * omówić zasady organizowania stanowiska pracy do wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin zgodnie z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | * organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji detali architektonicznych zgodnie  z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska * organizować stanowisko pracy do wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin zgodnie  z przepisami ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska | Semestr III/IV |
| II. Ochrona przed zagrożeniami dla zdrowia i życia człowieka oraz mienia i środowiska związane z wykonywaniem zadań zawodowych | 1. Zapobieganie zagrożeniom zdrowia i życia człowieka |  | * omówić zagrożenia dla zdrowia i życia związane z wykonywaniem renowacji detali architektonicznych * omówić zagrożenia dla zdrowia i życia związane z wykonywaniem i renowacją murów, tynków i okładzin | * przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych * przewidywać zagrożenia dla zdrowia i życia człowieka związane z wykonywaniem i renowacją murów, tynków i okładzin | Semestr III/IV |
| 2. Zapobieganie zagrożeniom dla mienia i środowiska |  | * omówić zagrożenia dla mienia  i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych * omówić zagrożenia dla mienia i środowiska związane * z wykonywaniem i renowacją murów, tynków i okładzin | * przewidywać zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją detali architektonicznych * przewidywać zagrożenia dla mienia i środowiska związane z wykonywaniem i renowacją murów, tynków i okładzin | Semestr III/IV |
| III. Organizowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych | 1. Planowanie środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania zadań zawodowych |  | * opisać środki ochrony indywidualnej do wykonywania * i renowacji detali architektonicznych * opisać środki ochrony indywidualnej i zbiorowej konieczne do wykonywania * i renowacji murów, tynków i okładzin | * dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania i renowacji detali architektonicznych * stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji detali architektonicznych * dobrać środki ochrony indywidualnej do wykonywania * i renowacji murów, tynków i okładzin * stosować środki ochrony indywidualnej podczas wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin | Semestr III/IV |
| 2. Planowanie środków ochrony zbiorowej podczas wykonywania zadań zawodowych |  | * opisać środki ochrony zbiorowej konieczne do wykonywania i renowacji detali architektonicznych * opisać środki ochrony zbiorowej konieczne do wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin | * dobrać środki ochrony zbiorowej do wykonywania i renowacji detali architektonicznych * stosować środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania * i renowacji detali architektonicznych * dobrać środki ochrony zbiorowej do wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin * stosować środki ochrony zbiorowej podczas wykonywania i renowacji murów, tynków i okładzin | Semestr III/IV |
| IV. Renowacja sztukatorskich elementów architektury | 1. Wykonywanie polichromii i patyn oraz przeprowadzanie ich renowacji |  | * przygotować elementy do polichromii i patynowania | * wykonać polichromie i patyny * wykonać renowację polichromii * i patyn | Semestr III/IV |
| 2. Wykonywanie, oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury |  | * przygotować sztukatorskie elementy architektury do oczyszczania i impregnacji | * przeprowadzić oczyszczanie * i zabiegi impregnacyjne sztukatorskich elementów architektury | Semestr III/IV |
| 3. Łączenie sztukatorskich elementów architektury |  | * przygotować sztukatorskie elementy architektury do łączenie | * przeprowadzić łączenie sztukatorskich elementów architektury z wykorzystaniem odpowiednich materiałów i narzędzi | Semestr III/IV |
| VII. Renowacja kamiennych elementów architektury | 1. Oczyszczanie  i impregnacja kamieniarskich elementów architektury i rzeźb |  | * przygotować kamieniarskie elementy architektury i rzeźby do oczyszczanie i impregnacji | * przeprowadzić oczyszczanie kamieniarskich elementów architektury i rzeźb * przeprowadzić zabiegi impregnacyjne kamieniarskich elementów architektury i rzeźb | Semestr III/IV |
| 2. Uzupełnianie ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb |  | * przygotować podłoża pod uzupełnienia ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb | * przygotować podłoża pod uzupełnienia ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb * przeprowadzić uzupełnianie ubytków kamieniarskich elementów architektury i rzeźb | Semestr III/IV |
| 3. Uzupełnianie brakujących fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb |  | * przygotować szablony, fleki  i brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb | * wykonać szablony fleków * i brakujących fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb * wykonać fleki i brakujące fragmenty kamieniarskich elementów architektury i rzeźb * wykonać montaż fleków * i brakujących fragmentów kamieniarskich elementów architektury i rzeźb | Semestr III/IV |
| 4. Wykonywanie renowacji ornamentów i znaków graficznych na kamieniarskich elementach architektury |  | * przygotować kamieniarskie elementy architektury i rzeźb do wykonania renowacji ornamentów  i znaków graficznych | * wykonać renowację ornamentów * wykonać renowację znaków graficznych | Semestr III/IV |
