



ZAŁĄCZNIK NR 5

PROGRAM STAŻU SZKOLENIOWEGO NUCZYCIELSKIEGO W ZAKŁADACH PRACY branża budowlana

**GLIWICKI OŚRODEK METODYCZNY
2011**



Spis treści

L.p.	Zestawienie treści programu Stażu nauczycielskiego	strona
	Wprowadzenie	3
1.	Założenia programowo – organizacyjne	3
1.1.	Charakterystyka branży	3
1.2.	Opis zakładów, w których będzie się odbywał staż	10
1.3.	Organizacja stażu	12
1.4.	Zadania uczestnika stażu	13
Moduł I	Podstawy odbywania stażu szkoleniowego nauczycielskiego w zakładzie pracy	14
Moduł II	Kosztorysowanie	15
Moduł III	Roboty ogólnobudowlane stanu zerowego i surowego zamkniętego	15
Moduł IV	Roboty wykończeniowe	16
Moduł V	Instalacje w budynku	16
Moduł VI	Organizacja budowy i magazynowanie	17
	Uwagi o realizacji stażu	17



Wprowadzenie

Celem projektu jest uaktualnienie przez nauczycieli wiedzy o nowych technologiach stosowanych w przedsiębiorstwach, zwiększenie aktywizacji zawodowej uczestników projektu, podniesienie ich kompetencji zawodowych oraz pobudzenie aktywności do kształcenia ustawicznego.

Celem głównym projektu jest uczestnictwo nauczycieli kształcenia zawodowego i instruktorów praktycznej nauki zawodu, reprezentujących branże: budowlaną i sanitarną z terenu województwa śląskiego w praktykach organizowanych w przedsiębiorstwach, wg opracowanego i stale doskonalonego programu, a tym samym umocnienie więzi pomiędzy szkołą, która jest ich zakładem pracy a przedsiębiorstwami. Umożliwi to poznanie najnowszych technologii w branży budowlanej i sanitarnej.

Zakres działań

Nauczyciele będą mieli nie tylko możliwość odbycia 70–cio godzinnych praktyk w przedsiębiorstwach na terenie województwa śląskiego ale także 2-wizyt studyjnych i skorzystania z doświadczeń firmy Fakro w zakresie wdrażania nowych technologii i powiązań kształcenia zawodowego z potrzebami gospodarki rynkowej.

Realizacja stażu

Staż zawodowy powinien być tak zorganizowany, aby umożliwić nauczycielom, zastosowanie i pogłębienie zdobytej wiedzy, umiejętności zawodowych w rzeczywistych warunkach pracy. W czasie stażu oprócz udziału w procesie pracy będą stosowane inne formy, takie jak spotkania i zajęcia szkoleniowe prowadzone ze specjalistami, w tym pokazy, ćwiczenia, obserwacje i instruktarze.

1. Założenia programowo – organizacyjne stażu

1.1. Charakterystyka branży, zawodu

Branża budowlano - sanitarna

Zawody związane z branżą (zgodne ze standardami kwalifikacji zawodowych):

Technik budownictwa

Technik urządzeń sanitarnych

Technolog robót wykończeniowych

Monter instalacji i urządzeń sanitarnych.



O rozwoju branży świadczy szeroka gama produktów umożliwiających wykończenie wnętrz na wysokim standardzie i szerokiej gamie gustów klientów od klasycznych po designerskie.

TECHNIK BUDOWNICTWA

ZADANIA ZAWODOWE

- Przygotowywanie dokumentacji technicznej.
- Określanie właściwości materiałów do robót budowlanych i prawidłowe ich stosowanie.
- Organizowanie i wykonywanie robót budowlanych przy zastosowaniu optymalnych technologii wykonania, remontowania i modernizowania.
- Ustalanie norm pracy, wykonywanie kalkulacji robót, kosztorysów robót budowlanych, rozliczeń robocizny, materiałów, sprzętu i maszyn.
- Organizowanie i zagospodarowywanie placu budowy.
- Eksploatowanie i utrzymywanie obiektów budowlanych.
- Kierowanie robotami budowlanymi z uwzględnieniem przepisów bhp, ppoż i ochrony środowiska oraz kontrolowanie jakości i ocenianie przydatności materiałów budowlanych do zastosowania.
- Nadzorowanie i kontrolowanie wykonywanych robót budowlanych.
- Organizowanie i realizowanie robót remontowych i rozbiórkowych.

