



Lepsze praktyki
dla nauczycieli kształcenia zawodowego

1. O projekcie

Lepsze praktyki dla nauczycieli kształcenia zawodowego

Instytucja szkoleniowa Optima z Opola oraz Powiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kluczborku zrealizowały projekt współfinansowany z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu III *Wysoka jakość systemu oświaty*, Poddziałanie 3.4.3. *Upowszechnianie uczenia się przez całe życie* pod nazwą: „Lepsze praktyki dla nauczycieli kształcenia zawodowego”.

Projekt to część działań realizowanych w oświacie w celu podniesienia jakości kształcenia zawodowego w Polsce. Jego głównym celem było opracowanie, a następnie pilotażowe wdrożenie programów praktyk/staży dla nauczycieli kształcenia zawodowego w przedsiębiorstwach oraz ich weryfikacja, modyfikacja i upowszechnienie w sieci szkół i przedsiębiorstw.

Nasi beneficjenci od lipca 2013 roku do końca lipca 2015 roku odbywali praktyki aż w 28 przedsiębiorstwach działających w czterech branżach: budowlano-sanitarnej, mechanicznej, elektro-energetycznej i hotelarskiej. Każdy z praktykantów uczestniczył w życiu przedsiębiorstwa, wykonywał różne czynności związane z obsługą klienta oraz wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu, zapoznawał się z obowiązującymi procedurami. Dzięki zaangażowaniu indywidualnych opiekunów praktyk uczestnicy projektu mogli otrzymać potrzebne wyjaśnienia i zweryfikować teoretyczną wiedzę z praktyką rynku pracy. Zarówno beneficjenci, jak i opiekunowie praktyk uczestniczyli w badaniach ewaluacyjnych, których wyniki są zamieszczone w niniejszym informatorze.

Projekt składał się z czterech etapów

Pierwszy etap

obejmował konsultacje zainteresowanych stron (szkół kształcenia zawodowego, nauczycieli i dyrektorów, przedstawicieli organów prowadzących szkoły, przedsiębiorców i ekspertów rynku pracy) w celu wspólnego wypracowania wskazań dla przygotowywanych w projekcie programów praktyk/staży. Poprzez skonfrontowanie oczekiwań różnych stron staraliśmy się uchwycić najistotniejsze elementy, zarówno z punktu widzenia procesu kształcenia, jak i wymagań stawianych w rzeczywistych warunkach w firmach w Polsce.

Drugi etap

to przeprowadzenie zgodnie z opracowanymi programami pilotażowych praktyk/staży dla 305 nauczycieli. Uczestnictwo w projekcie pozwoliło na odbycie 10-dniowych praktyk/staży w firmach o profilu odpowiednim do specjalizacji branżowej danego nauczyciela. Zapewniliśmy realizację praktyk/staży w przedsiębiorstwach nowoczesnych, dobrze zarządzanych, odnoszących sukcesy na rynku. Udział w projekcie był całkowicie bezpłatny, dofinansowanie pokrywało nie tylko wszystkie koszty związane z praktyką, ale również zwrot kosztów dojazdu, zakwaterowanie i wyżywienie dla nauczycieli zamieszkujących. Każdemu uczestnikowi i każdej uczestniczce projektu zapewniliśmy opiekę indywidualnego opiekuna praktyk. Przebieg praktyki był dokumentowany w dzienniczku praktyk.

W trzecim etapie

na podstawie badań ewaluacyjnych, opinii uczestników i odbytych 3 seminariów programy praktyk zostały zweryfikowane i zmodyfikowane w niezbedny sposób.

Etap czwarty

obejmował upowszechnienie wypracowanych rozwiązań poprzez organizację konferencji dla środowiska oświatowego oraz przesłanie informatorów ze zmodyfikowanymi wersjami programów praktyk/staży do wybranych placówek kształcenia zawodowego, przedsiębiorstw oraz JST.

Realizatorzy projektu:

Powiatowy Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli w Kluczborku – samorządowa placówka doskonalenia nauczycieli (rok zał. 2004) zatrudniająca grono doświadczonych doradców metodycznych, wspierających bezpośrednio kadrę dydaktyczną szkół i przedszkoli powiatu kluczborskiego, oleskiego i namysłowskiego.

Optima s.c. – niepubliczna placówka kształcenia ustawicznego (rok zał. 1991) specjalizująca się w nauczaniu języków obcych, realizacji kompleksowych projektów rozwoju kompetencji kluczowych uczniów i uczennic oraz doskonalenia zawodowego nauczycieli.



Spis treści

1. O projekcie	3
2. W tych przedsiębiorstwach Beneficjentki i Beneficjenci odbywali praktyki	5
3. Ewaluacja projektu	11
4. Programy praktyk/staży	18
4.1. Program dla nauczycieli branży mechanicznej	18
4.2. Program dla nauczycieli branży budowlano-sanitarnej	31
4.3. Program dla nauczycieli branży elektro–energetycznej.	48
4.5. Program dla nauczycieli branży hotelarskiej	59
5. Wzór dziennika praktyk	71

2. W tych przedsiębiorstwach Beneficjentki i Beneficjenci odbywali praktyki

W branży budowlano-sanitarnej

Thomas-Koziarski z Opola

Firma Thomas-Koziarski Consulting Sp. Jawna (TKC) z siedzibą w Polsce, została założona w roku 2007 przez Franka Thomasa i Stanisława Koziarskiego – doświadczonych inżynierów konsultantów specjalizujących się w zarządzaniu kontraktami budowlanymi i roszczeniami w krajach Europy Środkowo-Wschodniej.



PPUH-AMAR z Opola

INSTAL-GAZ z Piotrkowa Trybunalskiego

SKB z Łodzi

Spółka SKB należy do czołowych i najdynamiczniej rozwijających się przedsiębiorstw w województwie łódzkim. Specjalizuje się w: usługach ogólnobudowlanych, precyzyjnej obróbce skrawaniem metali, wykonaniu i montażu konstrukcji stalowych, zarządzaniu nieruchomościami, energetyce, wypożyczaniu sprzętu oraz systemie Design & Build. SKB posiada nowoczesny park maszynowy, który wpływa na szybkość wykonywanych usług oraz na ich wysoką jakość. SKB stosuje nowoczesne materiały posiadające odpowiednie atesty i certyfikaty dostarczone przez zaufanych dostawców.



STIVEX z Zelowa

Dom Zeroenergetyczny w Józefowie k. Legionowa



Insbud z Bełchatowa

Firma INSTBUD Sp. z o.o. na rynku techniki grzewczej i sanitarnej działa od dwudziestu dwóch lat. Została założona przez obecnego prezesa Tomasza TURLEJSKIEGO w roku 1991. Obecnie zajmuje się kompleksową obsługą klientów indywidualnych, a także obsługą inwestycji. Dysponuje własną, wysoko wykwalifikowaną i mobilną kadrą monterską oraz kompetentną kadrą doradców handlowych. Prowadzi własną hurtownię materiałów oraz urządzeń grzewczych, instalacyjnych i sanitarnych oraz salon łazienek.

Pełimar z Bełchatowa

Eti-S z Gdyni

W branży mechanicznej



J & R Auto-Salon z Opola, Autoryzowany dealer firmy OPEL z Opola

Jeden z najstarszych autoryzowanych dealerów samochodowych działających na terenie województwa opolskiego, założony w 1990 roku. Firma posiada nowoczesny salon sprzedaży, serwis mechaniczny, magazyn części zamiennych i serwis blacharsko-lakierniczy.

Sil-TOOL z Opojowic

Konstrukcje Stalowe z Ozimka

Haering z Piotrkowa Trybunalskiego

Eti-S z Gdynii

FON-SKB z Radomska

Firma FON-SKB – obecnie SKB Drive Tech SA – została założona w 1912 roku pod nazwą Fabryka Maszyn i Odlewnia Żelaza. Produkowała wówczas turbiny wodne, służące do wytwarzania energii elektrycznej, jak również przekładnie zębate, służące do przenoszenia napędu. W okresie powojennym zakład staje się jednym z kluczowych przedsiębiorstw polskiej branży mechanicznej. Stawiając na dalszy, zdecydowany rozwój, poprzez wprowadzenie dywersyfikacji produktów oraz otwarcie nowych, pozaeuropejskich, rynków zbytu, firma stała się jedną z najnowocześniejszych w Europie odlewni żeliwa szarego i sferoidalnego.



W branży elektro-energetycznej

AutomaEKO Odnawialne Źródła Energii z Gdyni

Dynamicznie rozwijająca się firma projektowo-wdrożeniowa w sektorze odnawialnych źródeł energii stawiająca na inwestycje oparte na innowacyjnych i nowoczesnych technologiach, które przynoszą korzyści zarówno człowiekowi, jak i środowisku naturalnemu. Działalność usługowo-handlowa obejmuje branżę elektryczną i ogrzewnictwo. Firma świadczy usługi w zakresie montażu instalacji: elektrycznych tradycyjnych, elektrycznych odnawialnych, ogrzewania tradycyjnego i ogrzewania ekologicznego. Poza tym zajmuje się kompleksową analizą kosztów eksploatacji obiektów mającą na celu redukcję zużycia energii.

EKOTEC z Kwidzyna

Comiq z Łodzi

W branży hotelarskiej

Hotel Dwór Elizy SPA MEDICAL Długopole Zdrój

Hotel Dwór Elizy położony w malowniczej Kotlinie Kłodzkiej, otoczony górami i lasami. W ofercie: basen, sauna, rowery i bogata oferta zabiegów SPA. Doskonała kuchnia oraz uśmiechnięty i pomocny personel dopełniają pełnego obrazu tego miejsca.



Hotel Faltom Gdynia-Rumia

Geovita Uzdrawisko Dąbki

Geovita Hotel Dźwirzyno

Geovita Hotel Jugowice (Góry Sowie)

Geovita Hotel Łądek-Zdrój

Geovita Hotel Wisła

Geovita SA to 14 nowoczesnych hoteli i ośrodków wypoczynkowo-konferencyjnych. Są one położone w malowniczych miejscowościach w górach (Jugowice, Łądek-Zdrój, Wisła, Zakopane, Złockie, Krynica-Zdrój) i nad morzem (Dąbki, Dźwirzyno, Mrzeżyno). Zaplecze Geovity to ponad 1700 miejsc noclegowych. Oferuje szeroki wachlarz usług w zakresie: organizacji i obsługi szkoleń, seminariów i konferencji, odnowy biologicznej i SPA, turnusów rehabilitacyjnych oraz wypoczynku dzieci i młodzieży.



Geovita Hotel Zakopane
Geovita Hotel Złockie
Geovita Hotel Krynica-Zdrój
Geovita Hotel Piła-Płotki
Geovita Hotel Jadwisin
Geovita Hotel Orient w Krakowie
Geovita Hotel Perła Bieszczadów

Przedsiębiorcy o praktykach/stażach:

Organizowane praktyki wpływają pozytywnie na poszerzenie wiedzy i znajomości urządzeń oraz technologii stosowanych w naszej branży. Działania tego typu mają sens i powinny być realizowane również w przyszłości. Nauczyciele również – jak wynika z prowadzonych rozmów – doceniali przede wszystkim praktyczną stronę zadań. Poza tym zakres realizowanych praktyk jest zbieżny z misją naszej firmy i cieszymy się przy okazji z rosnącego grona odbiorców.

Bartosz Iwicki,
właściciel AutomaEKO

To personel tworzy atmosferę hotelu. Kwalifikacje i predyspozycje oraz to, czego nauczą się młodzi ludzie w szkole wpłynęły w przyszłości na jakość naszego wypoczynku w danym hotelu. Dlatego praktyczne wskazówki są tak ważne w przekazywanej wiedzy. Nauczyciele, którzy odbyli praktyki w naszym hotelu, poznali w praktyce czynności na poszczególnych stanowiskach pracy. Dzięki obustronnej komunikacji wymieniliśmy się przydatnymi informacjami.

Agnieszka Falewicz,
dyrektor generalny SPA Medical Dwór Elizy

Jako generalny wykonawca praktyk w ramach projektu „Lepsze praktyki dla nauczycieli kształcenia zawodowego” mamy wiele doświadczeń związanych zarówno z kontaktami z nauczycielami i nauczycielkami biorącymi udział w praktykach, jak i przedstawicielami przedsiębiorstw. Ze strony kadry nauczycielskiej spotkaliśmy się wręcz z zaskakującym entuzjazmem do podnoszenia kwalifikacji w drodze praktyk w przedsiębiorstwach. Nauczyciele chcieli w jak największym stopniu wykonywać dostępne dla nich czynności związane z procesami technologicznymi na danych stanowiskach. Byli zainteresowani procedurami, dokumentacją techniczną, jak również aspektami organizacyjnymi funkcjonowania firmy (relacje służbowe poziome i pionowe, regulaminy, uprawnienia). Ze strony przedsiębiorstw spotkaliśmy się początkowo z dużą rezerwą, wątpliwościami dotyczącymi sensu odbywania praktyk w przedsiębiorstwach przez nauczycieli. Wraz z upływem czasu nieufność ze strony pracodawców zmniejszyła się, a pozytywne doświadczenia brały górę. Opiekunowie praktyk wskazywali, iż podczas współpracy z nauczycielami mieli niejednokrotnie okazję do przedyskutowania problemów technicznych i że ogólnie oceniają te kontakty jako bardzo wartościowe. Jesteśmy bardzo usatysfakcjonowani, że uczestnicząc w projekcie, mogliśmy przyczynić się do poprawy jakości kształcenia przyszłych kadr technicznych.

Stanisław Koziarski,
właściciel firmy Thomas-Koziarski z Opola

3. Ewaluacja projektu

Realizacja celu głównego oraz celów szczegółowych projektu ma wpłynąć pozytywnie na stan szkolnictwa zawodowego w Polsce.

Cel główny projektu to:

Wyższe kompetencje zawodowe 305 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodach przemysłowych (budowlano-sanitarnych, elektryczno-energetycznych, mechanicznych) oraz hotelarstwa w wyniku opracowania we współpracy ze szkołami zawodowymi i przedsiębiorstwami pilotażowego wdrożenia programów doskonalenia w formie praktyk/staży w przedsiębiorstwach, a także upowszechnienia tych programów w krajowej sieci szkół zawodowych w okresie 01.03.2013 – 31.08.2015.

Cele szczegółowe projektu to:

- Lepsza korelacja pomiędzy oczekiwaniami pracodawców z 3 branż przemysłowo-budowlanych (budowlano-sanitarnych, elektryczno-energetycznych, mechanicznych) oraz hotelarstwa a systemem kształcenia zawodowego w szkołach zawodowych dzięki wspólnemu wypracowaniu programów praktyk/staży nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu tych zawodów w okresie 01.03.2013 – 31.07.2015.
- Wiedza i umiejętności 305 nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu dostosowane do standardów obowiązujących w przedsiębiorstwach działających w 3 branżach przemysłowo-budowlanych (budowlano-sanitarnych, elektryczno-energetycznych, mechanicznych) oraz hotelarstwie dzięki realizacji praktyk/staży oraz weryfikacji wypracowanych programów praktyk/staży w okresie 01.06.2013 – 31.07.2015.
- Większa dostępność programów praktyk/staży dzięki upowszechnieniu bezpośrednio, w formie informatora i w internecie 4 zweryfikowanych w projekcie programów praktyk/staży w okresie 01.07.2015 – 31.08.2015.

W trakcie realizacji projektu prowadzone były badania ewaluacyjne służące określeniu, w jakim stopniu osiągane są założone rezultaty projektu. Do badań zostały wykorzystane wypełniane przez Uczestników praktyk testy nabycia nowych kompetencji, ankiety ewaluacyjne, ankiety pogłębione, wywiady – zarówno przeprowadzane z uczestnikami praktyki, jak i opiekunami praktyk oraz innymi przedstawicielami przedsiębiorstw. Celem prowadzonych badań było zbadanie efektów wdrażania opracowanego programu praktyk/staży dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących w kierunkach budowlano-sanitarnych, elektryczno-energetycznych i mechanicznych oraz hotelarstwie, ich skuteczności i przydatności, a także otrzymanie informacji o brakach lub błędach programu i przebiegu praktyk/staży.

Wyniki badań

Analiza obszaru I

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/staży poprzez następujące pytania:

1. Czy uważa Pan/i, że w programie praktyk/staży zaplanowano odpowiedni zakres przewidzianych do wykonania czynności, zadań, poleceń?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
2. Czy w programie praktyk/staży są zadania, polecenia, instrukcje niemożliwe lub trudne do zrealizowania?
 NIE TAK, napisz jakie i dlaczego?
3. Czy w programie praktyk/staży nie są ujęte zadania, polecenia, instrukcje, które według Pana/i są ważne i potrzebne?
 NIE TAK, napisz jakie i dlaczego?
4. Czy, według Pana/i realizacja przyjętego programu praktyk staspokaja potrzeby i oczekiwania nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie

Wnioski z badań

Przeprowadzone badania potwierdzają, że przygotowane w ramach projektu programy praktyk/staży są dostosowane do potrzeb i możliwości nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu. Na podstawie uzyskanych odpowiedzi od nauczycieli można również stwierdzić, że programy praktyk zawierają odpowiedni zakres przewidzianych do wykonania czynności, zadań, poleceń. Tak twierdzą wszyscy uczestnicy praktyk/staży – około połowa zdecydowanie, a druga połowa w stopniu wystarczającym. Zadania, polecenia, instrukcje zawarte w programie praktyk/staży nie były niemożliwe lub trudne do zrealizowania dla kogokolwiek z uczestników praktyk/staży. Pytanie kierowane do uczestników praktyk/staży, czy w programie praktyk/staży brakuje zadań, poleceń, instrukcji, które według



nich są ważne i potrzebne, nie przyniosło odpowiedzi wskazujących na takie braki.

Wszyscy odpowiedzieli, że program praktyk/staży, w którym uczestniczyli odpowiada na ich oczekiwania (potrzeby) związane z udziałem w projekcie. 68% uczestniczących w projekcie nauczycieli stwierdziło, iż program stażu w stopniu bardzo wysokim zaspokoił ich oczekiwania i potrzeby. 32% respondentów oceniło, iż program stażu zaspokoił ich potrzeby i oczekiwania w dobrym stopniu.

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy w programie praktyk/staży są zadania, polecenia, instrukcje niemożliwe lub trudne do zrealizowania?
 NIE TAK, napisz jakie i dlaczego?
2. Czy w programie praktyk/staży nie są ujęte zadania, polecenia, instrukcje, które według Pana/i są ważne i potrzebne?
 NIE TAK, napisz jakie i dlaczego?
3. Czy, według Pana/i realizacja przyjętego programu praktyk dobrze zaspokaja potrzeby i oczekiwania nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie

Wnioski z badań

O ocenę programów praktyk/staży oprócz nauczycieli poprosiliśmy również ich opiekunów.

- Przedstawiciele przedsiębiorstw, podobnie jak pozostający pod ich opieką nauczyciele, stwierdzili, że przygotowane w ramach projektu programy praktyk/staży są dostosowane do potrzeb i możliwości nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu, a ich zakres jest odpowiedni.
- Opiekunowie nauczycieli jednoznacznie stwierdzili, że programy praktyk zawierają odpowiedni zakres przewidzianych do wykonania czynności, zadań, poleceń.
- Podobnie jednomyślni byli opiekunowie praktyk/staży w ocenie stopnia trudności programu. Nikt nie stwierdził, że ujęte w programie praktyk/staży zadania, polecenia, instrukcje były niemożliwe lub trudne do zrealizowania.
- Opiekunów praktyk/staży zapytaliśmy również o to, czy w programie praktyk/staży nie są ujęte zadania, polecenia, instrukcje, które według nich są ważne i potrzebne. Według uzyskanych odpowiedzi przygotowane programy nie mają takich braków.
- Wszyscy badani odpowiedzieli, iż program praktyk/staży odpowiada na oczekiwania (potrzeby) nauczycieli.
- 55% opiekunów nauczycieli stwierdziło, iż program stażu w stopniu bardzo wysokim zaspokaja oczekiwania i potrzeby odbywających praktyki nauczycieli. Pozostałe 45% opiekunów nauczycieli oceniło, iż program stażu zaspokaja te potrzeby i oczekiwania w dobrym stopniu.

Analiza obszaru II

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy realizacja programu praktyk przyczyni się do poprawy współpracy nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu z przedsiębiorstwami?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
2. Czy Pana/i zdaniem cele i zadania praktyk nauczycieli trafnie odpowiadają na potrzeby kadry szkół?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
3. Czy, według Pana/i, realna jest możliwość wykorzystania przez odbywających praktyki/staże nauczycieli wiedzy i materiałów otrzymanych w trakcie praktyki/stażu w pracy z uczniami w szkole?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie

Wnioski z badań

Badając powyższą kwestię zapytaliśmy nauczycieli odbywających praktyki, czy realizacja programu praktyk przyczynia się do poprawy współpracy nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu z przedsiębiorstwami, zgodnie z oczekiwaniami tych przedsiębiorstw. Następnie zapytaliśmy, czy cele i zadania praktyk nauczycieli trafnie odpowiadają na potrzeby kadry szkół. Uzyskane odpowiedzi potwierdziły istnienie odpowiedniego związku programu z potrzebami i oczekiwaniami szkół i przedsiębiorstw. Pozytywnych odpowiedzi stwierdzających taki związek udzieliło 100% respondentów. Praktyki nauczycieli mają z założenia doprowadzić do uzyskania przez nauczycieli nowej wiedzy i umiejętności związanych ze zmieniającymi się warunkami funkcjonowania przedsiębiorstw na zmieniającym się rynku pracy. Samo doskonalenie nauczycieli prowadzone jest z myślą o właściwej, adekwatnej do potrzeb rynku pracy edukacji uczniów szkół zawodowych. Dlatego pytalśmy odbywających praktyki nauczycieli, czy wiedza, umiejętności i materiały uzyskane podczas praktyk będą przydatne i możliwe do wykorzystania w pracy edukacyjnej z uczniami. Wszyscy nauczyciele, uczestnicy praktyk, stwierdzili taką przydatność. Jednak z tych 100% respondentów blisko 1/3 była co do tego bardzo przekonana, a ponad 2/3 dostrzegало taki pozytywny związek w nieco łagodniejszej formie, gdyż zaznaczyli odpowiedź „raczej tak”.

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy realizacja programu praktyk przyczyni się do poprawy współpracy nauczycieli przedmiotów zawodowych/instruktorów praktycznej nauki zawodu z przedsiębiorstwami?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
2. Czy, Pana/i zdaniem, cele i zadania praktyk nauczycieli trafnie odpowiadają na potrzeby pracodawców?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
3. Czy, według Pana/i, realna jest możliwość wykorzystania przez odbywających praktyki/staże nauczycieli wiedzy uzyskanej w trakcie praktyki/stażu w pracy z uczniami w szkole?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie

Wnioski z badań

Związek programu praktyk/staży z potrzebami i oczekiwaniami szkół i przedsiębiorstw oprócz nauczycieli ocenili również opiekunowie praktyk. Zapytaliśmy, czy realizacja programu praktyk poprawi współpracę nauczycieli nauki zawodu z przedsiębiorstwami. A następnie zapytaliśmy, czy cele i zadania praktyk nauczycieli trafnie odpowiadają na potrzeby przedsiębiorstw. Uzyskane odpowiedzi potwierdziły istnienie odpowiedniego związku programu z potrzebami i oczekiwaniami przedsiębiorstw. Pozytywnych odpowiedzi stwierdzających taki związek udzieliło 100% respondentów, z czego aż 82% było co do tego bardzo przekonanych (odpowiedzi „zdecydowanie tak”), a pozostała część (18%) udzieliła pozytywnej odpowiedzi, ale w łagodniejszej formie („raczej tak”). Pozytywne powiązanie praktyk, ich celów i zadań, z potrzebami przedsiębiorstw potwierdzili wszyscy opiekunowie praktyk nauczycieli. Mniej więcej połowa stwierdziła to w sposób zdecydowany, a druga połowa uważała podobnie, ale z nieco mniejszym przekonaniem. Ponieważ doskonalenie nauczycieli prowadzone jest z myślą o właściwej, adekwatnej do potrzeb rynku pracy edukacji uczniów szkół zawodowych, to zapytaliśmy opiekunów praktyk, tak jak wcześniej nauczycieli, czy wiedza, umiejętności i materiały uzyskane przez nauczycieli podczas praktyk będą przydatne i możliwe do wykorzystania w pracy edukacyjnej z uczniami. Wszyscy opiekunowie stwierdzili taką przydatność. Z tych 100% respondentów 40% było co do tego bardzo przekonanych, a 60% dostrzegало taki pozytywny związek w nieco łagodniejszej formie.