| VIII. Renowacja tynków | 1. Oczyszczanie  i zabiegi impregnacyjne tynków |  | * określić stan zanieczyszczeń tynków | * dobrać technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych tynków * przeprowadzić oczyszczanie tynków * wykonać zabiegi impregnacyjne tynków | Semestr V/VI |
| 2. Prace renowacyjne tynków |  | * określić stan tynków przeznaczonych do renowacji | * dobrać technologie wykonania prac renowacyjnych tynków * wykonać uzupełnienia ubytków tynków * wykonać renowację tynków | Semestr V/VI |
| IX. Renowacja powłok malarskich | 1. Oczyszczanie i zabiegi impregnacyjne powłok malarskich |  | * określić stan zachowania powłok malarskich | * dobrać technologie wykonania przygotowania podłoża pod renowację powłok malarskich * wykonać zabiegi renowacyjne powłok malarskich | Semestr V/VI |
| 2. Prace renowacyjne powłok malarskich |  | * określić technologię wykonania renowacji powłok malarskich | * dobrać technologię wykonania renowacji powłok malarskich * wykonać renowację powłok malarskich | Semestr V/VI |
| X. Renowacja murów nieotynkowanych | 1. Wykonywanie oczyszczania  i zabiegów impregnacyjnych powierzchni murów nieotynkowanych |  | * rozpoznać rodzaje zanieczyszczeń murów nieotynkowanych * dobrać materiały do wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych murów nieotynkowanych * dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania oczyszczania  i zabiegów impregnacyjnych murów nieotynkowanych | * dobrać technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych murów nieotynkowanych * oczyścić powierzchnie murów nieotynkowanych * wykonać zabiegi impregnacyjne powierzchni murów nieotynkowanych | Semestr V/VI |
| 2. Renowacja wiązań murów nieotynkowanych |  | * rozpoznać rodzaje wiązań cegieł i kamieni | * dobrać sposób wiązania cegieł i kamieni * wykonać renowację wiązań cegieł  i kamieni | Semestr V/VI |
| 3. Wzmocnienie murów nieotynkowanych |  | * rozróżnić sposoby wzmocnienia murów nieotynkowanych | * dobrać technologie wzmocnienia murów nieotynkowanych * prowadzić prace wzmacniające mury nieotynkowane | Semestr V/VI |
| 4. Spoinowanie murów nieotynkowanych |  | * rozróżnić sposoby wykonania spoin murów nieotynkowanych * dobrać materiały do wykonania spionowania murów nieotynkowanych * dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania spionowania murów nieotynkowanych | * wykonać spoinowanie murów nieotynkowanych | Semestr V/VI |
| X. Renowacja okładzin ceramicznych  i kamiennych | 1. Oczyszczanie zabiegi impregnacyjne powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych |  | * rozpoznać rodzaje zanieczyszczeń powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych | * .dobrać technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych powierzchni okładzin ceramicznych * dobrać technologie wykonania oczyszczania i zabiegów impregnacyjnych powierzchni okładzin kamiennych * wykonać oczyszczanie powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych * wykonać zabiegi impregnacyjne powierzchni okładzin ceramicznych i kamiennych | Semestr V/VI |
| 2. Wykonywanie renowacji okładzin ceramicznych  i kamiennych |  | * rozróżnić sposoby renowacji okładzin ceramicznych i kamiennych * rozróżnić sposoby montażu okładzin ceramicznych i kamiennych | * wykonać renowację okładzin ceramicznych * przygotować podłoże do montażu okładzin ceramicznych i kamiennych * wykonać montaż okładzin ceramicznych * wykonać montaż okładzin kamiennych | Semestr V/VI |
| 3. Spoinowanie okładzin ceramicznych kamiennych |  | * rozróżnić sposoby wykonania spoin okładzin ceramicznych i kamiennych * dobrać materiały do wykonania spionowania okładzin ceramicznych i kamiennych * dobrać narzędzia i sprzęt do wykonania spionowania okładzin ceramicznych i kamiennych | * wykonać spoinowanie okładzin ceramicznych * wykonać spoinowanie okładzin kamiennych | Semestr V/VI |
| XI. Kompetencje personalne i społeczne | 1. Negocjacje i komunikacja |  | * dobrać techniki negocjacyjne * podjąć działania negocjacyjne * charakteryzować ogólne zasady komunikacji interpersonalnej * rozpoznać czynniki powodujące bariery komunikacyjne | * negocjować prostą umowę lub porozumienie * stosować werbalne i niewerbalne metody komunikacji | Semestr V/VI |
| 2. Rozwiązywanie problemów w zespole |  | * określić przyczyny powstawania problemów * określić przyczyny konfliktów * planować pracę zespołu w celu wykonania przydzielonych zadań * stosować zasady współpracy * w zespole * podejmować decyzje zespołowe | * charakteryzować metody i techniki rozwiązywania problemów * stosować sposoby rozwiązywania konfliktów * dobrać osoby do wykonania przydzielonych zadań * wspierać członków zespołu w realizacji zadań | Semestr V/VI |
| XII. Organizacja pracy małych zespołów | 1. Kierowanie pracą zespołu |  | * przygotować zadania zespołu do realizacji * pokazać wzorce w celu wykonania zadania * rozpoznać kompetencje osób w zespole * ustalić kolejność wykonywania zadań * wydać dyspozycje osobom wykonującym poszczególne zadania | * przydzielić zadania członkom zespołu * analizować efekty pracy w zespole * ocenić przydatność poszczególnych członków zespołu do wykonania zadania * rozdzielić zadania według umiejętności i kompetencji członków zespołu * monitorować proces wykonywania zadań | Semestr V/VI |
| **RAZEM: Praktyka zawodowa** | |  |  |  |  |

**PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU**

Program nauczania do przedmiotu praktycznego **praktyka zawodowa** należy realizować w świadomy i przemyślany sposób. Treści i metody kształcenia powinny współgrać z różnorodnymi formami organizacyjnymi. Zaleca się stosowanie praktycznych metod nauczania:

1. Pokaz z objaśnieniem (wyjaśnieniem).

2. Pokaz z instruktażem.

4. Ćwiczenia laboratoryjne.

5. Ćwiczenia produkcyjne (wytwórcze).

6. Metoda projektów.

Treści kształcenia powinny być aktualne i uwzględniać rzetelne wiedzę. W trakcie realizacji programu nauczania należy zwrócić uwagę na samokształcenie uczniów oraz kształtować świadome korzystanie z różnych źródeł informacji: podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje, Internet. Ponadto należy u uczniów rozwijać zainteresowanie zawodem, wskazywać możliwości dalszego kształcenia oraz zdobywania nowych umiejętności i kwalifikacji zawodowych.

W przedmiocie **praktyka zawodowa** środki dydaktyczne powinny uwzględniać najnowsze rozwiązania techno-dydaktyczne: materiały, narzędzia, sprzęt i urządzenia do wykonywania renowacji, komputer z dostępem do Internetu, urządzenia multimedialne i odtwarzacze CD, filmy instruktażowe i specjalistyczne programy komputerowe, zestawy ćwiczeń praktycznych, podręczniki, poradniki, normy, katalogi, instrukcje. Nauczyciele kierujący procesem kształcenia umiejętności uczniów powinni udzielać wsparcia i sterować tempem pracy z uwzględnieniem predyspozycji oraz umiejętności uczniów.

Zaleca się, aby w trakcie realizacji programu nauczania rozszerzać w miarę potrzeb te zagadnienia, które dotyczą bezpośrednio zawodu technika renowacji elementów architektury. Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone u pracodawcy. Zaleca się, aby praktyka zawodowa odbywały się w grupach do 4 osób.

**PROPONOWANE METODY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIA**

Ważnym elementem organizacji procesu dydaktycznego jest system sprawdzania i oceny osiągnięć szkolnych ucznia. Wskazane jest prowadzenie badań diagnostycznych, kształtujących i sumatywnych.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów z wykonywania renowacji sztukatorskich i kamieniarskich elementów architektury i renowacji murów, tynków, powłok malarskich i okładzin powinno odbywać się w sposób ciągły i systematyczny, przez cały czas realizacji programu. Umiejętności praktyczne powinno się sprawdzać poprzez obserwację czynności wykonywanych przez uczniów podczas realizacji zadań zawodowych.

Prowadzenie pomiaru dydaktycznego wymaga od nauczyciela opracowania spójnego przedmiotowego systemu oceniania, oraz opracowanie arkuszy obserwacji.

Ocenianie powinno uświadamiać uczniowi poziom jego osiągnięć w stosunku do wymagań edukacyjnych, wdrażać do systematycznej pracy, samokontroli i samooceny.

**PROPONOWANE METODY EWALUACJI PRZEDMIOTU**

Celem ewaluowanego przedmiotu **praktyka zawodowa,** jest pozyskanie informacji o tworzonych warunkach do rozwijania umiejętności samodzielnego rozwiązywania problemów, w tym – w szczególności – wykonania i prowadzenia renowacji: sztukatorskich elementów architektury oraz kamiennych elementów architektury

Przedmiotem ewaluacji jest rozwijanie kompetencji teoretycznych. Głównym problemem badawczym jest ustalenie odpowiedzi na pytanie: Czy w programie przedmiotu pracownia renowacji sztukatorskich, kamieniarskich elementów architektury są tworzone warunki do rozwijania u uczniów i słuchaczy umiejętności wykorzystania maszyn, urządzeń, narzędzi i aparatów stosowanych w renowacji sztukatorskich elementów architektury, kamiennych elementów architektury.

Zakresy badawcze określone przez pytania kluczowe będą rozpatrywane przez pryzmat następujących kryteriów: 1. Trafność podejmowanych działań związanych z wykonywaniem zadań zawodowych. 2. Efekty podejmowanych działań. 3. Czy uczniowie nabywają na zajęciach określone w materiale nauczania przedmiotu praktyka zawodowa umiejętności i potrafią zastosować je w praktyce? 4. Czy szkoła stwarza warunki do rozwoju uzdolnień i zainteresowań uczniów tym przedmiotem?

Określono następujące sposoby zbierania danych –- proces ewaluacji przeprowadzony według metod naturalnych: testy, kwestionariusz, ankiety dla uczniów, obserwacja, rozmowy indywidualne z uczniami.