SYNTETYCZNY OPIS ZAWODU

Technik budownictwa może wykonywać i nadzorować zadania zawodowe związane z:

- budową domów jednorodzinnych,
- budową domów wielorodzinnych,
- budową obiektów przemysłowych i użyteczności publicznej,
- budową budowli inżynierskich,
- kosztorysowaniem robót budowlanych,
- utrzymaniem obiektów budowlanych,
- wytwarzaniem materiałów i elementów budowlanych,
- zarządzaniem budynkami.

Ze względu na różnorodność stanowisk pracy, różne jest środowisko, w którym technik budownictwa pracuje. Praca w tym zawodzie wykonywana jest przede wszystkim na wolnym powietrzu (budowa obiektów budowlanych), ale także w budynkach (urzędy).

Technik budownictwa prawie zawsze pracuje w zespole ludzi. W czasie wykonywania pracy współpracuje ze swoimi zwierzchnikami i nadzorem technicznym. Często kontaktuje się z inwestorami obiektów budowlanych.



Zdecydowana większość techników budownictwa pracuje w firmach wykonawczych.

Na terenie budowy zagrożenie stwarzają m.in. wykopy, rusztowania, części ruchome maszyn budowlanych. Występują również uciążliwości pracy związane z warunkami atmosferycznymi (opady deszczu, śniegu, niskie i wysokie temperatury, wiatr).

Dla prowadzących roboty ważna jest umiejętność nawiązywania kontaktów i bezkonfliktowego współdziałania ze współpracownikami.

Technika budownictwa winna charakteryzować dobrą pamięć (dotycząca ludzi, rzeczy, a szczególnie orientacji na placu budowy). Praca przy zmiennych, niekorzystnych warunkach atmosferycznych i często nieprzewidzianych warunkach technicznych, wymaga cierpliwości i umiejętności szybkiego dostosowania do nowej sytuacji. Duże znaczenie w tym zawodzie ma dobra sprawność fizyczna oraz duża odporność na zmienne warunki atmosferyczne. Ważną cechą jest dobry wzrok oraz brak lęku wysokości z uwagi na częstą pracę na wysokich rusztowaniach.

Technik budownictwa może być zatrudniony w:

- firmach budowlanych budujących budynki oraz budowie inżynierskie,
- biurach projektowych projektujących obiekty budowlane,
- organach administracji państwowej i samorządowej,
- wytwórniach i składach materiałów budowlanych,
- administracjach budynków i firmach zarządzających nieruchomościami.

Technik budownictwa może założyć własną firmę.

W zawodzie technika budownictwa wyróżnia się grupy stanowisk pracy związanych z:

- wykonawstwem robót budowlanych: ziemnych, fundamentowych, betoniarskich, zbrojarskich, murarskich, ciesielskich, wykończeniowych oraz instalacyjnych,
- kierowaniem robotami budowlanymi,
- pełnieniem nadzoru budowlanego,
- eksploatacją, utrzymaniem oraz zarządzaniem obiektami budowlanymi.

Stanowiska związane z kierowaniem oraz pełnieniem nadzoru budowlanego wymagają posiadania uprawnień budowlanych.

Warunkiem uzyskania uprawnień budowlanych o ograniczonym zakresie dla wykonywania pracy na powyższych stanowiskach jest posiadanie dyplomu technika budownictwa, odpowiedniej praktyki zawodowej i stażu zawodowego, określonych w przepisach prawa budowlanego, złożenie egzaminu ze znajomości przepisów prawnych dotyczących procesu budowlanego i z umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej.