Analiza obszaru III

Problematyka była badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Co Pan/i sądzi na temat czasu trwania i programu praktyki/stażu:
 Długość trwania praktyk: za długi w sam raz za krótki
 Program jest: zbyt przeładowany odpowiedni za mało nasycony
 Poziom zajęć był: za wysoki odpowiedni za niski
2. Czy, Pana/i zdaniem, istnieją elementy, o jakie powinien być rozszerzony program praktyk?
 nie tak (napisz, co?)
3. Czy, Pana/i zdaniem, w programie praktyk coś jest zbędne i powinno być wyeliminowane?
 nie tak (napisz, co?)

Wnioski z badań

Program praktyk w swej konstrukcji i zawartości zyskał uznanie i akceptację nieomal wszystkich odbywających praktyki nauczycieli. Dotyczy to wszystkich trzech badanych aspektów: czasu trwania, treści i poziomu. Dla prawie wszystkich przyjęte w programie rozwiązania, zastosowane parametry, były „w sam raz”. Dla pojedynczych osób było tego nieco za dużo lub nieco za mało. Następnymi pytaniami były próba uściślenia stanowiska. Respondenci, zwłaszcza ci, dla których program nie był do końca doskonały, mieli możliwość dookreślenia, czego w programie brakuje lub co jest w nim zbędne. Nikt z badanych nie wskazał na takie elementy.

Problematyka była badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy uważa Pan/i, że program praktyk/staży napisany jest w sposób czytelny, zrozumiały, a treści zadań jasno precyzują zakres zaplanowanych do wykonania czynności, zadań, poleceń?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
2. Co Pan/i sądzi na temat czasu trwania i programu praktyki/stażu:
 Liczba 10 dni praktyk: za dużo w sam raz za mało
 Program jest: zbyt przeładowany odpowiedni za mało nasycony
3. Czy, Pana/i zdaniem, w programie praktyk czegoś brakuje, co należałoby uwzględnić w przyszłości?
 nie tak (napisz, co?)

4. Czy, Pana/i zdaniem, w programie praktyk coś jest zbędne i powinno być wyeliminowane?
 nie tak (napisz, co?)

Wnioski z badań

Oceny konstrukcji programu, jego zawartości dokonali także opiekunowie praktyk. Tak, jak w przypadku nauczycieli nie było żadnych konkretnych propozycji zmian w programie, poprzez wyeliminowanie jakichś elementów programu lub jego uzupełnienie o nowe elementy. Inaczej, niż u nauczycieli, aż blisko 1/4 opiekunów uważało, że czas 10 dni dla praktyki to za mało. Sporo osób, bo 14%, było przekonanych, że program powinien zawierać więcej treści, aniżeli zawiera. Jednak prośba o uszczegółowienie i propozycje zmian uzupełnień pozostawała bez odpowiedzi. A więc opiekunowie bardziej – niż nauczyciele – mieli odczucie, że praktyki powinny być czasowo i merytorycznie bardziej obszernie, ale bez określenia o co i w jaki sposób. Taka postawa opiekunów wydaje się być zrozumiała. Opiekunowie jako profesjonalni pracownicy przedsiębiorstwa zdają sobie sprawę, jak bardzo procesy związane z funkcjonowaniem ich firmy są złożone i rozbudowane oraz że dobre ich poznanie wymaga więcej czasu i zadań. Generalnie jednak uznają realizowany program za odpowiedni dla nauczycieli, którzy nie są specjalistami na określonych stanowiskach i w tym danym przedsiębiorstwie, lecz jedynie edukatorami uczniów szkół zawodowych, przygotowującymi ich do pracy w pewnego typu firmach. Dla prawie wszystkich opiekunów program napisany jest w sposób jasny, czytelny i zrozumiały. Zaledwie 8% uważa, że program nie jest dobrze napisany.

Analiza obszaru IV

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy, Pana/i zdaniem, w czasie realizacji praktyk pojawiały się problemy, które wymagały rozwiązania, a nie były rozwiązywane przez organizatorów praktyk?
 nie tak (napisz, jakie?).....
2. Czy w przyszłości realizując podobne praktyki/staże należałoby wprowadzić jakieś zmiany organizacyjne?
 nie tak (napisz, jakie?).....
3. Czy zainteresowany jest Pan/i odbyciem podobnego typu praktyki/stażu w przyszłości?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie

Wnioski z badań

W tej części ewaluacji staraliśmy się rozpoznać, czy w trakcie realizacji projektu pojawiały się nierozwiązywane problemy. Uczestnicy praktyk nie zgłosili takich sytuacji, ani też żadnej propozycji zmian, udoskonalień w zakresie organizacji. Zapytaliśmy również nauczycieli, czy są zainteresowani odbyciem tego typu praktyk w przyszłości. Wszystkie udzielone odpowiedzi były pozytywne. Prawie wszyscy nauczyciele zadeklarowali chęć udziału w praktykach w przyszłości. Prawie 3/4 udzieliło najwyższej oceny („zdecydowanie tak”). 4% odpowiedzi „raczej nie” może obejmować obiektywne przypadki indywidualne. Uzupełnieniem ocen i opinii ilościowych na zestandaryzowane pytania były odpowiedzi jakościowe, czyli wnioski odbywających praktyki nauczycieli pisane przez nich na koniec praktyki w dzienniczkach praktyk.

Problematyka była badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Czy w przyszłości realizując podobne praktyki/staże należałoby wprowadzić jakieś zmiany organizacyjne?
 nie tak (napisz, jakie?)
2. Czy, ogólnie rzecz biorąc, jest Pan/i zadowolony/a z faktu bycia opiekunem praktyk/staży?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
3. Czy w przyszłości chciał/a/by Pan/i być opiekunem nauczyciela odbywającego praktykę/staż?
 zdecydowanie tak raczej tak raczej nie zdecydowanie nie
4. Prosimy o wpisanie ewentualnych uwag i spostrzeżeń, które mogą, Pana/i zdaniem, przyczynić się do poprawy: organizacji, warunków oraz treści podobnych praktyk/staży:

Wnioski z badań

Opiekunów praktyk zapytaliśmy również o nowe pomysły związane z organizacją praktyk na przyszłość. Zdecydowana większość (87%) nie widzi potrzeby wprowadzania zmian organizacyjnych odbywania praktyk. Pewna część (13%) dostrzega taką potrzebę. Poproszona jednak o uściślenie, konkretyzację, nie dokonała tego. Nie udzielono odpowiedzi na pytanie, jakich zmian w organizacji praktyk oczekivaliby opiekunowie praktyk.

Nieomal wszyscy opiekunowie są zadowoleni z faktu bycia opiekunem nauczycieli odbywających praktyki, z czego 3/4 w stopniu najwyższym. Zdecydowanie niezadowolonych brak, tylko nieliczne jednostki (4%) były w lekkim stopniu niezadowolone z pełnienia roli opiekuna praktyk. Jednocześnie połowa tych lekko niezadowolonych również w przyszłości chciałaby być opiekunem tego

typu praktyk. Opiekunów chętnych do bycia opiekunem również w przyszłości w stosunku do liczby opiekunów zadowolonych z tej roli jest więcej. Można z tego wyciągnąć wniosek, że bycie opiekunem praktyk jest oceniane bardzo pozytywnie. Wszyscy też widzą się w roli opiekunów także w przyszłości.

W ankiecie na koniec poproszono o „wpisanie ewentualnych uwag i spostrzeżeń, które mogą, Pana/i zdaniem, przyczynić się do poprawy: organizacji, warunków oraz treści podobnych praktyk/staży”. Był to sposób na pozyskanie nowych pomysłów, rozwiązań dotyczących praktyk, korygujących lub zamieniających dotychczasowe rozwiązania. Opiekunowie na tak postawione pytanie nie udzielili jakichkolwiek odpowiedzi, a więc nie przedłożyli żadnych nowych pomysłów.

Analiza obszaru V

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytanie:

- Jak Pan/i ocenia opiekunów nauczycieli odbywających praktykę/staż?
 - Wiedzę, kompetencje bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Umiejętności bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Stopień zaangażowania bardzo dobrze dobrze średnio źle
2. Jak Pan/i ocenia nauczycieli odbywających praktykę/staż?
 - Wiedzę, kompetencje bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Umiejętności bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Stopień zaangażowania bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Sposób realizacji zlec. zadań bardzo dobrze dobrze średnio źle

Wnioski z badań

Nauczyciele odpowiadając na pytanie o swoich opiekunów udzielali bardzo pozytywnych odpowiedzi. Wysoko ocenili opiekunów pod kątem ich zaangażowania, tworzonej atmosfery, a także umiejętności, kompetencji, kwalifikacji.

Podkreślano profesjonalizm i bardzo dobrą organizację praktyk/staży. Zauważali dużą chęć dzielenia się doświadczeniem, które uważali za bardzo bogate. Za ważne uważali to, że nabywana podczas praktyk wiedza i nowe umiejętności będzie przydatna w szkoleniu uczniów. Generalnie współpracę z opiekunami nauczyciele oceniali jako wzorową. Potwierdzeniem bardzo pozytywnych ocen i opinii nauczycieli o swoich opiekunach są bardzo pozytywne wnioski nauczycieli wypisywane przez nich w dziennikach praktyk.

Problematyka była badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytanie:

- Jak Pan/i ocenia nauczycieli odbywających praktykę/staż?
- Wiedzę, kompetencje bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Umiejętności bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Stopień zaangażowania bardzo dobrze dobrze średnio źle
 - Sposób realizacji zlec. zadań bardzo dobrze dobrze średnio źle

Celem zweryfikowania adekwatności praktyk/staży do potrzeb i możliwości odbywających te praktyki/staże nauczycieli poprosiliśmy o ocenę nauczycieli przez ich opiekunów. Pytania do nich kierowane dotyczyły wiedzy, kompetencji, umiejętności, stopnia zaangażowania oraz sposobu realizacji zleconych zadań.

Udzielone przez opiekunów odpowiedzi dają obraz nauczycieli jako osób o dużej wiedzy teoretycznej, lecz znacznie niższych praktycznych umiejętnościach. Co tylko potwierdza sens i uzasadnia przydatność organizowanych praktyk/staży. Nie potwierdziły się obawy, że nauczyciele będą bierni lub niechętni wobec nowych doświadczeń zawodowych. Okazało się, że nauczyciele odbywający praktyki/staże podchodzili do nich z wielką pasją i zaangażowaniem. Nie ma pewności, że te cechy są charakterystyczne dla wszystkich nauczycieli kształcących w szkołach zawodowych. Być może do praktyk/staży zrekrutował się pewien typ nauczyciela, otwartego, chętnego i pracowitego. Być może ta część nauczycieli kształcenia zawodowego, która nie wzięła udziału w praktykach/stażach charakteryzuje się innymi cechami. Opiekunowie – oprócz odpowiedzi na zestandaryzowane pytania o nauczycieli – mieli również możliwość wypowiedzenia się o praktykantach w sposób całkowicie swobodny w ramach podsumowania praktyk/staży w dziennikach nauczycieli. W tym miejscu rzeczowo informowali o zakresie praktyk/staży, określając kategorię urzędzeń, obszarów w których nauczyciele podczas praktyk mieli do czynienia oraz zakres nabytych umiejętności. Wpisy te bardzo często mówiły o wysokim zaangażowaniu w realizację powierzonych zadań (np. „Stażystka sumiennie wykonywała powierzone jej obowiązki.”, „Stażysta doskonale radzi sobie z pracą.”, „Stażystka sumiennie i z dbałością o każdy szczegół realizowała program praktyk. Z zaangażowaniem wywiązywała się z powierzonych jej zadań.”). Część zapisów to standardowe, krótkie wpisy typu: „bez zastrzeżeń”, „zgodnie z planem” itp.

Analiza obszaru VI

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu oraz opiekunów nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące pytania:

1. Jaka forma współpracy Pana/i szkoły zawodowej z firmą, w której odbywał Pan/i praktykę/staż, jest możliwa i przydatna dla dobra kształcenia zawodowego uczniów? Proszę napisać:
2. Jaka forma współpracy Pana/i firmy ze szkołą zawodową jest możliwa i przydatna dla dobra kształcenia zawodowego? Proszę napisać:

Wyniki i wnioski z badań

Podawane przez nauczycieli formy współpracy szkoły zawodowej z firmami, jako możliwymi i przydatnymi dla dobra kształcenia zawodowego uczniów, sprowadzały się do różnej formy szkoleń i spotkań (np. szkolenia praktyczne w firmie, warsztaty szkoleniowe dla nauczycieli, spotkania w zakładach, kursy doskonalące, wycieczki szkolne do firm, praktyki dla uczniów).

Najczęściej podawane przez nauczycieli formy współpracy szkoły zawodowej z firmami, jako możliwymi i przydatnymi dla dobra kształcenia zawodowego uczniów:

- „szkolenia”
- „szkolenia praktyczne w firmie”
- „okresowe szkolenia w tych firmach”
- „warsztaty”
- „kursy doskonalące”
- „spotkania w zakładach”
- „wycieczki dydaktyczne, praktyki zawodowe”
- „wycieczki szkolne do firm”
- „możliwość odbycia praktyk w firmie przez klasy kończące szkołę”
- „praktyki dla uczniów w klasach kończących naukę”
- „realizacja szkoleń tematycznych dla młodzieży”
- „możliwość organizowania wycieczek dla grup uczniów do zakładów pracy”
- „warsztaty szkoleniowe dla nauczycieli”.

Opiekunowie nauczycieli odbywających praktyki/staże jako formy współpracy szkoły zawodowej z firmami, możliwymi i przydatnymi dla dobra kształcenia zawodowego uczniów, wymieniali szkolenia, kursy, spotkania, konferencje, warsztaty, praktyki w zakładzie pracy o określonym profilu – zarówno dla uczniów jak i nauczycieli. Opiekunowie nauczycieli odbywających praktyki jako formy współpracy szkoły zawodowej z firmami, jako możliwymi i przydatnymi dla dobra kształcenia zawodowego uczniów najczęściej podawali:

- „Praktyki nauczycieli zawodu oraz uczniów w zakładzie pracy o określonym profilu w celu dążenia do specjalizacji i poznawania nowych technologii produkcji”
- „Spotkania, konferencje, warsztaty z nowoczesnych technologii”
- „Szkolenia, kursy doskonalące”.

Analiza obszaru VII

Problematyka badana przy pomocy kwestionariusza-ankiety zastosowanego wobec nauczycieli/instruktorów praktycznej nauki zawodu na koniec praktyki/stażu poprzez następujące zadanie:

Prosimy o krótki opis, w jaki sposób Pan/i wykorzystuje nabyte w toku praktyki umiejętności w pracy z uczniami:

Wyniki i wnioski z badań

Nauczyciele potwierdzali wykorzystywanie w pracy z uczniami umiejętności nabytych w toku praktyki/stażu. Stwierdzali, że udział w praktyce/stażu pomógł dostosować umiejętności i wiedzę do standardów panujących w realnych warunkach pracy w obszarze danego zawodu. Poprawiła się ich wiedza o oczekiwaniach pracodawców wobec absolwentów określonych szkół zawodowych. Wskazywali też na fakt lepszego zrozumienia mechanizmów funkcjonowania zakładu pracy. Wszystko to dobrze służyło lepszemu budowaniu właściwych przyszłych korelacji między pracodawcą a absolwentem.

Nauczyciele najczęściej podawali, że w pracy z uczniami wykorzystują nabyte w toku praktyki umiejętności w następujący sposób:

- „przekazanie uczniom praktycznej wiedzy i umiejętności zawodowych w zakresie” (tutaj podawano obszar zawodowy, w ramach którego odbywano praktykę)
- „podczas zajęć dydaktycznych”

- „pokaz praktycznych umiejętności nabytych na praktykach”
- „w pracy z uczniami wykorzystuję materiały otrzymane podczas praktyk”
- „lepiej potrafię organizować warunki pracy potrzebne do wykonania określonego zadania”
- „możliwość zaprezentowania uczniom nowoczesnych procesów technologicznych”
- „możliwość zaprezentowania przed grupą uczniów nowoczesnych procesów technologicznych dotyczących” (tutaj podawano obszar zawodowy, w ramach którego odbywano praktykę)
- „prowadzam do zajęć edukacyjnych ćwiczenia zaproponowane w ramach zajęć na praktykach”.

Zebraane opinie, oceny potwierdzają poprawność dokonanych w projekcie rozwiązań.

OPINIE BENEFICJENTÓW

Realizator projektu zwrócił się do Beneficjentów i Beneficjentek z prośbą o podsumowanie w kilku zdaniach swojego uczestnictwa w projekcie. Oto niektóre opinie:

Praktyki były ciekawe, pokazano nam pracę wielu osób i różne procedury, bowiem system pracy jest różny w różnych hotelach. (...) uważam że każdy nauczyciel uczący przedmiotów zawodowych powinien mieć wcześniej praktykę i chętnie, jeśli by była taka możliwość, wziąłabym ponownie udział w takich lub innych praktykach.

Teresa Bicz:

Korzystając z projektu „Lepsze praktyki dla nauczycieli kształcenia zawodowego” miałam możliwość poćwiczyć na większą skalę, w rzeczywistych warunkach, te umiejętności, które przekazuję uczniom (...). Dzięki temu, że brałam udział w robotach betoniarских i zbrojarskich wzrosło moje doświadczenie w tym zakresie. Moje oczekiwania co do przebiegu jak i sposobu realizacji projektu zostały zaspokojone i jestem zadowolony z udziału.

Grzegorz Kowalczyk

Jeżeli chodzi o praktyki – to więcej takich projektów! Mało jest materiałów dotyczących hotelarstwa, a staż w hotelach w ramach projektu jest bogatym doświadczeniem, które ma swoje odniesienie do nauki młodzieży w szkole. Opiekun praktyki był bardzo kompetentny, rzetelny i chętnie służył pomocą.

Tomasz Pokora

Z praktyk jestem zadowolona, na pewno zdobyłam dużą wiedzę teoretyczną na temat zagadnień związanych z odnawialnymi źródłami energii, co zdecydowanie przyda mi się w pracy w szkole podczas nauczania tych przedmiotów.

Joanna Dawidowicz

Wspólnie z koleżanką, chcemy przedstawić Państwu nasze spostrzeżenia ze stażu przy wznoszeniu budynku zeroenergetycznego Green Power w Józefowie k. Legionowa. Otóż najbardziej przydatnym elementem z punktu widzenia pracy z uczniami była możliwość pozyskania wiedzy dotyczącej rozwiązań technicznych. Wiedzą tą możemy oczywiście dzielić się z naszymi uczniami. Biorąc pod uwagę fakt, iż w niedalekiej przyszłości wszystkie budynki będą projektowane i wznoszone z uwzględnieniem wymogów energooszczędności, zwracanie uwagi w procesie kształcenia młodzieży na te kwestie jest bardzo istotne. W naszej opinii zakres tematyczny stażu w całości spełnił nasze oczekiwania. Jedynym mankamentem był zbyt krótki okres trwania praktyki.

Barbara Chrzanoska-Guenther, Andrzej Kuzara

Jestem zadowolony z odbytej dzięki Państwu praktyki zawodowej. Pozwoliło mi to zapoznać się z najnowszymi technologiami przy wykonywaniu instalacji elektrycznej. Dodatkową wartością stanowił fakt, że nie była to instalacja w budynku mieszkalnym (która jest najprostszą), ale w szpitalu, gdzie są dodatkowe wymogi, bardziej rozbudowany system tablic rozdzielczych oraz szereg dodatkowych instalacji tzw. małoprądowych.

Praktyka była dobrze zorganizowana, miałam możliwość dokładnego obejrzenia każdego elementu wykonywanej instalacji, miałam też możliwość zapoznania się z dokumentacją. Wszyscy chętnie odpowiadali na moje pytania.

Jacek Karaman

4. Programy praktyk/staży

4.1 Program praktyk zawodowych dla nauczycieli branży mechanicznej

Opracował: Sławomir Fater

Sławomir Leszek Fater ukończył Uniwersytet Opolski na wydziale matematyki, fizyki i chemii, gdzie uzyskał tytuł magistra mechaniki. Od 25 lat związany jest ze szkolnictwem zawodowym. Poprzez ten okres pracował jako nauczyciel praktycznej nauki zawodu, następnie przez 11 lat pełnił funkcję kierownika Międzyszkolnych Warsztatów Mechaniczno-Elektrycznych w Łodzi, a od 2007 roku zostało mu powierzono stanowisko dyrektora tworzonej przez Urząd Marszałkowski w Łodzi Publicznej Policealnej Szkoły Nowoczesnych Technologii dla Dorosłych w Łodzi, która w 2013 roku została przekształcona w Centrum Kształcenia Ustawicznego Nowoczesnych Technologii w Łodzi. Dzięki temu współtworzył nowoczesną szkołę zawodową, która oparta jest na bliskiej współpracy z pracodawcami, kształcąca na ich potrzeby, a jej działalność została rozszerzona o dwie filie w Piotrkowie Trybunalskim i Radomsku. Współtwórca wielu programów nauczania dotyczących kwalifikacji mechanicznych oraz Krajowych Standardów Kwalifikacji Zawodowych. Egzaminator OKE w zawodach mechanicznych.

Wstęp

Uczestnikami/uczestniczkami praktyk są nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu kształcący w zawodach technik mechanik, mechanik monter maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających, ślusarz, technik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych.

Praktyki, ze względu na możliwość realizacji programu, odbywają się w przedsiębiorstwach branży mechanicznej prowadzących produkcje metodą skrawania, metodą obróbki plastycznej i innymi technikami wytwarzania oraz w serwisach samochodowych. Zakłady te posiadają własny nowoczesny park maszynowy w skład którego wchodzi zarówno obrabiarki sterowane numerycznie jak i obrabiarki konwencjonalne. Przedsiębiorstwa posiadają także nowoczesnie wyposażone działy wspomagające proces produkcji m.in. dział remontowy, dział kontroli jakości i inne.

Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw.
- Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego z dnia 23 grudnia 2011 r.
- Rozporządzenie w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach z dnia 7 lutego 2012 r.
- Rozporządzenie w sprawie ramowych planów nauczania z dnia 7 lutego 2012 r.
- Rozporządzenie w sprawie dopuszczania do użytku w szkole programów wychowania przedszkolnego i programów nauczania oraz dopuszczania do użytku szkolnego podręczników z dnia 21 czerwca 2012 r.
- Rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych z dnia 30 kwietnia 2007 z późn. zmianami.
- Rozporządzenie w sprawie zasad udzielania i organizacji pomocy psychologiczno-pedagogicznej w publicznych przedszkolach, szkołach i placówkach z dnia 17 listopada 2010 r.
- Rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach z dnia 31 grudnia 2002 r. z późn. zmianami.