Technik budownictwa może uzyskać uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie do:

- projektowania obiektów budowlanych,
- kierowania robotami i nadzorowania robót budowlanych.

STANOWISKA PRACY

- Brygadzysta robót budowlanych
- Technik robót budowlanych
- Kierownik magazynu materiałów budowlanych
- Pracownik administracji budynków mieszkalnych
- Referent w urzędzie administracji terytorialnej do spraw realizacji, eksploatacji, utrzymania obiektów budowlanych
- Kierownik budowy ¹⁾
- Kierownik grupy robót ¹⁾
- Inspektor nadzoru robót budowlanych ¹⁾
- Kosztorysant robót budowlanych.
- Inspektor w urzędzie administracji terytorialnej w urzędzie nadzoru budowlanego.
- Zarządca nieruchomości ²⁾

¹⁾ Konieczność posiadania uprawnień zgodnie z art. 14 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami Prawo budowlane (Dz. U. Nr 106, poz. 1126 z 2000 r.).

²⁾ Wymagane uprawnienia zarządcy nieruchomości potwierdzone egzaminem.

TECHNOLOG ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH W BUDOWNICTWIE

ZADANIA ZAWODOWE

- Określanie właściwości materiałów do robót wykończeniowych w celu ich właściwego zastosowania, transportowania i składowania.
- Przygotowywanie materiałów do robót wykończeniowych.
- Organizowanie stanowiska pracy do wykonywania robót wykończeniowych.
- Wykonywanie robót malarskich.
- Wykonywanie wykończeniowych robót murarskich.
- Wykonywanie robót tynkarskich.
- Wykonywanie robót okładzinowych.
- Wykonywanie dociepleń budynków.
- Wykonywanie robót podłogowych.
- Wykonywanie kalkulacji, kosztorysów robót, rozliczeń robocizny, materiałów sprzętu i maszyn.
- Ocenianie jakości i poprawności wykonanej pracy.

SYNTETYCZNY OPIS ZAWODU



Technolog robót wykończeniowych w budownictwie może realizować zadania zawodowe związane z:

- wykańczaniem robót murarskich (budowanie ścianek działowych, wykonywanie obudowy, osadzanie drobnych elementów prefabrykowanych),
- kładzeniem tynków zwykłych i cienkowarstwowych,
- wykonywaniem okładzin ściennych z płytek ceramicznych, desek, płyt i paneli,
- wykonywaniem podłóg z tworzyw sztucznych, płytek ceramicznych, deszczulek podłogowych, płyt mozaikowych i paneli,
- malowaniem techniką emulsyjną, klejową i olejną.

Technolog robót wykończeniowych pracuje w pomieszczeniach zamkniętych, może także pracować na wysokości. Pracę wykonuje samodzielnie lub w małym zespole (dwu-, trzyosobowym).

Technologa robót wykończeniowych w budownictwie winna charakteryzować odpowiedzialność i zdyscyplinowanie, a także dokładność przy wykonywaniu zadania, co jest podstawą jakości i trwałości wykonanej pracy. Powinno go cechować wyczucie proporcji, piękna i estetyki, co ma wpływ na efekt końcowy jego pracy.

Technolog robót wykończeniowych może być zatrudniony w:

- firmach budowlanych oraz remontowych wykonujących roboty wykończeniowe,
- własnej firmie wykonującej roboty wykończeniowe.

W zawodzie technologa robót wykończeniowych w budownictwie można wyróżnić grupy stanowisk związanych z :

- wykonywaniem wykończeniowych robót murarskich,
- wykonywaniem tynków,
- wykonywaniem okładzin ściennych,
- wykonywaniem podłóg,
- malowaniem,
- remontami i konserwacją pomieszczeń.

STANOWISKA PRACY

- Pracownik wykończeniowych robót malarskich
- Pracownik wykończeniowych robót tynkarskich
- Pracownik wykończeniowych robót posadzkarskich
- Pracownik wykończeniowych robót okładzinowych
- Monter sufitów podwieszanych
- Monter ścianek działowych
- Monter stolarki budowlanej
- Monter ślusarki budowlanej



- Konserwator budowlanych robót wykończeniowych

MONTER INSTALACJI I URZADZEŃ SANITARNYCH

ZADANIA ZAWODOWE

- Analizowanie i wykonywanie dokumentacji technicznej instalacji sanitarnych.
- Wykonywanie robót budowlanych towarzyszące wykonaniu instalacji sanitarnych.
- Łączenie i montowanie przewodów instalacji sanitarnych.
- Montowanie instalacji wodociągowych.
- Montowanie instalacji kanalizacyjnych.
- Montowanie lokalnych oczyszczalni ścieków.
- Montowanie instalacji grzewczych centralnego ogrzewania wodnego i parowego oraz ciepłej wody.
- Montowanie instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- Wykonywanie instalacji grzewczych z pompą ciepła.
- Wykonywanie napraw, konserwacji i regulowanie instalacji sanitarnych.
- Organizowanie montażu instalacji sanitarnych.
- Organizowanie stanowiska pracy monterów instalacji sanitarnych zgodnie z przepisami BHP, przeciwpożarowymi, ochrony środowiska i zasadami ergonomii.
- Podejmowanie współpracy w zespole wykonawczym.
- Przeprowadzanie kontroli jakości wykonywanych robót.

SYNTECYCZNY OPIS ZAWODU

Monter instalacji i urządzeń sanitarnych może wykonywać zadania zawodowe dotyczące wyposażenia sanitarnego obiektów produkcyjnych, użyteczności publicznej, mieszkalnych, magazynowych itp. i związane z:

- budową i eksploatacją instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
- budową i eksploatacją instalacji ciepłej wody i centralnego ogrzewania,
- budową i eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Wykonuje także studnie kopane obudowane w postaci pionowych szybów o głębokości do 20 m oraz studnie wiercone o średnicy do 100 mm i głębokości do 15 m. Praca wykonywana jest przede wszystkim w budynkach, rzadziej na wolnym powietrzu (np. podczas wykonywania studni). Monter instalacji i urządzeń sanitarnych pracuje zazwyczaj w zespole (rzadziej samodzielnie), którego liczebność zależy od wielkości i rodzaju zadania. W czasie wykonywania zadania współpracuje z innymi monterami i swoimi zwierzchnikami. Może wykonywać prace naprawcze oraz nadzorować eksploatację i konserwować czynne instalacje sanitarne, studnie oraz przydomowe oczyszczalnie ścieków. Może być zatrudniony na stanowisku monterów ww. instalacji w firmach wykonawczych instalacyjnych, budowlanych, eksploatacyjnych, wykonujących



konserwację remontowo-montażową oraz na stanowisku monter-konserwatora w administracjach domów mieszkalnych.

Na terenie budowy zagrożenia stwarzają wykopy, rusztowania, śliskie nawierzchnie, części ruchome urządzeń i maszyn budowlanych. Dlatego duże znaczenie w tym zawodzie ma posiadanie ogólnej dobrej sprawności psychofizycznej i koordynacji wzrokowo-ruchowej.

Godziny pracy montera są na ogół stałe. Czasami praca może być wykonywana w systemie zmianowym. Dzień pracy może ulegać przedłużeniu w zależności od potrzeb i sezonu. Praca montera instalacji i urządzeń sanitarnych jest często pracą sezonową, uzależnioną od pogody i od otrzymanych zleceń.

Monter instalacji i urządzeń sanitarnych może założyć własną firmę.

W zawodzie monter instalacji i urządzeń sanitarnych można wyróżnić grupy stanowisk związanych z:

- wykonaniem wykopów w różnych gruntach,
- wykonywaniem bruzd i otworów w murach oraz innych prac przygotowawczych i pomocniczych,
- montażem instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
- montażem instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody,
- montażem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- montażem prefabrykowanej instalacji w warsztatach i na budowach,
- montażem przydomowych oczyszczalni ścieków,
- montażem kotłów centralnego ogrzewania, wymienników centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, pomp cyrkulacyjnych, hydroforów itp.,
- przeprowadzaniem prób szczelności wykonanych instalacji oraz przygotowaniem ich do odbioru technicznego,
- wykonywaniem izolacji termicznych i przeciwwilgociowych przewodów montowanych w wykopach i na ścianach budynków.