Program opracowano w oparciu o treści i umiejętności zawarte w:

- Krajowym Standardzie Kwalifikacji Zawodowych w zawodzie technik mechanik, mechanik maszyn i urządzeń, operator obrabiarek skrawających, ślusarz.
- Podstawie Programowej kształcenia w w/w zawodach.
- Celach kształcenia zawartych w programach nauczania oraz wymaganiach pracodawców dotyczących umiejętności i kwalifikacji pracowników w tych zawodach, a także nowych tendencjach i kierunkach w procesie kształcenia zawodowego.

Założenia organizacyjno-metodyczne

Nauczyciele mają możliwość odbywania praktyk w przedsiębiorstwach branży technicznej w zakresie wdrażania nowych technologii z uwzględnieniem powiązań kształcenia zawodowego z potrzebami gospodarki rynkowej. Czas trwania praktyk/staży wynosi 80 godzin (tj. 10 dni po 8 godzin dziennie lub w innym rozkładzie czasu przy określonej sumie godzin) według ustalonego harmonogramu. 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 powinny być stosowane inne formy, takie jak spotkania i zajęcia szkoleniowe prowadzone ze specjalistami, w tym pokazy, ćwiczenia, obserwacje i instruktarze.

Wykaz zawodów kształcenia zawodowego, które mogą być objęte zakresem działania projektu na poziomie szkoły zawodowej, technikum i szkoły policealnej:

- 722307 – Operator obrabiarek skrawających
- 722204 – Ślusarz
- 311504 – Technik mechanik
- 723310 – Mechanik monter maszyn i urządzeń
- 311513 – Technik pojazdów samochodowych
- 723103 – Mechanik pojazdów samochodowych
- 723107 – Mechanik motocyklowy

Cele

W wyniku zrealizowanego stażu, nauczyciel powinien zapoznać się oraz uaktualnić swoją wiedzę zawodową w zakresie:

- nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych stosowanych w przedsiębiorstwach branży technicznej, szczególnie z wykorzystaniem technologii informatycznych w procesie wytwarzania produktów i usług,
- realizacji zadań projektowych z wykorzystaniem komputera,
- wykorzystania technologii informatycznej do automatyzacji procesu produkcji (programowanie obrabiarek CNC),
- struktury organizacyjnej poszczególnych wydziałów produkcyjnych, serwisowych oraz zakresu zadań pracowników produkcyjnych, usługowych jak i pracowników działów wspomagających,
- obserwacji i wykonania prac na wybranych stanowiskach zgodnie z obowiązującymi procedurami i przepisami,
- kontroli przebiegu procesów produkcji/napraw oraz kontroli wyrobów zgodnie z przyjętymi normami technicznymi,
- stosowania przepisów bhp, ochrony ppoż., ochrony środowiska oraz gospodarki odpadami,
- doskonalenia umiejętności komunikowania się z uczestnikami procesu pracy, rozwiązywania problemów zawodowych, negocjacji, podejmowania decyzji, korzystania z różnych źródeł informacji do wykonywania zadań zawodowych,
- tworzenia planu rozwoju i planu marketingowego oraz form promocji przedsiębiorstwa.

Ramowy program

Lp.	Temat zajęć	Liczba godzin
1	Bezpieczeństwo i higiena pracy	4
2	Dział produkcji/Dział serwisowy	52
3	Dział utrzymania produkcji/gospodarka częściami zamiennymi	6
4	Dział kontroli jakości/ diagnostyka pojazdów samochodowych, motocykli	8
5	Narzędziownia	4
6	Dział technologiczny/biuro obsługi klienta	4
7	Skompletowanie materiałów ze stażu potrzebnych do wykorzystania w pracy dydaktycznej	2
Razem		80

Ramowy program praktyk

Zapoznanie z miejscem praktyk/szkolenie BHP, Ppoż., ochrony środowiska

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Poznanie zakładu pracy i zasad odbywania stażu. Wypełnienie testu wstępnego. Ustalenie harmonogramu praktyk	4	Zapoznał się ze strukturą organizacyjną zakładu pracy oraz zasadami jego funkcjonowania
2	Szkolenie BHP, ppoż i ochrony środowiska		Zostaje przeszkolony w zakresie bhp i ppoż. i ochrony środowiska
3	Poznanie stanowisk i czynności stanowiskowych w zakładzie		Poznał zakres pracy na różnych stanowiskach w zakładzie. Stosuje zasady odpowiedzialności pracowników. Współpracuje w zespole

dział produkcji

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną wydziału produkcji oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	52	Poznał strukturę organizacyjną działu produkcji
2	Stanowiskowe BHP oraz ergonomia stanowiska pracy		Zostaje przeszkolony w zakresie BHP na stanowisku pracy
3	Zapoznanie się z obsługą maszyn do obróbki wiórowej		Zna budowę i zasadę działania oraz obsługi nowoczesnych konwencjonalnych obrabiarek skrawających
4	Programowanie i uruchamianie maszyn oraz urządzeń sterowanych numerycznie, jak również obrabiarek konwencjonalnych (toczenie, frezowanie)		Rozumie działanie programu sterującego obrabiarkę. Potrafi wprowadzić oraz uruchomić program sterujący obrabiarką CNC

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
5	Zapoznanie z wymaganiami określonymi przez producenta dotyczącymi warunków eksploatacji urządzeń mechatronicznych (pół automatyczne i automatyczne linie produkcyjne)		Zostaje zapoznany z warunkami pracy automatycznych i pół automatycznych linii produkcyjnych
6	Montowanie, instalowanie, programowanie i uruchamianie urządzeń i systemów mechatronicznych		Rozumie działanie automatycznych linii produkcyjnych, układów sterowania, zabezpieczeń produkcyjnych systemów mechatronicznych
7	Współpraca przy planowaniu i realizacji zadań produkcyjnych		Zna zasady planowania zadań produkcyjnych

Dział utrzymania produkcji

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu utrzymania ruchu oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	6	Poznaje strukturę organizacyjną działu utrzymania produkcji
2	Stanowiskowe BHP oraz ergonomia stanowiska pracy		Zostaje przeszkolony z zakresu BHP na stanowisku pracy
3	Posługiwanie się dokumentacją techniczną, dokumentacją serwisową oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń		Potrafi posługiwać się dokumentacją techniczną, dokumentacją serwisową oraz instrukcją obsługi maszyn i urządzeń produkcyjnych
4	Zapoznanie z rodzajami wykonywanych napraw maszyn i urządzeń oraz z planowaniem napraw		Zna rodzaje przeglądów, napraw maszyn i urządzeń. Potrafi sporządzić plan przeglądów oraz remontów maszyn
5	Wykonywanie prac związanych z montażem (demontażem) części maszyn, urządzeń i mechanizmów		Wykonuje poprawnie montaż i demontaż części maszyn i urządzeń
6	Wykonywanie prostych naprawy maszyn i urządzeń		Wykonuje proste naprawy bieżące maszyn i urządzeń
7	Udział w kontroli i odbiorze maszyn i urządzeń po naprawie		Zna zasady odbioru maszyn i urządzeń po naprawie

Dział kontroli jakości

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu kontroli jakości oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	8	Poznaje strukturę organizacyjną działu kontroli jakości
2	Stanowiskowe BHP oraz ergonomia stanowiska pracy		Zostaje przeszkolony z zakresu BHP na stanowisku pracy
3	Zapoznanie z dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi urządzeń i przyrządów pomiarowych		Zna dokumentację techniczną oraz instrukcje obsługi urządzeń i przyrządów pomiarowych
4	Wykonywanie pomiarów kontrolnych podczas procesu technologicznego		Potrafi wykonać pomiary kontrolne podczas procesu technologicznego
5	Wykonywanie kontroli produktów finalnych		Potrafi wykonać pomiary kontrolne produktu finalnego
6	Zapoznanie z dokumentacją pomiarową (prowadzenie dokumentacji pomiarowej)		Potrafi prowadzić dokumentację pomiarową również z wykorzystaniem technologii informatycznej
7	Sporządzanie dokumentacji jakościowej		Potrafi sporządzić dokumentację jakościową

Narzędziownia

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu narzędziowni oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	4	Poznaje strukturę organizacyjną działu narzędziowni
2	Stanowiskowe BHP oraz ergonomia stanowiska pracy		Zostaje przeszkolony z zakresu BHP na stanowisku pracy
3	Zapoznanie z zasadami prowadzenia gospodarki narzędziowej w zakładzie		Zna zasady prowadzenia gospodarki narzędziowej w zakładzie
4	Zapoznanie z dokumentacją prowadzoną w ramach gospodarki narzędziowej (oprogramowanie komputerowe do prowadzenia gospodarki narzędziowej)		Potrafi obsługiwać program komputerowy do prowadzenia gospodarki narzędziowej.
5	Projektowanie oraz wykonywanie narzędzi specjalnych		Zna i potrafi się posługiwać programami komputerowymi do projektowania narzędzi specjalnych
6	Przystosowanie, regeneracja oprzyrządowania, regeneracja, ostrzenie narzędzi skrawających		Zna parametry ostrza narzędzi skrawających

Dział technologiczny

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu technologicznego oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	4	Poznaje strukturę organizacyjną działu technologicznego
2	Zapoznanie z procesem technologicznym		Zna proces technologiczny funkcjonujący w zakładzie
3	Projektowanie procesów technologicznych z uwzględnieniem różnorodności operacji i zabiegów na obrabiarkach konwencjonalnych oraz numerycznych, obróbki ręcznej i montażu		Zna zasady tworzenia procesu technologicznego z uwzględnieniem złożoności procesu produkcji
4	Wykorzystanie technik informatycznych w pracy działu technologicznego		Zna programy komputerowe wspomagające pracę działu technologicznego
5	Dobór narzędzi, przyrządów z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, także zachowania wysokiej jakości oraz najkrótszego czasu realizacji produktu		Potrafi dobrać narzędzia do obróbki, gwarantujące wysoką jakość i wydajność produkcji

Podsumowanie praktyk

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Skompletowanie materiałów ze stażu potrzebnych do wykorzystania w pracy dydaktycznej	2	Posiada materiały foto, wideo itp., które będzie wykorzystywał w swojej pracy dydaktycznej

Szczegółowy program praktyk (mechanika samochodowa, motocyklowa)

Zapoznanie z miejscem praktyk/szkolenie BHP, Ppoż., ochrony środowiska

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Poznanie zakładu pracy i zasad odbywania stażu. Wypełnienie testu wstępnego. Ustalenie harmonogramu praktyk	4	Zapoznał się ze strukturą organizacyjną zakładu pracy oraz zasadami jego funkcjonowania
2	Szkolenie BHP, ppoż i ochrony środowiska		Zostaje przeszkolony w zakresie bhp i ppoż. i ochrony środowiska
3	Poznanie stanowisk i czynności stanowiskowych w zakładzie		Poznał zakres pracy na różnych stanowiskach w zakładzie. Stosuje zasady odpowiedzialności pracowników. Współpracuje w zespole

Dział obsługi klienta

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu obsługi klienta oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	4	Poznał strukturę organizacyjną działu obsługi klienta
2	Zapoznanie się z dokumentacją przyjęcia samochodu lub motocykla		Zna dokumentację przyjęcia samochodu lub motocykla do naprawy. Potrafi określić zakres napraw/diagnostyki przyjętego pojazdu. Ustala cenę wstępną i końcową usługi

Dział serwisowy

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu serwisowego oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników	30	Poznał strukturę organizacyjną działu serwisowego
2	Stanowiskowe BHP oraz ergonomia stanowiska pracy		Zostaje przeszkolony z zakresu BHP na stanowisku pracy
3	Lokalizacja uszkodzeń elementów samochodu lub motocykla, dobór metod naprawy		Prawidłowo lokalizuje miejsce uszkodzenia pojazdu. Prawidłowo dobiera metodę naprawy
4	Demontaż i montaż podzespołów samochodowych lub motocyklowych, weryfikacja części		Wykonuje demontaż oraz montaż podzespołów samochodowych lub motocyklowych, klasyfikuje części do wymiany. Prawidłowo dobiera narzędzia

Gospodarka częściami zamiennymi

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Dobór części zamiennych	4	Dobiera zespoły lub podzespoły pojazdów samochodowych/motocyklowych lub ich zamienniki do wymiany

Diagnostyka pojazdów samochodowych lub motocykli

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Diagnostyka podwozi	32	Wykonuje prawidłowo diagnostykę układu jezdnego pojazdu, wykonuje prawidłowo diagnostykę układu hamulcowego pojazdu. Jazda próbna
2	Diagnostyka silnika		Wykonuje diagnostykę silnika oraz układu zasilania, dokonuje regulacji pracy silnika przy użyciu komputerowych urządzeń diagnostycznych
3	Diagnostyka układu elektrycznego pojazdu		Rozróżnia metody diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych lub motocykli. Stosuje programy komputerowe do diagnostyki układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów

Narzędziownia

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Zapoznanie z dokumentacją techniczną, oraz instrukcjami obsługi urządzeń i przyrządów specjalnych i specjalizowanych wykorzystywanych do naprawy pojazdów samochodowych lub motocykli	4	Potrafi prawidłowo i bezpiecznie obsługiwać urządzenia i przyrządy wykorzystywane do naprawy pojazdów samochodowych lub motocykli

Podsumowanie praktyk

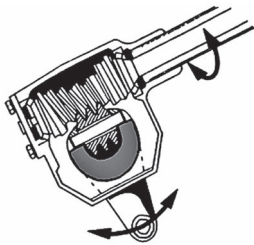
Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
1	Skompletowanie materiałów ze stażu potrzebnych do wykorzystania w pracy dydaktycznej	2	Posiada materiały foto, wideo itp., które będzie wykorzystywał w swojej pracy dydaktycznej

Wzór testu początkowego i końcowego

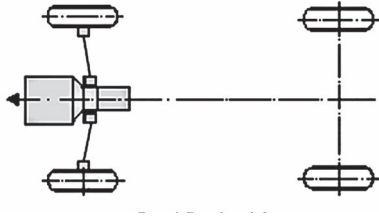
- Do pomiaru średnic wewnętrznych o wymiarach powyżej 50 mm z dokładnością 0,01 mm należy użyć?
 - suwmiarki,
 - średnicówki czujnikowej,
 - mikrometru,
 - średnicówki mikrometrycznej.
- W obrabiarkach CNC układ sterowania odcinkowego:
 - umożliwia programowanie docelowego położenia narzędzia bez możliwości wpływu na kształt toru i parametry kinematyczne toru narzędzia,
 - pozwalają generować tor narzędzia złożony z odcinków prostych położonych równoległe do osi układu współrzędnych,
 - pozwalają sterować jednocześnie kilkoma serwonapędami ruchów posuwowych,
 - programować tor narzędzia składający się z odcinków prostych oraz łuków kołowych i okręgów.
- System CAM generuje kod na podstawie:
 - konwersji pytanie – odpowiedź,
 - modelu gotowego detalu,
 - przyrostowego przesunięcia zera układu współrzędnych,
 - wartości współrzędnych punktu referencyjnego.
- Punkt W jest to:
 - punkt początku układu współrzędnych przedmiotu, ustalany w sposób dowolny przez programistę,
 - punkt początku maszynowego układu współrzędnych. Jego położenie jest ustalane przez producenta,
 - punkt o znanej odległości od punktu maszynowego, służący do ustalenia położenia punktu początku osi układu maszynowego. Jego położenie ustala producent obrabiarki,
 - punkt, którego współrzędne są zadawane w programie sterującym położenie tego punktu przyjmuje programista obrabiarki w zależności od rodzaju narzędzia i jego przeznaczenia.
- Sterowanie kształtowe 2D:
 - narzędzie może wykonywać ruchy po łuku okręgu i elipsy, b. umożliwiał ruchy narzędzia na różnych płaszczyznach współrzędnych: X/Y, X/Z i Y/Z,
 - umożliwiał przestrzenne ruchy narzędzia,
 - trzy ruchy posuwowe i dwa ruchy obrotowe są sterowane w sposób ciągły.
- Do najważniejszych wymagań stawianych napędom ruchu posuwowego obrabiarek CNC nie należą:
 - duży zakres bezstopniowej zmiany prędkości obrotowej silnika,
 - szybki rozruch i hamowanie,
 - mała równomierność ruchu,
 - duża sztywność mechaniczna.

Test Początkowy i końcowy (mechanika samochodowa/motocyklowa)

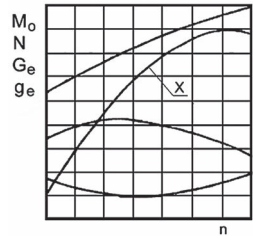
- W podnośniku wykorzystywane jest prawo:
 - Hooke'a,
 - Boyle'a-Mariott'a,
 - Kirchoffa,
 - Pascala.
- Jaką przekładnię kierowniczą przedstawia rysunek:
 - ślimakową – rolkową,
 - wodzikową,
 - śrubowo - kulkową,
 - zębatkową.
- Który z układów napędowych pojazdu przedstawiono na schemacie:
 - układ zblokowany z napędem przednim,
 - klasyczny układ napędowy,
 - złożony układ napędowy,
 - układ zblokowany z napędem tylnym.
- Krzywa charakterystyki zewnętrznej silnika oznaczona symbolem "X" obrazuje:
 - moc silnika N,
 - moment obrotowy silnika Mo,
 - sekundowe zużycie paliwa Ge,
 - jednostkowe zużycie paliwa Ge.
- Stopniem sprężania w silnikach spalinowych określamy stosunek objętości:
 - całkowitej cylindra do objętości komory spalania,
 - komory spalania do objętości całkowitej cylindra,
 - skokowej do objętości całkowitej cylindra,
 - całkowitej cylindra do objętości skokowej.
- W silniku 4 cylindrowym o oznaczeniu 16V, całkowity czas wymiany zaworów przy pracochłonności 0,5 roboczoj godziny na jeden zawór, wyniesie:
 - 6 godzin,
 - 8 godzin,
 - 4 godziny,
 - 10 godzin.



rys. do pyt. nr 2



rys. do pyt. nr 3



rys. do pyt. nr 4

Literatura uzupełniająca

1. dr inż. Mariusz Olszewski; Podstawy mechatroniki; Wydawnictwo REA
2. Mieczysław Feld; Podstawy projektowania procesów technologicznych typowych części maszyn; Wydawnictwo Naukowo Techniczne
3. Piotr Boś i Sławomir Sitarz; Podstawy konstrukcji maszyn; Wydawnictwo Komunikacji i Łączności
4. Wiesław Olszak; Obróbka skrawaniem; Wydawnictwo Naukowo Techniczne
5. Praca zbiorowa red. Adam Morecki; Podstawy robotyki; Wydawnictwo Naukowo Techniczne
6. Wojciech Klimasara i Zbigniew Piłat; Podstawy robotyki i automatyki; Wydawnictwo Naukowo Techniczne
7. mgr inż. A Brejnak, dr inż. M Mierdlica; Programowanie obrabiarek CNC – Toczenie, Frezowanie
8. Witold Habrat; Obsługa i programowanie obrabiarek CNC
9. Krzysztof Trzeciak; Diagnostowanie samochodów osobowych; Wydawnictwo WKŁ
10. E A Zogbaum; Poradnik mechanika samochodowego; Wydawnictwo WKŁ
11. Charles White, Martyna Randall; Kody usterek
12. Piotr Fundowicz, Mariusz Radzimierski, Marcin Wieczorek, Konstrukcja pojazdów samochodowych; Wydawnictwo szkolne i pedagogiczne

Zalecenia dla organizatorów praktyk/staży

Do realizacji staży wskazane są duże zakłady posiadające wszystkie potrzebne działy produkcyjne, działy pomocnicze, doskonale wyposażone w nowoczesne przyrządy pomiarowe, sprzęt informatyczny, sale dydaktyczne, sprzęt audio-wideo. W takim przypadku realizacja może być prowadzona w jednym miejscu przy niewielkim nakładzie organizacyjnym.

Aby w pełni zrealizować program praktyk/staży, zakład powinien posiadać pełne zaplecze, to znaczy powinien posiadać dobrze funkcjonującą komórkę zajmującą się sprawami BHP i ppoż, oraz w przypadku kwalifikacji mechanicznych:

Dział produkcyjny wyposażony m.in. w :

- Frezarki konwencjonalne i CNC,
- Tokarki konwencjonalne i CNC,
- Centra obróbcze,
- Automatyczne linie obróbcze,
- Wiertarki,
- Inne urządzenia specjalne i specjalizowane.

Dział utrzymania produkcji wyposażony m.in. w :

- Zestawy narzędzi i przyrządów naprawczych.

Dział kontroli wyposażony m.in. w:

- Podstawowe narzędzia pomiarowe,
- Mikroskopy pomiarowych,
- Urządzenia wykonujące pomiary przestrzenne.

Dział narzędziowni wyposażony m.in. w:

- Oprogramowanie komputerowe do prowadzenia gospodarki narzędziowej,
- Maszyny i urządzenia do regeneracji narzędzi np. szlifierki narzędziowe.

Dział technologiczny wyposażony m.in. w:

- Sprzęt informatyczny w postaci komputerów,
- Drukarki,
- Plotery,
- Specjalistyczne oprogramowanie – programy typu CAD,
- Stanowiska komputerowe z odpowiednim oprogramowaniem do programowania obrabiarek CNC.

W przypadku mechanika samochodowego lub motocyklowego

Dział obsługi klienta wyposażony m.in. w:

- Sprzęt komputerowy z oprogramowaniem umożliwiającym utworzenie bazy klientów,
- Drukarki.

Dział serwisowy wyposażony m.in. w:

- Stanowiska naprawcze wyposażone w podnośniki hydrauliczny oraz mechaniczne,
- Klucze pneumatyczne,
- Zestawy kluczy oraz innych narzędzi specjalnych.

Dział gospodarki narzędziowej wyposażony m.in. w:

- Komputery z oprogramowaniem umożliwiającym katalogowanie narzędzi oraz części zamiennych.

Dział diagnostyczny wyposażony m.in. w:

- Urządzenia do diagnostyki silnika,
- Przyrząd do kontroli geometrii układu jezdnego,
- Analizator spalin,
- Urządzenia do diagnostyki układu elektrycznego,
- Inne urządzenia specjalne.

Dział narzędziowni wyposażony m.in. w:

- Dokumentację techniczną, oraz instrukcję obsługi urządzeń i przyrządów specjalnych i specjalizowanych wykorzystywanych do naprawy pojazdów samochodowych lub motocykli.

Narzędzia kontrolno-pomiarowe oraz diagnostyczne powinny być przystosowane do współpracy ze szeroko rozumianym sprzętem informatycznym. W gorszej sytuacji są małe zakłady, które ze względu na specyfikę swojej działalności nie posiadają rozbudowanych działów technologicznych, działów kontroli jakości, czy biur obsługi klienta. Często pełnione funkcje są łączone. I tak dział produkcji połączony jest z kontrolą jakości, dział serwisowy jest jednocześnie punktem diagnostycznym. Również takie zakłady powinny być wyposażone (przynajmniej na poziomie podstawowym) w maszyny i urządzenia oraz oprzyrządowanie niezbędne do prowadzenia zadań.

W przypadku braku pełnego zaplecza, rozwiązaniem jest współpraca z innymi zakładami pracy/placówkami prowadzącymi nie tylko działalność produkcyjną, ale także usługową. Mogą to być niewielkie firmy, które mimo wąskiego asortymentu produkcji, to ze względu na duży stopień specjalizacji, wyposażone są w doskonale specjalizowane obrabiarki, unikalne oprzyrządowanie niezbędne do realizacji zadań. I tak, niewielkie zakłady prowadzące działalność mechaniczną powinny przynajmniej posiadać w ramach:



Działu produkcji wyposażony m.in. w:

- Obrabiarkę konwencjonalną (tokarkę lub frezarkę),
- Obrabiarkę CNC (frezarkę lub tokarkę),
- Stanowisko komputerowe z oprogramowaniem do edycji programów maszyn CNC.