W miejscach, gdzie są wykonywane prace instalacyjne, powietrze często bywa zanieczyszczone pyłem i gazem, może występować zbyt silne lub zbyt słabe oświetlenie, duże natężenie hałasu, zmienne warunki cieplne. Warunki pracy montera narażają go na choroby narządu wzroku, słuchu, nieżyty błon śluzowych nosa, krtani i gardła, choroby kręgosłupa, zapalenie korzonków nerwowych, choroby reumatyczne.



STANOWISKA PRACY

- Pracownik zakładu prefabrykacji instalacji sanitarnych
- Monter instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
- Monter instalacji ciepłej wody
- Monter instalacji centralnego ogrzewania
- Monter instalacji wentylacyjnej i klimatyzacyjnej
- Studniarz
- Monter lokalnych oczyszczalni ścieków
- Monter instalacji pompy ciepła
- Monter kotłów centralnego ogrzewania, wymienników centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej, pomp cyrkulacyjnych, hydroforów itp.
- Monter instalacji centralnego odkurzania
- Monter spawacz ¹⁾
- Brygadzista robót ziemnych
- Brygadzista robót instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
- Brygadzista robót instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody
- Brygadzista robót instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- Brygadzista robót studniarskich

¹⁾ Po uzyskaniu odpowiednich uprawnień spawacza wg PN-EN 287.

1.2. Opis zakładów, w których będzie się odbywał staż

Irex-Gaz Sp. z o.o.

ul. Kochłowska 10
41-506 Chorzów

Firma zajmuje się realizacją kontraktów dotyczących infrastruktury gazu ziemnego od projektu po odbiór końcowy.

Wykonują prace związane z:

- Budową gazociągów gazu ziemnego oraz przyłączy gazowych.
- Produkcją stacji pomiarowych, redukcyjnych, redukcyjno - pomiarowych gazu ziemnego .

Firma współpracuje m.in. z Górnośląską Spółką Gazownictwa w Zabrze. Posiadamy system zarządzania jakością ISO 9001.

Przedsiębiorstwo Wielobranżowe ARTAN Artur Jaworski

ul. Północna 8
47-220 Kędzierzyn-Koźle



Firma działa na rynku usługowym w sektorze wykonawstwa robót budowlanych i świadczenia usług porządkowych, głównymi odbiorcami świadczeń naszej firmy są: Nadleśnictwo Kędzierzyn-Koźle w zakresie prac ogólnobudowlanych, Urząd Miasta-Gmina Kędzierzyn-Koźle w zakresie prac porządkowo-czystościowych.

W zakresie robót budowlanych wykonują prace:

Roboty ogólnobudowlane w zakresie kompleksowego wykonawstwa począwszy od przygotowania placu budowy, aż po dokonanie odbioru końcowego i przekazanie obiektu do użytkownika użytkownikowi końcowemu. W skład wyżej wymienionych robót wchodzi:

roboty instalacji sanitarnych w zakresie:

- instalacji gazowych - wykonywane na instalacjach wewnętrznych i zewnętrznych w zakresie niskiego ciśnienia wraz z wykonywaniem przyłączy,
- roboty instalacji wodnych i kanalizacyjnych - wykonywane w zakresie instalacji wewnętrznych za punktem pomiarowym dostawcy wody oraz wykonywanie przyłączy do poszczególnych obiektów,
- instalacje centralnego ogrzewania wraz z wykonaniem kotłowni jak również wymiennikowni i węzłów ciepłowniczych,
- instalacji wentylacyjnych, klimatyzacji oraz DGP wykonywane na obiektach zarówno mieszkalnych jak i przemysłowych,
- roboty instalacji elektrycznych wykonywane na obiektach mieszkalnych oraz użyteczności publicznej

Firma prowadzi również usługi w zakresie utrzymania czystości i usuwania odpadów od podmiotów.