Działu utrzymania produkcji wyposażony m.in. w:

- Zestaw narzędzi naprawczych.

Działu kontroli jakości wyposażony m.in. w:

- Suwmiarkowe i mikrometryczne narzędzia pomiarowe do pomiarów zewnętrznych i wewnętrznych, mierzące w pełnym zakresie pomiarowym,
- Urządzenia pomiarowe specjalizowane do zadań.

Działu narzędziowni wyposażony m.in. w:

- Maszyny i urządzenia do regeneracji narzędzi np. szlifierki ostrzałki.

Działu technologicznego wyposażony m.in. w:

- Stanowisko komputerowe z odpowiednim oprogramowaniem.

Natomiast w przypadku mechanika samochodowego lub motocyklowego w ramach:

Działu obsługi klienta wyposażony m.in. w:

- Sprzęt komputerowy z oprogramowaniem.

Działu serwisowego wyposażony m.in. w:

- Stanowisko naprawcze wyposażone w podnośnik hydrauliczny lub mechaniczny,
- Zestaw kluczy oraz innych narzędzi specjalnych przeznaczonych do konkretnych marek i typów pojazdów.

Działu gospodarki narzędziowej wyposażony m.in. w:

- Katalogi narzędzi oraz części zamiennych.

Działu diagnostycznego wyposażony m.in. w:

- Komputer diagnostyczny z oprogramowaniem dla szerokiej gamy marek i typów pojazdów,
- Inne urządzenia specjalne.

Dział narzędziowni wyposażony m.in. w:

- Instrukcję obsługi urządzeń i przyrządów specjalnych wykorzystywanych do naprawy pojazdów samochodowych lub motocykli.

Harmonogram praktyk

Dzień	Tematyka	Działanie	Liczba godzin
1.	Zasady funkcjonowania zakładu pracy	Szkolenie BHP, ppoż. zapoznanie z zakładem	2
		Przeprowadzenie testu wstępnego	1
	Zapoznanie z działem produkcji	Ustalenie harmonogramu praktyk	1
2.	Obrabiarki konwencjonalne	Poznanie struktury działu produkcji Stanowiskowe BHP	2
2.	Obrabiarki konwencjonalne	Zapoznanie z budową. Obsługa nowoczesnych obrabiarek konwencjonalnych	6
3.	Obrabiarki sterowane numerycznie	Zapoznanie z budową obrabiarek CNC. Programowanie obrabiarek CNC. Praca na obrabiarkach sterowanych numerycznie	18
4.	Obrabiarki sterowane numerycznie. Automatyczne linie produkcyjne	Zapoznanie z budową obrabiarek CNC. Programowanie obrabiarek CNC. Praca na obrabiarkach sterowanych numerycznie. Montowanie, instalowanie, programowanie i uruchamianie urządzeń i systemów mechatronicznych	18
5.	Automatyczne linie produkcyjne	Montowanie, instalowanie, programowanie i uruchamianie urządzeń i systemów mechatronicznych. Współpraca przy planowaniu i realizacji zadań produkcyjnych	8
6.	Dział utrzymania produkcji	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu utrzymania ruchu oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników. Stanowiskowe BHP. Posługiwanie się dokumentacją techniczną, montaż i demontaż części maszyn. Wykonywanie prostych napraw	6
7.	Dział kontroli jakości	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu kontroli jakości. Stanowiskowe BHP. Wykonywanie pomiarów kontrolnych. Wykonywanie kontroli produktów finalnych. Sporządzanie dokumentacji jakościowej	4
8.	Dział kontroli jakości	Sporządzanie dokumentacji jakościowej, prowadzenie dokumentacji pomiarowej	2
9.	Narzędziownia	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu. Stanowiskowe BHP. Zapoznanie z zasadami prowadzenia gospodarki narzędziowej w zakładzie. Przystosowanie, regeneracja oprzyrządowania. Regeneracja, ostrzenie narzędzi skrawających	4
10.	Dział technologiczny	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu technologicznego. Projektowanie procesów technologicznych, obserwacja pod kątem efektywności procesów produkcji	4
11.	Zakończenie praktyk	Przeprowadzenie testu końcowego. Podsumowanie praktyk. Skompletowanie materiałów ze stażu potrzebnych do wykorzystania w pracy dydaktycznej	4
RAZEM			80

Uwagi: Kolejność realizacji tematyki w dniach 2-8 jest dowolna

Harmonogram praktyk (mechanika samochodowa\motocyklowa)

Dzień	Tematyka	Działanie	Liczba godzin
1.	Zasady funkcjonowania zakładu pracy	Szkolenie BHP, ppoż., zapoznanie z zakładem	2
		Przeprowadzenie testu wstępnego	1
		Ustalenie harmonogramu praktyk	1
	Zapoznanie z działem serwisowym	Poznanie struktury działu serwisowego Stanowiskowe BHP	2
2 - 5	Dział serwisowy Naprawa pojazdów samochodowych	Lokalizowanie miejsc uszkodzenia pojazdu. Dobór metod naprawy. Dobór narzędzi, demontaż oraz montaż podzespołów samochodowych lub motocyklowych, klasyfikacja części do wymiany	28
6.	Części zamienne	Dobór części zamiennych. Zaopatrzenie w części zamienne. Gospodarka częściami zamiennymi	4
7 - 8	Diagnostyka pojazdów samochodowych	Zapoznanie z przyrządami diagnostycznymi. Diagnostyka podwozi, wykonywanie diagnostyki silnika. Diagnostyka układów elektrycznych i elektronicznych pojazdu	32
9.	Narzędziownia	Zapoznanie z dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi urządzeń i przyrządów specjalnych i specjalizowanych wykorzystywanych do naprawy pojazdów samochodowych lub motocykli	4
10.	Biuro obsługi klienta	Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną działu obsługi klienta oraz zakresem zadań i odpowiedzialności pracowników. Zapoznanie się z dokumentacją przyjęcia samochodu do naprawy.	4
11.	Zakończenie praktyk	Przeprowadzenie testu końcowego. Podsumowanie praktyk. Skompletowanie materiałów ze stażu potrzebnych do wykorzystania w pracy dydaktycznej	2
RAZEM			80

4.2 Program praktyk/staży dla nauczycieli branż: budowlanej i sanitarnej

Opracowała: Lilianna Wachułka

Lilianna Wachułka pełni funkcję wicedyrektora w Zespole Szkół Technicznych i Ogólnokształcących im. K. Gzowskiego w Opolu. Zawodowo związana z miastem Opole – tam ukończyła studia na Wydziale Budownictwa Wyższej Szkoły Inżynierskiej, a także zdobywała doświadczenie zawodowe: najpierw jako pracownik naukowo-dydaktyczny w Wyższej Szkole Pedagogicznej, później jako asystent projektanta w Wojewódzkim Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego, wreszcie od 1990 r. jako nauczyciel teoretycznych przedmiotów zawodowych w ZSTiO. Jest Rzeczoznawcą MEN ds. podręczników przeznaczonych do kształcenia zawodowego. Ma doświadczenie w prowadzeniu różnych form doskonalenia dla nauczycieli przedmiotów zawodowych – pełniła funkcję doradcy metodycznego dla nauczycieli przedmiotów zawodowych przy Wojewódzkim Ośrodku Metodycznym, a później Miejskim Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli w Opolu. Podejmuje działania na rzecz podnoszenia jakości kształcenia zawodowego, współpracy uczelni wyższych ze szkołami zawodowymi, a także na rzecz zblżenia potrzeb i oczekiwań pracodawców z możliwościami szkół w zakresie kształcenia zawodowego.

Wstęp

Program praktyk został opracowany do nauczycieli teoretycznych przedmiotów zawodowych oraz nauczycieli praktycznej nauki zawodu, którzy kształcą uczniów w zawodach: Technik budownictwa 311204, Murarzynkarz 711204, Betoniarz-zbrojarz 711402, Technik urządzeń sanitarnych 311209. Zainteresowani praktykami mogą być również nauczyciele kształcą w zawodach: Monter konstrukcji budowlanych 711102, Technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej 311930, Monter izolacji budowlanych 712401 oraz Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie 712905.

Zmieniający się rynek pracy wymaga rzetelnych kompetencji nauczycieli przygotowujących uczniów do wykonywania zadań zawodowych, przekazujących najaktualniejszą wiedzę i kształtujących umiejętności dostosowane do warunków współczesnego świata, a równocześnie do aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy. Treści ujęte w programie opierają się na aktualnych podstawach programowych kształcenia w zawodach obowiązujących od września 2012 roku, a sam program powstał w wyniku konsultacji pracodawców, nauczycieli, dyrektorów oraz przedstawicieli organów prowadzących szkoły zawodowe z całego kraju. Zgodnie z zapisem w podstawie programowej kształcenia w zawodach zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym. Wpływ na to mają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowego, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników. Realizacja tego programu przyczyni się do budowania korelacji między oczekiwaniami pracodawców, a systemem kształcenia zawodowego w Polsce.

Podstawa prawna

Podstawy wykaz obowiązujących aktów prawnych z zakresu kształcenia zawodowego:

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 205, poz. 1206);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 7);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 186);
- Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2012 r. poz. 184);
- Rozporządzenie MEN z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 262).

Założenia organizacyjno-metodyczne

Praktyki/staże organizowane powinny być w firmach budowlanych oraz budowlano-instalacyjnych, których zakres prowadzonych prac i zadań tzw. „front robót” umożliwi realizację zaplanowanych zadań zawodowych.

Program dla BRANŻY BUDOWLANEJ obejmuje treści spójne z przygotowaniem uczniów i słuchaczy do egzaminu w zakresie kwalifikacji:

B.18. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

B.16. Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich

Program dla BRANŻY SANITARNEJ obejmuje treści spójne z przygotowaniem uczniów i słuchaczy do egzaminu w zakresie kwalifikacji:

B.8. Wykonywanie robót związanych z budową i remontem sieci komunalnych

B.27. Organizacja robót związanych z budową i eksploatacją sieci komunalnych oraz instalacji sanitarnych.

Każde zadanie wykonywane przez uczestnika praktyk/staży powinno odnosić się do podstawy programowej kształcenia w zawodach, określonej dla wymienionych wyżej kwalifikacji. Moduł I bezwzględnie musi być realizowany w pierwszym dniu stażu/praktyki.

Moduły II-III mogą być realizowane w dowolnej kolejności, natomiast moduł IV powinien być realizowany jako ostatni. Każdy uczestnik projektu pracuje samodzielnie stosując środki ochrony indywidualnej.

Cele

Cele ogólne:

- Podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli kształcących uczniów w zawodach budowlanych, szczególnie w kontekście obowiązującej od roku szkolnego 2012/2013 nowej podstawy programowej kształcenia w zawodach.
- Przybliżenie uczestnikom realnych warunków pracy w firmie budowlano-instalacyjnej.
- Dostosowanie wiedzy i umiejętności nauczycieli do standardów panujących w realnych warunkach pracy w branży budowlanej oraz sanitarnej.
- Zwiększenie korelacji między systemem kształcenia zawodowego a oczekiwaniami pracodawców w stosunku do absolwentów szkół zawodowych branży budowlano-sanitarnej.
- Weryfikacja dotychczasowej wiedzy i umiejętności nauczycieli przedmiotów zawodowych z obowiązującą w firmach budowlano-sanitarnych praktyką.

Cele szczegółowe:

W wyniku udziału w praktykach uczestnik potrafi:

- stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i ergonomii obowiązujące w firmie budowlanej i instalacyjnej,
- charakteryzować własności techniczne stosowanych materiałów budowlanych,
- charakteryzować rozwiązania technologiczne zastosowane podczas prac w firmie,
- właściwie czytać i posługiwać się dokumentacją techniczną,
- stosować sprzęt i materiały do wykonania zaplanowanych zadań,
- charakteryzować sprzęt i maszyny zaangażowane w poszczególne prace w ramach określonego „frontu robót”,
- charakteryzować stanowiska pracy w zakładzie budowlanym i instalacyjnym,
- charakteryzować rodzaje i obieg dokumentów w firmie,
- charakteryzować czynności związane z odbiorem wykonanych prac,
- charakteryzować rodzaje i możliwości stosowanego oprogramowania komputerowego.

Ramowy program stażu/praktyki

Branża budowlana

Nr modułu	Nazwa modułu	Liczba godzin	Zakres tematyczny
Moduł I	Zasady funkcjonowania zakładu budowlanego	8	Ankieta wstępna. Szkolenie BHP i PPOŻ. Poznanie zasad funkcjonowania zakładu budowlanego
Moduł II	Wykonywanie prac budowlanych	56	Wykonanie zadań zawodowych związanych z różnego rodzaju pracami budowlanymi
Moduł III	Laboratorium materiałów budowlanych	8	Wykonywanie zadań zawodowych związanych z oznaczaniem wybranych własności technicznych materiałów budowlanych
Moduł IV	Dokumentacja pracy firmy budowlanej	8	Analiza dokumentów i ich obiegu w firmie. Przeprowadzenie ankiety końcowej. Podsumowanie praktyk
	Razem	80	

W przypadku, gdy w firmie nie ma laboratorium, a tym samym nie ma możliwości oznaczania wybranych własności technicznych materiałów budowlanych można np. zwiększyć ilość dni zaplanowanych na Moduł III lub Moduł IV (decyzję podejmuje pracodawca stosownie do możliwości i potrzeb zgłaszanych przez uczestników praktyki). Dzień ten mógłby być również przeznaczony na wycieczkę, podczas której uczestnicy mieliby okazję obejrzeć inne, zrealizowane wcześniej inwestycje.

Branża sanitarna

Nr modułu	Nazwa modułu	Liczba godzin	Zakres tematyczny
Moduł I	Zasady funkcjonowania zakładu budowlano-instalacyjnego	8	Ankieta wstępna. Szkolenie BHP i PPOŻ. Poznanie zasad funkcjonowania zakładu budowlanego.
Moduł II	Wykonywanie prac związanych z budową i remontem sieci komunalnych	56	Wykonanie zadań zawodowych związanych z różnego rodzaju pracami instalatorskimi
Moduł III	Organizacja prac związanych z budową i eksploatacją sieci komunalnych	8	Wykonywanie zadań zawodowych związanych z planowaniem właściwego przebiegu prac instalatorskich
Moduł IV	Dokumentacja pracy firmy budowlano-instalacyjnej	8	Analiza dokumentów i ich obiegu w firmie. Przeprowadzenie ankiety końcowej. Podsumowanie praktyk
	Razem	80	

Szczegółowy program praktyk - branża budowlana

Moduł I – Zasady funkcjonowania zakładu budowlanego

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 1	<p>Poznanie zakładu pracy i zasad odbywania praktyk/ staży, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> wypełnienie testu wstępnego, ustalenie harmonogramu praktyk, poznanie organizacji zakładu budowlanego, szkolenie BHP, ppoż i ochrony środowiska, poznanie stanowisk, wymaganych kwalifikacji i czynności zawodowych na poszczególnych stanowiskach w zakładzie, poznanie zasad współpracy zespołowej, stosowanie zasad kultury i etyki zawodowej. 	8	<ul style="list-style-type: none"> poznaje strukturę organizacyjną, stanowiska pracy, zasady działania firmy budowlanej, klasyfikuje zakład budowlany, zostaje przeszkolony w zakresie bhp i ppoż, analizuje pracę działów zakładu budowlanego, poznaje zakres pracy na różnych stanowiskach w zakładzie budowlanym, stosuje zasady odpowiedzialności pracowników, współpracuje w zespole, przeżył zasady kultury i etyki zawodowej.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

1. Wykonywanie robót murarskich i tynkarskich

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 2	<p>1.1. Wykonanie zapraw murarskich i tynkarskich, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> posługiwanie się dokumentacją projektową oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich, dobieranie składników zapraw murarskich i tynkarskich, sporządzanie przedmiaru robót, dobór niezbędnych materiałów, narzędzi i sprzętu, wykonywanie zapraw murarskich i tynkarskich zgodnie z recepturą, ocena jakości wykonania zapraw murarskich i tynkarskich, porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich, sporządza przedmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich i tynkarskich, dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich, przygotowuje składniki zapraw murarskich, tynkarskich, wykonuje zaprawy murarskie i tynkarskie zgodnie z recepturą, ocenia jakość wykonania zapraw murarskich i tynkarskich, stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 3	<p>1.2. Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, • dobór oraz przygotowanie materiałów do wykonania murowanych konstrukcji budowlanych, • dobór narzędzi i sprzętu do wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, • sporządzanie przedmiaru robót związanych z wykonaniem murowanych konstrukcji budowlanych, • wykonywanie murowanych elementów budowlanych, • ocena jakości wykonanych prac. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania murowanych konstrukcji budowlanych, • rozróżnia rodzaje murowanych konstrukcji budowlanych, • rozpoznaje sposoby wiązania cegieł w murach, • rozróżnia rodzaje izolacji budowlanych oraz określa sposoby ich wykonania, • wyznacza położenie murowanych konstrukcji budowlanych, • wykonuje murowane elementy budowlane np. ściany, stropy, nadproża, sklepienia, słupy, filary oraz kominy, • wykonuje spoinowanie i licowanie ścian, • ocenia jakość wykonania robót murarskich • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 4	<p>1.3. Wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania tynków, • dobieranie i przygotowywanie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, • sporządzanie przedmiaru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych i zewnętrznych, • wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych, • ocena jakości wykonania robót tynkarskich. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania tynków, • rozróżnia rodzaje tynków, • przygotowuje podłoże do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych, • wykonuje tynki wewnętrzne i zewnętrzne, • wykonuje czynności związane z wykańczaniem powierzchni tynkowanych oraz osadzaniem kratek wentylacyjnych i innych elementów, • rozpoznaje rodzaje uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz dobiera sposoby ich naprawy, • wykonuje naprawę tynków wewnętrznych i zewnętrznych, • ocenia jakość wykonania robót tynkarskich, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

2. Wykonywanie robót zbrojarskich i betoniarskich

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 5	<p>2.1. Przygotowywanie stali zbrojeniowej do montażu, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczącymi wykonywania robót zbrojarskich,• sporządzanie przedmiaru robót związanych z przygotowaniem stali zbrojeniowej do montażu,• dobór stali zbrojeniowej, narzędzi i sprzętu do wykonywania robót zbrojarskich,• dobór sposobów prostowania, cięcia i gięcia prętów zbrojeniowych,• ocena jakości wykonania robót zbrojarskich.	8	<ul style="list-style-type: none">• posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót zbrojarskich,• rozróżnia rodzaje prętów zbrojeniowych oraz określa ich właściwości i zastosowanie,• dobiera stal zbrojeniową, narzędzia i sprzęt do wykonywania robót zbrojarskich,• dobiera środki transportu stali zbrojeniowej,• dobiera sposoby prostowania, cięcia i gięcia prętów zbrojeniowych,• wykonuje czynności związane z czyszczeniem i prostowaniem prętów przeznaczonych do montażu,• wykonuje cięcie i gięcie prętów zbrojeniowych,• ocenia jakość wykonania robót zbrojarskich,• stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 6	<p>2.2. Montaż oraz układanie zbrojenia w deskowaniach i formach, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczącymi montażu zbrojenia oraz układania zbrojenia w deskowaniach i formach,• sporządzanie przedmiaru robót związanych z montażem i układaniem zbrojenia w deskowaniach i formach,• analiza metod układania prętów zbrojeniowych, siatek i szkieletów zbrojeniowych w deskowaniach i formach,• ocena jakości montażu i układania zbrojenia.	8	<ul style="list-style-type: none">• posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montażu zbrojenia oraz układania zbrojenia w deskowaniach i formach,• dobiera pręty zbrojeniowe oraz materiały pomocnicze do montażu zbrojenia,• dobiera narzędzia i sprzęt do montażu zbrojenia,• układa zbrojenie w deskowaniach i formach,• dobiera sposoby łączenia prętów zbrojeniowych,• wykonuje siatki i szkielety zbrojeniowe,• dobiera środki transportu prętów zbrojeniowych, siatek i szkieletów zbrojeniowych,• układa pręty zbrojeniowe, siatki i szkielety zbrojeniowe w deskowaniach i formach,• ocenia jakość montażu i układania zbrojenia,• stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 7	<p>2.3. Wykonywanie mieszanek betonowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczącymi wykonania mieszanek betonowych, • przygotowanie recepty roboczej mieszanki betonowej, • dobór składników, narzędzi i sprzętu do wykonywania robót betoniarskich, • ocena jakości wykonania mieszanek betonowych. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonania mieszanek betonowych, • dobiera składniki mieszanek betonowych, • dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót betoniarskich, • przestrzega zasad przygotowania mieszanek betonowych, • dobiera środki transportu mieszanek betonowych, • wykonuje mieszanki betonowe zgodnie z recepturą, • sporządza zaprawy i zaczyny budowlane, • ocenia jakość wykonania mieszanek betonowych, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 8	<p>2.4. Układanie i zagęszczanie mieszanki betonowej oraz pielęgnacja świeżego betonu, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczącymi układania i zagęszczania mieszanki betonowej oraz pielęgnacji świeżego betonu, • sporządzanie przedmiaru robót związanych z układaniem i zagęszczaniem mieszanek betonowych, • analiza metod układania, zagęszczania oraz pielęgnacji świeżego betonu, • ocena jakości wykonania robót betoniarskich. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi układania i zagęszczania mieszanki betonowej oraz pielęgnacji świeżego betonu, • dobiera narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z układaniem i zagęszczaniem mieszanki betonowej, • układa mieszanekę betonową w formach i deskowaniach, • dobiera sposoby i wykonuje czynności związane z zagęszczaniem mieszanki betonowej, • wykonuje czynności związane z pielęgnacją świeżego betonu, • wykonuje drobnowymiarowe wyroby z zapraw i mieszanek betonowych, • określa sposoby naprawy elementów betonowych i żelbetowych i wykonuje czynności związane z tą naprawą, • ocenia jakość wykonania robót betoniarskich stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł III – Laboratorium materiałów budowlanych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 9	<p>Badania laboratoryjne wybranych własności fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • poznanie zakresu prac prowadzonych w laboratorium materiałów budowlanych, • poznanie sprzętu oraz maszyn wykorzystywanych podczas badań, • analiza norm i instrukcji dotyczących metod badań laboratoryjnych, • udział w wykonywaniu badań własności technicznych materiałów budowlanych, • zasady bhp i ppoż obowiązujące w laboratorium. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • zna zakres prac prowadzonych w laboratorium materiałów budowlanych, • zna i potrafi obsługiwać sprzęt laboratoryjny, • prowadzi badania wybranych własności fizycznych materiałów budowlanych np.: gęstość, gęstość pozorną, porowatość, wilgotność, czas wiązania spoiw budowlanych, uziarnienie kruszyw, • prowadzi badania wybranych własności mechanicznych materiałów budowlanych np.: wytrzymałość na ściskanie, zginanie, rozciąganie, ścieralność, • oznacza klasę cementu, • oznacza klasę betonu, • oznacza konsystencję mieszanki betonowej • wykonuje analizę sitową kruszywa i oznacza jego uziarnienie, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł IV – Dokumentacja pracy firmy budowlanej

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 10	<p>Planowanie i rozliczanie zadań w firmie budowlanej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obowiązujące harmonogramy pracy, • monitorowanie wykonywanych zadań, procesów produkcji, • ocena efektów pracy, • obowiązujące dokumenty oraz ich obieg w firmie, • korzystanie z dostępnych programów komputerowych do planowania i rozliczania zadań w firmie budowlanej, • wypełnienie testu końcowego, • podsumowanie praktyki. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • zna zasady opracowywania harmonogramów pracy w zakładzie budowlanym, • zna zasady monitorowania wykonywanych zadań, • potrafi ocenić jakość wykonanej pracy, • rozróżnia i potrafi odpowiednio wypełnić dokumenty obowiązujące w firmie, np. zamówienia, zestawienia i inne, • zna zasady dotyczące obiegu dokumentów w zakładzie budowlanym, • zna możliwości programów komputerowych do planowania i rozliczania zadań w firmie budowlanej, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Szczegółowy program praktyk - branża sanitarna