Firma współpracuje z podmiotami wielu branż, co pozwala na wykonawstwo robót w szerokim zakresie zgodnie z wytycznymi dotyczącymi wykonawstwa robót budowlanych i porządkowych w oparciu o poszanowanie środowiska naturalnego, co poświadczają koncesje na wykonywanie tego rodzaju prac.



„ARTBUD” Rafał Jagieło

ul. Letniskowa 90
42-350 Koziegłowy

Firma ARTBUD jest firmą remontowo - budowlaną. Wykonują kompleksowe usługi w zakresie remontów, adaptacji pomieszczeń, budowy, przebudowy bądź rozbudowy budynków mieszkalnych, jednorodzinnych, budynków usługowo - handlowych oraz magazynów i hal przemysłowych. Wykonują docieplenia budynków oraz elewacje. Firma wykonuje również kompleksowe usługi w zakresie instalacji elektrycznych i ciepłowniczych.

SAGAPOL sp.jawna

44-100 Gliwice, ul Kujawska 3

Firma wykonuje usługi handlowo – budowlane. Zajmuje się doradztwem handlowym w zakresie usług budowlanych a także kompleksowym wykonawstwem budynków mieszkalnych.

SUPPORT GROUP INC. Tomasz Herko

40-134 Katowice

Firma Suport Group Inc. Tomasz Herko powstała w roku 2004 i jej głównym celem działania jest obsługa podmiotów gospodarczych w zakresie doradztwa i kompleksowej obsługi bhp.

Firma ponadto zajmuje się realizacją reklam filmów promocyjnych oraz imprez integracyjnych (szkolenia wyjazdowe).

Na swoim koncie mamy obsługę i koordynację bhp kilkudziesięciu projektów budowlanych na terenie śląska i okolic min. Silesia City Center, Rondo Sztuki, Galeria Jurajska, Biurowiec Dziennika Zachodniego, Greek Park, Atriu i wiele innych.

1.3. Organizacja stażu

- Wymiar stażu – 70 godzin
- Okres realizacji stażu: marzec- wrzesień 2011r.
- Plan stażu

Staż w każdym zakładzie pracy powinien rozpocząć się ogólnym szkoleniem z zakresu zagadnień bhp i p.poż., a także zapoznaniem z organizacją i strukturą zakładu. Staż będzie realizowany w dwóch grupach branżowych:



Grupa I – branża budowlana

Grupa II – branża sanitarna

Nazwa zakładu pracy	Realizowany moduł	Liczba godzin	
		Grupa I	Grupa II
Irex-Gaz Sp. z o.o.	Moduł V	7	10
P. W. ARTAN Artur Jaworski	Moduł II; III; IV; V	20	28
„ARTBUD” Rafał Jagieło	Moduł III; IV; V	10	10
SAGAPOL sp.jawna	Moduł III; IV; V; VI	26	15
SUPPORT GROUP INC.	Moduł I	7	7

W związku ze specyfiką robót budowlanych liczba stażu godzin w firmach może ulec zmianie w zależności od prowadzonego przez pracodawcę frontu robót.

- Dokumentacja stażu – dokumentacja powinna być prowadzona przez każdego uczestnika stażu w formie dziennika na papierze opatrzonym w logo projektu. Zapisy dokonywane w dzienniku powinny uwzględniać: termin i miejsce odbywania stażu, a także jego cza. Staż odbyty w każdym zakładzie powinien być potwierdzony przez zakładowego opiekuna.

Roboty budowlane nie są robotami cyklicznymi. Są zależne od warunków atmosferycznych. Termin realizacji modułów jest zależny od fazy budowy, którą będzie realizował wybrany zakład lub należy szukać zakładów, które realizują roboty ujęte w danym module.

1.4. Zadania uczestnika stażu

- Szkolenie stanowiskowe bhp

Realizacja stażu nauczycielskiego w zakładach powinna być poprzedzona zapoznaniem z regulaminem pracy, przepisami bezpieczeństwa higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

- Ćwiczenia praktyczne

Nauczyciele odbywający staże w zakładach powinni dokumentować kształtowane umiejętności poznawczo – praktyczne. Opisy wykonywanych ćwiczeń praktycznych, nowości techniczno – technologiczne i organizacyjne mogą być gromadzone w port folio lub w innej formie.

- Wskazania dydaktyczne do realizacji stażu na dziale / stanowisku



Program stażu obejmuje praktykę w zakładach budowlanych oraz udział w szkoleniach i pokazach prowadzonych przez przedstawicieli firm branżowych.

Nauczycieli podczas odbywanych staży w zakładach obowiązują regulaminy pracy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wskazane jest wykonywanie indywidualnie lub w grupach ćwiczeń praktycznych, obserwacji i analiz w zakresie celów stażu. Ważne jest również pozyskanie wiedzy na temat sposobów kształtowania branżowych kompetencji personalnych i społecznych.

- Propozycje samooceny efektywności przebiegu stażu na dziale / stanowisku pod kątem przydatności w pracy dydaktycznej

Pozyskane przez nauczycieli podczas stażu ćwiczenia, obserwacje powinny podlegać samoocenie i skłaniać do refleksji w zakresie swojego warsztatu pracy oraz możliwości wykorzystania zdobytej wiedzy w procesie dydaktycznym.

W samoocenie pracy podczas stażu nauczyciele powinni uwzględnić:

- Jakość wykonanych ćwiczeń
- Rzetelność prowadzonych obserwacji
- Umiejętność dokumentowania uzyskanych informacji
- Umiejętność pracy w zespole

Moduł I

Podstawy odbywania stażu szkoleniowego nauczycielskiego w zakładzie pracy

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- Zapoznać się z procesem techniczno-technologicznym wytwarzanych produktów i usług;
- Zapoznać się i zanalizować strukturę organizacyjną wydziału produkcji oraz zakres zadań i odpowiedzialności pracowników;
- Obserwować/wykonywać prace na wybranych stanowiskach zgodnie z obowiązującymi procedurami;
- Sprawdzić zgodność przebiegu procesów produkcji oraz kontroli wyrobów z przyjętymi założeniami;
- Znać i stosować przepisy bhp, ochrony przeciwporażeniowej, ochrony ppoż. oraz ochrony środowiska podczas obserwacji i wykonywaniu pracy.

Materiał nauczania:

Czynności organizacyjne związane z rozpoczęciem stażu.

Szkolenie ogólne/stanowiskowe z zakresu BHP i ppoż.

Zapoznanie ze strukturą funkcjonowania przedsiębiorstwa.



Forma prawna, rodzaj prowadzonej działalności.

Ocena dokumentacji sporządzonej podczas praktyki, sporządzenie wniosków z obserwacji pracy.

Moduł II **KOSZTORYSOWANIE**

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- Zapoznać się z programami do kosztorysowania
- Zapoznać się z obowiązującymi przepisami stosowanymi do kosztorysowania
- Sporządzać kosztorys z zastosowaniem programu komputerowego oraz informatycznej bazy danych
- Zapoznać się przepisami dotyczącymi sporządzania umów na roboty budowlane

Materiał nauczania:

Podstawy prawne kosztorysowania robót budowlanych

Zasady sporządzania kosztorysów

Programu do kosztorysowania ich asortyment

Podstawy prawne sporządzania umów na roboty budowlane

Uwagi o realizacji modułu:

Realizacja modułu powinna odbywać się przy zastosowaniu pokazu z instruktążem w miarę możliwości zakładu umożliwienie ćwiczeń praktycznych.

Moduł III **ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE STANU ZEROWEGO I SUROWEGO ZAMKNIĘTEGO**

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- Zapoznać się z nowoczesnymi materiałami do wznoszenia ścian budynku
- Zapoznać się z nowoczesnymi technologiami wznoszenia ścian budynku
- Zapoznać się z nowoczesnym sprzętem do wznoszenia ścian
- Zapoznać się z nowoczesnymi materiałami do wykonania stropów
- Zapoznać się z nowoczesnymi technologiami wykonania stropów
- Zapoznać się z nowoczesnym sprzętem do wykonania stropów
- Zapoznać się z nowoczesnymi materiałami do pokryć dachowych

Materiał nauczania:

Materiały do wznoszenia ścian

Nowoczesne technologia wznoszenia ścian

Sprzęt do wznoszenia ścian

Materiały do wykonania stropów



Konstrukcje stropów
Betonowanie, zagęszczanie i pielęgnacja betonu
Pokrycia dachowe
Systemy rynien i rur spustowych

Uwagi o realizacji modułu:

Realizacja modułu powinna odbywać się przy zastosowaniu pokazu z instruktążem w miarę możliwości zakładu umożliwienie ćwiczeń praktycznych.

Moduł IV
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- Zapoznać się z nowoczesnymi technologiami wykonywania tynków
- Zapoznać się z nowoczesnymi materiałami i technologiami do wykonywania podkładów i izolacji pod posadzki
- Zapoznać się z nowoczesnymi materiałami i technologiami do wykonywania posadzek

Materiał nauczania:

Wykonywanie tynków cienkowarstwowych
Materiały do podkładów i izolacji pod posadzki
Wykonywanie podkładów i izolacji pod posadzki
Materiały do wykonania posadzek
Wykonywanie posadzek

Uwagi o realizacji modułu:

Realizacja modułu powinna odbywać się przy zastosowaniu pokazu z instruktążem w miarę możliwości zakładu umożliwienie ćwiczeń praktycznych.

Moduł V
INSTALACJE W BUDYNKU

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- wykonać połączenia nierozłączne rur miedzianych za pomocą
- lutowania miękkiego i twardego,
- wykonać połączenia rozłączne rur miedzianych,
- zamocować elementy instalacji z rur miedzianych w budynku,

Materiał nauczania:

Połączenia nierozłączne rur miedzianych za pomocą lutowania miękkiego i twardego,
Połączenia rozłączne rur miedzianych.
Mocowanie elementów instalacji z rur miedzianych w budynku.
Instalacje wodno – kanalizacyjne
Instalacje gazowe
Klimatyzacja



Systemy energii odnawialnej

Uwagi o realizacji modułu:

Realizacja modułu powinna odbywać się przy zastosowaniu pokazu z instruktążem w miarę możliwości zakładu umożliwienie ćwiczeń praktycznych.

Moduł VI **ORGANIZACJA BUDOWY I MAGAZYNOWANIE**

W wyniku zrealizowanych staży - nauczyciel stażysta powinien zapoznać się i umieć:

- zorganizować i wykonać typowe prace budowlane w zespole oraz na indywidualnych stanowiskach pracy,
- zapoznać się z montażem i demontażem rusztowań i pomostów roboczych,
- zorganizować transport i składowanie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- zaplanować zagospodarowanie terenu budowy,
- skoordynować wykonanie robót budowlanych oraz instalacyjnych,
- dokonać wpisów w dokumentacji budowy,

Materiał nauczania:

Organizowanie stanowiska pracy do wykonywania określonych robót budowlanych.

Organizowanie i wykonywanie robót budowlanych.

Transportowanie i składowanie, materiałów oraz wyrobów budowlanych.

Planowanie zagospodarowania, terenu budowy.

Montowanie, użytkowanie i demontowanie rusztowań.

Prowadzenie dokumentacji budowy.

Uwagi o realizacji modułu:

Realizacja modułu powinna odbywać się przy zastosowaniu pokazu z instruktążem w miarę możliwości zakładu umożliwienie ćwiczeń praktycznych.

Uwagi o realizacji stażu

W ramach odbywanego stażu należy zrealizować założone w programie cele. Jednakże dopuszcza się możliwość ich modyfikacji.