Moduł I – Zasady funkcjonowania zakładu budowlano-instalacyjnego

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 1	<p>Poznanie zakładu pracy i zasad odbywania praktyk/staży, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> wypełnienie testu wstępnego, ustalenie harmonogramu praktyk, poznanie organizacji zakładu budowlano-instalacyjnego, szkolenie BHP, ppoż i ochrony środowiska, poznanie stanowisk, wymaganych kwalifikacji i czynności zawodowych na poszczególnych stanowiskach w firmie, poznanie zasad współpracy zespołowej, stosowanie zasad kultury i etyki zawodowej. 	8	<ul style="list-style-type: none"> poznaje strukturę organizacyjną, stanowiska pracy, zasady działania firmy instalatorskiej, zostaje przeszkolony w zakresie bhp i ppoż, poznaje zakres pracy na różnych stanowiskach w firmie, stosuje zasady odpowiedzialności pracowników, współpracuje w zespole, przestrzega zasad kultury i etyki zawodowej.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

1. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji sanitarnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 2	<p>1.1. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji wodociągowych, dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz remontu instalacji wodociągowych, sporządzanie zapotrzebowania na materiały związane z wykonaniem robót, wyznaczanie trasy prowadzenia przewodów oraz miejsc montażu uzbrojenia instalacji wodociągowych, wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia, przybory instalacji wodociągowej, ocena jakości wykonanych prac, porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania prac instalacyjnych, rozpoznaje rodzaje instalacji wodociągowych oraz technologie ich wykonania, rozpoznaje elementy instalacji wodociągowych, sporządza wykaz niezbędnych materiałów związanych z wykonywaniem prac instalacyjnych, dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania prac związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych, określa miejsca montażu uzbrojenia, ocenia jakość wykonanych prac, stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 3	<p>1.2. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczanie miejsc wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych, • wykonywanie czynności związanych z połączeniem instalacji wodociągowych z sieciami oraz lokalnymi ujęciami wody, • wykonywanie obmiaru robót związanych z montażem instalacji wodociągowych, • ocena jakości wykonanych prac. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termoizolacyjne instalacji wodociągowych, • wykonuje czynności związane z napełnianiem i odpowietrzaniem instalacji wodociągowych, • przeprowadza próby szczelności instalacji wodociągowych, • dokonuje przeglądu technicznego instalacji wodociągowych, • wykonuje prace związane z konserwacją i naprawą instalacji wodociągowych, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 4	<p>1.3. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych, • dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz remontu instalacji kanalizacyjnych, • sporządzanie zapotrzebowania na materiały związane z wykonaniem robót, • wyznaczanie trasy prowadzenia przewodów oraz miejsca montażu uzbrojenia instalacji kanalizacyjnych, • wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia, przybory instalacji kanalizacyjnych, • ocena jakości wykonanych prac, • porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania prac instalacyjnych, • rozpoznaje rodzaje instalacji kanalizacyjnych oraz technologie ich wykonania, • rozpoznaje elementy instalacji kanalizacyjnych, • sporządza wykaz niezbędnych materiałów związanych z wykonywaniem prac instalacyjnych, • dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania prac związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych, • określa miejsca montażu uzbrojenia, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 5	<p>1.4. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zabezpieczanie miejsc wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych, • wykonywanie czynności związanych z połączeniem instalacji kanalizacyjnych z sieciami oraz odbiornikami ścieków, • wykonywanie obmiaru robót związanych z montażem instalacji kanalizacyjnych, • ocena jakości wykonanych prac. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • wykonuje zabezpieczenia antykorozyjne i termoizolacyjne instalacji kanalizacyjnych, • przeprowadza próby szczelności instalacji kanalizacyjnych, • dokonuje przeglądu technicznego instalacji kanalizacyjnych, • wykonuje prace związane z konserwacją i naprawą instalacji kanalizacyjnych, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

2. Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji gazowych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 6	<p>2.1. Wykonywanie robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji gazowych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji gazowych, • dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz remontu instalacji gazowych, • sporządzanie zapotrzebowania na materiały związane z wykonaniem robót, • wyznaczanie trasy prowadzenia przewodów oraz miejsca montażu uzbrojenia instalacji gazowych, • wykonywanie połączeń rur, montaż uzbrojenia, urządzeń, przyborów instalacji gazowej, • ocena jakości wykonanych prac, • porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania prac instalacyjnych, • rozpoznaje rodzaje i elementy instalacji gazowych oraz technologie ich wykonania, • klasyfikuje urządzenia gazowe według określonych kryteriów, • sporządza wykaz niezbędnych materiałów związanych z wykonywaniem prac instalacyjnych, • dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonywania prac związanych z montażem i eksploatacją instalacji gazowych, • wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia, przybory instalacji gazowej, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 7	<p>Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji grzewczych, • dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz remontu instalacji grzewczych, • sporządzanie zapotrzebowania na materiały związane z wykonaniem robót, • wyznaczanie trasy prowadzenia przewodów oraz miejsca montażu uzbrojenia instalacji grzewczych, • wykonywanie połączeń rur, montaż uzbrojenia, urządzeń, przyborów instalacji grzewczych, • ocena jakości wykonanych prac, • porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami i instrukcjami wykonywania prac instalacyjnych, • rozpoznaje rodzaje i systemy instalacji grzewczych, • klasyfikuje urządzenia grzewcze według określonych kryteriów, • sporządza wykaz niezbędnych materiałów związanych z wykonywaniem prac instalacyjnych oraz kalkuluje ich koszty, • przestrzega zasad odprowadzania spalin z urządzeń grzewczych, • wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową, • wykonuje czynności związane z odpowietrzaniem, uruchamianiem i regulacją instalacji grzewczych, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł II – Wykonywanie prac budowlano-instalacyjnych

Roboty związane z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 8	<p>Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, • dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz remontu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, • sporządzanie zapotrzebowania na materiały związane z wykonaniem robót, • wyznaczanie trasy prowadzenia przewodów oraz miejsca montażu uzbrojenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, • wykonywanie połączeń rur, montaż uzbrojenia instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, • ocena jakości wykonanych prac. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dok. projektową, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania prac instalacyjnych, • rozpoznaje rodzaje elementy instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, • określa sposoby wentylacji obiektów budowlanych, • sporządza zapotr zebowanie na materiały i kalkuluje ich koszty, a także koszty prac związane z montażem i remontem instalacji, • wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową, • wykonuje próby szczelności instalacji, izolacje antykorozyjne, termoizolacyjne, przeciwwilgociowe, • ocenia jakość wykonanych prac, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Moduł III – Organizowanie prac budowlano-instalacyjnych

Organizowanie robót związanych z budową i eksploatacją instalacji sanitarnych

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 9	<p>Organizowanie robót związanych z budową i eksploatacją sieci, instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posługiwanie się dokumentacją projektową i eksploatacyjną sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • wykonywanie obliczeń związanych z projektowaniem sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • organizowanie prac związanych z budową sieci oraz montażem instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • przeprowadzanie odbiorów technicznych sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • posługuje się dokumentacją projektową, normami, katalogami i instrukcjami dotyczącymi prac instalacyjnych, • wykonuje przedmiar robót związanych z budową oraz eksploatacją sieci instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • prowadzi dokumentację budowy sieci oraz montażu instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • dokumentuje odbiory techniczne sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • ocenia stan techniczny sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • organizuje prace związane z remontem i modernizacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, • ocenia skuteczność zaproponowanych rozwiązań.

Moduł IV – Dokumentacja pracy firmy budowlano-sanitarnej

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 10	<p>Planowanie i rozliczanie zadań w firmie budowlano-sanitarnej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obowiązujące harmonogramy pracy, • monitorowanie wykonywanych zadań, • ocena efektów pracy, • obowiązujące dokumenty oraz ich obieg w firmie, • korzystanie z dostępnych programów, • komputerowych do planowania i rozliczania zadań w firmie budowlano-instalatorskiej, • wypełnienie testu końcowego, • podsumowanie praktyki. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • zna zasady opracowywania harmonogramów pracy w zakładzie budowlano-instalacyjnym, • zna zasady monitorowania wykonywanych zadań, • potrafi ocenić jakość wykonanej pracy, • rozróżnia i potrafi odpowiednio wypełnić dokumenty obowiązujące w firmie, np. zamówienia, zestawienia i inne, • zna zasady dotyczące obiegu dokumentów w zakładzie budowlano-instalacyjnym, • zna możliwości programów komputerowych do planowania i rozliczania zadań w firmie budowlano-instalacyjnej, • stosuje zasady bhp i ppoż.

Test początkowy/końcowy

Przykładowy test diagnozujący – branża budowlana*

- Powierzchnie elementów stalowych, przed połączeniem, należy oczyścić z rdzy za pomocą:
 - pary wodnej,
 - piasku pod ciśnieniem,
 - pasty rozpuszczalnikowej,
 - rozpuszczalnika organicznego.
- W pionowym połączeniu ścian wykonanych z prefabrykowanych bloków żelbetonowych należy:
 - ułożyć zaprawę gipsową,
 - ułożyć zaprawę cementową,
 - wykonać izolację termiczną,
 - wykonać izolację przeciwwilgociową.
- Do łączenia prętów zbrojenia stopni schodów stosuje się węzły zbrojarskie:
 - proste,
 - martwe,
 - krzyżkowe,
 - dwurzędowe.
- Rozstaw sztrzemion przy podporze belki żelbetowej wynosi:
 - 100 mm,
 - 130 mm,
 - 150 mm,
 - 250 mm.
- Przygotowując zaprawę murarską z suchej mieszanki, przygotowanej fabrycznie, przy pomocy wiertarki z mieszadłem wolnoobrotowym, należy:
 - do odmierzanej ilości wody wyspać odpowiednią ilość suchej mieszanki i wymieszać,
 - wyspać odpowiednią ilość suchej mieszanki do pojemnika, zalać odmierzoną ilością wody i wymieszać,
 - wyspać część suchej mieszanki do pojemnika, dodać odmierzoną ilość wody, wymieszać, a następnie dodać pozostałą część suchej mieszanki i wymieszać,
 - do odmierzanej ilości wody wyspać odpowiednią ilość suchej mieszanki, poczekać kilka minut, a następnie wymieszać.
- Przed wykonaniem dużego otworu w istniejącej ścianie konstrukcyjnej należy przede wszystkim:
 - ustawić rusztowanie po obu stronach ściany,
 - odmierzyć odległość otworu od ściany bocznej,
 - podeprzeć strop z obu stron ściany,
 - skuć tynk po obu stronach ściany.

Przykładowy test diagnozujący – branża sanitarna*

- Czas trwania próby szczelności dla przyłączy gazu wynosi nie mniej niż:
 - 1h i zależy od długości przyłącza,
 - 12h i nie zależy od długości przyłącza,
 - 1h i zależy od pojemności geometrycznej przyłącza,
 - 12h i nie zależy od pojemności geometrycznej przyłącza.
- Węzeł ciepły wykorzystywany w nowych budynkach oraz w obiektach modernizowanych, służący do pośredniego łączenia instalacji budynku z wysokotemperaturową siecią ciepłą, nazywamy węzłem:
 - kompaktowym,
 - hydroelewatorowym,
 - mieszania pompowego,
 - bezpośredniego zasilania.
- W instalacji wodociągowej w celu zapewnienia jednokierunkowego przepływu wody, jednocześnie uniemożliwiającej przepływ w kierunku przeciwnym, należy zamontować zawór:
 - zwrotny,
 - czerpalny,
 - przelotowy,
 - bezpieczeństwa.
- Umywalki, z których korzystać będą dorośli, powinno montować się na wysokości:
 - 0,55 – 0,60 m,
 - 0,60 – 0,70 m,
 - 0,75 – 0,80 m,
 - 0,85 – 0,90 m.
- Montując gazomierz w sąsiedztwie palnika kuchenki gazowej, należy zachować minimalną odległość:
 - 0,5 m w rozwinięciu długości przewodu i 0,5 m w rzucie poziomym,
 - 3,0 m w rozwinięciu długości przewodu i 0,5 m w rzucie poziomym,
 - 1,0 m w rozwinięciu długości przewodu i 1,0 m w rzucie poziomym,
 - 3,0 m w rozwinięciu długości przewodu i 1,0 m w rzucie poziomym.
- Filtr w wentylacji nawiewno – wywiewnej jest umiejscowiony pomiędzy:
 - komorą kurzową i wentylatorem,
 - nagrzewnicą i nawiewnikiem,
 - nagrzewnicą i wentylatorem,
 - wentylatorem i wyrzutnią.

* W zależności od specyfiki firmy organizującej praktykę Opiekun Praktyk może opracować inne pytania weryfikujące nabycie nowej wiedzy branżowej.

Literatura uzupełniająca:

Podręczniki:

- Mirosław Popek, Bożena Wapińska.; Podstawy budownictwa WSiP 2011
- Konrad Podawca: Zarys budownictwa ogólnego Technologia WSiP 2011
- Edward Szymański: Materiały budowlane część 1 i 2 WSiP 2007
- Bolesław Gierych i inni: Poradnik inżyniera i technika budowlanego Arkady 1990
- Krzysztof Tauszyński, Jarosław Mirski Budownictwo z technologią cz. 1 3 WSiP 2006
- Edward Szymański: Murarstwo i tynkarstwo. Materiały WSiP 2011
- Włodzimierz Martinek: Murarstwo i tynkarstwo. Roboty murarskie. Roboty tynkarskie. WSiP 2011
- „Nowy poradnik majstra budowlanego”, prac. zbiorowa, Arkady 2004
- Halina Koczyk, Bronisława Antoniewicz: Nowoczesne wyposażenie techniczne domu jednorodzinnego. Instalacje sanitarne i grzewcze; PWRiL 2012
- Konrad Bąkowski Sieci i instalacje gazowe PWN 2011
- Popek Mirosława, Wapińska Bożenna O instalacjach sanitarnych najkrócej WSiP 2011

Czasopisma:

- „Murator”
- „Materiały budowlane”
- „Atlas”
- „PSB”

Zalecenia dla pracodawcy

- Oddelegować do roli opiekuna praktyk pracownika komunikatywnego, zaangażowanego, z dużą wiedzą merytoryczną.
- Dbać o to, aby zaplanowane w ramach programu praktyk zadania były różnorodne i ciekawie realizowane.
- Udostępnić, w miarę możliwości, uczestnikom praktyk wgląd do dokumentacji firmy oraz danych dotyczących stosowanych technologii, materiałów, programów komputerowych itp.
- Jeżeli jest to możliwe, zaprezentować uczestnikom wcześniejsze realizacje firmy w formie np. wycieczki, prezentacji, analizy dostępnej dokumentacji itp.
- Umożliwić nauczycielom przygotowanie interesującej prezentacji multimedialnej z przebiegu praktyki.
- Zorganizować, w miarę możliwości, wyjście do wszystkich miejsc/budów, które obsługuje firma.
- Umożliwić dostęp do informacji o nowoczesnych technologiach.
- Przekazać informacje o wymaganych kwalifikacjach i cechach pracownika zatrudnionego na danym stanowisku pracy.
- W miarę możliwości objąć „opieką” szkołę, z której są uczestnicy praktyki.
- Realizacja programu praktyk jest ściśle uzależniona od możliwości firmy – pracodawca biorąc pod uwagę aktualnie prowadzone prace, wybiera te zagadnienia, które jest w stanie zrealizować i przeznacza na ich wykonanie stosowną ilość dni praktyki.
- Proponowane „fronty robót” pozwalające na realizację programu – prace ogólnobudowlane związane z poszczególnymi etapami wznoszenia obiektu budowlanego np.: wykonywanie fundamentów, ścian, stropów; wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych; układanie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, grzewczej oraz wentylacyjnej i klimatyzacyjnej.

Harmonogram praktyk (branża budowlana)

Dzień	Tematyka	Działanie	Liczba godzin
1.	Zasady funkcjonowania zakładu budowlanego	Szkolenie BHP, zapoznanie z zakładem	6
		Przeprowadzenie ankiety wstępnej	1
		Ustalenie harmonogramu praktyk	1
2.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót murarskich i tynkarskich	Wykonywanie zapraw murarskich i tynkarskich zgodnie z dokumentacją projektową oraz zasadami bhp	8
3.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót murarskich i tynkarskich	Wykonywanie murowych konstrukcji budowlanych zgodnie z dokumentacją projektową oraz zasadami bhp	8
4.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót murarskich i tynkarskich	Wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych zgodnie z dokumentacją projektową oraz zasadami bhp	8
5.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót zbrojarskich i betoniarskich	Wykonywanie prac związanych z przygotowaniem stali zbrojeniowej do montażu zgodnie z dokumentacją i zasadami bhp	8
6.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót zbrojarskich i betoniarskich	Wykonywanie prac związanych z montażem oraz układaniem zbrojenia w deskowaniach i formach zgodnie z dokumentacją i zasadami bhp	8
7.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót zbrojarskich i betoniarskich	Wykonywanie prac związanych z przygotowaniem mieszanek betonowych zgodnie z dokumentacją i zasadami bhp	8
8.	Wykonywanie prac budowlanych w zakresie robót zbrojarskich i betoniarskich	Wykonywanie prac związanych z układaniem i zagęszczaniem mieszanek betonowych oraz pielęgnacją świeżego betonu zgodnie z dokumentacją i zasadami bhp	8
9.	Laboratorium materiałów budowlanych	Wykonywanie prac związanych z oznaczaniem własności fizycznych i mechanicznych materiałów budowlanych zgodnie z zasadami bhp	8
10.	Dokumentacja pracy firmy budowlanej	Planowanie i rozliczanie wykonanych prac w firmie budowlanej	6
	Ewaluacja końcowa	Przeprowadzenie ankiety końcowej	1
		Podsumowanie praktyk	1
RAZEM			80

Uwagi: Kolejność realizacji tematyki w dniach 2-4 może być poprzedzona tematyką w dniach 5-8, natomiast wskazane jest aby tematyka w dniu 9. była realizowana po zakończeniu bloku 2-8

Harmonogram praktyk (branża sanitarna)

Dzień	Tematyka	Działanie	Liczba godzin
1.	Zasady funkcjonowania zakładu budowlano-instalacyjnego	Szkolenie BHP, zapoznanie z zakładem	6
		Przeprowadzenie ankiety wstępnej	1
		Ustalenie harmonogramu praktyk	1
2.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych	Wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia, przybory oraz aparaturę kontrolno-pomiarową związane z montażem i remontem instalacji wodociągowych	8
3.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wodociągowych	Wykonuje czynności związane z połączeniem instalacji wodociągowych z sieciami oraz z lokalnymi ujęciami wody	8
4.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych	Wykonuje połączenia rur, montuje uzbrojenie, urządzenia, przybory związane z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych	8
5.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych	Wykonuje czynności związane z połączeniem instalacji kanalizacyjnych z sieciami oraz odbiornikami ścieków	8
6.	Wykonywanie robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji gazowych	Wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie, urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową związane z montażem instalacji gazowych	8
7.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji grzewczych	Wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie, urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową instalacji grzewczych	8
8.	Wykonywanie robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i instalacji klimatyzacyjnych	Wykonuje połączenia rur oraz montuje uzbrojenie, urządzenia i aparaturę kontrolno-pomiarową instalacji wentylacyjnych i instalacji klimatyzacyjnych	8
9.	Organizowanie robót związanych z budową i eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych oraz kanalizacyjnych	Organizuje prace związane z budową sieci oraz montażem instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych	8
10.	Dokumentacja pracy firmy budowlano-sanitarnej	Planowanie i rozliczanie wykonanych prac w firmie budowlano-sanitarnej	6
	Ewaluacja końcowa	Przeprowadzenie ankiety końcowej	1
		Podsumowanie praktyk	1
RAZEM			80

Uwagi: Realizacja tematyki w dniach 2-9 jest ściśle uzależniona od możliwości firmy i powiązana z aktualnie prowadzonymi pracami



4.3 Program praktyk zawodowych dla nauczycieli elektro-energetycznej

Autor wersji pierwotnej – Wiesław Solarewicz

W 1988 roku ukończył studia na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Opolu i uzyskał tytuł magistra techniki. Od 1988 roku nauczyciel praktycznej i teoretycznej nauki zawodu branży elektrycznej – nauczyciel dyplomowany. Od 2004 pełni funkcję dyrektora Wojewódzkiego Ośrodka Doksztalcania i Doskonalenia Zawodowego w Kluczborku. Koordynator Krajowy Kształcenia Pracowników Młodocianych w latach 2007/2008 i 2014/2015. Od 2010 roku jest prezesem Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Ośrodka Doksztalcania i Doskonalenia Zawodowego – konsultant społeczny przy MEN ds. projektów przepisów prawa oświatowego dotyczących szkolnictwa zawodowego. Współpracował z wieloma ośrodkami w dostosowaniu programów nauczania do potrzeb działalności ODiDZ w kraju. Studia podyplomowe – 2013 roku z zakresu Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy. Ma wieloletnie doświadczenie w tworzeniu programów nauczania oraz prowadzeniu szkoleń dla nauczycieli.

Autor modyfikacji – Piotr Makiela

Od 1987 roku nauczyciel praktycznej i teoretycznej nauki zawodu branży elektrycznej, automatyki i elektromechaniki samochodowej. Nauczyciel dyplomowany. Ukończył studia podyplomowe z zakresu techniki samochodowej. Był uczestnikiem wielu szkoleń i kursów dotyczących branży elektrycznej. Ma wieloletnie doświadczenie w tworzeniu programów nauczania branży elektrycznej. Od 1992 roku prowadzi działalność w zakresie elektrotechniki, elektroniki i automatyki przemysłowej.

Wstęp

Celem programu jest podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych branży elektro-energetycznej. Program ten dedykowany jest nauczycielom odbywającym staże w zakładach pracy, którzy kształcą uczniów głównie w zawodach: elektryk (741103), elektromechanik (741201), technik elektryk (311303), jak i dla nauczycieli uczących w innych zawodach branży elektryczno-energetycznej. Zagadnienia opierają się na aktualnych podstawach programowych kształcenia w wyżej wymienionych zawodach, które zostały wprowadzone do stosowania od roku 2012.

Program powstał w wyniku konsultacji ekspertów z całego kraju: pracodawców, nauczycieli, dyrektorów oraz przedstawicieli organów prowadzących szkoły zawodowe. Zmieniający się rynek pracy wymaga rzetelnych kompetencji od nauczycieli przygotowujących uczniów do wykonywania zadań zawodowych, przekazujących najaktualniejszą wiedzę i kształtujących umiejętności dostosowane do warunków współczesnego świata, a równocześnie do aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zgodnie z zapisami podstawy programowej zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym. Wpływ na to mają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział handlu międzynarodowym, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników. Realizacja tego programu przyczyni się do budowania korelacji między oczekiwaniami pracodawców, a systemem kształcenia zawodowego w Polsce.

Podstawa prawna

Podstawowy wykaz obowiązujących aktów prawnych z zakresu kształcenia zawodowego:

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 205, poz. 1206);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 7);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 186);
- Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2012 r. poz. 184);
- Rozporządzenie MEN z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 262).

Założenia organizacyjno-metodyczne

Praktyki/staże odbywać się powinny w firmach branży elektryczno–energetycznych wyposażonych w nowoczesny sprzęt niezbędny do realizacji zadań zawodowych. Oferta skierowana jest dla nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu uczących w zawodach: technik elektryk i elektromechanik oraz elektryk. Program obejmuje treści spójne z przygotowaniem uczniów i słuchaczy do egzaminu w zakresie kwalifikacji:

E.7. Montaż i konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych

E.8. Montaż i konserwacja instalacji elektrycznych

E.24. Eksploatacja maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych

Każde zadanie wykonywane przez uczestnika praktyk/staży odnosi się do podstawy programowej kształcenia w ww. zawodach określonych w kwalifikacjach E.7., E.8., E.24. Zagadnienia do realizacji zostały opisane w rozdziale: Szczegółowy program praktyk. Moduł I i II bezwzględnie realizowany jest w pierwszym dniu staży/praktyki, moduły III – VI w dowolnej kolejności, a moduł VII – jako ostatni.

Cele

Cele ogólne:

- Podniesienie kompetencji nauczycieli kształcenia zawodowego w przedmiotach elektryczno–energetycznych.
- Dostosowanie wiedzy i umiejętności nauczycieli do standardów panujących w realnych warunkach pracy w branży elektryczno–energetycznej.
- Zwiększenie korelacji między systemem kształcenia zawodowego, a oczekiwaniami pracodawców w stosunku do absolwentów szkół zawodowych branży elektryczno–energetycznej.

Cele szczegółowe:

W wyniku udziału w praktykach uczestnik powinien:

- Zapoznać się ze strukturą organizacyjną i zakresem działania poszczególnych komórek organizacyjnych firmy.
- Zapoznać się z prawami i obowiązkami pracodawcy i pracownika oraz wymaganiami stawianymi pracownikom w zakresie kwalifikacji, uprawnień i umiejętności praktycznych.
- Uaktualnić oraz dostosowanie wiedzę i umiejętności do standardów obowiązujących w przedsiębiorstwach elektryczno-energetycznych.
- Poznać realia panujące w firmach i skorelować zdobytą wiedzę z praktycznym nauczaniem.
- Pogłębić kompetencje zawodowe pozwalające na podniesienie umiejętności zawodowych nauczycieli kształcących uczniów w zawodach elektryczno-energetycznych.
- Poznać działy firmy i ich zakresy oraz czynności związane z montażem, naprawami maszyn i urządzeń, jak i nowoczesną instalacją elektryczną.
- Zapoznać się ze sposobami prowadzenia i uzgadniania dokumentacji technicznej prowadzonych prac i świadczonych usług.
- Poznać nowoczesne metody sprawdzania i analizowania układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych.
- Poznać nowoczesne metody montażu układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji technicznej.
- Poznać systemy montowania i sprawdzania działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej.
- Zdobyć doświadczenie w lokalizowaniu i usuwaniu uszkodzeń maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznych z wykorzystaniem nowoczesnych mierników, testerów i oprogramowania diagnostycznego.

Ramowy program stażu/praktyki

Branża budowlana

Nr modułu	Nazwa modułu	Liczba godzin	Zakres tematyczny
Moduł I	Zasady funkcjonowania firmy z branży elektryczno-energetycznych.	8	Ankieta wstępna. Szkolenie BHP i PPOŻ. Zapoznanie się ze strukturą organizacyjną i zakresem działania firmy branży elektryczno-energetycznych.
Moduł II	Obieg dokumentacji technicznej świadczonych usług.	8	Poznanie dokumentacji technicznej i usługowej. Organizacja przebiegu dokumentacji firmowej.
Moduł III	Montaż, naprawa maszyn i urządzeń elektryczno-energetycznych.	16	Wykonanie zadań zawodowych związanych ze sposobami montażu i napraw maszyn i urządzeń elektryczno-energetycznych.
Moduł IV	Montaż, naprawa nowoczesnych instalacji elektryczno-energetycznych.	8	Wykonanie zadań zawodowych związanych ze sposobami montażu i napraw nowoczesnych instalacji elektryczno-energetycznych.
Moduł V	Uruchamianie nowoczesnych instalacji elektryczno-energetycznych.	8	Wykonywanie zadań zawodowych związanych z montażem i uruchamianiem nowoczesnych instalacji elektryczno-energetycznych.
Moduł VI	Montażu układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń elektryczno-energetycznych.	16	Wykonywanie zadań zawodowych związanych z montażem układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń elektryczno-energetycznych.
Moduł VII	Montaż i sprawdzenie działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej.	8	Wykonywanie zadań zawodowych związanych z montażem i sprawdzeniem działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej.
Moduł VIII	Diagnostyka pomiarowa maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych.	8	Prowadzenie pomiarów maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych. Przeprowadzenie ankiety końcowej. Podsumowanie praktyki.
	Razem	80	

Szczegółowy program praktyk

Moduł I

Zasady funkcjonowania firmy branży elektryczno-energetycznej.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 1	Poznanie firmy oraz zasad odbywania praktyk/staży: • Wypełnienie testu wstępnego. • Ustalenie harmonogramu. • Poznanie organizacji firmy. • Szkolenie BHP, ppoż. i ochrony środowiska. • Poznanie stanowisk i czynności stanowiskowych. • Analizowanie kwalifikacji, uprawnień i umiejętności pozwalających na wykonywanie zadań. • Zadeklarowanie przestrzegania tajemnicy zawodowej. • Poznawanie zasad współpracy zespołowej. • Stosowanie zasad kultury i etyki.	8	Poznanie firmy oraz zasad odbywania praktyk/staży: • Wypełnienie testu wstępnego. • Ustalenie harmonogramu. • Poznanie organizacji firmy. • Szkolenie BHP, ppoż. i ochrony środowiska. • Poznanie stanowisk i czynności stanowiskowych. • Analizowanie kwalifikacji, uprawnień i umiejętności pozwalających na wykonywanie zadań. • Zadeklarowanie przestrzegania tajemnicy zawodowej. • Poznawanie zasad współpracy zespołowej. • Stosowanie zasad kultury i etyki.

Moduł II

Obieg dokumentacji technicznej świadczonych usług.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 2	Poznanie obiegu dokumentacji technicznej świadczonych usług: • Poznanie rodzajów dokumentacji. • Analizowanie obiegu dokumentacji technicznej i handlowej. • Zastosowanie i wykorzystanie w procesach technologicznych dokumentacji technicznej. • Poznanie oprogramowania komputerowego wykorzystywanego w projektowaniu układów elektrycznych itp. • Podsumowanie wiadomości.	8	Zna dokumentację stosowaną w firmie i zna jej znaczenie w naprawach, montażu i diagnostyce pomiarowej. • Rozróżnia rodzaje dokumentacji w zależności od przeznaczenia w określonym procesie technologicznego. • Zna wagę zadań logistycznych stosowanych w firmie i ich znaczenie w produkcji lub usługach. • Stosuje odpowiednią dokumentację w procesach technologicznych zgodnie ze obowiązującymi standardami. • Stosuje poznane oprogramowanie komputerowe do projektowania układów i schematów elektryczno-energetycznych. • Potrafi wykorzystać znajomość stosowanej dokumentacji w produkcji, naprawach i usługach świadczonych przez firmę.

Moduł III

Montaż, naprawa maszyn i urządzeń elektryczno-energetycznych.

1) Montaż, naprawa maszyn elektryczno-energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 3	<p>Wykonanie montażu i napraw maszyn elektryczno-energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza dokumentacji technicznej montażu i napraw maszyn elektryczno-energetycznych, takich jak: transformatory, maszyny indukcyjne, synchroniczne, komutatorowe prądu przemiennego, prądu stałego itp.• Przygotowanie stanowiska pracy.• Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych.• Dobór narzędzi i oprzyrządowania.• Wykonanie czynności montażowych i naprawczych maszyn elektryczno-energetycznych, np. transformatorów, maszyn indukcyjnych, komutatorowych itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż.• Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną.• Porządkowanie stanowiska pracy.	8	<ul style="list-style-type: none">• Potrafi odczytać dokumentację techniczną montażu i napraw maszyn oraz określić parametry pracy.• Dobiera materiały wykorzystywane w montażu oraz w naprawach.• Dobiera narzędzia.• Potrafi dobrać oprzyrządowanie.• Rozróżnia rodzaje maszyn elektrycznych i zna ich zastosowanie.• Naprawia i montuje maszyny elektryczno-energetyczne.• Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt, urządzenia pomiarowe i diagnostyczne.• Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb.• Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją montażu i naprawy maszyn elektryczno-energetycznych.

Moduł III

2) Montaż, naprawa urządzeń elektryczno-energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 4	<p>Wykonanie montażu i napraw urządzeń elektryczno-energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza dokumentacji technicznej montażu i napraw urządzeń elektryczno-energetycznych, takich jak: urz. grzejne, urz. oświetleniowe, generatory, prostowniki, przetworniki, bezpieczniki, wyłączniki itp.• Przygotowanie stanowiska pracy.• Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych.• Dobór narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych w montażu i naprawach.• Wykonanie czynności montażowych i naprawczych urządzeń elektryczno-energetycznych, np. demontaż generatorów, przetworniki i ocena prawidłowości funkcjonowania itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż.• Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną.• Porządkowanie stanowiska pracy.	8	<ul style="list-style-type: none">• Potrafi odczytać dokumentację techniczną.• Dobiera materiały.• Dobiera narzędzia.• Zna właściwości, przeznaczenie i zastosowanie urządzeń elektryczno-energetycznych.• Potrafi dobrać oprzyrządowanie.• Naprawia i montuje urządzenia elektryczno-energetyczne.• Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt, urządzenia pomiarowe i diagnostyczne.• Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb.• Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją montażu i naprawy.

Moduł IV

3) Montaż, naprawa nowoczesnych instalacji elektryczno–energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 5	<p>Wykonanie montażu i napraw instalacji elektryczno–energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza dokumentacji technicznej montażu i napraw instalacji elektryczno–energetycznych, takich jak: wewnętrzne linie zasilające, wtykowe, natynkowe itp. • Przygotowanie stanowiska pracy. • Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych. • Dobór narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych w montażu i naprawach. • Wykonanie czynności montażowych i naprawczych instalacji elektryczno–energetycznych, np. lokalizacja uszkodzeń instalacji podłogowej, w listwach elektroinstalacyjnych itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż. • Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną. • Porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Potrafi odczytać dokumentację techniczną. • Dobiera materiały i osprzęt wykorzystywany w montażu i naprawach instalacji elektryczno–energetycznej, np. dobór przekroju przewodu lub kabli, łączników ręcznych i automatycznych itp. • Dobiera narzędzia. • Potrafi dobrać oprzyrządowanie. • Naprawia i montuje instalację elektryczno–energetyczną. • Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne. • Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb. • Sporządza protokołów zgodności wykonanych czynności z dokumentacją montażu i naprawy instalacji elektryczno–energetycznej.

Moduł V

Wykonanie i uruchamianie nowoczesnych instalacji elektryczno–energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 6	<p>Uruchomienie instalacji elektryczno–energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza dokumentacji technicznej uruchomienia instalacji elektryczno–energetycznych, takich jak: instalacji przemysłowej, przyłączy i złączy itp. • Przygotowanie stanowiska pracy. • Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych. • Dobór narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych podczas uruchomienia instalacji elektryczno–energetycznych. • Wykonanie prac pozwalających na uruchomienie instalacji elektryczno–energetycznych, np. sprawdzenie prawidłowego doboru zabezpieczeń i ich parametrów itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż. • Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną. • Porządkowanie stanowiska pracy. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Potrafi odczytać dokumentację techniczną instalacji elektryczno–energetycznej. • Dobiera narzędzia i osprzęt wykorzystywany do uruchomienia instalacji elektryczno–energetycznej. • Potrafi dobrać oprzyrządowanie pomiarowe wykorzystywane do uruchomienia instalacji elektryczno–energetycznej. • Uruchamia wykonaną instalację elektryczno–energetyczną np. WLZ itp. • Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne. • Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb. • Sporządza protokołów zgodności wykonanych czynności z dokumentacją do uruchomienia instalacji elektryczno–energetycznej.

Moduł VI

Montaż układów sterowania, regulacji i zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.

1) Montaż układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 7	<p>Montaż układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza dokumentacji układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych wybranych instalacji i układów pracy maszyn i urządzeń elektrycznych.• Przygotowanie stanowiska pracy.• Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych.• Dobór narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych podczas montażu układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Wykonanie czynności montażowych układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych, np. zainstalowanie łączników tyrystorowych, styczników itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż.• Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną.• Porządkowanie stanowiska pracy.	8	<ul style="list-style-type: none">• Potrafi odczytać dokumentację techniczną układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Rozróżnia rodzaje układów sterowania i regulacji maszyn i urządzeń elektrycznych.• Dobiera materiały i oprzyrządowanie wykorzystywane podczas montażu układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Dobiera narzędzia wykorzystywane podczas montażu układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Potrafi dobrać oprzyrządowanie wykorzystywane podczas montażu układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Wykonuje montaż układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.• Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne.• Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb.• Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją wykonawczą w montażu układów sterowania i regulacji elektryczno–energetycznych.

Moduł VII

Montaż układów sterowania i regulacji i zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.

2) Montaż układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 8	<p>Montaż układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none">• Analiza dokumentacji.• Przygotowanie stanowiska pracy.• Dobór materiałów stosowanych w operacjach technologicznych.• Dobór narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych podczas montażu układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.• Wykonanie czynności montażowych układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych, np. zainstalowanie odpowiednio dobranych bezpieczników, wyłączników z wyzwalaczami elektromagnetycznymi itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż.• Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną.• Porządkowanie stanowiska pracy.	8	<ul style="list-style-type: none">• Potrafi odczytać dokumentację techniczną układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.• Dobiera narzędzia wykorzystywane podczas montażu układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.• Potrafi dobrać osprzęt i oprzyrządowanie wykorzystywane podczas montażu układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.• Wykonuje montaż układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.• Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne.• Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb.• Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją wykonawczą w montażu układów zabezpieczeń elektryczno–energetycznych.

Moduł VII

Montaż i sprawdzenie działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 9	<p>Montaż i sprawdzenie działania środków ochrony przeciwporażeniowej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza dokumentacji technicznej środków ochrony przeciwporażeniowej układów elektryczno-energetycznych, np. sieci TN, TT, IT itp. • Przygotowanie stanowiska pracy. • Dobór zabezpieczeń stosowanych w operacjach technologicznych. • Dobór narzędzi i oprzyrządowania. • Wykonanie czynności montażowych i sprawdzania działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej, np., wyłączników różnicowoprądowych itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż. • Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Potrafi odczytać dokumentację. • Dobiera narzędzia wykorzystywane podczas montażu i sprawdzania działania środków ochrony przeciwporażeniowej układów elektryczno-energetycznych. • Potrafi dobrać rodzaje osprzętu i oprzyrządowania. • Wykonuje montaż i sprawdzanie działania środków ochrony przeciwporażeniowej układów elektryczno-energetycznych. • Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne. • Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb. • Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją wykonawczą montażu i sprawdzania działania środków ochrony przeciwporażeniowej układów elektryczno-energetycznych.

Moduł VII

Diagnostyka pomiarowa maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych.

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 10	<p>Diagnostyka pomiarowa maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznanie z dokumentacją diagnostyczno-pomiarową maszyn, urządzeń i instalacji układów elektryczno-energetycznych, takich jak: pomiar skuteczności uziemienia ochronnego lub rezystancji uziemień ochronnych itp. • Przygotowanie stanowiska pracy. • Dobór mierników, narzędzi i oprzyrządowania wykorzystywanych podczas diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych, • Wykonanie diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych, np. pomiar rezystancji izolacji przewodów itp. zgodnie z zasadami bhp i ppoż. • Ocenianie zgodności i jakości wykonanych prac z dokumentacją techniczną. Wypełnienie testu końcowego. Podsumowanie praktyki. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Potrafi odczytać dokumentację techniczną dotyczącą diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznej. • Dobiera mierniki, narzędzia i oprzyrządowanie wykorzystywane podczas diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych. • Rozróżnia rodzaje i metody pracy stosowane w diagnostyce pomiarowej. • Wykonuje diagnostykę pomiarową maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych. • Wykorzystuje dostępny w firmie nowoczesny sprzęt i urządzenia pomiarowe i diagnostyczne. • Podejmuje działania korygujące w miarę potrzeb. • Sporządza protokół zgodności wykonanych czynności z dokumentacją wykonawczą diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych.

Test początkowy/końcowy

Przykładowy test diagnozujący

- 1) Procedura obiegowa dokumentacji technicznej stosowana jest w celu:
 - określenia usterki urządzenia
 - doboru oprzyrządowania naprawczego
 - sprawnego i racjonalnego montażu i napraw wykonywanych elementów
 - stwierdzenia stanów magazynowych
- 2) Sposób i metoda napraw maszyn i urządzeń elektryczno–energetyczne uzależniona jest od:
 - posiadanych narzędzi montażowo–naprawczych
 - umiejętności pracowników wykonujących naprawy
 - czasu zgłoszenia naprawy
 - rodzaju wykrytego uszkodzenia w maszynie lub urządzeniu
- 3) Uruchomienie instalacji elektryczno–energetycznej jest możliwe:
 - po dokonaniu sprawdzenia zgodności wykonanych napraw z dokumentacją powykonawczą
 - po usunięciu usterki lub naprawy uszkodzonego fragmentu instalacji
 - gdy instalacja nie wykazuje po wstępnych obmiarach uszkodzenia
 - po stwierdzeniu zgodności zamontowania odpowiednich zabezpieczeń
- 4) Układy sterowania, regulacji i zabezpieczeń elektryczno–energetycznych montowane są w instalacji:
 - po stwierdzeniu zgodności typu i przeznaczenia w danym układzie np. napędowym
 - na podstawie dokumentacji wykonawczej i dokonaniu odbioru kontrolnego
 - gdy instalacja jest właściwie opisana i oznaczona
 - po sprawdzeniu prawidłowego działania w układzie instalacji
- 5) Środki ochrony przeciwporażeniowej układów i instalacji elektryczno–energetycznych wykorzystywane są:
 - w każdej instalacji elektryczno–energetycznej
 - zgodnie z dokumentacją techniczną określonych układów i instalacji elektryczno–energetycznych
 - w celu właściwego działania układów i instalacji elektryczno–energetycznych
 - w zabezpieczeniach przeciążeniowych zasilanych maszyn i urządzeń
- 6) Diagnostyka pomiarowa maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno–energetycznych pozwala na:
 - ustalenie wykorzystania maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno–energetycznych w układach sterowania
 - określenie doboru właściwych parametrów i czasu naprawy materiałami izolacyjnymi stosowanymi przy montażu i naprawach
 - wskazuje właściwe przeznaczenie i zastosowanie narzędzi, przyrządów trafność wyboru
 - stwierdzenie i lokalizację uszkodzeń jak i określenie parametrów oraz ustawień, regulacji zgodnych z dokumentacją serwisową

Uwagi i zalecenia dla realizatorów praktyk:

Przykładowe przedsiębiorstwa, w których nauczyciele mogą odbywać praktyki:

- małe i duże firmy instalatorskie,
- zakłady produkujące maszyn elektryczne lub energetyczne,
- zakłady remontowe maszyn elektrycznych i energetycznych,
- zakłady energetyczne,
- elektrownie,
- firmy zajmujące się technologiami pozyskiwania źródeł odnawialnych itp.

Firmy i przedsiębiorstwa decydujące się przyjąć nauczycieli na praktyki pogłębiające ich wiedzę teoretyczną i praktyczną powinny być stosownie wyposażone i dysponować odpowiednim sprzętem i oprzyrządowaniem pozwalającym na pełną realizację wykonywanych zadań technologicznych np. zestawy multimetrów, czujników pomiarowych, tablic zasilających i sterowniczych, oscyloskopy, falowniki, przekładniki napięciowe i prądowe itp. Do dyspozycji i zapoznania powinny mieć dział technologiczny, logistyczny, produkcyjny i kontroli jakości.

Różnorodność produkcji i usług z jakimi możemy spotkać się w gospodarce światowej z pewnością wymaga wiedzy bardzo ukierunkowanej i specjalistycznej, niemniej jednak zaprezentowanie swoich technologii, metod i sposobów produkcji jak i nowoczesnego oprzyrządowanie pozwoli bardziej realnie spojrzeć na wymagania jakie stawia dzisiejsza rzeczywistość związana z instalatorstwem, systemami sterowania, automatyką, elektromechaniką, elektroniką i energetyką.

Program ten skierowany jest do firmy realizujących np. usługi elektroinstalatorskie, montaż systemów sterowania i automatyki przemysłowej, produkujące lub remontujące elektronarzędzia, maszyny i aparaty elektryczne, urządzenia energetyczne, wdrażające systemy elektro–energetyczne itp.

Nauczyciele uczący w szkołach, ośrodkach, placówkach oświatowych i warsztatach szkolnych mają do dyspozycji ograniczone możliwości sprzętowe wynikające z możliwości finansowych jak i coraz to nowszych dynamicznie rozwijającej się rozwiązań technologicznych. Tak więc zaznajomienie się z nowoczesną technologią, metodami produkcji, diagnostyką i logistyką jaką dysponuje firma z pewnością w ogromnym stopniu przybliży posiadaną wiedzę do realiów panujących w dzisiejszej rzeczywistości technologicznej. Możliwość bezpośredniego uczestniczenia w procesach produkcyjnych lub naprawczych jest niezastąpionym sposobem pozwalającym w pełni urealnić wiedzę przekazywaną uczniowi – przyszłemu pracownikowi znajdującym zatrudnienie w firmach i przedsiębiorstwach branży elektrycznej i elektroenergetycznej.

Literatura uzupełniająca:

Podręczniki:

- Stefan Januszewski, Andrzej Pytlak, Maria Rosnowska-Nowaczyk, Henryk Świętek. Energoelektronika WSiP 2013
- Marek Piławski, Tomasz Winek. Pracownia elektryczna WSiP 2013
- Augustyn Chwaleba, Bogdan Moeschke, Marek Piławski. Pracownia elektroniczna. Elementy układów elektronicznych WSiP 2013
- Andrzej Chochowski. Elektrotechnika z automatyką WSiP 2013
- Edward Musiał. Instalacje i urządzenia Elektroenergetyczne
- Józef Parchański. Miernictwo elektryczne i elektroniczne WSiP 2013
- Licencja: Europa-Lehrmittel Verlag. Opracowanie merytoryczne wersji polskiej: Paweł Fabijański, Andrzej Wojciak. Praktyczna elektrotechnika ogólna REA 2013

Czasopisma:

- Elektroinstalator
- Elektronik
- Elektronika. Konstrukcje, Technologie, Zastosowania
- Elektronika dla Wszystkich
- Elektronika Praktyczna
- Energia i Budynek
- Energia dla Przemysłu
- Energetyka
- Energetyka Ciepła i Zawodowa

Harmonogram praktyk

Dzień	Tematyka	Działanie	Liczba godzin
1.	Zasady funkcjonowania firmy branży elektryczno-energetycznych.	Szkolenie BHP, ppoż., zapoznanie z zakładem.	2
		Przeprowadzenie testu wstępnego.	1
		Zapoznanie z firmą.	4
		Ustalenie harmonogramu praktyk.	1
2.	Dokumentacja techniczna świadczonych usług.	Poznanie rodzajów dokumentacji firmy branży elektryczno-energetycznych.	8
3.	Wykonanie montażu i napraw maszyn elektryczno-energetycznych.	Wykonanie czynności montażowych i naprawczych maszyn elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
4.	Wykonanie montażu i napraw urządzeń elektryczno-energetycznych.	Wykonanie czynności montażowych i naprawczych urządzeń elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
5.	Wykonanie montażu i napraw instalacji elektryczno-energetycznych.	Wykonanie czynności montażowych i naprawczych instalacji elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
6.	Wykonanie i uruchomienie instalacji elektryczno-energetycznych.	Wykonanie prac pozwalających na uruchomienie instalacji elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
7.	Montażu układów sterowania i regulacji elektryczno-energetycznych.	Wykonanie czynności montażowych układów sterowania i regulacji elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
8.	Montażu układów zabezpieczeń elektryczno-energetycznych.	Wykonanie czynności montażowych układów zabezpieczeń elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
9.	Montaż i sprawdzenie działania środków ochrony przeciwporażeniowej.	Wykonanie czynności montażowych i sprawdzania działania środków ochrony przeciwporażeniowej na podstawie dokumentacji technicznej zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	8
10.	Diagnostyka pomiarowa maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych.	Wykonanie diagnostyki pomiarowej maszyn, urządzeń i instalacji elektryczno-energetycznych zgodnie z zasadami bhp i ppoż.	6
11.	Ewaluacja końcowa.	Przeprowadzenie ankiety końcowej.	1
		Podsumowanie praktyk.	1
RAZEM			80

Uwagi: Kolejność realizacji tematyki w dniach 2-9 jest dowolna

4.4 Program praktyk/staży dla nauczycieli branży hotelarskiej

Autor – Elżbieta Jaśniewska

Elżbieta Jaśniewska ukończyła w 1990 roku studia na Wydziale Technologii Żywności Akademii Rolniczej we Wrocławiu. W 2006 roku ukończyła studia podyplomowe z zakresu Zarządzania gospodarką turystyczną i hotelarstwem na Wydziale Turystyki i Rekreacji Akademii Wychowania Fizycznego w Poznaniu i uzyskała tytuł menadżera turystyki i hotelarstwa.

Jako nauczyciel przedmiotów zawodowych pracuje od 1990 roku w Zespole Szkół Gastronomicznych we Wrocławiu. Jest członkiem Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej we Wrocławiu i czynnym egzaminatorem dla kilku zawodów i kwalifikacji w branży hotelarsko-gastronomicznej. Ma wieloletnie doświadczenie w tworzeniu programów nauczania oraz prowadzeniu szkoleń dla pracowników z sektora turystycznego w ramach projektów współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej.

Wstęp

Celem programu jest podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych z branży hotelarskiej. Dedykowany jest nauczycielom odbywającym staże w zakładach pracy, którzy kształcą uczniów w zawodzie technik hotelarstwa (symbol cyfrowy zawodu 422402). Zagadnienia opierają się na aktualnych podstawach programowych kształcenia w wyżej wymienionym zawodzie, które zostały wprowadzone do stosowania w roku szkolnym 2012/2013 dla uczniów klasy pierwszych. Program ten powstał w wyniku konsultacji pracodawców, nauczycieli, dyrektorów szkół zawodowych oraz przedstawicieli organów prowadzących z całego kraju. Zmieniający się rynek pracy wymaga rzetelnych kompetencji nauczycieli przygotowujących uczniów do wykonywania zadań zawodowych, tak aby przekazywali najaktualniejszą wiedzę i kształtowali umiejętności dostosowane do warunków współczesnego świata, a równocześnie do aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy.

Zgodnie z zapisem w podstawie programowej kształcenia w zawodach zadania szkoły i innych podmiotów prowadzących kształcenie zawodowe oraz sposób ich realizacji są uwarunkowane zmianami zachodzącymi w otoczeniu gospodarczo-społecznym. Wpływ na to mają w szczególności: idea gospodarki opartej na wiedzy, globalizacja procesów gospodarczych i społecznych, rosnący udział w handlu międzynarodowym, mobilność geograficzna i zawodowa, nowe techniki i technologie, a także wzrost oczekiwań pracodawców w zakresie poziomu wiedzy i umiejętności pracowników.

Realizacja tego programu przyczyni się do budowania korelacji między oczekiwaniami pracodawców, a systemem kształcenia zawodowego w Polsce.

Podstawa prawna

Podstawowy wykaz obowiązujących aktów prawnych z zakresu kształcenia zawodowego:

- Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 205, poz. 1206);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. z 2012 r. poz. 7);
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 stycznia 2012 r. w sprawie kształcenia ustawicznego w formach pozaszkolnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 186);
- Rozporządzenie MEN z dnia 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. z 2012 r. poz. 184);
- Rozporządzenie MEN z dnia 24 lutego 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dz. U. z 2012 r. poz. 262).

Założenia organizacyjno-metodyczne

Oferta praktyk/staży skierowana jest dla nauczycieli oraz instruktorów zawodu technik hotelarstwa. Czas trwania praktyk/staży wynosi: 80 h (10 dni po 8 godzin) według harmonogramu ustalonego z opiekunem praktyk.

Treści zawarte w programie są spójne z zmianami w systemie kształcenia zawodowego oraz nową podstawą programową. Według nowych wytycznych nauczyciele w procesie nauczania powinni skupić się na osiągnięciu konkretnego celu i efektu kształcenia. Podobna zasada została przyjęta podczas planowania realizacji praktyk.

Program obejmuje treści spójne z przygotowaniem uczniów i słuchaczy do egzaminu w zakresie kwalifikacji wyodrębnionych w zawodzie. Nowa podstawa programowa dla zawodu technik hotelarstwa (symbol cyfrowy zawodu 422402) wyodrębniła dwie kwalifikacje w zawodzie:

T.11. – Planowanie i realizacja usług w recepcji,

T.12. – Obsługa gości w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie.

W związku z tym, program uwzględni szczególnie te obszary działalności zakładu hotelowo–gastronomicznego, które związane są z wyżej wymienionymi kwalifikacjami.

Praktyki/staże powinny być realizowane w przedsiębiorstwach nowoczesnych, dobrze zarządzanych i odnoszących sukcesy na rynku. Z uwagi na fakt, że program praktyk uwzględni wszystkie działy zakładu hotelowo–gastronomicznego, wraz z szeroką ofertą usług dodatkowych (w tym usługi konferencyjne i odnowa biologiczna), obiekt powinien posiadać standard i zakres usług, który zapewni możliwość realizacji wszystkich zaplanowanych działań. Zadania związane z odbywaniem praktyk/staży powinny być wykonywane z wykorzystaniem nowoczesnych rozwiązań technologicznych i nowoczesnego parku maszynowego w oparciu o wypracowane w zakładzie hotelowo–gastronomicznym procedury.

Praktyki/staże powinny polegać na asystowaniu, obserwacji lub wykonywaniu zadań na stanowisku pracy, pod kierunkiem opiekuna praktyk lub kierowników poszczególnych działów, z koniecznością przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochroną przeciwpożarową, ochroną środowiska i ergonomią. Wskazane jest, aby każde zadanie wykonywane przez uczestnika stażu odnosiło się do podstawy programowej kształcenia w zawodzie technik hotelarstwa.

Uczestniczki/uczestnicy po każdym dniu praktyk wypełniają dziennik, opisując realizowane zadania oraz wskazując efekty działań. Warunkiem zaliczenia praktyki/stażu jest wypełnienie testu wstępnego, wykonanie zadań, co zostanie udokumentowane w dzienniku i potwierdzone podpisem opiekuna oraz wypełnienie testu końcowego w ostatnim dniu praktyki/stażu.

Dzięki udziałowi w praktykach/stażach nauczyciele mają możliwość zdobycia dodatkowego, cennego doświadczenia i wiedzy w branży, w której prowadzą zajęcia, dzięki czemu będą mogli wyjść naprzeciw oczekiwaniom uczniów oraz sprostać nowym wymogom kształcenia.

Cel ogólny

- Poznanie specyfiki pracy zakładów hotelowo–gastronomicznych oraz wymagań stawianych pracownikom na różnych stanowiskach w tych obiektach w celu wykorzystania przez nauczycieli pozyskanej w trakcie stażu wiedzy, umiejętności i doświadczeń w procesie kształcenia zawodowego uczniów.
- Poznanie realiów panujących w firmach i korelacja zdobytej wiedzy z praktycznym nauczaniem.
- Podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli kształcących uczniów w zawodach usługowych w branży hotelarskiej.
- Uaktualnienie oraz dostosowanie wiedzy i umiejętności do standardów obowiązujących w przedsiębiorstwach hotelowo–gastronomicznych.
- Lepsza korelacja pomiędzy oczekiwaniami pracodawców, a systemem kształcenia w placówkach oświatowych.
- Weryfikacja dotychczasowych warsztatów pracy nauczycieli w oparciu o zdobyte doświadczenie, zgodnie z nową organizacją kształcenia zawodowego i obowiązującymi nowymi podstawami programowymi.

Cele szczegółowe

I Wiadomości wstępne. Poznanie ogólnych zasad funkcjonowania:

- Zakwalifikowanie zakładu hotelarskiego do określonego rodzaju oraz spełnienie wymagań kategoryzacyjnych.
- Przepisy i regulaminy obowiązujące w zakładzie hotelowo–gastronomicznym.
- Rodzaje i zakres świadczonych usług w obiekcie.
- Układ funkcjonalny oraz potencjał usługowy zakładu hotelowo–gastronomicznego.
- Struktura organizacyjna zakładu hotelowo–gastronomicznego oraz kompetencje i zakresy obowiązków pracowników na poszczególnych stanowiskach.
- Kwalifikacje, wiedza i umiejętności wymagane od pracowników różnych szczebli we wszystkich działach zakładu. Zasady rekrutacji i system wdrażania pracowników.
- System motywacji i oceny zatrudnionego personelu.
- Zasady współpracy obowiązujące w zespole. Komunikacja interpersonalna.
- Słownictwo branżowe, specjalistyczne oraz żargon hotelarski (poznawane podczas całego stażu).

II Poznanie organizacji i specyfiki pracy w recepcji oraz części parterowej:

- Regulamin i ogólne zasady funkcjonowania recepcji hotelowej.
- Standardy pracy recepcji. Hotelarski savoir-vivre i jego stosowanie w praktyce.
- Struktura organizacyjna recepcji oraz zakresy obowiązków pracowników węzła recepcyjnego.
- Sprzęt i wyposażenie techniczne recepcji hotelowej, ogólne zasady obsługi urządzeń.
- Zasady i sposoby rezerwacji dla gości indywidualnych i grup zorganizowanych w zakładzie hotelowo–gastronomicznym.
- Kanały rezerwacyjne oraz ich udział w obłożeniu zakładu hotelarskiego.
- Dokumentacja związana z kompleksową obsługą gości przez pracowników recepcji.
- Procedury i czynności stanowiskowe pracowników w dziale bezpośredniego i pośredniego kontaktu z gościem hotelowym.
- Organizacja i zadania służb parterowych w zakładzie hotelowo–gastronomicznym.
- Zaspakajanie potrzeb i oczekiwań gości hotelowych z uwzględnieniem rodzaju gości i ich preferencji w zakresie usług podstawowych i dodatkowych.
- Organizacja czasu wolnego gościa. Usługa concierge w hotelu.
- Działania recepcji w sytuacjach losowych oraz trudnych i nietypowych.
- Sposób naliczanie kosztów za wykonane usługi.
- System operacyjny stosowany w recepcji oraz jego korelacja z innymi działami zakładu.

III Poznanie zakresu zadań pracowników działu marketingu:

- Metody i sposoby działań marketingowych stosowane w zakładzie w celu pozyskania gości. Formy reklamy.
- Wizerunek wewnętrzny i zewnętrzny firmy – główne cele i założenia oraz sposób ich realizacji i ewaluacji.
- Otoczenie i konkurencja oraz mocne i słabe strony działalności, sposób ich rozpoznawania i wykorzystywania wyników w strategii rozwoju zakładu.
- Sposoby przepływu informacji, koordynacja pracy.
- Zasady współpracy z portalami rezerwacyjnymi.
- Planowanie działań marketingowych i ocena ich realizacji.
- Polityka cenowa (segmentacja rynku, system rabatowania, programy lojalnościowe).
- Sposoby badania opinii gości hotelowych o usługach świadczonych w obiekcie.
- Programy lojalnościowe stosowane w hotelu.
- Wskaźniki ekonomiczne i ich zastosowanie w planowaniu i ocenie realizacji usług w zakładzie hotelowo–gastronomicznym (Rev Par, średnia cena, średnia frekwencja, Food cost i inne).

IV Poznanie organizacji i specyfiki pracy w dziale gastronomicznym (dział produkcyjny i handlowy):

- Struktura organizacyjna zespołu pracowniczego w dziale gastronomicznym. Opis stanowisk pracy, wraz z zakresami obowiązków.
- Wymagane kwalifikacje, umiejętności, wiedza i doświadczenie wymagane od pracowników restauracji oraz kuchni na różnych szczeblach.
- Obowiązujące procedury, przepisy i regulaminy obowiązujących w części produkcyjnej. Wdrażanie systemu HACCP.
- Urządzenia, sprzęt i technologia stosowane w zakładzie gastronomicznym.
- Karta menu obowiązująca w zakładzie hotelowo–gastronomicznym (rodzaj karty, oferty specjalne, przygotowanie, poznanie najważniejszych zasad konstruowania).
- Wyposażenie działu handlowego w urzędzenia i sprzęt, zasady obsługi tych urządzeń.
- Asortyment oraz stosowanej zastawy i bielizny stołowej.
- Sposoby obsługi i serwisy stosowane w restauracji.
- Czynności stanowiskowe w restauracji.
- Rodzaj oraz organizacja i obsługa śniadania w zakładzie hotelowo-gastronomicznym.
- Formy aranżacji i wystroju sali restauracyjnej podczas różnorodnych rodzajów usług – kompetencje i odpowiedzialność, organizacja pracy pracowników.
- Bary hotelowe – organizacja, wyposażenie, obsługa urządzeń, asortyment oferowanych napojów zimnych i gorących oraz ich przygotowanie i serwowanie.

V Poznanie organizacji pracy działu housekeepingu (służby pięter):

- Układ funkcjonalny działu służby pięter (rodzaje jednostek mieszkalnych i ich wyposażenie, drogi komunikacyjne i pomieszczenia pomocnicze).
- Stanowiska pracy, zakresy obowiązków oraz harmonogramy pracy.
- Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy sanitarne, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w obiekcie.
- Przepisy prawa dotyczące odpowiedzialności materialnej za rzeczy wniesione przez gości oraz mienie obiektu.
- Procedury postępowania z rzeczami znalezionymi oraz pozostawionymi przez gości.
- Sprzęt i środki stosowane do utrzymania czystości w obiekcie.
- Znaczenie i stosowanie procedur sprzątanía jednostek mieszkalnych.
- Przygotowanie jednostek mieszkalnych do przyjęcia różnych typów gości hotelowych oraz ich wyposażenie zgodnie z życzeniem zamawiającego.
- Usługi pralnicze w zakładzie hotelowo-gastronomicznym.
- Dokumentacja działu oraz współpraca działu służby pięter z innymi komórkami obiektu.

VI Poznanie zakresu usług dodatkowych oraz ogólnych zasad ich organizacji:

- Zakres i rodzaje usług dodatkowych w obiekcie (usługi uzupełniające, fakultatywne, towarzyszące).
- Realizacja usług dodatkowych specjalnych, na życzenie gości.
- Animacja czasu wolnego gości hotelowych. Opieka nad dziećmi i udział w programach typu „Hotel przyjazny rodzinie”.
- Oferta usług dodatkowych – elementy, przygotowanie, sposoby prezentowania.
- Współpraca z innymi podmiotami na rynku turystycznym oraz korzystanie z usług firm zewnętrznych w zakresie świadczenia usług dodatkowych na rzecz gości hotelowych.
- Zasady i formy przyjmowania zamówień na usługi dodatkowe.
- Poznanie sposobu przygotowania zamówionych usług do realizacji.
- Sprzedaż usług dodatkowych – kanały dystrybucji.
- Dokumentacja dotycząca organizowania i realizacji usług dodatkowych.
- Rodzaje i zasady obsługi przyjęć okolicznościowych.
- Poznanie specyfiki pracy w konkretnych działach świadczących usługi dodatkowe – SPA i wellness, dział konferencji i szkoleń i inne w zależności od miejsca odbywania stażu.

Program praktyk/stażu

Wiadomości wstępne. Poznanie ogólnych zasad funkcjonowania zakładu hotelowo-gastronomicznego

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 1	<ul style="list-style-type: none"> • Zakwalifikowanie zakładu hotelarskiego do określonego rodzaju oraz spełnienie wymagań kategoryzacyjnych. • Poznanie przepisów i regulaminów (bhp, p.poż., sanepid-u, ergonomii i inne). • Poznanie rodzajów i zakresu świadczonych usług w obiekcie. • Poznanie wielkości oraz układu funkcjonalnego zakładu. • Poznanie struktury organizacyjnej oraz kompetencji i zakresu obowiązków pracowników na poszczególnych stanowiskach. • Poznanie kwalifikacji oraz wymagań stawianych pracownikom różnych szczebli we wszystkich działach zakładu. • Poznanie systemu rekrutacji i wdrażania nowych pracowników. • Zapoznanie się z metodami aktywizacji i motywacji zatrudnionego personelu oraz z zasadami oceny pracy pracowników. • Poznanie zasad współpracy obowiązujących w zespole. 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Stażysta zna podstawę zakwalifikowania obiektu do określonego rodzaju i kategorii oraz dokumenty z tym związane. • Potrafi wymienić oraz stosuje w czasie stażu najważniejsze regulaminy oraz przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. • Zna procedury postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego. • Potrafi określić potencjał usługowy. • Zna układ funkcjonalny obiektu. • Zna rodzaje usług świadczonych w zakładzie. • Zna strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa. • Potrafi wymienić wszystkie działy zakładu oraz sformułować zakresy podstawowych obowiązków pracowników w nich zatrudnionych. • Potrafi wskazać kompetencje poszczególnych kierowników. • Zna system rekrutacji oraz wdrażania nowozatrudnionych pracowników. • Zna system motywacji oraz oceny pracy stosowany w obiekcie. • Zna główne zasady współpracy w zespole. • Potrafi skutecznie komunikować się z opiekunem stażu oraz z pozostałymi pracownikami hotelu.

Poznanie organizacji i specyfiki pracy w recepcji oraz części parterowej zakładu hotelarskiego

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 2	<ul style="list-style-type: none"> • Poznanie regulaminu i ogólnych zasad funkcjonowania recepcji. • Poznanie standardów pracy recepcji i podstaw hotelarskiego savoir-vivre. • Poznanie struktury organizacyjnej oraz zakresów obowiązków pracowników wężła recepcyjnego. • Poznanie wymagań stawianych pracownikom recepcji w nowoczesnym hotelarstwie. • Poznanie sprzętu i wyposażenia technicznego recepcji hotelowej oraz ogólnych zasad obsługi urządzeń. • Poznanie zasad i sposobów rezerwacji dla gości indywidualnych i grup. • Poznanie kanałów rezerwacyjnych oraz ich udziału w obłożeniu zakładu. • Poznanie dokumentacji związanej z cyklem obsługi gości przez pracowników recepcji (dokumenty rezerwacji, dokumenty związane z procedurą check in i check out oraz z pobytem gości). 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Stażysta zna ogólne zasady funkcjonowania oraz przestrzegania regulaminu obowiązującego w recepcji. • Zna standardy pracy recepcji i stosuje zasady savoir-vivre w praktyce. • Zna strukturę organizacyjną recepcji oraz podstawowe zadania i obowiązki poszczególnych pracowników. • Potrafi ocenić predyspozycje pracowników do pracy w recepcji. • Potrafi obsłużyć urządzenia w recepcji. • Zna zasady i sposoby rezerwacji usług dla gości indywidualnych i grup zorganizowanych. • Zna kanały rezerwacyjne oraz potrafi określić ich udział w obłożeniu zakładu. • Rozróżnia i zna zasady wypełniania dokumentów związanych z kompleksową obsługą gości (grafik rezerwacji, formularz i potwierdzenie rezerwacji, karty meldunkowe i karty pobytu, kwity bagażowe i depozytowe, kosztorysy). • Potrafi wypełnić dokumenty związane z rezerwacją, procedurą check in oraz z pobytem gości w obiekcie.



Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 3	<ul style="list-style-type: none"> Poznanie procedur i czynności stanowiskowych pracowników w dziale bezpośredniego i pośredniego kontaktu z gościem hotelowym. Zapoznanie się z organizacją i zadaniami służb parterowych. Poznanie działań recepcji w zakresie zaspakajania potrzeb i oczekiwań gości hotelowych z uwzględnieniem ich rodzaju gości i ich preferencji w zakresie usług podstawowych i dodatkowych. Poznanie zadań recepcji z zakresie organizacji czasu wolnego gości hotelowych i usługi concierge. Poznanie sposobu naliczania kosztów za wykonane usługi. Poznanie procedur i działania recepcji w sytuacjach losowych oraz trudnych i nietypowych. Poznanie systemu operacyjnego stosowanego w recepcji oraz jego korelacji z innymi działaniami. Poznanie słownictwa specjalistycznego oraz żargonu stosowanego w recepcji hotelowej. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Stażysta zna procedury check in i check out obowiązujące w danym obiekcie. Zna procedury związane z przyjmowaniem i potwierdzaniem rezerwacji pisemnych i telefonicznych oraz sposoby gwarantowania rezerwacji. Potrąfi wskazać przyczyny przebukowania oraz zna procedurę postępowania w takiej sytuacji (jeżeli takie sytuacje występują). Zna działania recepcji związane z bieżącymi życzeniami gości oraz potrafi dobierać je w zależności od rodzaju gości i ich preferencji. Potrąfi zaproponować atrakcje turystyczne i kulturalno-rozrywkowe w mieście i regionie. Wie, jaki system operacyjny jest używany i zna ogólne zasady jego obsługi. Zna sposób naliczania kosztów za wykonane usługi. Potrąfi wystawić wstępny rachunek i fakturę VAT. Potrąfi wskazać działania recepcji w wybranych sytuacjach losowych i nietypowych. Zna słownictwo specjalistyczne oraz potoczne stosowane przez pracowników recepcji.

Poznanie zakresu zadań pracowników działu marketingu

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 4	<ul style="list-style-type: none"> Poznanie metod i sposobów działań marketingowych stosowanych w zakładzie w celu pozyskania gości oraz form reklamy. Poznanie zasad kreowania wizerunku wewnętrznego i zewnętrznego firmy. Poznanie mocnych i słabych stron działalności zakładu hotelarsko –gastronomicznego, sposobu ich rozpoznawania i wykorzystywania wyników w strategii rozwoju firmy. Poznanie otoczenia obiektu oraz stosowanych metod badania konkurencji. Poznanie zasad współpracy z portalami rezerwacyjnymi. Poznanie podstaw planowania działań marketingowych oraz oceny stopnia ich realizacji. Poznanie założeń polityki cenowej stosowanej w zakładzie (segmentacja rynku, system rabatowania, programy lojalnościowe). Poznanie sposobów badania opinii gości hotelowych o usługach świadczonych w obiekcie (ankiety, ocena na portalach i inne). Poznanie programu lojalnościowego kierowanego do stałych gości. Poznanie wskaźników ekonomicznych i ich zastosowanie w planowaniu i ocenie realizacji usług w obiekcie (Rev Par, średnia cena, średnia frekwencja, Food cost). 	8	<ul style="list-style-type: none"> Zna główne zadania pracowników działu marketingu i ma wyobrażenie, na czym polega praca w dziale marketingu i reklamy. Zna metody skutecznego pozyskiwania gości oraz formy reklamy zewnętrznej i wewnętrznej stosowane w obiekcie. Wie, jak formułować ofertę marketingową zakładu hotelarsko –gastronomicznego Zna metody skutecznego pozyskiwania gości. Wie, jakie są mocne i słabe strony obiektu. Zna otoczenie obiektu oraz stosowane w zakładzie hotelowo –gastronomicznym metody badania konkurencji. Potrąfi wymienić podstawowe założenia polityki cenowej stosowanej w zakładzie hotelowo –gastronomicznym. Zna sposoby badania opinii gości stosowane w obiekcie oraz ich znaczenie i udział w ewaluacji. Wie, czy w obiekcie funkcjonuje program lojalnościowy i zna jego zasady. Potrąfi wymienić wskaźniki ekonomicznebrane pod uwagę w planowaniu i ocenie realizacji usług w zakładzie hotelowo –gastronomicznym. Zna podstawy planowania działań marketingowych oraz oceny stopnia ich realizacji.

Poznanie zakresu zadań pracowników działu marketingu

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 5	<ul style="list-style-type: none"> Poznanie struktury organizacyjnej zespołu pracowniczego w dziale gastronomicznym. Opis stanowisk pracy wraz zakresami obowiązków. Określenie kwalifikacji, umiejętności, wiedzy i doświadczenia wymaganego od pracowników restauracji oraz kuchni na różnych szczeblach. Poznanie obowiązujących procedur, przepisów i regulaminów obowiązujących w części produkcyjnej. Wdrażanie systemu HACCP. Poznanie urządzeń, sprzętu i technologii w zakładzie gastronomicznym. Poznanie ogólnych zasad przechowywania produktów żywnościowych. Poznanie karty menu obowiązującej w zakładzie hotelowo-gastronomicznym – rodzaj karty, oferty specjalne, przygotowanie, poznanie najważniejszych zasad konstruowania. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Zna strukturę organizacyjną zespołu pracowniczego w dziale gastronomicznym oraz potrafi określić zadania i kompetencje poszczególnych pracowników. Zna wymagania pracodawcy wobec pracowników działu produkcyjnego i usługowego. Wie, czego dotyczą najważniejsze regulaminy, procedury i przepisy obowiązujące w dziale gastronomicznym oraz stosuje się do nich w trakcie odbywania stażu. Zna ogólne zasady wdrażania i stosowania systemu HACCP. Zna zasady przechowywania poszczególnych grup produktów. Rozróżnia urządzenia i sprzęt stosowany w kuchni zakładu hotelarskiego oraz potrafi wskazać jego zastosowanie w procesach technologicznych. Zna menu obowiązujące w restauracji hotelowej oraz zasady jego konstruowania i aktualizowania. Potrafi wykonać podstawowe czynności związane z przygotowaniem wybranych potraw przy pomocy pracowników kuchni.

Poznanie zakresu zadań pracowników działu marketingu

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 6	<ul style="list-style-type: none"> Poznanie czynności stanowiskowych w restauracji. Poznanie wyposażenia działu handlowego w urządzenia i sprzęt oraz zasad obsługi tych urządzeń. Poznanie sposobów obsługi i serwisów stosowanych w restauracji. Organizacja i obsługa śniadania w zakładzie hotelowo-gastronomicznym. Aranżacja i wystrój sali restauracyjnej podczas różnorodnych rodzajów usług – kompetencje i odpowiedzialność, organizacja pracy pracowników. Poznanie baru hotelowego – organizacja, wyposażenie, obsługa urządzeń, asortyment oferowanych napojów zimnych i gorących oraz ich przygotowanie i serwowanie. Poznanie słownictwa specjalistycznego oraz żargonu stosowanego w dziale gastronomicznym zakładu. 	8	<ul style="list-style-type: none"> Rozróżnia urządzenia i sprzęt stosowany w restauracji zakładu hotelarskiego oraz potrafi wskazać jego zastosowanie w obsłudze gości. Potrafi dobrać odpowiednią zastawę stołową do serwowanych potraw. Zna rodzaj serwisu stosowanego w restauracji hotelowej. Potrafi wykonać podstawowe czynności stanowiskowe w dziale usługowym. Zna rodzaj, zasady organizacji i menu śniadania w restauracji zakładu hotelowo-gastronomicznego. Ma świadomość konieczności zastosowania różnorodnych elementów dekoracyjnych i aranżacji sali konsumenckiej w zależności od okazji i pory dnia. Zna asortyment napojów zimnych, gorących i alkoholowych w restauracji i barach hotelowych oraz zasady ich przygotowywania i serwowania. Zna słownictwo specjalistyczne oraz potoczne stosowane w dziale gastronomicznym.

Poznanie organizacji pracy działu housekeepingu (służby pięter) w zakładzie hotelarskim

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 7	<ul style="list-style-type: none"> • Zapoznanie się z układem funkcjonalnym części mieszkalnej obiektu. • Poznanie stanowisk pracy, zakresów obowiązków oraz harmonogramów pracy w dziale housekeepingu. • Poznanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisów sanitarnych, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. • Stosowanie przepisów prawa dotyczących odpowiedzialności materialnej za rzeczy gościa oraz mienie obiektu. • Poznanie procedur postępowania z rzeczami znalezionymi oraz pozostawionymi przez gości. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Stażysta zna układ funkcjonalny części mieszkalnej zakładu hotelowo-gastronomicznego wraz z pomieszczeniami pomocniczymi, ciągami komunikacyjnymi i drogami ewakuacyjnymi. • Zna organizację pracy oraz zakresy obowiązków pracowników działu housekeepingu. • Rozróżnia rodzaje jednostek mieszkalnych w obiekcie. • Potrafi scharakteryzować wyposażenie podstawowe i uzupełniające jednostek mieszkalnych wraz z węzłem higieniczno-sanitarnym. • Zna i stosuje w czasie stażu zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, przepisy sanitarne, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w części mieszkalnej. • Zna procedurę postępowania z rzeczami pozostawionymi przez gości oraz zasady odpowiedzialności materialnej pracowników służby pięter.
Dzień 8	<ul style="list-style-type: none"> • Poznanie sprzętu i środków stosowanych do utrzymania czystości w obiekcie. • Poznanie i stosowanie procedur sprzątnięcia jednostek mieszkalnych oraz przygotowania ich do sprzedaży. • Poznanie zakresu i zasad świadczenia usług na życzenie specjalne gości (usługa pralnicza, room-service i inne). • Poznanie sposobów przygotowania jednostek mieszkalnych do przyjęcia różnych gości hotelowych oraz ich wyposażenie zgodnie z życzeniem zamawiającego. • Poznanie dokumentacji działu służby pięter oraz zasad współpracy z innymi komórkami obiektu. • Poznanie fachowego nazewnictwa oraz żargonu stosowanego w dziale utrzymania czystości i porządku. 		<ul style="list-style-type: none"> • Zna czynności stanowiskowe związane z utrzymaniem czystości i porządku. • Dobiera środki czystości i sprzęt do wykonywanych czynności. • Potrafi wykonać czynności stanowiskowe pokojowej z zastosowaniem poznanych procedur. • Zna zasady świadczenia usługi pralniczej na życzenie gości oraz postępowania z bielizną hotelową. • Zna organizację i zasady podawania potraw do pokoju gościa. • Potrafi przygotować jednostkę mieszkalną dla gości VIP oraz na specjalne życzenie zamawiającego. • Zna dokumentację służby pięter i zasady współpracy z innymi działami. • Zna słownictwo specjalistyczne oraz potoczne stosowane w dziale utrzymania czystości i porządku.

Poznanie zakresu usług dodatkowych oraz ogólnych zasad ich organizacji

Lp.	Działanie Realizacja zadań zawodowych	Liczba godzin	Efekty W wyniku udziału w praktyce/stażu uczestnik/uczestniczka:
Dzień 9	<ul style="list-style-type: none"> • Organizacja i zasady obsługi przyjęć okolicznościowych organizowanych w obiekcie hotelowo-gastronomicznym. • Poznanie specyfiki pracy w konkretnych działach świadczących usługi dodatkowe – SPA i wellness, dział konferencji i szkoleń i inne w zależności od miejsca odbywania stażu. 	8	<ul style="list-style-type: none"> • Stażysta zna rodzaje i wyposażenie sal konferencyjnych w obiekcie oraz ich wykorzystanie. • Potrafi zaplanować wyposażenie i aranżację sal konferencyjnych na różnego typu spotkania, konferencje i inne imprezy. • Potrafi zaplanować i zorganizować przerwę kawową, lunch konferencyjny lub inny poczęstunek w trakcie konferencji. • Zna rodzaje i zasady organizacji przyjęć okolicznościowych w zakładzie hotelowo-gastronomicznym. • Potrafi zaproponować menu wybranego przyjęcia okolicznościowego oraz zaplanować jego organizację. • Zna rodzaje usług związanych z odnową biologiczną (ewentualnie rehabilitacją) oferowane w obiekcie oraz ogólne zasady ich świadczenia.
Dzień 10	<ul style="list-style-type: none"> • Poznanie zasad realizacji usług dodatkowych specjalnych, na życzenie gości. • Przygotowanie oferty usług dodatkowych, sposoby jej prezentowania oraz dokumenty z tym związane. • Poznanie sposobów organizacji czasu wolnego gości oraz zakresu usług kierowanych do rodzin z dziećmi. • Poznanie zakresu współpracy z innymi podmiotami na rynku turystycznym oraz korzystanie z usług firm zewnętrznych w zakresie świadczenia usług dodatkowych na rzecz gości hotelowych. • Poznanie sposobu przygotowania zamówionych usług do realizacji. • Sprzedaż usług dodatkowych – kanały dystrybucji. 	6	<ul style="list-style-type: none"> • Zna zasady i formy przyjmowania zamówień na usługi dodatkowe. • Proponuje usługi dodatkowe w zależności od rodzaju i preferencji gości hotelowych. • Potrafi przygotować ofertę usług na konkretne zlecenie zamawiającego. • Zna metody animacji stosowane w obiekcie oraz potrafi wskazać atrakcje i udogodnienia dla rodzin z dziećmi. • Zna programy i konkursy, w których uczestniczy hotel. • Zna zasady i kompetencje pracowników w zakresie realizacji zamówionych i przygotowanych usług. • Zna podmioty i firmy zewnętrzne, które współpracują z obiektem z zakresie realizacji usług dodatkowych. • Zna kanały dystrybucji usług dodatkowych i wie, jakie działania prowadzone są z zakładzie hotelowo-gastronomicznym w celu propagowania tych usług.

Zalecenia organizacyjne dla realizatorów praktyk

Program zakładu odbycie praktyki w nowoczesnych obiektach hotelarskich, które poza ofertą usług podstawowych, świadczą szeroki zakres usług dodatkowych na rzecz gości hotelowych. Mogą to być zakłady hotelarskie sklasyfikowane i skategoryzowane zgodnie z Ustawą o usługach turystycznych z 29 sierpnia 1997 roku i obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi oraz obiekty niesklasyfikowane, które spełniają założenia ogólne i zalecenia organizacyjne dla realizatorów praktyk.

W pierwszym dniu praktyki nauczyciele powinni zostać zapoznani ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa oraz obowiązującymi przepisami i regulaminami w miejscu pracy. Kolejność realizacji pozostałych zadań wynikających z programu jest dowolna. Opiekun praktyki w porozumieniu ze stażystą dostosowuje w programie liczbę godzin przeznaczoną na praktykę w poszczególnych działach oraz harmonogram do specyfiki zakładu hotelowo-gastronomicznego oraz indywidualnych potrzeb osób odbywających staż.

Aby stażysta mógł w pełni zrealizować program praktyk, obiekt powinien spełniać następujące wymagania:

Recepcja hotelowa powinna świadczyć usługi, które obejmują kompleksową obsługę gości indywidualnych lub grup zorganizowanych związaną z: rezerwacją usług w zakładzie hotelarskim, procedurą przyjęcia i rejestracji gości, opieką nad gośćmi podczas pobytu oraz procedurą wymeldowania i rozliczenia kosztów pobytu. Czynnności pracowników recepcji powinny wynikać z opracowanych i wdrożonych procedur w obiekcie hotelowo-gastronomicznym.

Obiekt powinien posiadać nowoczesny system zarządzania recepcją zintegrowany z pozostałymi działami. Wskazane jest, aby hotel posiadał wersję demonstracyjną programu operacyjnego recepcji. Takie rozwiązanie umożliwi stażystom realizację ćwiczeń bez zakłócenia płynnej obsługi gości hotelowych.

Obiekt powinien posiadać dział gastronomiczny, który świadczy usługi żywieniowe w pełnym zakresie (oferta śniadaniowa, restauracja z obsługą a la carte lub restauracja, ewentualnie jadalnia serwująca posiłki zgodnie z ustalonym wcześniej jadłospisem). Dodatkowym atutem będzie nowoczesne i urozmaicone menu z zastosowaniem produktów regionalnych oraz trendów slow food. Proces produkcji i dystrybucji potraw powinien być zgodny z systemem HACCP oraz zasadami GMP i GHP (dobrej praktyki produkcyjnej i dobrej praktyki higienicznej).

Część pobytowa powinna obejmować jednostki mieszkalne różnych typów. Utrzymanie czystości i porządku w obiekcie powinno odbywać się zgodnie z opracowanymi procedurami i planami higieny, z zastosowaniem profesjonalnej linii środków czystości.

Obiekt powinien świadczyć minimum dwa rodzaje usług dodatkowych (usługi z zakresu sektora MICE, usługi typu SPA i wellness, usługi rehabilitacyjne i prozdrowotne, usługi związane z animacją oraz organizacją czasu wolnego gości hotelowych, usługi kulturalno-rozrywkowe lub sportowe).

W strukturze obiektu hotelowo-gastronomicznego powinna funkcjonować komórka odpowiedzialna za działania marketingowe i sprzedażowe przynoszące sukcesy na rynku.

Dodatkowym atutem będzie: udział obiektu w konkursach branżowych, realizacja programów typu „Hotel przyjazny rodzinie”, posiadanie programów lojalnościowych dla stałych gości oraz wysoka ocena na portalach rezerwacyjnych.

Opracowany program praktyk jest zgodny z nową podstawą programową dla zawodu technik hotelarstwa, a przyjęte formy realizacji stażu powinny jak najlepiej pomóc nauczycielom w opanowaniu czynności i umiejętności potrzebnych w procesie przygotowania uczniów do egzaminów zawodowych z poszczególnych kwalifikacji. Nowa formuła egzaminów zakłada głównie sporządzanie i wypełnianie dokumentów związanych z kompleksową obsługą gości w zakładach hotelarskich. Zatem opiekun stażu powinien przygotować komplet materiałów i dokumentów, które udostępni każdemu praktykantowi. Podczas ustalania szczegółowego harmonogramu praktyki należy zaplanować warsztaty związane ze sporządzaniem dokumentacji z poszczególnych działań zakładu hotelarskiego. Stażysta nie może domagać się dostępu do dokumentacji, która objęta jest tajemnicą zawodową.

Aby wzbogacić staże o możliwość wymiany doświadczeń pomiędzy uczestnikami projektu, hotel może w jednym terminie przyjąć na staż grupę nauczycieli i instruktorów zawodu z różnych placówek oświatowych. Liczebność grupy zależy od potencjału usługowego i indywidualnych możliwości obiektu.

Literatura uzupełniająca

- Czasopisma branżowe: Hotelarz, Świat hoteli
- Milewska M., Włodarczyk B.: Hotelarstwo Podstawowe wiadomości, PWE
- Mitura E., Koniuszewska E.: Organizacja pracy w hotelarstwie, Difin
- Orłowska J., Tkaczyk M.: Organizacja pracy w hotelarstwie, Rea
- Tulibacki T.: Organizacja pracy podręcznik, technik hotelarstwa, WSiP
- Cymańska-Garbowska B, Witrykus D., Pietras J., Wolak G.: Działalność recepcji cz 1 i 2, WSiP Warszawa 2014
- Drogoń W., Granecka-Wrzosek B.: Organizacja pracy służby pięt, WSiP Warszawa 2013

Test początkowy/końcowy

- 1 Wskaźnik Rev Par oznacza:
 - roczny wskaźnik obłożenia hotelu
 - przychód przypadający na jeden dostępny pokój
 - potencjał usługowy hotelu.
- 2 Osoby, które korzystają z dowolnych usług i produktów obiektu hotelarskiego, z wyjątkiem noclegowych, zalicza się do:
 - odwiedzających
 - podróżnych
 - passatów.
- 3 Późnolatorna obniżka cen jest efektem:
 - strategii cenowej
 - strategii produktu
 - strategii promocji.
- 4 Cena BARowa to:
 - cena za pokój uwzględniająca zniżkę w lobby barze
 - cennik mini barów w pokojach gości
 - najlepsza dostępna cena za pokój.
- 5 Zespół sal wielofunkcyjnych obowiązuje:
 - w hotelach i motelach 4-5*
 - wyłącznie w hotelach 3-5*
 - wyłącznie w hotelach 4-5*.
- 6 Ceną „rakową” hotelarze potocznie nazywają:
 - najwyższą opublikowaną w katalogu cenę za pokój – bez rabatów i zniżek
 - najlepszą dostępną cenę za pokój
 - cenę malejącą proporcjonalnie do liczby noclegów.
- 7 CIH to:
 - międzynarodowa organizacja hotelarska
 - internetowy kanał rezerwacyjny
 - Cleaning In Housekeeping System.
- 8 MICE to:
 - skrót określający turystykę konferencyjną i kongresową
 - nazwa systemu operacyjnego w hotelach
 - organizacja hotelarska nadająca certyfikaty bezpieczeństwa w UE.
- 9 Amadeus i Galileo to nazwa:
 - pierwszych kosmicznych hoteli
 - światowych sieci biur podróży
 - globalnych systemów dystrybucji.
- 10 T-bone steak to:
 - stek z rostbefu z kością w kształcie litery T, od którego nie oddzielono połówicy
 - stek z rostbefu bez kości o grubości 2,5 do 5 cm
 - stek z rostbefu uformowany na kształt litery T.
- 11 Wina gatunkowe o kontrolowanej nazwie i jakości posiadają oznaczenie na etykiecie:
 - Vin de Pays
 - Controllee de Qualite Vin
 - Appellation Controllee
- 12 Slow Food to:
 - organizacja i jednocześnie ruch społeczny skupiający osoby zainteresowane ochroną tradycyjnej kuchni różnych regionów świata
 - rodzaj pożywienia szybko przygotowywanego i serwowanego na wynos
 - jest to tzw. żywność funkcjonalna.
- 13 Promesę wydaje na wniosek przedsiębiorcy:
 - wojewoda na czas nie dłuższy niż dwa lata,
 - marszałek województwa na czas nie dłuższy niż dwa lata
 - marszałek województwa na czas nie dłuższy niż 1 rok.
- 14 Fango to:
 - Zabiegi na ciało z użyciem błota lub pyłu wulkanicznego
 - Zabiegi na ciało z użyciem prądu zmiennego o małym natężeniu
 - Narodowa potrawa kuchni hinduskiej.
- 15 Co można powiedzieć o frekwencji w hotelu, jeżeli wskaźnik Yield wynosił 400 zł, przy średniej cenie 200 zł:
 - Była bardzo wysoka
 - Wynosiła 50%
 - Taka sytuacja nie jest możliwa
- 16 Martini Dry można podać jako:
 - Napój do deseru
 - Digestif
 - Aperitif.
- 17 Brunch to:
 - komputerowy system rezerwacji
 - świąteczny posiłek, połączenie śniadania z lunchem
 - rodzaj deseru.
- 18 Świadczenie usług room service w hotelu 4* wymagane jest przez:
 - całą dobę
 - minimum 12 godzin
 - przez co najmniej 18 godzin.
- 19 Dziedzina medycyny, która zajmuje się leczeniem schorzeń za pomocą wód podziemnych oraz borowin to:
 - Balneologia
 - Hydrologia
 - Thalassologia
- 20 FINGER FOOD to:
 - niewielkie przekąski, które spożywane są bez używając sztućców
 - niewielkie przekąski podawane zazwyczaj do napojów w barach Hiszpanii
 - paluszki z różnego rodzaju mięs, smażone w panierce i podawane z dipami.
- 21 W sytuacji gdy zginęły rzeczy gościa hotelowego na skutek pomyłki pracownika recepcji polegającej na wręczeniu klucza innej osobie, hotel:
 - poniesie ograniczoną odpowiedzialność do 100-krotnej wartości za pokój za dobę
 - poniesie ograniczoną odpowiedzialność do 50-krotnej wartości za pokój za dobę
 - poniesie pełną odpowiedzialność.
- 22 Usługa press-on-demand oznacza:
 - drukowanie gazet na życzenie gości
 - organizację konferencji prasowych
 - kontakty przedstawiciela hotelu z prasą.
- 23 Depozyt gwarancyjny oznacza:
 - przedpłatę części ceny za usługę hotelarską
 - przyjęcie do depozytu kosztowności
 - korzystanie ze skrytki w sejfie hotelowym.
- 24 Artykuły na stan magazynowy wprowadza się w cenach:
 - netto
 - brutto
 - dowolnych.
- 25 Termin „overstays” oznacza gości, którzy
 - zmieniają termin rezerwacji pokoju hotelowego
 - wielokrotnie już korzystali z usług hotelu
 - przedłużają pobyt w hotelu.

Harmonogram stażu/praktyki

Działania	Liczba godzin	Uwagi
Ustalenie harmonogramu stażu oraz przeprowadzenie ankiety początkowej.	2	Ustalony i przeprowadzony wspólnie z wyznaczonym opiekunem stażu.
Wiadomości wstępne. Poznanie ogólnych zasad funkcjonowania zakładu hotelowo-gastronomicznego.	6	Działania powinny zostać zrealizowane w pierwszym dniu stażu.
Poznanie organizacji i specyfiki pracy w recepcji oraz części parterowej zakładu hotelarskiego.	16	Kolejność realizacji działań w poszczególnych działach zakładu hotelowo-gastronomicznego dowolna.
Poznanie zakresu zadań pracowników działu marketingu.	8	
Poznanie organizacji i specyfiki pracy w dziale gastronomicznym w zakładzie (dział produkcyjny i handlowy).	16	
Poznanie organizacji pracy działu housekeepingu (służby pięter) w zakładzie hotelarskim.	16	
Poznanie zakresu usług dodatkowych w zakładzie hotelowo-gastronomicznym oraz ogólnych zasad ich organizacji.	14	
Przeprowadzenie ankiety końcowej i podsumowanie stażu.	2	Przeprowadzony wspólnie z wyznaczonym opiekunem stażu.
Razem	80	

5. Wzór dziennika praktyk

DZIENNIK PRAKTYK NAUCZYCIELA/KI ZAWODU W BRANŻY

.....
REALIZOWANYCH W

.....
NAZWA I ADRES PRZEDSIĘBIORSTWA

.....
PIECZĘĆ PRZEDSIĘBIORSTWA

IMIĘ I NAZWISKO UCZESTNIKA

.....
IMIĘ I NAZWISKO OPIEKUNA

TERMIN PRAKTYKI

Data rozpoczęcia praktyki	Data zakończenia praktyki



Dzień 1-10			Podpis uczestnika
Data	Działania	Efekty	

Podpis opiekuna praktyk

WNIOSKI Z PRZEBIEGU PRAKTYKI/STAŻU

Wnioski Uczestniczki/Uczestnika

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Wnioski Opiekuna/Opiekunki praktyki/stażu

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



LISTA OBECNOŚCI

Lp	Data	Podpis Uczestniczki/Uczestnika	Godziny od-do	Liczba godzin
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
razem				

Podpis opiekuna praktyk

Realizator projektu:
OPTIMA s.c. z siedzibą w Opolu
www.optima.opole.pl
e-mail: optima@optima.opole.pl
tel.: 77 44 12 226



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



OPTIMA

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja bezpłatna współfinansowana ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego