

**ZAPOTRZEBOWANIE NA STAŻE
I PRAKTYKI W KSZTAŁCENIU
ZAWODOWYM
BIAŁOSTOCKIEGO OBSZARU
FUNKCJONALNEGO**

Rekomendacje „Staże”

Redakcja naukowa:
Bogusław Plawgo



BIALOSTOCKI
OBSZAR
FUNKCJONALNY



Białostocki Park
Naukowo-Technologiczny

BFKK
kompetencje do pracy



CENTRUM KSZTAŁCENIA
USTAWIČZNEGO
W BIAŁYMSTOKU



Zespół badawczy:

Katarzyna Baczyńska-Koc
dr Paula Borowska
Ewa Dawdo
Katarzyna Filianowicz
Beata Grygorczuk
Andrzej Jurgilewicz
Iwona Karczewska
Magdalena Kochanowska
Renata Kryńska
Weronika Łuszczewska
Tomasz Misiukiewicz
Iwona Pietrzak
Kinga Maja Rećko
Karolina Rojecka
dr Małgorzata Wenclik
Justyna Żynel-Etel

Raport przygotowany w ramach projektu „Centrum Kompetencji BOF – kompleksowy model wsparcia i modernizacji systemu kształcenia zawodowego na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego” realizowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020

Copyright © by Białostocka Fundacja Kształcenia Kadr, Białystok 2018

www.bfkk.pl

ISBN: 978-83-64438-26-4

Korekta językowa:

Katarzyna Trusewicz

Opracowanie graficzne i druk:

Drukarnia cyfrowa: druk-24h.com.pl



Fundusze
Europejskie
Program Regionalny



Rzeczpospolita
Polska



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



SPIS TREŚCI

Wstęp	5
1. Obszar kształcenia administracyjno-usługowy	11
1.1. Technik usług fryzjerskich	11
1.2. Fryzjer	15
1.3. Technik technologii odzieży/technik przemysłu mody	17
1.4. Technik technologii drewna	20
1.5. Stolarz	22
1.6. Technik organizacji reklamy	25
1.7. Technik grafiki i poligrafii cyfrowej	30
1.8. Fototechnik/technik fotografii i multimediów	32
1.9. Technik handlowiec	36
1.10. Technik ekonomista	39
1.11. Technik logistyk	41
1.12. Kierowca mechanik	43
2. Obszar kształcenia budowlany	51
2.1. Technik urządzeń sanitarnych/technik inżynierii sanitarnej	51
2.2. Technik robót wykończeniowych w budownictwie	55
2.3. Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	58
2.4. Murarz-tylnkarz	63
2.5. Dekarz	66
3. Obszar kształcenia elektryczno-elektroniczny	73
3.1. Elektryk	73
3.2. Technik elektryk	77
3.3. Technik elektronik	82
3.4. Technik informatyk	87
3.5. Technik teleinformatyk	90
4. Obszar kształcenia mechaniczny i górniczno-hutniczy	97
4.1. Technik mechanik	97
4.2. Technik pojazdów samochodowych	101
4.3. Mechanik pojazdów samochodowych	104

4.4. Elektromechanik pojazdów samochodowych	107
4.5. Blacharz samochodowy	109
5. Obszar kształcenia rolniczo-leśny z ochroną środowiska	115
5.1. Technik architektury krajobrazu	115
5.2. Ogrodnik	119
6. Obszar kształcenia turystyczno-gastronomiczny	125
6.1. Technik hotelarstwa	125
6.2. Technik obsługi turystycznej	128
6.3. Technik żywienia i usług gastronomicznych	131
6.4. Kucharz	133
6.5. Kelner	136
6.6. Cukiernik	138
6.7. Pracownik pomocniczej obsługi hotelowej	141
7. Obszar kształcenia medyczno-społeczny	149
7.1. Technik masażysta	149
8. Obszar kształcenia artystyczny	153
9. Spis tabel	154
10. Spis wykresów	160

Jednym z najważniejszych wyzwań kształcenia zawodowego jest zapewnienie dostosowania efektów kształcenia do specyficznych i zmieniających się potrzeb pracodawców. Z jednej strony kształcenie w określonych zawodach podlega regulacjom prawnym i standardom programowym wypracowywanym w dłuższym okresie i z konieczności uniwersalnym w skali kraju. Z drugiej zaś powinno być adekwatne do lokalnych potrzeb stanowisk pracy, na których absolwenci będą pracować. Należy podkreślić przy tym znaczącą różnicę pomiędzy określonym zawodem, który nauczany jest w szkole, a wymaganiami konkretnych stanowisk pracy, na których zatrudniani są absolwenci. Na tych konkretnych stanowiskach realizowane są konkretne zadania zawodowe z wykorzystaniem określonych technologii, w tym maszyn i urządzeń. Szybki proces postępu technicznego i szeroko rozumianych działań innowacyjnych sprawia, iż współczesne stanowiska pracy ulegają bardzo szybkim przemianom. W tej sytuacji szkoły nie są obecnie (i nie będą w stanie także w przyszłości) nadążyć z pełnym dostosowaniem efektów kształcenia bez wykorzystania jako bazy szkoleniowej praktycznych stanowisk pracy w środowisku lokalnym. Znaczącą rolę w tym zakresie mogą odegrać staże i praktyki zawodowe. Niestety tradycyjnie rozumiane staże i praktyki zawodowe sprowadzają się do zapoznawania uczniów ze środowiskiem pracy, bez troski o kształtowanie określonych umiejętności – efektów kształcenia. Innymi słowy, za pożyteczny uważa się sam fakt przebywania uczniów w zakładach pracy. Nie lekceważąc korzyści wynikających z zapoznawania uczniów z praktyką środowisk pracy należy wyraźnie podkreślić, iż takie rozumienie praktyk jest obecnie niewystarczające. Staże muszą być wykorzystane przede wszystkim do kształcenia na stanowiskach pracy tych umiejętności/efektów kształcenia, których w danym momencie nie sposób kształtować w środowisku szkolnym. Kluczowe jest zatem przede wszystkim rozpoznanie faktycznych potrzeb stanowisk pracy i zestawienie ich z dotychczas realizowanymi w szkołach efektami kształcenia. Rozbieżności w tym zakresie można przy tym określić jako luki w kształceniu zawodowym na poziomie efektów kształcenia.

Potrzeba identyfikacji powyższych luk kompetencyjnych była przesłanką do przeprowadzenia szeroko zakrojonych badań empirycznych zapotrzebowania na kompetencje ze strony pracodawców na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego (BOF). Na obszar BOF składa się: miasto Białystok oraz 9 gmin należących do powiatu białostockiego, w tym gminy miejsko-wiejskie: Choroszcz, Czarna Białostocka, Łapy, Supraśl, Wasilków, Zabłudów oraz gminy wiejskie: Dobrzyniewo Duże, Juchnowiec Kościelny, Turośń Kościelna. Białostocki Obszar Funkcjonalny zlokalizowany jest w centralnej części województwa podlaskiego i zajmuje obszar 1 728,15 km², co stanowi 8,6% powierzchni województwa. Białostocki Obszar Funkcjonalny zamieszkuje ponad 413 tys. osób, co stanowi ok. 34% potencjału ludnościowego województwa podlaskiego. Wysoki potencjał społeczno-gospodarczy badanego obszaru sprawia, iż wnioski z badania mogą być rozpatrywane także z perspektywy całego województwa

podlaskiego. Przyjęto przy tym założenie systematycznego zbierania i analizowania danych. W ramach finansującego badanie projektu założono coroczne przeprowadzanie badań w 5 edycjach w latach 2017-2021 – co roku, średnio na próbie 120 firm i 360 stanowisk. Niniejszy raport zawiera wyniki pierwszego etapu badań prowadzonego w roku 2017, który objął 153 firmy i 479 stanowisk.

Celem części badań relacjonowanych w niniejszym Raporcie była identyfikacja luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia oraz systematyczne formułowanie rekomendacji w zakresie potrzeb organizacji staży i praktyk zawodowych mogących wyeliminować te luki.

Na potrzeby relacjonowanego badania dokonano celowego doboru firm, kierując się kryterium ich udziału w generowaniu zapotrzebowania na kwalifikacje zawodowe na terenie BOF, z uwzględnieniem ośmiu obszarów kształcenia zawodowego (zgodnie z projektem rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 2017 roku odnośnie do Podstawy Programowej Kształcenia w Zawodach), takich jak:

- 1) administracyjno-usługowy (AU),
- 2) budowlany (BD),
- 3) elektryczno-elektroniczny (EE),
- 4) mechaniczny i górniczo-hutniczy (MG),
- 5) rolniczo-leśny z ochroną środowiska (RL),
- 6) turystyczno-gastronomiczny (TG),
- 7) medyczno-społeczny (MS),
- 8) artystyczny (ST).

Podstawą celowego doboru firm do badania była baza firm REGON, zaś źródłem uzupełniającym książka teledresowa „Panorama Firm” przy uwzględnieniu doboru największych pracodawców czy typów firm generujących największe zapotrzebowanie na kwalifikacje zawodowe. W wytypowanych firmach badania objęły analizę konkretnych stanowisk pracy, na których zatrudniani są absolwenci kształcenia zawodowego.

Badanie zostało przeprowadzone w formie bezpośrednich wywiadów z wykorzystaniem kwestionariusza badawczego (PAPI). Wywiady były przeprowadzone przez ankieterów – stałych pracowników Białostockiej Fundacji Kształcenia Kadr zaangażowanych i przeszkolonych jako Doradcy kompetencji. Dobór próby badanych stanowisk przebiegał w dwóch etapach. W pierwszym, jak wzmiankowano wyżej, w sposób celowy dobrano typy firm, które tworzą najwięcej miejsc pracy dla absolwentów kształcenia zawodowego. W drugim kluczowym etapie respondenci – menedżerowie firm – wskazywali w ramach struktur organizacyjnych własnych przedsiębiorstw stanowiska, które w ich przeświadczeniu tworzą obecnie i będą tworzyły w przyszłości największy potencjał zatrudnieniowy. Prezentowane w niniejszym Raporcie wyniki badania dotyczą nie samych firm, lecz stanowisk pracy, na których zatrudniani są absolwenci kształcenia zawodowego.

W badaniu wykorzystano kwestionariusz wywiadu, w ramach którego respondenci – menedżerowie firm – ocenili kompetencje w skali od 1 do 5 w dwóch

wymiarach: po pierwsze, „istotności” – czyli jak ich zdaniem są one istotne na danym stanowisku pracy (gdzie 1 oznacza mało ważne, a 5 bardzo ważne) oraz, po drugie, „umiejętności absolwentów” – czyli oceny kompetencji absolwentów szkół zawodowych podejmujących pracę na danym stanowisku (gdzie 1 oznacza nieprzygotowany, a 5 bardzo dobrze przygotowany). Przyjęto, iż różnica w ocenie punktowej pomiędzy „istotnością” a „umiejętnościami absolwentów” stanowi miarę luki kompetencyjnej w odniesieniu do poszczególnych efektów kształcenia.

W poszczególnych rozdziałach Raportu zaprezentowano analizę luki kompetencyjnej na poziomie grup efektów kształcenia (umiejętności) dla poszczególnych zawodów, w których obecnie odbywa się kształcenie na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego. Ponadto dla umiejętności o stwierdzonej największej dysproporcji pomiędzy kompetencjami absolwentów a oczekiwaniami pracodawców, przeprowadzono weryfikację szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności w celu identyfikacji tych zagadnień, w przypadku których istnieje największa potrzeba podniesienia kompetencji uczniów szkół zawodowych w formie praktyk i staży zawodowych. W oparciu o uzyskane wyniki zaproponowano rekomendację do program stażu, który w jak największym stopniu uzupełniać będzie luki kompetencyjne zidentyfikowane w ramach badania.

Badanie stanowisk pracy oraz niniejsza książka zostały zrealizowane w ramach projektu *Centrum Kompetencji BOF – kompleksowy model wsparcia i modernizacji systemu kształcenia zawodowego na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego* finansowanego ze środków UE w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2014-2020, Oś priorytetowa III. Kompetencje i kwalifikacje, Działanie 3.3 Kształcenie zawodowe młodzieży na rzecz konkurencyjności podlaskiej gospodarki, Poddziałanie 3.3.2 Stworzenie Centrum Kompetencji BOF oraz środków budżetu państwa, a także wkładów własnych Miasta Białystok i partnera Białostockiej Fundacji Kształcenia Kadr.

Głównym celem Projektu jest utworzenie „Centrum Kompetencji BOF”, które będzie działało na rzecz dostosowania kompetencji osób uczących się, podejmujących decyzje edukacyjno-zawodowe do potrzeb regionalnej gospodarki. Projekt jest realizowany w partnerstwie Miasta Białystok z Białostocką Fundacją Kształcenia Kadr, przy udziale Realizatorów: Centrum Kształcenia Ustawicznego w Białymstoku i Białostockiego Parku Naukowo-Technologicznego.

Niniejsza publikacja jako całość i zaprezentowane w niej wyniki badań własnych powinny być uwzględniane szczególnie przez szkoły zawodowe i inne podmioty w zakresie przygotowania programów staży i praktyk dla uczniów.



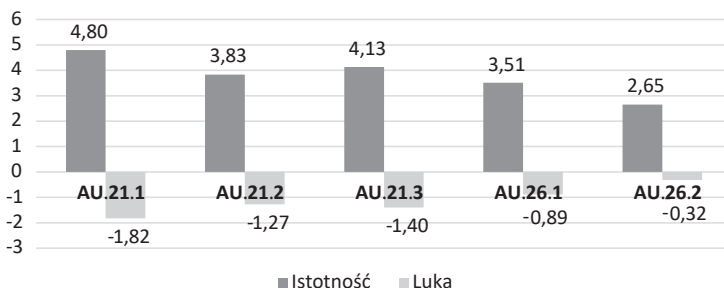
**OBSZAR KSZTAŁCENIA
ADMINISTRACYJNO-USŁUGOWY**

1. OBSZAR KSZTAŁCENIA ADMINISTRACYJNO-USŁUGOWY

1.1. Technik usług fryzjerskich

W zawodzie technika usług fryzjerskich występuje pięć zasadniczych grup efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 1). Na poziomie umiejętności największe luki kompetencyjne pojawiają się w *Wykonywaniu zabiegów pielęgnacyjnych włosów* (na poziomie -1,82) i *Zmianie koloru włosów* (na poziomie -1,40). Te same umiejętności respondenci uznali za najbardziej istotne w zawodzie technika usług fryzjerskich. Najwyżej znalazło się *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów*, na poziomie istotności równy 4,80.

Wykres 1. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika usług fryzjerskich



Legenda:

- AU.21.1 *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów*
- AU.21.2 *Strzyżenie włosów, formowanie fryzur i ondulowanie*
- AU.21.3 *Zmiana koloru włosów*
- AU.26.1 *Wykonywanie projektów fryzur*
- AU.26.2 *Stylizacja fryzur z wykorzystaniem technik wizualizacji*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=5)

Biorąc pod uwagę, że największa luka kompetencyjna ujawnia się na poziomie umiejętności AU.21.1 *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów*, zasadna wydaje się również analiza wyników badania luki kompetencyjnej na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W poniższej tabeli przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w ramach umiejętności AU.21.1 *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów*.

Tabela 1. Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych włosów w zawodzie technika usług fryzjerskich

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.21.1.4	Określanie wpływu preparatów pielęgnacyjnych na włosy i skórę głowy	5,00	2,80	-2,20	5
AU.21.1.5	Dobieranie preparatów do pielęgnacji włosów i skóry głowy	4,80	2,60	-2,20	5
AU.21.1.8	Udzielanie porad z zakresu codziennej pielęgnacji włosów	5,00	2,80	-2,20	5
AU.21.1.1	Ocenianie stanu włosów i skóry głowy	5,00	3,00	-2,00	5
AU.21.1.2	Dobieranie metody i techniki pielęgnacji włosów i skóry głowy	4,80	3,00	-1,80	5
AU.21.1.3	Organizowanie stanowiska fryzjerskiego do planowego zabiegu fryzjerskiego	4,40	2,80	-1,60	5
AU.21.1.7	Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów i skóry głowy	4,80	3,20	-1,60	5
AU.21.1.6	Wykonywanie czynności mycia włosów z zastosowaniem różnych metod i technik	4,60	3,60	-1,00	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=5)

Posiłkując się analizą luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika usług fryzjerskich oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności *Wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych włosów* (AU.21.1) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjno-leczniczych włosów i zarostu**, obejmujący czynności zawodowe:

- ocenianie stanu włosów i skóry głowy,
- określanie wpływu preparatów pielęgnacyjnych na włosy i skórę głowy,
- dobieranie preparatów do pielęgnacji włosów i skóry głowy,
- udzielanie porad z zakresu codziennej pielęgnacji włosów.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

Poza *Wykonywaniem zabiegów pielęgnacyjnych* drugą umiejętnością w zawodzie technika usług fryzjerskich, w której zauważyć można wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazała się *Zmiana koloru włosów* AU.21.3 (Wykres 1). W związku z tym, także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 2 przedstawione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Zmiany koloru włosów*.

Tabela 2. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zmiany koloru włosów w zawodzie technika usług fryzjerskich

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.21.3.6	Sporządzanie mieszaniny preparatów do rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,00	2,20	-1,80	5
AU.21.3.8	Wykonywanie korekty koloru	4,00	2,20	-1,80	5
AU.21.3.3	Dobieranie preparatów fryzjerskich do rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,20	2,60	-1,60	5
AU.21.3.5	Dobieranie techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,20	2,60	-1,60	5
AU.21.3.4	Dobieranie koloru włosów do cech indywidualnych urody oraz fryzury klienta	4,20	2,80	-1,40	5
AU.21.3.1	Określanie metody i techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,20	3,20	-1,00	5
AU.21.3.2	Określanie wpływu zabiegów rozjaśniania i koloryzacji włosów na strukturę i wygląd włosów	4,20	3,20	-1,00	5
AU.21.3.7	Wykonywanie zabiegów koloryzacji i rozjaśniania włosów	4,00	3,00	-1,00	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=5)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika usług fryzjerskich, jak i szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności związanej ze *Zmianą koloru włosów* AU.21.3, można zaproponować staż pt. **Farbowanie lub rozjaśnianie włosów, odrostów oraz zarostu**, obejmujący czynności zawodowe:

- dobieranie preparatów fryzjerskich do rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- dobieranie koloru włosów do cech indywidualnych urody oraz fryzury klienta,
- dobieranie techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- sporządzanie mieszaniny preparatów do rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- wykonywanie korekty koloru.

Zadania składające się na program stażu zostały wyselekcjonowane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

Trzecia umiejętność w zawodzie technika usług fryzjerskich, która posiada wysoki poziom luki kompetencyjnej, to *Strzyżenie włosów, formowanie fryzur i ondulowanie* AU.21.2 (Wykres 1). Biorąc to pod uwagę, należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia w tej umiejętności. W Tabeli 3 przeanalizowane zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczące umiejętności *Strzyżenia włosów, formowania fryzur i ondulowania*.

Tabela 3. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących strzyżenia włosów, formowania fryzur i ondulowania w zawodzie technika usług fryzjerskich

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.21.2.7	Wykonywanie strzyżenia włosów damskich, męskich i dziecięcych	4,20	2,40	-1,80	5
AU.21.2.9	Określanie przeciwwskazania do wykonania zabiegów ondulacji i prostowania chemicznego włosów	4,20	2,40	-1,80	5
AU.21.2.4	Dobieranie sprzętu fryzjerskiego do wykonywania zabiegów strzyżenia	4,00	2,40	-1,60	5
AU.21.2.5	Przestrzeganie zasad podziału włosów na sekcje i separacje do określonej linii fryzury	4,00	2,40	-1,60	5
AU.21.2.6	Ustalanie etapów strzyżenia	4,00	2,40	-1,60	5
AU.21.2.8	Wykonywanie strzyżenia zarostu z uwzględnieniem kształtu twarzy klienta	4,00	2,40	-1,60	5
AU.21.2.3	Dobieranie techniki, metody i sposobu strzyżenia włosów	4,00	2,60	-1,40	5
AU.21.2.11	Dobieranie techniki ondulowania i prostowania chemicznego włosów	3,60	2,20	-1,40	5
AU.21.2.15	Dobieranie preparatów do pielęgnacji włosów po chemicznych zabiegach fryzjerskich	4,20	2,80	-1,40	5
AU.21.2.2	Przeprowadzanie rozmowy konsultacyjnej z klientem	4,00	2,80	-1,20	5
AU.21.2.10	Określanie etapów ondulowania i prostowania chemicznego włosów	3,40	2,20	-1,20	5
AU.21.2.14	Określanie sposobów korygowania błędów podczas strzyżenia i ondulowania włosów	3,40	2,20	-1,20	5
AU.21.2.1	Określanie indywidualnych cech urody klienta	3,80	2,80	-1,00	5
AU.21.2.13	Wykonywanie zabiegów ondulowania i prostowania wodnego oraz chemicznego	3,40	2,40	-1,00	5
AU.21.2.17	Określanie przeciwwskazań do zabiegu zagęszczania i przedłużania włosów	4,00	3,00	-1,00	5
AU.21.2.12	Dobieranie preparatów fryzjerskich do wykonywania zabiegów ondulowania i prostowania wodnego oraz chemicznego	3,40	2,60	-0,80	5
AU.21.2.18	Wykonywanie zagęszczania i przedłużania włosów	3,40	2,60	-0,80	5
AU.21.2.16	Wykonywanie fryzur okolicznościowych	4,00	3,40	-0,60	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=5)

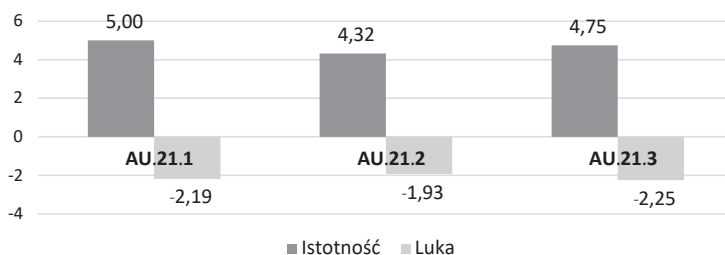
W oparciu o analizę luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika usług fryzjerskich, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej ze *Strzyżeniem włosów, formowaniem fryzur i ondulowaniem* AU.21.2, można zaproponować staż pt. **Wykonywanie strzyżenia**, obejmujący czynności zawodowe:

- dobieranie sprzętu fryzjerskiego do wykonywania zabiegów strzyżenia,
- przestrzeganie zasad podziału włosów na sekcje i separacje do określonej linii fryzury,
- ustalenie etapów strzyżenia,
- wykonywanie strzyżenia włosów damskich, męskich i dziecięcych,
- określanie przeciwwskazań do wykonania zabiegów ondulacji i prostowania chemicznego włosów,
- wykonywanie strzyżenia zarostu z uwzględnieniem kształtu twarzy klienta.

1.2. Fryzjer

W zawodzie fryzjera występują trzy zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 2). Najważniejszą umiejętnością z punktu widzenia pracodawców jest *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów* (istotność na poziomie równym 5,00). Nieco niżej znalazły się *Zmiana kolorów włosów* (na poziomie istotności 4,75) oraz *Strzyżenie włosów, formowanie fryzur i ondulowanie* (na poziomie istotności 4,32). Największe braki absolwentów dotyczą umiejętności związanych ze *Zmianą koloru włosów* (luka na poziomie -2,25) i *Wykonywaniem zabiegów pielęgnacyjnych* (luka na poziomie -2,19).

Wykres 2. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie fryzjera



Legenda:

- AU.21.1 *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów*
- AU.21.2 *Strzyżenie włosów, formowanie fryzur i ondulowanie*
- AU.21.3 *Zmiana koloru włosów*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Uwzględniając, iż największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności AU.21.3 *Zmiana koloru włosów*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także w poszczególnych efektach kształcenia wchodzących w zakres tej umiejętności. W Tabeli 4 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Zmiany koloru włosów*.

Tabela 4. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zmiany koloru włosów w zawodzie fryzjera

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.21.3.1	Określanie metody i techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.2	Określanie wpływu zabiegów rozjaśniania i koloryzacji włosów na strukturę i wygląd włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.3	Dobieranie preparatów fryzjerskich do rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.4	Dobieranie koloru włosów do cech indywidualnych urody oraz fryzury klienta	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.5	Dobieranie techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.6	Sporządzanie mieszaniny preparatów do rozjaśniania i koloryzacji włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.7	Wykonywanie zabiegów koloryzacji i rozjaśniania włosów	4,75	2,50	-2,25	4
AU.21.3.8	Wykonywanie korekty koloru	4,75	2,50	-2,25	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie fryzjera, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej ze *Zmianą koloru włosów* (AU.21.3), można zaproponować staż pt. **Farbowanie lub rozjaśnianie włosów, odrostów oraz zarostu**. Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Wskazany staż obejmuje następujące czynności zawodowe:

- określanie metody i techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- określanie wpływu rozjaśniania i koloryzacji włosów na strukturę i wygląd włosów,
- dobieranie preparatów fryzjerskich do rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- dobieranie koloru włosów do cech indywidualnych urody oraz fryzury klienta,
- dobieranie techniki rozjaśniania i koloryzacji włosów,
- sporządzanie mieszaniny preparatów do rozjaśniania włosów,
- wykonywanie korekty koloru.

Poza koloryzacją włosów drugą umiejętnością w zawodzie fryzjera, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazało się *Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów* AU.21.1 (Wykres 2). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 5 przedstawione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych włosów*.

Tabela 5. Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych włosów w zawodzie fryzjera

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.21.1.1	Ocenianie stanu włosów i skóry głowy	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.4	Określanie wpływu preparatów pielęgnacyjnych na włosy i skórę głowy	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.5	Dobieranie preparatów do pielęgnacji włosów i skóry głowy	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.6	Wykonywanie czynności mycia włosów z zastosowaniem różnych metod i technik	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.7	Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów i skóry głowy	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.8	Udzielanie porad z zakresu codziennej pielęgnacji włosów	5,00	2,75	-2,25	4
AU.21.1.2	Dobieranie metody i techniki pielęgnacji włosów i skóry głowy	5,00	3,00	-2,00	4
AU.21.1.3	Organizowanie stanowiska fryzjerskiego do planowego zabiegu fryzjerskiego	5,00	3,00	-2,00	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie fryzjera, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem zabiegów pielęgnacyjnych włosów AU.21.1*, można zaproponować staż pt. **Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjno-leczniczych włosów i zarostu**. Staż obejmuje wskazane niżej czynności zawodowe:

- ocenianie stanu włosów i skóry głowy,
- określanie wpływu preparatów pielęgnacyjnych na włosy i skórę głowy,
- dobieranie preparatów do pielęgnacji włosów i skóry głowy,
- wykonywanie czynności mycia włosów z zastosowaniem różnych metod i technik,
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych włosów i skóry głowy,
- udzielanie porad z zakresu codziennej pielęgnacji włosów.

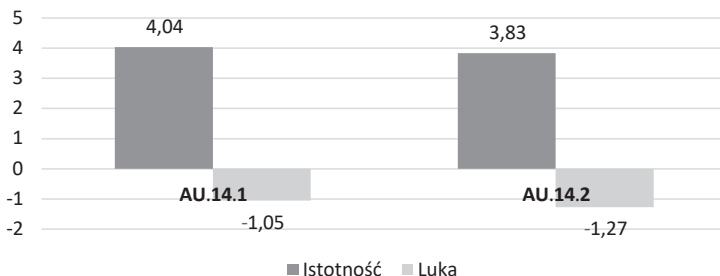
Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

1.3. Technik technologii odzieży/technik przemysłu mody

Dwie zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności występujące w zawodzie technika technologii odzieży przedstawione zostały na Wykresie 3. Największa luka kompetencyjna na poziomie umiejętności dotyczy *Wykonywania wyrobów odzieżowych* (na poziomie -1,27). Najistotniejszą umiejętnością zdaniem firm jest

natomiast *Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych*, która znalazła się na poziomie równym 4,04.

Wykres 3. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody



Legenda:

AU.14.1 *Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych*

AU.14.2 *Wykonywanie wyrobów odzieżowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=7)

Zwracając uwagę, że największa luka kompetencyjna ujawnia się na poziomie umiejętności AU.14.2 *Wykonywanie wyrobów odzieżowych*, należy przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. Tabela 6 przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania wyrobów odzieżowych*.

Tabela 6. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania wyrobów odzieżowych w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.14.2.2	Obliczanie zużytych materiałów odzieżowych i dodatków krawieckich	4,33	2,67	-1,66	6
AU.14.2.3	Dokonywanie rozkroju materiałów odzieżowych	4,83	3,17	-1,66	6
AU.14.2.4	Dobieranie maszyn i urządzeń do wykonywania określonych wyrobów odzieżowych	4,67	3,17	-1,50	6
AU.14.2.1	Posługiwanie się dokumentacją wyrobów odzieżowych	4,50	3,33	-1,17	6
AU.14.2.6	Obsługiwanie maszyn szwalniczych	4,50	3,50	-1,00	4
AU.14.2.5	Dobieranie oprzyrządowania maszyn szwalniczych	4,50	3,75	-0,75	4
AU.14.2.7	Rozpoznawanie nieprawidłowości w działaniu mechanizmów maszyn szwalniczych	3,75	3,00	-0,75	4

AU.14.2.8	Łączenie elementów wyrobów odzieżowych	4,75	4,00	-0,75	4
AU.14.2.13	Ocenianie jakości wykonanych wyrobów odzieżowych	4,50	3,75	-0,75	4
AU.14.2.10	Stosowanie obróbki parowo-ciepłej materiałów i wyrobów odzieżowych	3,50	3,00	-0,50	4
AU.14.2.11	Wykonywanie prac związanych z przeróbką lub naprawą wyrobów odzieżowych	4,50	4,00	-0,50	4
AU.14.2.12	Obliczanie kosztów wykonania wyrobów odzieżowych	4,25	3,75	-0,50	4
AU.14.2.9	Wykonywanie czynności związanych z wykończaniem i uszlachetnianiem wyrobów odzieżowych	4,75	4,50	-0,25	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=7)

Analiza luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika technologii odzieży, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności związanej z *Wykonywaniem wyrobów odzieżowych* (AU.14.2), pozwala zasugerować staż pt. **Szycie elementów odzieży na miarę**, obejmujący czynności zawodowe:

- posługiwanie się dokumentacją wyrobów odzieżowych,
- obliczanie zużytych materiałów odzieżowych i dodatków krawieckich,
- dokonywanie rozkroju materiałów odzieżowych,
- dobieranie maszyn i urządzeń do wykonywania określonych wyrobów odzieżowych,
- obsługiwanie maszyn szwalniczych.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

Wykonywanie wyrobów odzieżowych nie jest jedyną umiejętnością, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej w zawodzie technika technologii odzieży. Drugą umiejętnością posiadającą wysoki poziom luki to *Projektowanie i wytwarzanie wyrobów odzieżowych* AU.14.1 (Wykres 3). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Projektowania i wytwarzania wyrobów odzieżowych*.

Tabela 7. Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących projektowania i wytwarzania wyrobów odzieżowych w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.14.1.4	Stosowanie zasady konstrukcji i modelowania form wyrobów odzieżowych	4,43	3,00	-1,43	7
AU.14.1.7	Projektowanie układów szablonów	4,43	3,00	-1,43	7

AU.14.1.1	Posługiwanie się projektami plastycznymi wyrobów odzieżowych	4,29	3,00	-1,29	7
AU.14.1.8	Planowanie operacji technologicznych związanych z wykonywaniem wyrobów odzieżowych	3,57	2,29	-1,28	7
AU.14.1.5	Wykonywanie modelowania form wyrobów odzieżowych	4,60	3,40	-1,20	5
AU.14.1.6	Przygotowywanie szablonów wyrobów odzieżowych	4,00	2,86	-1,14	7
AU.14.1.9	Dobieranie rodzaju ściągów i szwów do określonych operacji technologicznych	4,00	3,00	-1,00	5
AU.14.1.2	Wykonywanie pomiarów krawieckich	3,86	3,00	-0,86	7
AU.14.1.3	Dobieranie materiałów odzieżowych, dodatków krawieckich i zdobniczych do asortymentu odzieży	3,67	2,83	-0,84	6
AU.14.1.10	Dobieranie sposobów wykańczania i uszlachetniania wyrobów odzieżowych	3,80	3,00	-0,80	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=7)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika technologii odzieży oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Projektowaniem i wytwarzaniem wyrobów odzieżowych* AU.14.1 można zaproponować staż pt. **Modelowanie form wyrobów odzieżowych**. Staż obejmuje następujące czynności zawodowe:

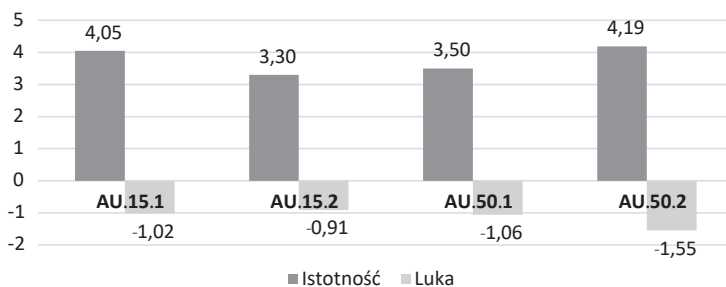
- posługiwanie się projektami plastycznymi wyrobów odzieżowych,
- stosowanie zasady konstrukcji i modelowania form wyrobów odzieżowych,
- wykonywanie modelowania form wyrobów odzieżowych,
- projektowanie układów szablonów,
- planowanie operacji technologicznych związanych z wykonywaniem wyrobów odzieżowych.

Na program stażu składają się zadania, które zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

1.4. Technik technologii drewna

W zawodzie technika technologii drewna występują cztery zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 4). Analizując kompetencje na poziomie umiejętności można zauważyć, że kwalifikacja, której pracodawcy przypisują największą istotność, to *Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna* (istotność na poziomie 4,19) oraz *Wykonywanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych* (istotność na poziomie 4,05). To również w *Monitorowaniu przebiegu procesów przetwarzania drewna* istnieją największe braki wskazywane przez pracodawców (luka na poziomie -1,55). Druga w kolejności luka dotyczy *Planowania procesów technologicznych przetwarzania drewna* (-1,06).

Wykres 4. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika technologii drewna



Legenda:

AU.15.1 *Wykonywanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych*

AU.15.2 *Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich*

AU.50.1 *Planowanie procesów technologicznych przetwarzania drewna*

AU.50.2 *Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=7)

Biorąc pod uwagę, że największa luka kompetencyjna ujawnia się na poziomie umiejętności AU.50.2 *Monitorowanie przebiegu procesów przetwarzania drewna*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które obejmuje ta umiejętność. W Tabeli 8 wymienione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna*.

Tabela 8. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna w zawodzie technika technologii drewna

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.50.2.6	Sporządzanie ewidencji rozliczeniowej i sprawozdawczej dokumentacji produkcji	4,71	2,71	-2,00	7
AU.50.2.3	Ocenianie jakości wykonania elementów, podzespołów i wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych	4,43	2,86	-1,57	7
AU.50.2.4	Ocenianie zgodności wykonania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych z dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną	4,43	2,86	-1,57	7
AU.50.2.5	Kontrolowanie przestrzegania norm dotyczących stosowania materiałów drzewnych oraz wytwarzanych wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych	4,14	2,57	-1,57	7
AU.50.2.2	Kontrolowanie przebiegu procesów technologicznych przetwarzania drewna	3,86	2,57	-1,29	7

AU.50.2.1	Określanie stanu technicznego oraz zdolności produkcyjnych maszyn i urządzeń	3,57	2,29	-1,28	7
-----------	--	------	------	-------	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=7)

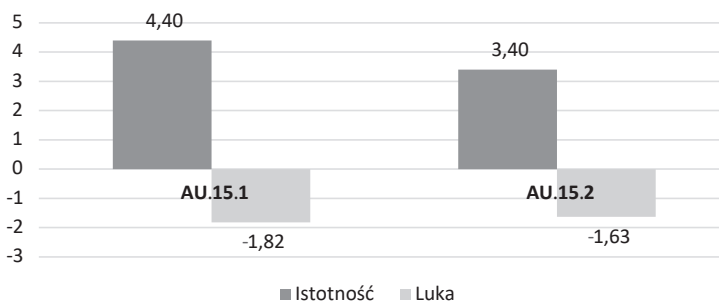
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika technologii drewna oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Monitorowaniem przebiegu procesów przetwarzania drewna* (AU.50.2) można zaproponować staż pt. **Kontrola wykonania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych**. Zadania objęte programem stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Staż obejmuje czynności zawodowe:

- ocenianie jakości wykonania elementów, podzespołów i wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- ocenianie zgodności wykonania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych z dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną,
- kontrolowanie przestrzegania norm dotyczących stosowania materiałów drzewnych oraz wytwarzania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- sporządzanie ewidencji rozliczeniowej i sprawozdawczej dokumentacji produkcji.

1.5. Stolarz

W przypadku zawodu stolarza pojawiają się dwie zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 5). W opinii badanych firm na poziomie umiejętności najważniejszymi kompetencjami w zawodzie stolarza jest *Wykonywanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych*. Luka kompetencyjna w tej umiejętności znalazła się na poziomie -1,82. Duże deficyty istnieją też w *Wykonywaniu napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich* (luka na poziomie -1,63).

Wykres 5. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie stolarza



Legenda:

AU.15.1 *Wykonywanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych*

AU.15.2 *Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=12)

Ze względu na fakt, iż największa luka kompetencyjna dotyczy umiejętności AU.15.1 *Wykonywanie wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie poszczególnych efektów kształcenia, wchodzących w zakres wspomnianej umiejętności. Poniższa tabela przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych*.

Tabela 9. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych w zawodzie stolarza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.15.1.4	Przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych	4,33	2,33	-2,00	12
AU.15.1.6	Dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń do wykonywania obróbki drewna i tworzyw drzewnych	4,42	2,50	-1,92	12
AU.15.1.2	Posługiwanie się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną	4,08	2,17	-1,91	12
AU.15.1.14	Stosowanie systemów montażu i okuwania wyrobów stolarskich	4,55	2,64	-1,91	11
AU.15.1.8	Wykonywanie ręcznej i maszynowej obróbki drewna i tworzyw drzewnych	4,67	2,83	-1,84	12
AU.15.1.9	Posługiwanie się przyrządami pomiarowymi i sprawdzianami	4,42	2,58	-1,84	12
AU.15.1.11	Wykonywanie elementów konstrukcyjnych oraz ich połączeń	4,42	2,58	-1,84	12
AU.15.1.15	Wykonywanie konserwacji narzędzi, maszyn i urządzeń stosowanych do wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych	4,67	2,83	-1,84	12
AU.15.1.5	Dobieranie sposobów obróbki drewna i tworzyw drzewnych	4,25	2,42	-1,83	12
AU.15.1.7	Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w stolarstwie	4,58	2,75	-1,83	12
AU.15.1.12	Stosowanie technik wykończenia powierzchni drewna, tworzyw drzewnych i gotowych wyrobów z drewna	4,55	2,73	-1,82	11
AU.15.1.13	Wykonywanie klejenia i oklejania drewna i materiałów drzewnych	4,55	2,73	-1,82	11
AU.15.1.3	Dobieranie technologii wytwarzania wyrobów stolarskich	4,00	2,25	-1,75	12
AU.15.1.16	Ocenianie jakości wykonywania wyrobów stolarskich	4,42	2,67	-1,75	12

AU.15.1.17	Wykonywanie prac związanych z pakowaniem, magazynowaniem oraz transportem elementów, podzespołów i wyrobów gotowych	4,64	2,91	-1,73	11
AU.15.1.1	Dokonywanie klasyfikacji drewna i materiałów drewnianych	4,17	2,50	-1,67	12
AU.15.1.10	Wykonywanie hydrotermicznej i plastycznej obróbki drewna	4,08	2,50	-1,58	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=10)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie stolarza, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych* (AU.15.1), można zaproponować staż pt. **Ręczna i maszynowa obróbka drewna i tworzyw drzewnych**, obejmujący czynności zawodowe:

- posługiwanie się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną,
- przygotowanie materiałów podstawowych i pomocniczych do wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych,
- dobieranie narzędzi, maszyn i urządzeń do wykonywania obróbki drewna i tworzyw drzewnych,
- stosowanie systemów montażu i okuwania wyrobów stolarskich.

Poza *Wykonywaniem wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych* wysoki poziom luki kompetencyjnej w zawodzie stolarza odnotowano również w umiejętności *Wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich* AU.15.2 (Wykres 5). Warto więc przeanalizować luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących danej umiejętności. W Tabeli 10 ujęte zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich*.

Tabela 10. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich w zawodzie stolarza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.15.2.3	Ustalanie przyczyn uszkodzeń wyrobów oraz określanie sposobów ich naprawy, renowacji lub konserwacji	3,45	1,64	-1,81	11
AU.15.2.8	Ocenianie jakości wykonania naprawy, renowacji lub konserwacji wyrobów stolarskich	3,55	1,82	-1,73	11
AU.15.2.4	Kwalifikowanie wyrobów stolarskich do naprawy i renowacji	3,36	1,64	-1,72	11
AU.15.2.5	Ustalanie zakresu napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich	3,36	1,73	-1,63	11

AU.15.2.6	Dobieranie techniki, materiałów i narzędzi do wykonywania naprawy, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich	3,36	1,73	-1,63	11
AU.15.2.7	Wykonywanie naprawy, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich zgodnie z zapotrzebowaniem i wymaganiami klientów	3,27	1,64	-1,63	11
AU.15.2.2	Rozpoznawanie wad oraz uszkodzeń materiałów i wyrobów stolarskich	3,45	1,91	-1,54	11
A.U.15.2.1	Identyfikowanie typów konstrukcji oraz stylów stosowanych w meblarstwie	3,36	2,09	-1,27	11

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=10)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie stolarza oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności *Wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich* (AU.15.2) można zaproponować staż pt. **Naprawa, renowacja i konserwacja wyrobów stolarskich**. Zadania wchodzące w zakres programu stażu zostały wybrane z grupy szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Czynności zawodowe, jakie znalazły się w programie, to:

- ustalanie przyczyn uszkodzeń wyrobów oraz określanie sposobów ich napraw, renowacji lub konserwacji,
- kwalifikowanie wyrobów stolarskich do naprawy i renowacji,
- dobieranie techniki, materiałów i narzędzi do wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich,
- wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich zgodnie z zapotrzebowaniem i wymaganiami klientów,
- ocenianie jakości wykonania napraw, renowacji lub konserwacji wyrobów stolarskich.

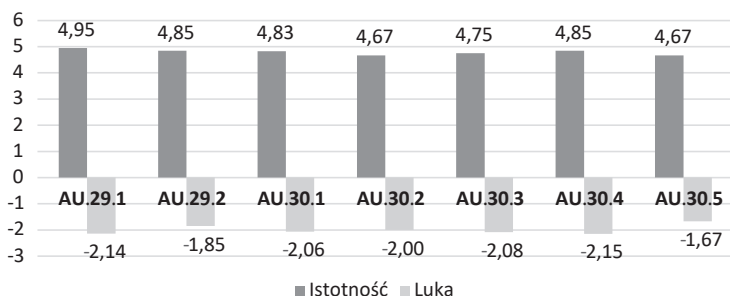
Zadania wchodzące w skład programu stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących analizowanej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

1.6. Technik organizacji reklamy

W zawodzie technika organizacji reklamy pracodawcy wskazują na wiele umiejętności, które są ich zdaniem bardzo istotne – w badaniu pojawiło się aż dziewięć zasadniczych grup efektów kształcenia/umiejętności związanych z tym zawodem (Wykres 6). Wymieniane było *Przygotowanie oferty produktów i usług reklamowych* (na poziomie 4,95), *Prowadzenie sprzedaży produktów i usług reklamowych* (na poziomie 4,85), *Przygotowywanie środków reklamowych* (na poziomie 4,85). Nieco niżej znalazły się takie kompetencje jak: *Tworzenie przekazu reklamowego* (4,83), *Tworzenie planu medialnego* (4,75), *Projektowanie środków reklamowych* (4,67), *Badanie skuteczności reklamy* (4,67). Największy poziom luki kompetencyjnej dotyczy *Przygotowywania środków reklamowych* (-2,15), *Przygotowania oferty produktów*

i usług reklamowych (-2,14), Tworzenia planu medialnego (-2,08), Tworzenia przekazu reklamowego (-2,06) oraz Projektowania środków reklamowych (-2,00).

Wykres 6. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika organizacji reklamy



Legenda:

- AU.29.1 *Przygotowanie oferty produktów i usług reklamowych*
- AU.29.2 *Prowadzenie sprzedaży produktów i usług reklamowych*
- AU.30.1 *Tworzenie przekazu reklamowego*
- AU.30.2 *Projektowanie środków reklamowych*
- AU.30.3 *Tworzenie planu medialnego*
- AU.30.4 *Przygotowywanie środków reklamowych*
- AU.30.5 *Badanie skuteczności reklamy*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Biorąc pod uwagę, że największa luka kompetencyjna dotyczy umiejętności AU.30.4 *Przygotowanie środków reklamowych*, warto przyjrzeć się wynikom badania luki kompetencyjnej na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W Tabeli 11 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Przygotowania środków reklamowych*.

Tabela 11. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania środków reklamowych w zawodzie technika organizacji reklamy

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.30.4.11	Przestrzeganie zasad etyki zawodowej podczas produkcji środków reklamowych oraz stosowanie przepisów prawa w tym zakresie	5,00	2,33	-2,67	3
AU.30.4.6	Sporządzanie zapotrzebowania na materiały i sprzęt do produkcji środków reklamowych	5,00	2,67	-2,33	3
AU.30.4.9	Przestrzeganie standardów jakości pracy w procesie produkcji środków reklamy	5,00	2,67	-2,33	3
AU.30.4.10	Prowadzenie dokumentacji dotyczącej produkcji środków reklamowych	5,00	2,67	-2,33	3

AU.30.4.1	Planowanie etapów produkcji środków reklamowych	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.4.2	Wykorzystywanie wiedzy i umiejętności z zakresu towaroznawstwa do realizacji określonych zadań	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.4.3	Sporządzanie harmonogramu przygotowania środków reklamowych	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.4.4	Określanie metod i technik produkcji reklamy	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.4.5	Dobieranie materiałów i narzędzi do wykonywania środków reklamowych	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.4.7	Obsługiwanie urządzeń technicznych i korzystanie z programów komputerowych do wykonywania środków reklamowych	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.4.8	Przygotowywanie reklamy w wersji drukowanej i elektronicznej	5,00	3,00	-2,00	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych występujących w umiejętnościach w zawodzie technika organizacji reklamy oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Przygotowaniem środków reklamowych* (AU.30.4) można zaproponować staż pt. **Przygotowanie środków reklamowych**, obejmujący zadania zawodowe:

- sporządzanie zapotrzebowania na materiały i sprzęt do produkcji środków reklamowych,
- prowadzenie dokumentacji dotyczącej produkcji środków reklamowych.

Poza *Przygotowaniem środków reklamowych* drugą umiejętnością w zawodzie technika organizacji reklamy, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, było *Przygotowanie oferty produktów i usług reklamowych* AU.29.1 (Wykres 6). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 12 przedstawione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności przygotowania oferty produktów i usług reklamowych.

Tabela 12. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania oferty produktów i usług reklamowych w zawodzie technika organizacji reklamy

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.29.1.4	Opracowywanie oferty handlowej zgodnie z oczekiwaniami i potrzebami klientów	5,00	2,67	-2,33	3
AU.29.1.5	Stosowanie metod kalkulacji cen	5,00	2,67	-2,33	3
AU.29.1.6	Opracowywanie cenników produktów i usług reklamowych	5,00	2,67	-2,33	3

AU.29.1.7	Przygotowywanie prezentacji produktów i usług reklamowych z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego	5,00	2,67	-2,33	3
AU.29.1.2	Rozpoznawanie rynków produktów i usług reklamowych na podstawie analizy ekonomicznej i marketingowej	5,00	3,00	-2,00	3
AU.29.1.3	Stosowanie narzędzi marketingu	5,00	3,00	-2,00	3
AU.29.1.1	Korzystanie z różnych źródeł informacji o produktach i usługach reklamowych	4,67	3,00	-1,67	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Przyglądając się lukom kompetencyjnym związanym z umiejętnościami w zawodzie technika organizacji reklamy oraz szczegółowym lukom kompetencyjnym w efektach kształcenia w ramach umiejętności dotyczącej *Przygotowania ofert produktów i usług reklamowych* AU.29.1 można zaproponować staż pt. **Przygotowanie oferty handlowej zgodnie z oczekiwaniem klienta**. Poniżej wskazane zostały czynności zawodowe ujęte w programie:

- opracowanie oferty handlowej zgodnie z oczekiwaniami i potrzebami klientów,
- stosowanie metod kalkulacji cen,
- opracowanie cenników produktów i usług reklamowych,
- przygotowanie prezentacji produktów i usług reklamowych z wykorzystaniem oprogramowania komputerowego.

Na program stażu składają się zadania wybrane z listy szczegółowych efektów kształcenia dotyczących analizowanej umiejętności, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luki kompetencyjnej.

Wysoki poziom luki kompetencyjnej w zawodzie technika organizacji reklamy odnotowano również w umiejętności *Tworzenia planu medialnego* AU.30.3 (Wykres 6). W związku z tym we wspomnianej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W poniższej tabeli uwzględnione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w ramach umiejętności *Tworzenia planu medialnego*.

Tabela 13. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia planu medialnego w zawodzie technika organizacji reklamy

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.30.3.8	Stosowanie przepisów prawa oraz przestrzeganie zasad etyki zawodowej, dotyczących emisji reklamy w mediach	5,00	2,33	-2,67	3
AU.30.3.1	Ocenianie projektu przekazu reklamowego przed jego publikacją	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.3.2	Dobieranie nośników reklamowych do przyjętej strategii reklamy	4,67	2,67	-2,00	3

AU.30.3.3	Dobieranie mediów do przyjętej strategii reklamy	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.3.4	Ustalanie czasu emisji reklamy w mediach na podstawie określonych wskaźników	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.3.5	Sporządzanie planu przebiegu kampanii reklamowej w mediach zgodnie z przyjętym budżetem	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.3.6	Organizowanie emisji reklamy w mediach	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.3.7	Sporządzanie dokumentów dotyczących emisji reklamy w mediach	4,67	2,67	-2,00	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika organizacji reklamy oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Tworzeniem planu medialnego* AU.30.3 można zaproponować staż pt. **Planowanie emisji reklamy**. Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących analizowanej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Staż obejmuje następujące czynności zawodowe:

- ocenianie projektu przekazu reklamowego przed jego publikacją,
- dobieranie nośników reklamowych do przyjętej strategii reklamy,
- dobieranie mediów do przyjętej strategii reklamy,
- ustalanie czasu emisji reklamy w mediach na podstawie określonych wskaźników,
- sporządzanie planu przebiegu kampanii reklamowej w mediach zgodnie z przyjętym budżetem,
- organizowanie emisji reklamy w mediach,
- sporządzanie dokumentów dotyczących emisji reklamy w mediach.

Kolejną umiejętnością w zawodzie technika organizacji reklamy, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazało się *Tworzenie przekazu reklamowego* AU.30.1 (Wykres 6). Biorąc pod uwagę ten fakt, należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 14 przedstawione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Tworzenia przekazu reklamowego*.

Tabela 14. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia przekazu reklamowego w zawodzie technika organizacji reklamy

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.30.1.10	Stosowanie przepisów prawa oraz przestrzeganie zasad etyki zawodowej, dotyczących tworzenia przekazu reklamowego	5,00	2,33	-2,67	3

AU.30.1.1	Określanie celów przekazu reklamowego	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.1.2	Dobieranie narzędzi promocji	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.1.3	Pozyskiwanie oraz przetwarzanie informacji niezbędnych do realizacji reklamy	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.1.4	Prezentowanie informacji reklamowych w formie graficznej, tekstowej i tabelarycznej oraz określanie ich przydatności do wykonania reklamy	5,00	3,00	-2,00	3
AU.30.1.5	Określanie mechanizmów wpływających na tworzenie reklamy	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.1.6	Przygotowywanie zestawów informacji dotyczących kampanii reklamowej	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.1.7	Dobieranie środków reklamowych służących do opracowania przekazu reklamowego	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.1.8	Dobieranie środków prezentacji przekazu reklamowego	4,67	2,67	-2,00	3
AU.30.1.9	Stosowanie programów komputerowych do gromadzenia i przetwarzania informacji oraz opracowania przekazu reklamowego	4,67	2,67	-2,00	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Analiza luk kompetencyjnych na poziomie umiejętności w zawodzie technika organizacji reklamy i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności *Tworzenia przekazu reklamowego* AU.30.1 pozwala na zasugerowanie stażu pt. **Tworzenie przekazu reklamowego**, obejmującego poniższe zadania zawodowe:

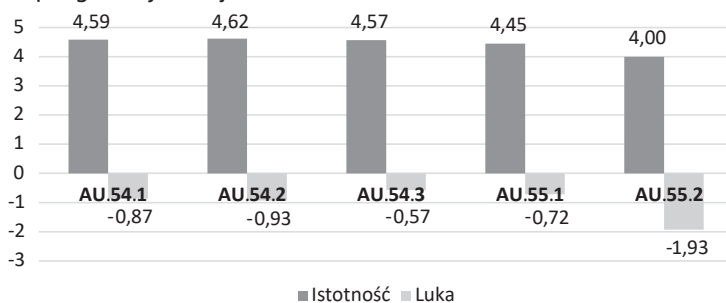
- określanie celów przekazu reklamowego,
- dobieranie narzędzi promocji,
- pozyskiwanie oraz przetwarzanie informacji niezbędnych do realizacji reklamy,
- prezentowanie informacji reklamowych w formie graficznej, tekstowej i tabelarycznej,
- określanie ich przydatności do wykonania reklamy.

Powyższe zadania wybrane zostały z efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

1.7. Technik grafiki i poligrafii cyfrowej

W zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej można wyróżnić pięć zasadniczych grup efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 7). Zdaniem pracodawców najistotniejszymi umiejętnościami w tym zawodzie jest *Opracowanie publikacji* (na poziomie istotności 4,62), *Organizacja prac fotograficznych* (na poziomie 4,59), *Przygotowanie publikacji i prac graficznych do drukowania* (4,57), *Drukowanie cyfrowe i obróbka wydruków* (4,45). Największe deficyty ujawniają się w *Drukowaniu przestrzennym 3D i obróbce wydruków* – luka na poziomie -1,93.

Wykres 7. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej



Legenda:

- AU.54.1 Organizacja prac fotograficznych
- AU.54.2 Opracowanie publikacji
- AU.54.3 Przygotowanie publikacji i prac graficznych do drukowania
- AU.55.1 Drukowanie cyfrowe i obróbka wydruków
- AU.55.2 Drukowanie przestrzenne 3D i obróbka wydruków

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Uwzględniając, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności AU.55.2 *Drukowanie przestrzenne 3D i obróbka wydruków*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W Tabeli 15 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia, wchodzące w zakres umiejętności *Drukowania przestrzennego 3D i obróbki wydruków*.

Tabela 15. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących drukowania przestrzennego 3D i obróbki wydruków w zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.55.2.8	Przestrzeganie zasad przygotowania maszyn przestrzennych 3D do druku przestrzennego 3D	4,00	1,00	-3,00	1
AU.55.2.9	Przygotowywanie maszyn do druku przestrzennego 3D	4,00	1,00	-3,00	1
AU.55.2.10	Rozróżnianie materiałów eksploatacyjnych stosowanych w druku przestrzennym 3D	4,00	1,00	-3,00	1
AU.55.2.11	Obsługiwanie skanerów i drukarek przestrzennych 3D	4,00	1,00	-3,00	1
AU.55.2.12	Drukowanie obiektów przestrzennych 3D	4,00	1,00	-3,00	1
AU.55.2.13	Ocenianie jakości wydruków przestrzennych 3D	4,00	1,00	-3,00	1

AU.55.2.14	Wykonywanie obróbki wykończeniowej wydruków przestrzennych 3D	4,00	2,00	-2,00	1
AU.55.2.1	Posługiwanie się dokumentacją techniczną, normami i katalogami	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.2	Przestrzeganie zasad sporządzania rysunku technicznego	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.3	Sporządzanie szkicu i rysunków technicznych	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.4	Sporządzanie rysunku technicznego z wykorzystaniem technik komputerowych	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.5	Pozyskiwanie i przetwarzanie obiektów na potrzeby druku przestrzennego 3D	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.6	Wykonywanie modeli przestrzennych 3D przeznaczonych do druku przestrzennego 3D	4,00	3,00	-1,00	1
AU.55.2.7	Przygotowywanie cyfrowe modeli do druku przestrzennego 3D	4,00	3,00	-1,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

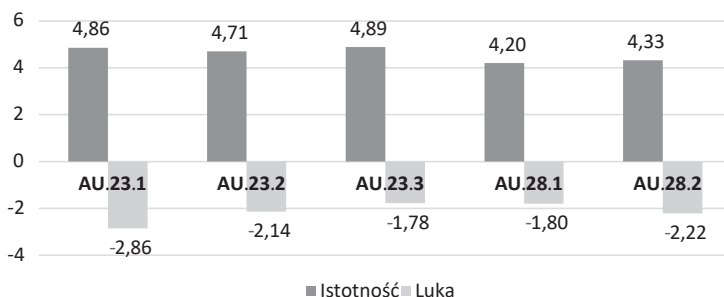
W oparciu o analizę luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej w ramach umiejętności związanej z *Drukowaniem przestrzennym 3D* (AU.55.2) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie wydruku 3D**. W programie stażu znalazły się zadania wybrane z listy szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności w oparciu o poziom luki kompetencyjnej, wskazane poniżej:

- przestrzeganie zasad przygotowania maszyn przestrzennych 3D do druku przestrzennego 3D,
- przygotowanie maszyn do druku przestrzennego 3D,
- rozróżnianie materiałów eksploatacyjnych stosowanych w druku przestrzennym 3D,
- obsługiwane skanerów i drukarek przestrzennych 3D,
- drukowanie obiektów przestrzennych 3D,
- ocenianie jakości wydruków przestrzennych 3D,
- wykonywanie obróbki wykończeniowej wydruków przestrzennych 3D.

1.8. Fototechnik/technik fotografii i multimedialnych

Z zawodem technika fotografii i multimedialnych związanych jest pięć grup efektów kształcenia (Wykres 8). Na poziomie umiejętności związanych z efektami kształcenia najwyższe cenie przez pracodawców okazują się *Obróbka i publikacja obrazu* (na poziomie 4,89), *Organizacja prac fotograficznych* (na poziomie 4,86) oraz *Rejestracja obrazu* (na poziomie 4,71). Największe luki kompetencyjne pojawiają się w *Organizacji prac fotograficznych* (-2,86), *Wykonywaniu i publikacji projektów multimedialnych* (-2,22) i *Rejestracji obrazu* (-2,14).

Wykres 8. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie fototechnika/technika fotografii i multimedialnych



Legenda:

AU.23.1 *Organizacja prac fotograficznych*

AU.23.2 *Rejestracja obrazu*

AU.23.3 *Obróbka i publikacja obrazu*

AU.28.1 *Przygotowywanie materiałów cyfrowych do wykonania projektów multimedialnych*

AU.28.2 *Wykonywanie i publikacja projektów multimedialnych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Uwzględniając, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności AU.23.1 *Organizacja prac fotograficznych*, należy przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie poszczególnych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W poniższej tabeli zgromadzone zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Organizacji prac fotograficznych*.

Tabela 16. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji prac fotograficznych w zawodzie technika fotografii i multimedialnych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.23.1.1	Przestrzeganie zasad kompozycji i estetyki obrazu	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.3	Określanie metod rejestracji obrazu	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.4	Dobieranie sprzętu i materiałów do realizacji prac fotograficznych	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.5	Przestrzeganie zasad techniki świetlnej w realizacji oświetlenia planu zdjęciowego	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.6	Wykonywanie konserwacji sprzętu zdjęciowego i oświetleniowego	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.7	Sporządzanie planu wykonywania prac fotograficznych	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.1.2	Organizowanie miejsca na potrzeby planu zdjęciowego	4,00	2,00	-2,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Dokonując szczegółowej analizy zarówno luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie technika fotografii i multimedialnych, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności *Organizacji prac fotograficznych* (AU.23.1), można zaproponować staż pt. **Wykonywanie zdjęć różnego typu**, w zakres którego wchodzi zadania zawodowe takie jak:

- przestrzeganie zasad kompozycji i estetyki obrazu,
- określanie metod rejestracji obrazu,
- dobieranie sprzętu i materiałów do realizacji prac fotograficznych,
- przestrzeganie zasad techniki świetlnej w realizacji oświetlenia planu zdjęciowego,
- sporządzanie planu wykonywania prac fotograficznych.

Oprócz *Organizacji prac fotograficznych*, umiejętnością w zawodzie technika fotografii i multimedialnych, w której luka kompetencyjna znalazła się na wysokim poziomie, było *Wykonywanie i publikacja projektów multimedialnych* AU.28.2 (Wykres 8). Również w przypadku tej umiejętności należy więc przeanalizować luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia.

Tabela 17. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i publikacji projektów multimedialnych w zawodzie technika fotografii i multimedialnych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.28.2.7	Projektowanie fotokasty i galerii internetowych	5,00	2,00	-3,00	1
AU.28.2.8	Publikowanie projektów multimedialnych w oparciu o system zarządzania treścią	5,00	2,00	-3,00	1
AU.28.2.1	Dobieranie narzędzi do tworzenia projektów multimedialnych	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.2	Przestrzeganie zasad tworzenia projektu multimedialnego	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.3	Tworzenie kompozycji graficznej projektu multimedialnego	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.4	Projektowanie prezentacji multimedialnych	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.5	Dokonywanie montażu plików graficznych, filmowych i dźwiękowych	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.6	Stosowanie efektów specjalnych w projektach multimedialnych	4,00	2,00	-2,00	1
AU.28.2.9	Publikowanie projektów multimedialnych w mediach cyfrowych	5,00	3,00	-2,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ($n=1$)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika fotografii i multimedialnych, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych

w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem i publikacją projektów multimedialnych* (AU.28.2), można zaproponować staż pt. **Wykonywanie projektów multimedialnych**:

- projektowanie fotokasty i galerii internetowych,
- publikowanie projektów multimedialnych w oparciu o system zarządzania treścią,
- publikowanie projektów multimedialnych w mediach cyfrowych.

Na program stażu składają się zadania, które wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, posiadających najwyższy poziom luki kompetencyjnej.

Umiejętnością dotyczącą zawodu technika fotografii i multimediiów, w której również odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazała się *Rejestracja obrazu* AU.23.3 (Wykres 8). Po raz kolejny skłania to do przeprowadzenia analizy luki kompetencyjnej na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 18 zawiera listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia, dotyczących umiejętności *Rejestracji obrazu*.

Tabela 18. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących rejestracji obrazu w zawodzie technika fotografii i multimediiów

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.23.2.3	Stosowanie sprzętu oświetleniowego podczas rejestracji obrazu	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.2.4	Rejestrowanie obrazu z wykorzystaniem różnych technik fotograficznych	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.2.7	Wykonywanie zdjęcia technicznego	5,00	2,00	-3,00	1
AU.23.2.5	Wykonywanie zdjęcia plenerowego	5,00	3,00	-2,00	1
AU.23.2.6	Wykonywanie zdjęcia studyjnego	5,00	3,00	-2,00	1
AU.23.2.1	Przestrzeganie zasad rejestracji obrazu	4,00	3,00	-1,00	1
AU.23.2.2	Posługiwanie się sprzętem fotograficznym	4,00	3,00	-1,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

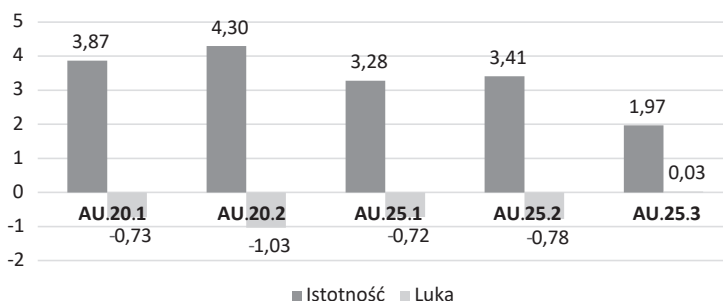
Przyglądając się lukom kompetencyjnym w umiejętnościach w zawodzie technika fotografii i multimediiów oraz szczegółowym lukom kompetencyjnym w ramach umiejętności związanej z *Rejestracją obrazu* (AU.23.2) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie zdjęć różnego typu**. Na program stażu składają się zadania odpowiadające szczegółowym efektom kształcenia, w których luki kompetencyjne znalazły się na najwyższym poziomie. Zadania te zostały przedstawione poniżej:

- stosowanie sprzętu oświetleniowego podczas rejestracji obrazu,
- rejestrowanie obrazu z wykorzystaniem różnych technik fotograficznych,
- wykonywanie zdjęcia plenerowego,
- wykonywanie zdjęcia studyjnego,
- wykonywanie zdjęcia technicznego.

1.9. Technik handlowiec

Pięć zasadniczych grup efektów kształcenia/umiejętności ujawnia się w zawodzie technika handlowca (Wykres 9). Na poziomie umiejętności najważniejszą dla pracodawców kwalifikacją okazuje się *Sprzedaż towarów* (na poziomie istotności równym 4,30). W tej samej umiejętności odnotowuje się też największe deficyty (-1,03). Duże luki kompetencyjne istnieją w *Zarządzaniu działalnością handlową* (-0,78), *Organizowaniu sprzedaży* (-0,73) oraz *Organizowaniu działań reklamowych i marketingowych* (-0,72).

Wykres 9. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika handlowca



Legenda:

- AU.20.1 *Organizowanie sprzedaży*
- AU.20.2 *Sprzedaż towarów*
- AU.25.1 *Organizowanie działań reklamowych i marketingowych*
- AU.25.2 *Zarządzanie działalnością handlową*
- AU.25.3 *Sporządzanie dokumentacji ekonomiczno-finansowej*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Pamiętając, że największa luka ujawniła się na poziomie umiejętności AU.20.2 *Sprzedaży towarów*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej również na poziomie poszczególnych efektów kształcenia, wchodzących w zakres wspomnianej umiejętności. W Tabeli 19 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Sprzedaży towarów*.

Tabela 19. Lista największych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności sprzedaży towarów w zawodzie technika handlowca

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.20.2.3	Stosowanie różnych form i technik sprzedaży	4,41	3,00	-1,41	17
AU.20.2.4	Określanie rodzaju zachowań klientów	4,41	3,00	-1,41	17
AU.20.2.5	Przestrzeganie zasad prowadzenia rozmowy sprzedażowej	4,47	3,12	-1,35	17

AU.20.2.16	Przestrzeganie procedur dotyczących przyjmowania i rozpatrywania reklamacji	4,64	3,36	-1,28	14
AU.20.2.2	Przestrzeganie zasad obsługi klienta w różnych formach sprzedaży	4,53	3,29	-1,24	17
AU.20.2.8	Realizowanie zamówień klientów w różnych formach sprzedaży	4,41	3,18	-1,23	17
AU.20.2.7	Prezentowanie oferty handlowej	4,47	3,29	-1,18	17
AU.20.2.13	Sporządzanie dokumentów potwierdzających sprzedaż towarów	4,29	3,18	-1,11	17
AU.20.2.6	Udzielanie informacji o towarach i warunkach sprzedaży	4,41	3,35	-1,06	17
AU.20.2.9	Dokonywanie inkasa należności oraz rozliczeń finansowych	4,41	3,41	-1,00	17
AU.20.2.15	Stosowanie przepisów prawa dotyczącego praw konsumenta	4,29	3,41	-0,88	17
AU.20.2.10	Zabezpieczanie i odprowadzanie utargów	3,94	3,12	-0,82	17
AU.20.2.1	Charakteryzowanie asortymentu towarów do sprzedaży	4,06	3,31	-0,75	16
AU.20.2.12	Obsługiwanie urządzeń technicznych stosowanych na stanowiskach pracy	4,29	3,65	-0,64	17
AU.20.2.11	Wykonywanie czynności związanych z pakowaniem, wydawaniem oraz odbiorem towaru	3,63	3,06	-0,57	16
AU.20.2.14	Stosowanie przepisów prawa dotyczącego podatku VAT	4,06	3,53	-0,53	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika handlowca oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej ze *Sprzedażą towarów* (AU.20.2), można zaproponować staż pt. **Stosowanie technik sprzedaży i obsługa klienta**, obejmujący czynności zawodowe:

- przestrzeganie zasad obsługi klienta w różnych formach sprzedaży,
- stosowanie różnych form i technik sprzedaży,
- określanie rodzajów zachowań klientów,
- przestrzeganie zasad prowadzenia rozmowy sprzedażowej,
- realizowanie zamówień klientów w różnych formach sprzedaży,
- przestrzeganie procedur dotyczących przyjmowania i rozpatrywania reklamacji.

Zadania, które znalazły się w programie stażu, zostały wyselekcjonowane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, których poziom luki kompetencyjnej jest najwyższy.

W zawodzie technika handlowca wysoki poziom luki kompetencyjnej odnotowano również w umiejętności *Zarządzania działalnością handlową* AU.25.2 (Wykres 9). Należy więc przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia we wspomnianej umiejętności. W Tabeli 20 przedstawione

zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Zarządzania działalnością handlową*.

Tabela 20. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zarządzania działalnością handlową w zawodzie technika handlowca

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.25.2.2	Przygotowywanie oferty handlowej i zapytania ofertowego	3,67	2,47	-1,20	15
AU.25.2.9	Przestrzeganie zasad przechowywania, magazynowania oraz transportu wyrobów i towarów	3,87	2,80	-1,07	15
AU.25.2.4	Prowadzenie negocjacji handlowych	3,50	2,44	-1,06	16
AU.25.2.3	Dobieranie formy sprzedaży do rodzaju działalności handlowej	3,69	2,75	-0,94	16
AU.25.2.5	Stosowanie przepisów prawa dotyczącego działalności handlowej	3,50	2,56	-0,94	16
AU.25.2.10	Organizowanie przepływu kupowanych oraz sprzedawanych wyrobów i towarów	3,33	2,40	-0,93	15
AU.25.2.6	Zawieranie umowy kupna lub umowy sprzedaży	3,56	2,69	-0,87	16
AU.25.2.16	Wykonywanie czynności związanych z przyjmowaniem i rozpatrywaniem reklamacji	3,82	3,00	-0,82	17
AU.25.2.1	Korzystanie z Polskiej Klasyfikacji Działalności, Europejskiej Klasyfikacji Działalności oraz Polskiej Klasyfikacji Wyrobów i Usług	2,86	2,14	-0,72	14
AU.25.2.11	Prowadzenie i nadzorowanie gospodarki magazynowej	3,13	2,53	-0,60	15
AU.25.2.15	Wykonywanie prac związanych ze sporządzaniem i archiwizacją dokumentów dotyczących transakcji zakupu lub transakcji sprzedaży	3,47	2,88	-0,59	17
AU.25.2.7	Sporządzanie kalkulacji cen sprzedaży	3,31	2,75	-0,56	16
AU.25.2.14	Nadzorowanie procesów składowania oraz magazynowania wyrobów i towarów	3,44	2,88	-0,56	16
AU.25.2.8	Przestrzeganie procedur dotyczących wyboru dostawców oraz zamawiania towarów	3,00	2,47	-0,53	15
AU.25.2.12	Organizowanie prac dotyczących ilościowego i jakościowego odbioru towarów	3,13	2,63	-0,50	16
AU.25.2.13	Dobieranie środków technicznych do wykonania określonych zadań	3,13	2,63	-0,50	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

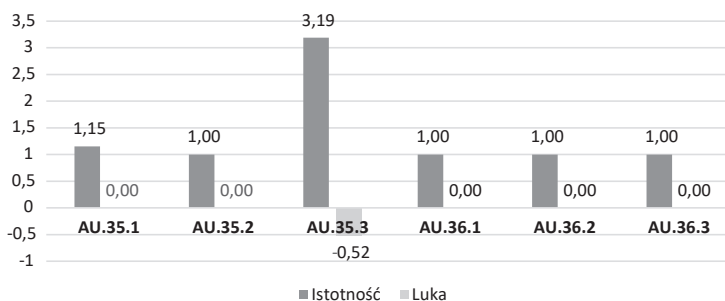
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Zarządzaniem działalnością handlową* AU.25.2, można zaproponować staż pt. **Zarządzanie działalnością handlową**, do programu którego wybrano dalej wskazane zadania zawodowe:

- przygotowanie oferty handlowej i zapytania ofertowego,
- dobieranie formy sprzedaży do rodzaju działalności handlowej,
- prowadzenie negocjacji handlowych,
- organizowanie przepływu kupowanych oraz sprzedawanych wyrobów i towarów,
- przestrzeganie zasad przechowywania, magazynowania oraz transportu wyrobów i towarów.

1.10. Technik ekonomista

W zawodzie technika ekonomisty występują trzy zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 10). Najważniejszą umiejętnością z punktu widzenia pracodawców jest *Sporządzanie planów, analiz i sprawozdań* (istotność na poziomie 3,33). To również ta umiejętność posiada zdaniem pracodawców największe braki. Według badanych menadżerów w pozostałych umiejętnościach luka kompetencyjna nie występuje.

Wykres 10. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika ekonomisty



Legenda:

AU.35.1 *Organizowanie działalności gospodarczej i obliczanie podatków*

AU.35.2 *Prowadzenie spraw kadrowo-płacowych*

AU.35.3 *Sporządzanie planów, analiz i sprawozdań*

AU.36.1 *Dokumentowanie i ewidencjonowanie operacji gospodarczej*

AU.36.2 *Prowadzenie i rozliczanie inwentaryzacji*

AU.36.3 *Sporządzanie sprawozdania finansowego i przeprowadzanie analizy finansowej*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=3)

Uwzględniając, iż największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności AU.35.3 *Sporządzania planów, analiz i sprawozdań*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W poniższej tabeli przedstawione

zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Sporządzania planów, analiz i sprawozdań*.

Tabela 21. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących sporządzania planów, analiz i sprawozdań w zawodzie technika ekonomisty

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.35.3.5	Rozróżnianie metod, rodzaju i etapów analizy ekonomicznej	2,67	2,00	-0,67	3
AU.35.3.6	Przygotowywanie informacji o wykonywaniu zadań organizacji niezbędnych do analizy ekonomicznej i sprawozdawczości	3,67	3,00	-0,67	3
AU.35.3.7	Sporządzanie sprawozdań z wykonania zaplanowanych zadań	3,67	3,00	-0,67	3
AU.35.3.8	Przygotowywanie, w różnych formach, prezentacji materiałów planistycznych i analitycznych	3,67	3,00	-0,67	3
AU.35.3.9	Korzystanie z programów komputerowych do obliczeń, analiz i sprawozdań oraz z systemu e-statystyki	3,67	3,00	-0,67	3
AU.35.3.1	Rozróżnianie rodzaju i struktury planów	3,33	2,67	-0,66	3
AU.35.3.2	Przestrzeganie zasad i metod planowania	3,33	2,67	-0,66	3
AU.35.3.3	Sporządzanie biznesplanu	2,67	2,67	0,00	3
AU.35.3.4	Obliczanie i interpretowanie podstawowych miar oraz wskaźników analizy ekonomicznej	2,00	2,00	0,00	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ($n=3$)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika ekonomisty, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej ze *Sporządzaniem planów, analiz i sprawozdań* (AU.35.3), można zaproponować staż pt. **Sporządzanie biznesplanu**, obejmujący czynności zawodowe:

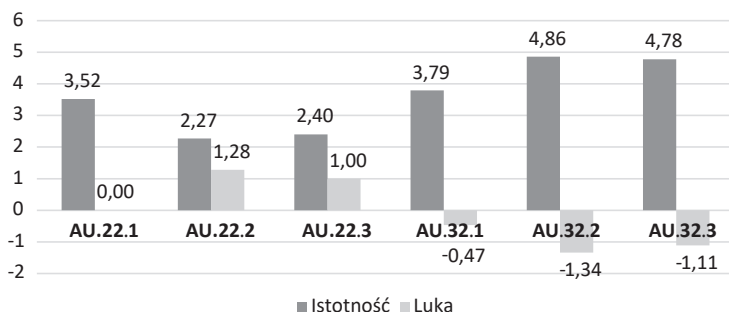
- rozróżnianie metod, rodzajów i etapów analizy ekonomicznej,
- przygotowanie informacji o wykonywaniu zadań organizacji niezbędnych do analizy ekonomicznej i sprawozdawczości,
- sporządzanie sprawozdań z wykonywania zaplanowanych zadań,
- przygotowanie, w różnych formach, prezentacji materiałów planistycznych i analitycznych,
- korzystanie z programów komputerowych do obliczeń, analiz i sprawozdań oraz systemu e-statystyki.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

1.11. Technik logistyka

Zawód technika logistyka posiada sześć zasadniczych grup efektów kształcenia/umiejętności, które przedstawiono na Wykresie 11. Najważniejszymi kompetencjami, zdaniem menadżerów badanych firm, są *Planowanie i organizowanie procesów spedycyjnych* (istotność na poziomie 4,86) oraz *Dokumentowanie realizacji procesów transportowo-spedycyjnych* (istotność na poziomie 4,78). Tych samych umiejętności, zdaniem firm, dotyczą też największe braki w kompetencjach pracowników.

Wykres 11. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika logistyka



Legenda:

- AU.22.1 *Realizacja procesów magazynowych*
- AU.22.2 *Obsługa magazynów przyprodukcyjnych*
- AU.22.3 *Obsługa magazynów dystrybucji*
- AU.32.1 *Planowanie i organizowanie procesów transportowych*
- AU.32.2 *Planowanie i organizowanie procesów spedycyjnych*
- AU.32.3 *Dokumentowanie realizacji procesów transportowo-spedycyjnych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Ze względu na fakt, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności AU.32.2 *Planowanie i organizowanie procesów spedycyjnych*, analizie poddane zostały też wyniki badania luki kompetencyjnej na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W Tabeli 22 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Planowania i organizowania procesów spedycyjnych*.

Tabela 22. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących planowania i organizowania procesów spedycyjnych w zawodzie technika logistyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.32.2.2	Rozróżnianie rodzajów ładunków transportowych	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.4	Formowanie jednostek ładunkowych	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.6	Przestrzeganie zasad oznaczeń ładunku i środków transportu	5,00	3,00	-2,00	1

AU.32.2.8	Opracowywanie harmonogramu czynności manipulacyjnych oraz określanie ich zakresu	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.10	Stosowanie przepisów prawa dotyczących przewozów	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.12	Stosowanie przepisów prawa dotyczących przewozu ładunków i dokumentacji transportowej	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.13	Wybieranie rodzaju i zakresu ubezpieczenia ładunku	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.2.1	Charakteryzowanie funkcjonowania rynku transportowo-spedycyjnego	5,00	4,00	-1,00	2
AU.32.2.3	Rozróżnianie rodzajów jednostek ładunkowych	4,50	3,50	-1,00	2
AU.32.2.5	Dobieranie opakowania transportowego do rodzaju ładunku lub potrzeb klienta	5,00	4,00	-1,00	2
AU.32.2.7	Dobieranie rodzaju, zakresu i technologii czynności manipulacyjnych	4,50	3,50	-1,00	2
AU.32.2.9	Dobieranie sposobu zabezpieczania ładunku	5,00	4,00	-1,00	2
AU.32.2.11	Stosowanie przepisów prawa i przestrzeganie zasad dotyczących przygotowania i zabezpieczania ładunku w transporcie	4,50	3,50	-1,00	2
AU.32.2.14	Stosowanie przepisów prawa dotyczących procedur celnych	5,00	4,00	-1,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych związanych z umiejętnościami w zawodzie technika logistyka i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Planowaniem i organizowaniem procesów spedycyjnych* (AU.32.2), można zaproponować staż pt. **Prowadzenie nadzoru pracy kierowców i załóg pojazdów**, w programie którego znalazło się:

- rozróżnianie rodzajów ładunków transportowych,
- formowanie jednostek ładunkowych,
- przestrzeganie zasad oznaczeń ładunku i środków transportu,
- opracowywanie harmonogramu czynności manipulacyjnych oraz określanie ich zakresu,
- umiejętność zastosowania przepisów prawa dotyczących przewozów,
- umiejętność zastosowania przepisów prawa dotyczących przewozu ładunków i dokumentacji transportowej,
- wybieranie rodzaju i zakresu ubezpieczenia ładunku.

Poza wspomnianym *Planowaniem i organizowaniem procesów spedycyjnych*, kolejną umiejętnością w zawodzie technika logistyka, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, było *Dokumentowanie realizacji procesów transportowo-spedycyjnych* AU.32.3 (Wykres 11). W związku z tym także w przypadku tej

umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 23 przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Dokumentowania realizacji procesów transportowo-spedycyjnych*.

Tabela 23. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących dokumentowania realizacji procesów transportowo-spedycyjnych w zawodzie technika logistyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.32.3.2	Stosowanie przepisów prawa dotyczących dokumentacji transportowo-spedycyjnej	5,00	3,00	-2,00	1
AU.32.3.1	Sporządzanie i gromadzenie dokumentacji środków technicznych w języku polskim i języku obcym	4,50	3,50	-1,00	2
AU.32.3.3	Sporządzanie dokumentów spedycyjno-transportowych w języku polskim i języku angielskim	5,00	4,00	-1,00	2
AU.32.3.4	Określanie zakresu odpowiedzialności cywilnej przewoźnika i spedytora	4,50	3,50	-1,00	2
AU.32.3.5	Określanie obiegu dokumentów towarzyszących spedycji	5,00	4,00	-1,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika logistyka oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Dokumentowaniem realizacji procesów transportowo-spedycyjnych* AU.32.3, można zaproponować staż pt. **Sporządzanie dokumentacji spedycyjno-transportowej**. Program stażu składa się z zadań wybranych spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej, takich jak:

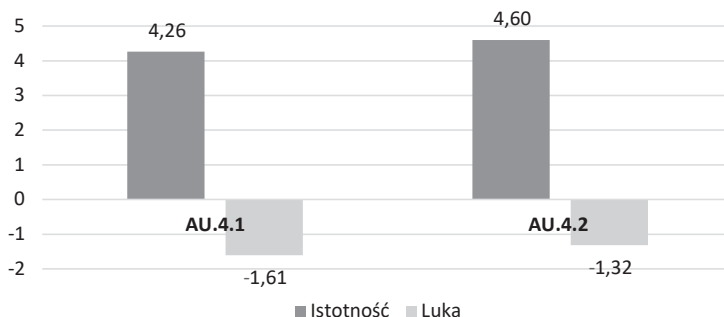
- sporządzanie i gromadzenie dokumentacji środków technicznych w języku polskim i języku obcym,
- umiejętność zastosowania przepisów prawa dotyczących dokumentacji transportowo-spedycyjnej,
- sporządzanie dokumentów spedycyjno-transportowych w języku polskim i języku angielskim,
- określanie zakresu odpowiedzialności cywilnej przewoźnika i spedytora,
- określanie obiegu dokumentów towarzyszących spedycji.

1.12. Kierowca mechanik

W zawodzie kierowcy mechanika występują dwie zasadnicze grupy efektów kształcenia/umiejętności (Wykres 12). Najważniejszą umiejętnością z punktu widzenia pracodawców jest *Użytkowanie środków transportu drogowego* (AU.4.2),

której istotność osiągnęła poziom 4,60. Na niewiele mniejszym poziomie znalazła się *Obsługa środków transportu drogowego* (AU.4.1) – to również w tej umiejętności odnotowano największe braki kompetencyjne. Luka kompetencyjna w tym przypadku wyniosła -1,61.

Wykres 12. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kierowcy mechanika



Legenda:

AU.4.1 *Obsługa środków transportu drogowego*

AU.4.2 *Użytkowanie środków transportu drogowego*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Poddane analizie dane dotyczące poziomu luki kompetencyjnej w umiejętnościach w zawodzie kierowcy mechanika wskazują na potrzebę dokładniejszego przyjęcia się umiejętności AU.4.1 *Obsługa środków transportu drogowego* na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 24 przedstawia listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących omawianej umiejętności.

Tabela 24. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługi środków transportu drogowego w zawodzie kierowcy mechanika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.4.1.6	Lokalizowanie uszkodzeń zespołów i podzespołów środków transportu drogowego	5,00	2,50	-2,50	2
AU.4.1.9	Dobieranie części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych	4,00	1,50	-2,50	2
AU.4.1.2	Wyjaśnianie budowy oraz zasady działania podzespołów i zespołów środków transportu drogowego	5,00	3,00	-2,00	2
AU.4.1.3	Rozpoznawanie instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych stosowanych w środkach transportu drogowego	5,00	3,00	-2,00	2
AU.4.1.7	Dobieranie metody napraw środków transportu drogowego	3,50	1,50	-2,00	2

AU.4.1.10	Wykonywanie czynności związanych z naprawą i konserwacją środków transportu drogowego	5,00	3,00	-2,00	1
AU.4.1.4	Ocenianie stanu technicznego środków transportu drogowego	5,00	3,50	-1,50	2
AU.4.1.11	Posługiwanie się dokumentacją techniczno-eksploatacyjną środków transportu drogowego	3,50	2,00	-1,50	2
AU.4.1.5	Wykonywanie czynności związanych z obsługą środków transportu drogowego	5,00	4,00	-1,00	2
AU.4.1.8	Posługiwanie się narzędziami i przyrządami kontrolno-pomiarowymi	3,00	2,00	-1,00	2
AU.4.1.12	Obliczanie kosztów związanych z eksploatacją środków transportu drogowego	3,00	2,00	-1,00	2
AU.4.1.1	Rozróżnianie rodzajów środków transportu drogowego	4,50	4,00	-0,50	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach i szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Obsługi środków transportu drogowego* (AU.4.1) można zaproponować staż noszący tytuł **Naprawa środków transportu drogowego**. W programie stażu znalazły się zadania wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia w oparciu o ich poziom luki kompetencyjnej, wskazane poniżej:

- wyjaśnianie budowy oraz zasady działania podzespołów i zespołów środków transportu drogowego,
- rozpoznawanie instalacji oraz urządzeń elektrycznych i elektronicznych stosowanych w środkach transportu drogowego,
- lokalizowanie uszkodzeń zespołów i podzespołów środków transportu drogowego,
- dobieranie metod napraw środków transportu drogowego,
- dobieranie części zamiennych oraz materiałów eksploatacyjnych,
- wykonywanie czynności związanych z naprawą i konserwacją środków transportu drogowego.

Również w przypadku umiejętności *Użytkowania środków transportu drogowego* AU.4.2 zaobserwowano znaczną lukę kompetencyjną (Wykres 12), która skłania do dokonania pogłębionej analizy umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 25 wymienione zostały luki kompetencyjne odpowiadające efektom kształcenia dla umiejętności *Użytkowania środków transportu drogowego*.

Tabela 25. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących użytkowania środków transportu drogowego w zawodzie kierowcy mechanika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
AU.4.2.4	Przestrzeganie zasad rozmieszczania, mocowania oraz zabezpieczania przewożonych rzeczy	5,00	2,50	-2,50	2
AU.4.2.5	Korzystanie z urządzeń pomocniczych stosowanych w środkach transportu drogowego	4,50	2,50	-2,00	2
AU.4.2.8	Przestrzeganie norm czasu pracy kierowcy	5,00	3,00	-2,00	2
AU.4.2.6	Posługiwanie się tradycyjnymi mapami drogowymi oraz elektronicznymi systemami nawigacji satelitarnej	5,00	3,50	-1,50	2
AU.4.2.9	Prowadzenie dokumentacji związanej z przewozem drogowym	5,00	3,50	-1,50	2
AU.4.2.10	Przestrzeganie przepisów prawa dotyczących użytkowania środków transportu drogowego	5,00	3,50	-1,50	2
AU.4.2.12	Wykonywanie usług transportowych zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług	5,00	3,50	-1,50	2
AU.4.2.3	Dobieranie środków transportu drogowego do rodzaju i właściwości przewożonych rzeczy	4,00	3,00	-1,00	1
AU.4.2.7	Odczytywanie i interpretacja wskazań urządzeń kontrolno-pomiarowych stosowanych w środkach transportu drogowego	4,50	3,50	-1,00	2
AU.4.2.11	Przestrzeganie przepisów prawa związanych z przewozem drogowym rzeczy	5,00	4,00	-1,00	2
AU.4.2.13	Prowadzenie i obsługa pojazdów samochodowych w zakresie niezbędnym do uzyskania kwalifikacji wstępnej, o której mowa w ustawie o transporcie drogowym	5,00	4,00	-1,00	2
AU.4.2.2	Określanie parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu drogowego	3,00	2,50	-0,50	2
AU.4.2.1	Klasyfikowanie środków transportu drogowego	3,50	3,50	0,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Opierając się na analizie luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie kierowcy mechanika, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Użytkowaniem środków transportu drogowego* AU.4.2, można zaproponować staż pt. **Użytkowanie środków transportu drogowego**, obejmujący czynności zawodowe:

- przestrzeganie zasad rozmieszczania, mocowania oraz zabezpieczania przewożonych rzeczy,
- korzystanie z urządzeń pomocniczych stosowanych w środkach transportu drogowego,
- posługiwanie się tradycyjnymi mapami drogowymi oraz elektronicznymi systemami nawigacji satelitarnej,
- przestrzeganie norm czasu pracy kierowcy,
- prowadzenie dokumentacji związanej z przewozem drogowym,
- przestrzeganie przepisów prawa dotyczących użytkowania środków transportu drogowego,
- wykonywanie usług transportowych zgodnie z przepisami prawa dotyczącymi tych usług.



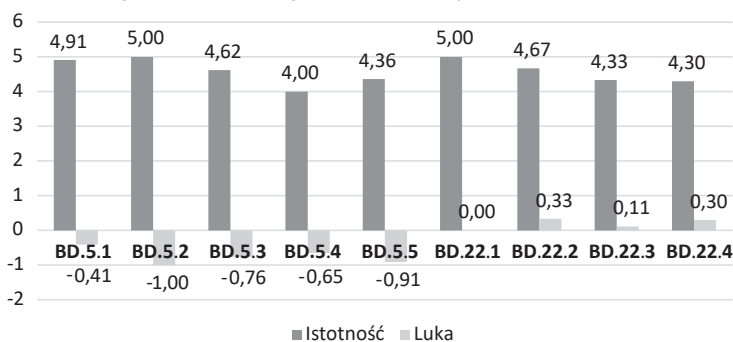
**OBSZAR KSZTAŁCENIA
BUDOWLANY**

2. OBSZAR KSZTAŁCENIA BUDOWLANY

2.1. Technik urządzeń sanitarnych/technik inżynierii sanitarnej

Istotność na poziomie równym 5,00 w przypadku kompetencji na poziomie umiejętności wskazana została w przypadku *Wykonywania robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych oraz Organizowania robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych*. Wysoko ocenione zostało także *Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych* (istotność na poziomie 4,91). Największa luka wystąpiła w przypadku *Wykonywania robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych* (luka na poziomie -1,00) oraz *Wykonywania robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych* (luka na poziomie -0,91).

Wykres 13. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika urządzeń sanitarnych/technika inżynierii sanitarnej



Legenda:

- BD.5.1 Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji wodociągowych
- BD.5.2 Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych
- BD.5.3 Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych
- BD.5.4 Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i węzłów ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych
- BD.5.5 Wykonywanie robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- BD.22.1 Organizowanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci oraz instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych
- BD.22.2 Organizowanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji gazowych
- BD.22.3 Organizowanie robót związanych z budową, montażem i eksploatacją sieci i węzłów ciepłowniczych oraz instalacji grzewczych
- BD.22.4 Organizowanie robót związanych z montażem i eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności BD.5.2 *Wykonywanie robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych*. Z tego powodu warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej również na poziomie poszczególnych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W poniższej tabeli przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych*.

Tabela 26. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych w zawodzie technika inżynierii sanitarnej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.5.2.2	Rozpoznawanie obiektów sieci kanalizacyjnych oraz określanie ich funkcji	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.2.4	Dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.2.10	Wykonywanie prac związanych z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.2.12	Rozpoznawanie rodzajów i elementów instalacji kanalizacyjnych oraz technologii ich wykonania	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.2.1	Rozpoznawanie rodzajów i układów sieci kanalizacyjnych oraz technologii ich wykonania	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.5	Planowanie kolejność robót związanych z wykonywaniem sieci kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.7	Wykonywanie robót ziemnych związanych z budową sieci kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.9	Wykonywanie połączenia rur oraz montowanie uzbrojenia i urządzeń sieci kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.11	Wykonywanie prac związanych z budową i eksploatacją przyłączy kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.14	Posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.15	Dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do montażu instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.16	Planowanie kolejność robót związanych z wykonywaniem instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.17	Zabezpieczanie miejsca wykonywanych robót związanych z montażem i remontem instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1

BD.5.2.18	Wykonywanie połączenia rur oraz montowanie uzbrojenia i urządzeń instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.19	Wykonywanie zabezpieczenia akustycznego instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.20	Wykonywanie prac związanych z uruchomieniem i eksploatacją instalacji kanalizacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.2.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową sieci kanalizacyjnych	5,00	5,00	0,00	1
BD.5.2.6	Wykonywanie prac przygotowawczych oraz oznakowywanie i zabezpieczanie terenu robót związanych z budową i remontem sieci kanalizacyjnych	5,00	5,00	0,00	1
BD.5.2.8	Rozpoznawanie uzbrojenia i urządzeń sieci i instalacji kanalizacyjnych	5,00	5,00	0,00	1
BD.5.2.13	Określanie warunków montażu uzbrojenia i urządzeń instalacji kanalizacyjnych	5,00	5,00	0,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych związanych z umiejętnościami w zawodzie technika inżynierii sanitarnej oraz szczegółowych luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności związanej z *Wykonywaniem robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych* (BD.5.2), można zaproponować staż pt. **Wykonywanie instalacji kanalizacyjnych w budynkach jednorodzinnych**, którego dotyczą następujące zadania zawodowe:

- rozpoznawanie obiektów sieci kanalizacyjnych oraz określanie ich funkcji,
- dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do budowy i remontu sieci kanalizacyjnych,
- wykonywanie prac związanych z uruchomieniem i eksploatacją sieci kanalizacyjnych,
- rozpoznawanie rodzajów i elementów instalacji kanalizacyjnych oraz technologii ich wykonania.

Drugą umiejętnością w zawodzie technika inżynierii sanitarnej, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, było *Wykonywanie robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych* BD.5.5 (Wykres 13). Z tego powodu luki kompetencyjne dotyczące tej umiejętności należy przeanalizować na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 27 wymienione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych*.

Tabela 27. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w zawodzie technika inżynierii sanitarnej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.5.5.5	Posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.5.6	Dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	5,00	3,00	-2,00	1
BD.5.5.4	Określanie warunków montażu uzbrojenia oraz urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	4,00	3,00	-1,00	1
BD.5.5.7	Planowanie kolejności robót związanych z wykonywaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.5.8	Zabezpieczanie miejsca wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	5,00	4,00	-1,00	1
BD.5.5.9	Wykonywanie połączeń kanałów, montowanie uzbrojenia i urządzeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz montowanie odciągów miejscowych	4,00	3,00	-1,00	1
BD.5.5.10	Wykonywanie izolacji termicznych i akustycznych instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	4,00	3,00	-1,00	1
BD.5.5.11	Wykonywanie prac związanych z uruchomieniem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	4,00	3,00	-1,00	1
BD.5.5.1	Określanie parametrów powietrza wymaganych w pomieszczeniach	4,00	4,00	0,00	1
BD.5.5.2	Określanie sposobów wentylacji obiektów budowlanych, pomieszczeń i stanowisk roboczych	4,00	4,00	0,00	1
BD.5.5.3	Rozpoznawanie rodzajów i elementów instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych oraz technologie ich wykonania	4,00	4,00	0,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia związanych z *Wykonywaniem robót związanych z montażem oraz eksploatacją wentylacji i klimatyzacji* BD.5.5 można zaproponować staż zatytułowany **Montaż urządzeń klimatyzacyjnych w budynkach jednorodzinnych**, obejmujący następujące czynności zawodowe:

- posługiwanie się dokumentacją projektową instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,

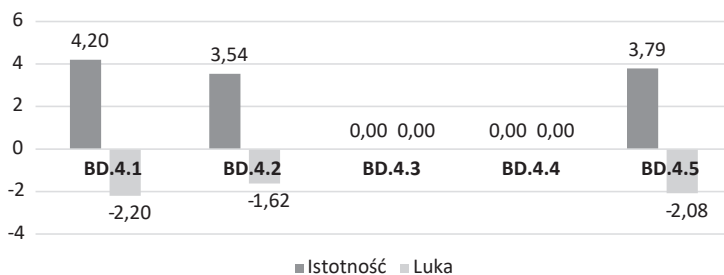
- dobieranie materiałów, narzędzi i sprzętu do montażu instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- planowanie kolejności robót związanych z wykonywaniem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych,
- zabezpieczanie miejsca wykonywania robót związanych z montażem i remontem instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

2.2. Technik robót wykończeniowych w budownictwie

Najważniejszą kwalifikacją na poziomie umiejętności w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie zdaniem przebadanych firm jest *Montaż systemów suchej zabudowy* (istotność na poziomie 4,20) i *Wykonywanie robót okładzinowych* (poziom istotności 3,79). Wysoko ocenione zostało także *Wykonywanie robót malarskich* (stopień istotności 3,54). To również w tych kwalifikacjach pojawiają się największe deficyty. W przypadku *Montażu systemów suchej zabudowy* luka kompetencyjna wynosi -2,20, w umiejętności *Wykonywania robót okładzinowych* luka znalazła się na poziomie -2,08, a w *Wykonywaniu robót malarskich* -1,62. Lukę kompetencyjną na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 14. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie¹



Legenda:

- BD.4.1 *Montaż systemów suchej zabudowy*
- BD.4.2 *Wykonywanie robót malarskich*
- BD.4.3 *Wykonywanie robót tapeciarskich*
- BD.4.4 *Wykonywanie robót posadzkarskich*
- BD.4.5 *Wykonywanie robót okładzinowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Ze względu na odnotowany w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie najwyższy poziom luki kompetencyjnej w umiejętności BD.4.1 *Montaż systemów suchej zabudowy*, warto przeanalizować daną umiejętność również

¹ Zadania zawodowe dotyczące umiejętności BD.4.3 i BD.4.4 nie są wykonywane na przebadanych stanowiskach, w związku z czym poziom istotności i luki kompetencyjnej w danej grupie efektów kształcenia wyniósł 0,00.

na poziomie szczegółowych efektów kształcenia wchodzących w jej zakres. W Tabeli 28 wskazane zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Montażu systemów suchej zabudowy*.

Tabela 28. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu systemów suchej zabudowy w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.4.1.1	Rozróżnianie rodzajów systemów suchej zabudowy wewnątrz	5,00	2,00	-3,00	1
BD4.1.2	Rozróżnianie rodzajów izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy oraz określanie sposobów ich wykonywania	5,00	2,00	-3,00	1
BD.4.1.13	Wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych elementów wykonanych w systemach suchej zabudowy	5,00	2,00	-3,00	1
BD.4.1.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montażu systemów suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.4	Sporządzanie przedmiar robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz kalkulowanie ich kosztów	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.6	Dobieranie narzędzi oraz sprzętu do montażu systemów suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.7	Wyznaczanie miejsca montażu elementów suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.8	Dobieranie techniki montażu elementów suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.9	Przygotowywanie podłoża do montażu elementów suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.10	Wykonywanie ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.11	Wykonywanie izolacji ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.12	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń ścian działowych, sufitów oraz innych konstrukcji wykonanych w systemach suchej zabudowy oraz dobieranie sposobów ich naprawy	4,00	2,00	-2,00	1

BD.4.1.14	Kontrolowanie jakości robót wykonanych w systemie suchej zabudowy	4,00	2,00	-2,00	1
BD.4.1.15	Wykonywanie obmiaru robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz sporządzanie rozliczeń tych robót	4,00	2,00	-2,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych związanych z umiejętnościami w zawodzie technika robót wykończeniowych oraz szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności *Montażu systemów suchej zabudowy* (BD.4.1), ze szczególnym zwróceniem uwagi na największe luki kompetencyjne, można zaproponować staż pt. **Montaż zabudowy z suchego tynku**, obejmujący czynności zawodowe:

- rozróżnianie rodzajów systemów suchej zabudowy wewnątrz,
- rozróżnianie rodzajów izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy oraz określanie sposobów ich wykonywania,
- wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych elementów wykonanych w systemach suchej zabudowy.

Zadania, które składają się na program stażu, zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w których luka kompetencyjna znalazła się na najwyższym poziomie.

Poza *Montażem systemów suchej zabudowy* drugą umiejętnością w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie, w której luka kompetencyjna znalazła się na wysokim poziomie, jest *Wykonywanie robót okładzinowych* BD.4.5 (Wykres 14). Analizie poddane powinny zostać więc luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia. Tabela 29 przedstawia największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania robót okładzinowych*.

Tabela 29. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót okładzinowych w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.4.5.7	Przygotowywanie podłoża do wykonania okładzin	5,00	2,00	-3,00	2
BD.4.5.9	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń okładzin i określanie sposobów ich naprawy	4,50	1,50	-3,00	2
BD.4.5.11	Kontrolowanie jakości robót okładzinowych	5,00	2,00	-3,00	2
BD.4.5.8	Wykonywanie okładzin z różnych materiałów	4,50	2,00	-2,50	2
BD.4.5.10	Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą okładzin wykonanych z różnych materiałów	4,50	2,00	-2,50	2

BD.4.5.1	Rozróżnianie rodzajów okładzin, określanie ich właściwości i zastosowania	4,00	2,00	-2,00	2
BD.4.5.2	Rozróżnianie rodzajów podłoży oraz określanie sposobów ich przygotowywania pod okładziny	4,00	2,00	-2,00	2
BD.4.5.4	Sporządzanie przedmiar robót okładzinowych oraz kalkulowanie kosztów ich wykonania	3,00	1,00	-2,00	2
BD.4.5.6	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót okładzinowych	4,00	2,00	-2,00	2
BD.4.5.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót okładzinowych	2,50	1,50	-1,00	2
BD.4.5.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów do wykonania robót okładzinowych	2,50	1,50	-1,00	2
BD.4.5.12	Wykonywanie obmiaru robót okładzinowych i sporządzanie ich rozliczeń	2,00	1,00	-1,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

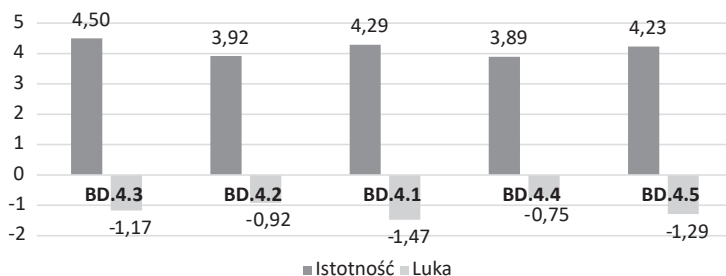
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem robót okładzinowych* BD.4.5 można zaproponować staż pt. **Montaż sztukaterii i paneli ściennych**, na który składają się zadania:

- przygotowanie podłoża do wykonania okładzin,
- wykonywanie okładzin z różnych materiałów,
- rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń okładzin i określanie sposobów ich naprawy,
- kontrolowanie jakości robót okładzinowych,
- wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą okładzin wykonanych z różnych materiałów.

2.3. Monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

W zawodzie montera zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie kwalifikacjami o największym znaczeniu są *Wykonywanie robót tapeciarskich* (poziom istotności równy 4,50), *Montaż systemów suchej zabudowy* (poziom istotności równy 4,29) oraz *Wykonywanie robót okładzinowych* (poziom istotności równy 4,23). Największe luki kompetencyjne pojawiają się w *Montażu systemów suchej zabudowy* BD.4.1 (-1,47) i *Wykonywaniu robót okładzinowych* BD.4.5 (-1,29).

Wykres 15. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie montera zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie



Legenda:

- BD.4.3 *Wykonywanie robót tapeciarskich*
- BD.4.2 *Wykonywanie robót malarskich*
- BD.4.1 *Montaż systemów suchej zabudowy*
- BD.4.4 *Wykonywanie robót posadzkarskich*
- BD.4.5 *Wykonywanie robót okładzinowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

W związku z faktem, że największa luka kompetencyjna pojawiła się na poziomie umiejętności BD.4.1 *Montaż systemów suchej zabudowy*, należy przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej pod kątem szczegółowych efektów kształcenia, które wchodzi w zakres tej umiejętności. Tabela 30 przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w umiejętności *Montażu systemów suchej zabudowy*.

Tabela 30. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu systemów suchej zabudowy w zawodzie montera zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.4.1.9	Przygotowywanie podłoża do montażu elementów suchej zabudowy	4,33	2,33	-2,00	3
BD.4.1.7	Wyznaczanie miejsca montażu elementów suchej zabudowy	4,67	2,67	-2,00	3
BD.4.1.13	Wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych elementów wykonanych w systemach suchej zabudowy	4,67	3,00	-1,67	3
BD.4.1.12	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń ścian działowych, sufitów oraz innych konstrukcji wykonanych w systemach suchej zabudowy oraz dobieranie sposobów ich naprawy	4,67	3,00	-1,67	3
BD.4.1.1	Rozróżnianie rodzajów systemów suchej zabudowy wewnątrz	4,00	2,33	-1,67	3

BD.4.1.8	Dobieranie techniki montażu elementów suchej zabudowy	4,33	2,67	-1,66	3
BD.4.1.4	Sporządzanie przedmiaru robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz kalkulowanie ich kosztów	4,33	2,67	-1,66	3
BD.4.1.2	Rozróżnianie rodzajów izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy oraz określanie sposobów ich wykonywania	4,33	2,67	-1,66	3
BD.4.1.14	Kontrolowanie jakości robót wykonanych w systemie suchej zabudowy	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.1.10	Wykonywanie ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,00	2,67	-1,33	3
BD.4.1.6	Dobieranie narzędzi oraz sprzętu do montażu systemów suchej zabudowy	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.1.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów do montażu ścian działowych, okładzin, sufitów oraz innych konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.1.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montażu systemów suchej zabudowy	4,00	2,67	-1,33	3
BD.4.1.11	Wykonywanie izolacji ścian działowych, okładzin, sufitów oraz obudowy konstrukcji w systemach suchej zabudowy	4,00	3,00	-1,00	3
BD.4.1.15	Wykonywanie obmiaru robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz sporządzanie rozliczeń tych robót	4,00	3,67	-0,33	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Montażem systemów suchej zabudowy* (BD.4.1) można zaproponować staż pt. **Montaż zabudowy z suchego tynku**. Zadania uwzględnione w programie stażu zostały wybrane ze szczegółowych efektów kształcenia powiązanych ze wspomnianą umiejętnością, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Program obejmuje:

- rozróżnianie rodzajów systemów suchej zabudowy wewnątrz,
- rozróżnianie rodzajów izolacji stosowanych w systemach suchej zabudowy oraz określanie sposobu ich wykonywania,
- sporządzanie przedmiaru robót związanych z montażem systemów suchej zabudowy oraz kalkulowanie ich kosztów,
- wyznaczanie miejsca montażu elementów suchej zabudowy,
- dobieranie techniki montażu elementów suchej zabudowy,
- przygotowanie podłoża do montażu elementów suchej zabudowy,

- rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń ścian działowych, sufitów oraz innych konstrukcji wykonanych w systemach suchej zabudowy oraz dobieranie sposobów ich naprawy,
- wykonywanie robót związanych z naprawą uszkodzonych elementów wykonanych w systemach suchej zabudowy.

Oprócz *Montażu systemów suchej zabudowy* umiejętnością, w której luka kompetencyjna znalazła się na wysokim poziomie w omawianym zawodzie, jest *Wykonywanie robót okładzinowych* BD.4.5 (Wykres 15). W związku z tym również w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 31 wymienione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w ramach umiejętności *Wykonywania robót okładzinowych*.

Tabela 31. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót okładzinowych w zawodzie monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.4.5.1	Rozróżnianie rodzajów okładzin, określanie ich właściwości i zastosowanie	5,00	3,00	-2,00	2
BD.4.5.2	Rozróżnianie rodzajów podłoży oraz określanie sposobów ich przygotowywania pod okładziny	4,67	3,33	-1,34	3
BD.4.5.6	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania robót okładzinowych	4,67	3,33	-1,34	3
BD.4.5.12	Wykonywanie obmiaru robót okładzinowych i sporządzanie ich rozliczeń	3,67	2,33	-1,34	3
BD.4.5.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów do wykonania robót okładzinowych	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.5.7	Przygotowywanie podłoża do wykonania okładzin	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.5.8	Wykonywanie okładzin z różnych materiałów	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.5.9	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń okładzin i określanie sposobów ich naprawy	4,00	2,67	-1,33	3
BD.4.5.10	Wykonywanie prac związanych z konserwacją i naprawą okładzin wykonanych z różnych materiałów	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.5.11	Kontrolowanie jakości robót okładzinowych	4,33	3,00	-1,33	3
BD.4.5.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót okładzinowych	4,00	3,00	-1,00	3

BD.4.5.4	Sporządzanie przedmiaru robót okładzinowych oraz kalkulowanie kosztów ich wykonania	3,33	2,67	-0,66	3
----------	---	------	------	-------	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie monterza zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem robót okładzinowych* BD.4.5, można zaproponować staż pt. **Montaż sztukaterii i paneli ściennych**, obejmujący:

- wykonywanie niezbędnych pomiarów,
- przycinanie na odpowiednią długość elementów sztukaterii/okładzin oraz przykładanie do ścian i sprawdzanie przylegania,
- nakładanie kleju montażowego i przyklejanie sztukaterii lub okładzin,
- wypełnianie szczelin i styków,
- szlifowanie styków sztukaterii,
- malowanie farbą emulsyjną.

W zawodzie monterza zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie wysoki poziom luki kompetencyjnej odnotowano również w umiejętności *Wykonywania robót tapicerskich* BD.4.3 (Wykres 15). Zasadna wydaje się więc analiza luk kompetencyjnych w tej umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 32 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczące umiejętności *Wykonywania robót tapicerskich*.

Tabela 32. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót tapicerskich w zawodzie monterza zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.4.3.10	Wykonywanie prac związanych z naprawą i renowacją tapet	5,00	3,00	-2,00	2
BD.4.3.7	Przygotowywanie podłoża do wykonania robót tapicerskich	4,50	3,00	-1,50	2
BD.4.3.8	Wykonywanie robót tapicerskich	4,50	3,00	-1,50	2
BD.4.3.9	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń tapet i określanie sposobów ich naprawy	5,00	3,50	-1,50	2
BD.4.3.11	Kontrolowanie jakości robót tapicerskich	4,50	3,00	-1,50	2
BD.4.3.6	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania robót tapicerskich	4,50	3,50	-1,00	2
BD.4.3.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów do wykonywania robót tapicerskich	4,50	3,50	-1,00	2
BD.4.3.4	Sporządzanie przedmiar robót tapicerskich oraz kalkulowanie kosztów ich wykonania	4,00	3,00	-1,00	2

BD.4.3.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania robót tapeciarskich	4,50	3,50	-1,00	2
BD.4.3.2	Rozróżnianie rodzajów podłoża pod tapety i określanie sposobów ich przygotowywania	4,50	3,50	-1,00	2
BD.4.3.1	Rozróżnianie rodzajów tapet, określanie ich właściwości i zastosowania	4,00	3,50	-0,50	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

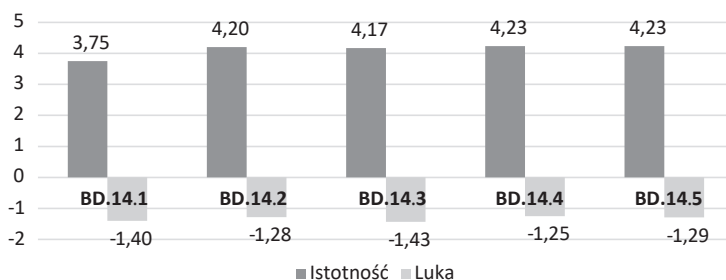
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie monter-a zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności *Wykonywania robót tapeciarskich* BD.4.3 można zaproponować staż pt. **Tapetowanie ścian**, który obejmuje zadania zawodowe takie jak:

- przygotowanie podłoża do wykonania robót tapeciarskich,
- wykonywanie robót tapeciarskich,
- rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń tapet i określanie sposobów ich naprawy,
- kontrolowanie jakości robót tapeciarskich.

2.4. Murarz-tylnkarz

W zawodzie murarza-tylnkarza największa istotność dotyczyła *Wykonywania robót okładzinowych* (4,23) i *Wykonywania remontów oraz rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych* (4,23). Największa luka kompetencyjna pojawiła się w przypadku umiejętności *Wykonywania tynków* (-1,43). Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 16. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie murarza-tylnkarza



Legenda:

- BD. 14.1 *Wykonywanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych*
- BD. 14.2 *Wykonywanie murowanych konstrukcji budowlanych*
- BD. 14.3 *Wykonywanie tynków*
- BD. 14.4 *Wykonywanie remontów oraz rozbiórki murowanych konstrukcji budowlanych*
- BD. 14.5 *Wykonywanie robót okładzinowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Uwzględniając, że największa luka kompetencyjna ujawnia się na poziomie umiejętności BD.14.3 *Wykonywanie tynków*, warto przeanalizować wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie poszczególnych efektów kształcenia, wchodzących w zakres tej umiejętności. W Tabeli 33 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania tynków*.

Tabela 33. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania tynków w zawodzie murarza-tynkarza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.14.3.3	Dobieranie oraz przygotowywanie materiałów do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	4,29	2,57	-1,72	7
BD.14.3.8	Wykonywanie czynności związanych z wykańczaniem powierzchni tynkowanych oraz osadzaniem krutek wentylacyjnych i innych elementów	4,29	2,57	-1,72	7
BD.14.3.7	Wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych	4,57	2,86	-1,71	7
BD.14.3.4	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	4,43	2,86	-1,57	7
BD.14.3.1	Rozróżnianie rodzajów tynków	4,43	3,00	-1,43	7
BD.14.3.2	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami wykonania tynków	3,86	2,43	-1,43	7
BD.14.3.6	Przygotowywanie podłoża do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych	4,29	2,86	-1,43	7
BD.14.3.9	Rozpoznawanie rodzajów uszkodzeń tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz dobieranie sposobów ich naprawy	4,14	2,71	-1,43	7
BD.14.3.10	Wykonywanie napraw tynków wewnętrznych i zewnętrznych	4,29	2,86	-1,43	7
BD.14.3.5	Sporządzanie przedmiaru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych i zewnętrznych oraz kalkulowanie kosztów ich wykonania	3,86	2,57	-1,29	7
BD.14.3.11	Ocenianie jakości wykonania robót tynkarskich	4,14	2,86	-1,28	7
BD.14.3.12	Wykonywanie obmiaru robót związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych i zewnętrznych i sporządzanie rozliczenia tych robót	3,43	2,71	-0,72	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ($n=8$)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie murarza-tynkacza, jak i szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem tynków* (BD.14.3), można zaproponować staż pt. **Tynkowanie ścian**, obejmujący czynności zawodowe:

- dobieranie oraz przygotowanie materiałów do wykonywania tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonywanie tynków wewnętrznych i zewnętrznych,
- wykonywanie czynności związanych z wykańczaniem powierzchni tynkowniczych oraz osadzaniem kratek wentylacyjnych i innych elementów.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

Poza *Wykonywaniem tynków* kolejną umiejętnością w zawodzie murarza-tynkacza, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazało się *Wykonywanie zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych* BD.14.1 (Wykres 16). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 34 przedstawione zostały największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych*.

Tabela 34 . Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych w zawodzie murarza-tynkacza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.14.1.3	Dobieranie składników i zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	4,00	2,25	-1,75	8
BD.14.1.2	Postępowanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	3,88	2,25	-1,63	8
BD.14.1.1	Rozróżnianie rodzajów zapraw murarskich i tynkarskich, określanie ich właściwości i zastosowania	4,13	2,63	-1,50	8
BD.14.1.5	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	3,63	2,13	-1,50	8

BD.14.1.7	Wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych zgodnie z recepturą	3,88	2,38	-1,50	8
BD.14.1.8	Ocenianie jakości wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych	4,00	2,50	-1,50	8
BD.14.1.4	Sporządzanie przedmiar robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych oraz kalkulowanie kosztów ich wykonania	3,50	2,13	-1,37	8
BD.14.1.6	Przygotowywanie składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych	3,50	2,38	-1,12	8
BD.14.1.9	Wykonywanie obmiaru robót związanych z wykonywaniem zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych i sporządzanie rozliczeń tych robót	3,25	2,50	-0,75	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

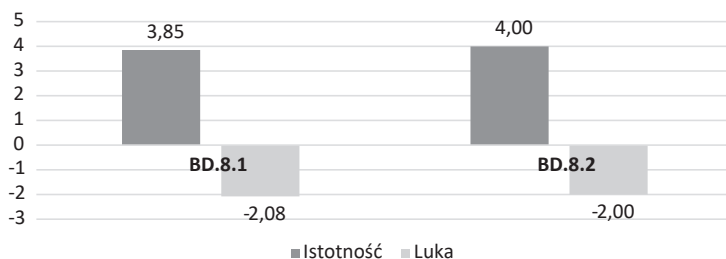
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie murarza-tynkarza oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych* BD.14.1 można zaproponować staż pt. **Murowanie ścian**, w programie którego znalazły się następujące czynności zawodowe:

- rozróżnianie rodzajów zapraw murarskich i tynkarskich, określanie ich właściwości i zastosowania,
- posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- dobieranie składników zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanek betonowych,
- wykonywanie zapraw murarskich, tynkarskich i mieszanki betonowej zgodnie z recepturą,
- ocenianie jakości wykonania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych.

2.5. Dekarz

Istotność kompetencji na poziomie umiejętności w przypadku *Wykonywania obróbek dekarskich i odwodnień połaci dachowych* równa jest 4,00. Luka kompetencyjna w tym przypadku utrzymuje się na poziomie -2,00. Istotność umiejętności *Wykonywania i rozbiórki pokryć dachowych* wynosi 3,85, a luka kompetencyjna równa jest -2,08. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawione zostały na poniższym wykresie.

Wykres 17. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie dekarza



Legenda:

BD.8.1 Wykonywanie i rozbiórka pokryć dachowych

BD.8.2 Wykonywanie obróbek dekarskich i odwodnień połączeń dachowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Biorąc pod uwagę, że największa luka kompetencyjna ujawniła się w umiejętności BD.8.1 *Wykonywanie i rozbiórka pokryć dachowych*, należy poddać analizie wyniki badania luki kompetencyjnej także na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które wchodzi w zakres tej umiejętności. W Tabeli 35 umieszczone zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Wykonywania i rozbiórki pokryć dachowych*.

Tabela 35. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i rozbiórki pokryć dachowych w zawodzie dekarza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.8.1.1	Rozróżnianie rodzajów i elementów konstrukcji dachów	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.2	Rozróżnianie rodzajów pokryć dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.6	Dobieranie i przygotowywanie materiałów, narzędzi oraz sprzętu do wykonania i rozbiórki pokryć dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.7	Wykonywanie izolacji pokryć dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.8	Wykonywanie podkładów pod pokrycia dachowe	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.9	Wykonywanie pokrycia dachów o różnych konstrukcjach i kształtach	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.1.11	Wykonywanie robót związanych z remontem i rozbiórką pokryć dachowych	4,00	2,00	-2,00	1
BD.8.1.12	Ocenianie jakości wykonania pokryć dachowych	4,00	2,00	-2,00	1
BD.8.1.13	Wykonywanie obmiaru robót związanych z wykonaniem pokryć dachowych oraz sporządzanie ich rozliczeń	3,00	1,00	-2,00	1

BD.8.1.3	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi dotyczącymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonywania pokryć dachowych	3,00	2,00	-1,00	1
BD.8.1.4	Sporządzanie rysunków połączeń dachowych i elementów pokryć dachowych	3,00	2,00	-1,00	1
BD.8.1.5	Sporządzanie przedmiarów robót związanych z wykonaniem pokryć dachowych oraz kalkulowanie kosztów wykonania i rozbiórki pokryć dachowych	2,00	1,00	-1,00	1
BD.8.1.10	Montowanie okien dachowych, wylazów, świetlików i urządzeń do pozyskiwania energii odnawialnej	1,00	1,00	0,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie dekarza oraz luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia związanych z *Wykonywaniem i rozbiórką pokryć dachowych* (BD.8.1) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie pokryć dachowych**. Program stażu składa się z zadań wybranych spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących omawianej umiejętności, posiadających największy poziom luki kompetencyjnej i obejmuje:

- rozróżnianie rodzajów i elementów konstrukcji dachów,
- rozróżnianie rodzajów pokryć dachowych,
- dobieranie i przygotowanie materiałów, narzędzi oraz sprzętu do wykonania i rozbiórki pokryć dachowych,
- wykonywanie izolacji pokryć dachowych,
- wykonywanie podkładów pod pokrycia dachowe,
- wykonywanie pokryć dachów o różnych konstrukcjach i kształtach.

W zawodzie dekarza, poza wykonywaniem i rozbiórką pokryć dachowych, wysoki poziom luki kompetencyjnej pojawił się również w umiejętności *Wykonywania obróbek dekarских i odwodnień połączeń dachowych* BD.8.2 (Wykres 17). Z tego powodu również w przypadku wspomnianej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 36 przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczące umiejętności *Wykonywania obróbek dekarских i odwodnień połączeń dachowych*.

Tabela 36. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania obróbek dekarских i odwodnień połączeń dachowych w zawodzie dekarza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
BD.8.2.1	Rozróżnianie elementów systemów odwodnień połączeń dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.2.6	Wykonywanie i montowanie elementów obróbek dekarских	5,00	2,00	-3,00	1

BD.8.2.7	Montowanie elementów odwodnień połaci dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.2.8	Wykonywanie robót związanych z rozbiórką lub wymianą obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych	5,00	2,00	-3,00	1
BD.8.2.5	Dobieranie i przygotowywanie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonywania i rozbiórki obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych	4,00	2,00	-2,00	1
BD.8.2.9	Ocenianie jakości wykonania obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych	4,00	2,00	-2,00	1
BD.8.2.2	Posługiwanie się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, normami oraz instrukcjami wykonywania obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych	3,00	2,00	-1,00	1
BD.8.2.3	Sporządzanie rysunków obróbek dekarских i elementów odwodnień połaci dachowych	3,00	2,00	-1,00	1
BD.8.2.4	Sporządzanie przedmiar robót związanych z wykonaniem i rozbiórką obróbek dekarских i odwodnieni połaci dachowych i kalkulowanie kosztów ich wykonania	3,00	2,00	-1,00	1
BD.8.2.10	Wykonywanie obmiaru robót związanych z wykonaniem i rozbiórką obróbek dekarских oraz odwodnień połaci dachowych oraz sporządzanie rozliczeń tych robót	3,00	2,00	-1,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Po poddaniu analizie luk kompetencyjnych w umiejętnościach dotyczących zawodu dekarza oraz luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia w ramach umiejętności *Wykonywania obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych* BD.8.2 można zaproponować staż zatytułowany **Montaż odwodnień dachowych**. Zadania pojawiające się w programie stażu wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących tej umiejętności, z uwzględnieniem największych luk kompetencyjnych. Program obejmuje:

- rozróżnianie elementów systemów odwodnień połaci dachowych,
- dobieranie i przygotowanie materiałów, narzędzi i sprzętu do wykonywania i rozbiórki obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych,
- wykonywanie i montowanie elementów obróbek dekarских,
- montowanie elementów odwodnień połaci dachowych,
- wykonywanie robót związanych z rozbiórką lub wymianą obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych,
- ocenienie jakości wykonania obróbek dekarских i odwodnień połaci dachowych.



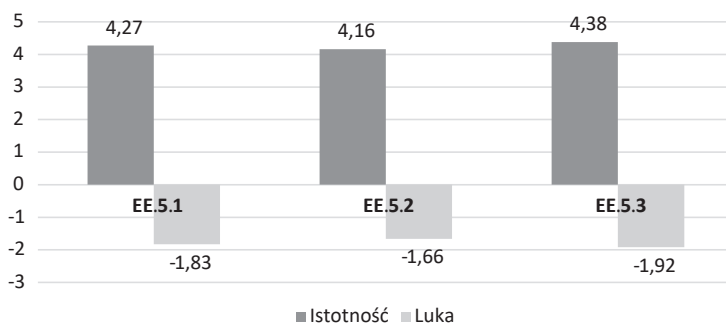
**OBSZAR KSZTAŁCENIA
ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNY**

3. OBSZAR KSZTAŁCENIA ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNY

3.1. Elektryk

W zawodzie elektryka na poziomie umiejętności największe znaczenie pracodawcy przypisują *Konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych* (istotność na poziomie równym 4,38), *Montażowi, uruchamianiu i konserwacji instalacji elektrycznych* (istotność na poziomie równym 4,27) oraz *Montażowi i uruchamianiu maszyn i urządzeń elektrycznych* (istotność na poziomie równym 4,16). Największa luka kompetencyjna dotyczy w tym przypadku *Konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych* (na poziomie -1,92). Nieco mniejsze deficyty pojawiają się w *Montażu, uruchamianiu i konserwacji instalacji elektrycznych* (na poziomie -1,83).

Wykres 18. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie elektryka



Legenda:

EE.5.1 *Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji elektrycznych*

EE.5.2 *Montaż i uruchamianie maszyn i urządzeń elektrycznych*

EE.5.3 *Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=6)

Biorąc pod uwagę, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności EE.5.3 *Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych*, została ona dodatkowo poddana analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które składają się na daną umiejętność. W Tabeli 37 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących grupy umiejętności EE.5.3.

Tabela 37. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji maszyn i urządzeń w zawodzie elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.5.3.8	Sprawdzanie działania maszyn i urządzeń elektrycznych po czynnościach konserwacyjnych	4,60	2,40	-2,20	5

EE.5.3.1	Posługiwanie się dokumentacją w trakcie prac konserwacyjnych	4,40	2,40	-2,00	5
EE.5.3.2	Przeprowadzanie oględzin maszyn i urządzeń elektrycznych	4,60	2,60	-2,00	5
EE.5.3.3	Lokalizowanie usterek występujących w maszynach i urządzeniach elektrycznych	4,40	2,40	-2,00	5
EE.5.3.7	Wykonywanie pomiarów parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych	4,25	2,25	-2,00	4
EE.5.3.5	Wykonywanie wymiany zużytych lub uszkodzonych elementów i podzespołów maszyn i urządzeń elektrycznych	4,40	2,60	-1,80	5
EE.5.3.6	Wykonywanie wymiany uszkodzonych elementów układów sterowania i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych	4,40	2,60	-1,80	5
EE.5.3.4	Dobieranie części zamiennych maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie danych katalogowych	4,00	2,40	-1,60	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=6)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie elektryka oraz szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności *Konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych* (EE.5.3) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych**, obejmujący czynności zawodowe:

- posługiwanie się dokumentacją w trakcie prac konserwacyjnych,
- przeprowadzanie oględzin maszyn i urządzeń elektrycznych,
- lokalizowanie usterek występujących w maszynach i urządzeniach elektrycznych,
- wykonywanie pomiarów parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych,
- sprawdzanie działania maszyn i urządzeń elektrycznych po czynnościach konserwacyjnych.

W programie stażu uwzględnione zostały zadania, które wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących omawianej umiejętności, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luki kompetencyjnej.

Poza konserwacją maszyn i urządzeń elektrycznych w zawodzie elektryka duży stopień luki kompetencyjnej ujawnia się w umiejętności EE.5.1 *Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji elektrycznych* (Wykres 18). W związku z tym również w przypadku tej umiejętności zasadne jest przeanalizowanie luk kompetencyjnych na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 38 wymienione zostały luki kompetencyjne w efektach kształcenia powiązanych z omawianą umiejętnością.

Tabela 38. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych w zawodzie elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.5.1.1	Rozpoznawanie układów sieciowych i środków ochrony przeciwporażeniowej	4,67	2,33	-2,34	6
EE.5.1.2	Rozróżnianie przewodów i kabli elektroenergetycznych	4,80	2,60	-2,20	5
EE.5.1.11	Sprawdzanie poprawności działania instalacji elektrycznej i środków ochrony przeciwporażeniowej po montażu	4,80	2,60	-2,20	5
EE.5.1.8	Trasowanie przebiegów przewodów i rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego na podstawie dokumentacji	4,40	2,40	-2,00	5
EE.5.1.9	Dobieranie narzędzi do wykonywania montażu i demontażu instalacji elektrycznych w różnych technologiach	4,40	2,40	-2,00	5
EE.5.1.10	Wykonywanie połączeń między podzespołami elektrycznymi na podstawie dokumentacji	4,60	2,60	-2,00	5
EE.5.1.7	Sporządzanie schematów ideowych i montażowych instalacji elektrycznych	3,80	2,00	-1,80	5
EE.5.1.13	Lokalizowanie usterek występujących w instalacjach elektrycznych	4,20	2,40	-1,80	5
EE.5.1.15	Wykonywanie wymiany uszkodzonych elementów instalacji elektrycznych	4,20	2,40	-1,80	5
EE.5.1.16	Wykonywanie pomiarów parametrów instalacji elektrycznych	4,00	2,20	-1,80	5
EE.5.1.3	Rozpoznawanie sprzętu i osprzętu instalacyjnego	4,50	2,75	-1,75	4
EE.5.1.4	Rozpoznawanie źródła światła i opraw oświetleniowych	4,25	2,50	-1,75	4
EE.5.1.12	Przeprowadzanie oględzin instalacji elektrycznych	4,20	2,60	-1,60	5
EE.5.1.14	Dobieranie części zamiennych elementów instalacji elektrycznej na podstawie danych katalogowych	4,00	2,40	-1,60	5
EE.5.1.5	Określanie parametrów technicznych instalacji elektrycznych i sprzętu instalacyjnego	4,25	2,75	-1,50	4
EE.5.1.6	Wykonywanie instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych i przemysłowych zgodnie z dokumentacją	3,75	2,25	-1,50	4
EE.5.1.17	Wykonywanie prac konserwacyjnych instalacji elektrycznych zgodnie z dokumentacją	3,60	2,40	-1,20	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=6)

Przyjrzenie się lukom kompetencyjnym w umiejętnościach w zawodzie elektryka, jak również brakom kompetencyjnym w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych* EE.5.1, skłania do stworzenia rekomendacji stażu pt. **Montaż osprzętu w instalacjach elektrycznych**, w programie którego znalazło się:

- rozpoznawanie układów sieciowych i środków ochrony przeciwporażeniowej,
- trasowanie przebiegów przewodów i rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego na podstawie dokumentacji,
- wykonywanie połączeń między podzespołami elektrycznymi na podstawie dokumentacji,
- sprawdzanie poprawności działania instalacji elektrycznej i środków ochrony przeciwporażeniowej po montażu.

Na program stażu składają się zadania wybrane ze szczegółowych efektów kształcenia w ramach omawianej umiejętności.

W zawodzie elektryka wysoki poziom luki kompetencyjnej można również zauważyć w umiejętności EE.5.2 *Montaż i uruchamianie maszyn i urządzeń elektrycznych* (Wykres 18). Warto przyrzeć się jej pod kątem szczegółowych efektów kształcenia i dotyczących ich braków. Poniższa tabela przedstawia największe luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących wspomnianej wyżej umiejętności.

Tabela 39. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu i uruchamiania maszyn i urządzeń elektrycznych w zawodzie elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.5.2.9	Dobieranie narzędzi do montażu i demontażu maszyn i urządzeń elektrycznych	4,60	2,20	-2,40	5
EE.5.2.13	Sprawdzanie zgodności wykonanych prac montażowych z dokumentacją	4,50	2,25	-2,25	4
EE.5.2.10	Wykonywanie montażu mechanicznego podzespołów elektrycznych i elektronicznych	4,20	2,20	-2,00	5
EE.5.2.11	Montowanie układów zasilania, sterowania, regulacji oraz zabezpieczenia maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji	4,20	2,20	-2,00	5
EE.5.2.12	Dokonywanie uruchomienia maszyn i urządzeń elektrycznych po montażu	4,60	2,60	-2,00	5
EE.5.2.6	Określanie funkcji elementów i podzespołów stosowanych w maszynach i urządzeniach elektrycznych	4,40	2,60	-1,80	5
EE.5.2.7	Rozpoznawanie układów zasilania i sterowania maszyn i urządzeń elektrycznych oraz ich elementów	4,20	2,40	-1,80	5

EE.5.2.8	Odczytywanie i sporządzanie szkiców oraz schematów maszyn i urządzeń elektrycznych	4,25	2,50	-1,75	4
EE.5.2.4	Określanie parametrów technicznych maszyn i urządzeń elektrycznych	4,00	2,50	-1,50	4
EE.5.2.2	Rozpoznawanie maszyn i urządzeń elektrycznych oraz ich elementów	4,00	3,00	-1,00	4
EE.5.2.5	Rozróżnianie parametrów elementów i podzespołów maszyn i urządzeń elektrycznych	3,60	2,60	-1,00	5
EE.5.2.3	Rozróżnianie materiałów konstrukcyjnych stosowanych w maszynach i urządzeniach elektrycznych	3,75	3,00	-0,75	4
EE.5.2.1	Klasyfikowanie maszyn i urządzeń elektrycznych według określonych kryteriów	3,33	2,67	-0,66	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=6)

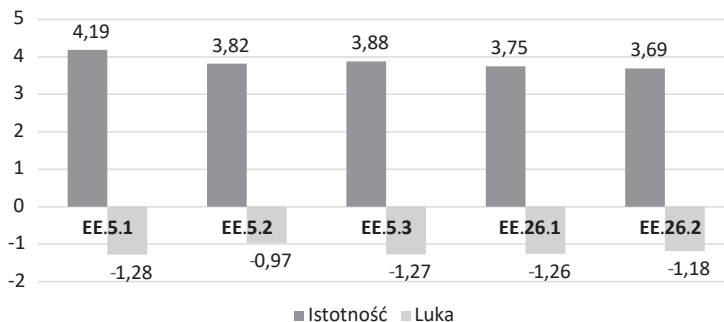
Poniżej przedstawiona została propozycja stażu zatytułowanego **Montaż urządzeń elektrycznych**. Zadania zaproponowane w stażu wybrane zostały w oparciu o analizę luki kompetencyjnej w umiejętnościach dotyczących zawodu elektryka oraz luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia odpowiadających umiejętności EE.5.2 *Montaż i uruchamianie maszyn i urządzeń elektrycznych*. Program obejmuje:

- dobieranie narzędzi do montażu i demontażu maszyn i urządzeń elektrycznych,
- sprawdzanie zgodności wykonanych prac montażowych z dokumentacją,
- wykonywanie montażu mechanicznego podzespołów elektrycznych i elektro-nicznych,
- montowanie układów zasilania, sterowania, regulacji oraz zabezpieczenia maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie dokumentacji,
- dokonywanie uruchomienia maszyn i urządzeń elektrycznych po montażu.

3.2. Technik elektryk

W zawodzie technika elektryka na poziomie umiejętności najważniejszą kompetencją okazuje się *Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji elektrycznych* (na poziomie istotności równym 4,19). Zdaniem badanych firm to również w tej umiejętności pojawiają się największe braki, które znalazły się na poziomie -1,28. Duże luki kompetencyjne istnieją także w kwalifikacjach dotyczących *Konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych* (-1,27), *Eksploatacji instalacji elektrycznych* (-1,26) oraz *Eksploatacji maszyn i urządzeń elektrycznych* (-1,18).

Wykres 19. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika elektryka



Legenda:

EE.5.1 *Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji elektrycznych*

EE.5.2 *Montaż i uruchamianie maszyn i urządzeń elektrycznych*

EE.5.3 *Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych*

EE.26.1 *Eksploatacja instalacji elektrycznych*

EE.26.2 *Eksploatacja maszyn i urządzeń elektrycznych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Ze względu na wysoki poziom luki kompetencyjnej w umiejętności EE.5.1 *Montaż, uruchamianie i konserwacja instalacji elektrycznych*, należy przeanalizować ją pod kątem szczegółowych efektów kształcenia i poziomu ich luk kompetencyjnych. Tabela 40 przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w omawianej umiejętności.

Tabela 40. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych w zawodzie technika elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.5.1.11	Sprawdzanie poprawności działania instalacji elektrycznej i środków ochrony przeciwporażeniowej po montażu	4,25	2,56	-1,69	16
EE.5.1.13	Lokalizowanie usterek występujących w instalacjach elektrycznych	4,31	2,75	-1,56	16
EE.5.1.10	Wykonywanie połączeń między zespołami elektrycznymi na podstawie dokumentacji	4,56	3,06	-1,50	16
EE.5.1.12	Przeprowadzanie oględzin instalacji elektrycznych	4,06	2,56	-1,50	16
EE.5.1.1	Rozpoznawanie układów sieciowych i środków ochrony przeciwporażeniowej	4,53	3,06	-1,47	17
EE.5.1.9	Dobieranie narzędzi do wykonywania montażu i demontażu instalacji elektrycznych w różnych technologiach	4,19	2,81	-1,38	16
EE.5.1.2	Rozróżnianie przewodów i kabli elektroenergetycznych	4,53	3,18	-1,35	17

EE.5.1.15	Wykonywanie wymiany uszkodzonych elementów instalacji elektrycznych	4,38	3,06	-1,32	16
EE.5.1.3	Rozpoznawanie sprzętu i osprzętu instalacyjnego	4,59	3,29	-1,30	17
EE.5.1.6	Wykonywanie instalacji elektrycznych w budynkach mieszkalnych i przemysłowych zgodnie z dokumentacją	4,25	3,00	-1,25	16
EE.5.1.8	Trasowanie przebiegów przewodów i rozmieszczenie osprzętu instalacyjnego na podstawie dokumentacji	4,13	2,88	-1,25	16
EE.5.1.17	Wykonywanie prac konserwacyjnych instalacji elektrycznych zgodnie z dokumentacją	4,06	2,81	-1,25	16
EE.5.1.16	Wykonywanie pomiarów parametrów instalacji elektrycznych	4,00	2,81	-1,19	16
EE.5.1.5	Określanie parametrów technicznych instalacji elektrycznych i sprzętu instalacyjnego	4,06	3,00	-1,06	17
EE.5.1.14	Dobieranie części zamiennych elementów instalacji elektrycznej na podstawie danych katalogowych	3,75	2,69	-1,06	16
EE.5.1.4	Rozpoznawanie źródła światła i oprav oświetleniowych	4,12	3,12	-1,00	17
EE.5.1.7	Sporządzanie schematów ideowych i montażowych instalacji elektrycznych	3,44	2,69	-0,75	16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych w umiejętnościach dotyczących zawodu technika elektryka oraz szczegółowych efektów kształcenia, ze szczególnym zwróceniem uwagi na luki kompetencyjne dotyczące *Montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych* (EE.5.1), można zaproponować staż pt. **Montaż osprzętu w instalacjach elektrycznych**, obejmujący czynności zawodowe:

- wykonywanie połączeń między podzespołami elektrycznymi na podstawie dokumentacji,
- lokalizowanie usterek występujących w instalacjach elektrycznych,
- sprawdzanie poprawności działania instalacji elektrycznej i środków ochrony przeciwporażeniowej po montażu.

Poza *Montażem, uruchamianiem i konserwacją instalacji elektrycznych* umiejętnością w zawodzie technika elektryka, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, okazała się *Konserwacja maszyn i urządzeń elektrycznych* EE.5.3 (Wykres 19). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W poniższej tabeli umieszczona została lista luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych*.

Tabela 41. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych w zawodzie technika elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.5.3.2	Przeprowadzanie oględzin maszyn i urządzeń elektrycznych	3,93	2,40	-1,53	15
EE.5.3.1	Posługiwanie się dokumentacją w trakcie prac konserwacyjnych	4,07	2,60	-1,47	15
EE.5.3.3	Lokalizowanie usterek występujących w maszynach i urządzeniach elektrycznych	3,93	2,53	-1,40	15
EE.5.3.4	Dobieranie części zamiennych maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie danych katalogowych	3,60	2,40	-1,20	15
EE.5.3.6	Wykonywanie wymiany uszkodzonych elementów układów sterowania i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych	3,93	2,73	-1,20	15
EE.5.3.8	Sprawdzanie działania maszyn i urządzeń elektrycznych po czynnościach konserwacyjnych	3,87	2,67	-1,20	15
EE.5.3.5	Wykonywanie wymiany zużytych lub uszkodzonych elementów i podzespołów maszyn i urządzeń elektrycznych	3,93	2,80	-1,13	15
EE.5.3.7	Wykonywanie pomiarów parametrów maszyn i urządzeń elektrycznych	3,73	2,73	-1,00	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika elektryka oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Konserwacją maszyn i urządzeń elektrycznych* EE.5.3 można zaproponować staż pt. **Wykonywanie konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych**, obejmujący zadania zawodowe:

- posługiwanie się dokumentacją w trakcie prac konserwacyjnych,
- przeprowadzanie oględzin maszyn i urządzeń elektrycznych,
- lokalizowanie usterek występujących w maszynach i urządzeniach elektrycznych,
- dobieranie części zamiennych maszyn i urządzeń elektrycznych na podstawie danych katalogowych,
- wykonywanie wymiany uszkodzonych elementów układów sterowania i zabezpieczeń maszyn i urządzeń elektrycznych,
- sprawdzanie działania maszyn i urządzeń elektrycznych po czynnościach konserwacyjnych.

W zawodzie technika elektryka wysoki poziom luki kompetencyjnej uwiadacza się również w umiejętności *Eksploatacji instalacji elektrycznych* EE.26.1 (Wykres 19). Z tego powodu należy daną umiejętność poddać szczegółowej analizie na poziomie efektów kształcenia, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luki

kompetencyjnej. Tabela 42 przedstawia listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Eksplatacji instalacji elektrycznych*.

Tabela 42. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących eksploatacji instalacji elektrycznych w zawodzie technika elektryka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.26.1.8	Lokalizowanie i usuwanie uszkodzeń w instalacjach elektrycznych	4,33	2,53	-1,80	15
EE.26.1.12	Sprawdzanie działania ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych	4,33	2,67	-1,66	15
EE.26.1.13	Ocenianie stanu technicznego instalacji elektrycznych na podstawie oględzin i pomiarów	4,07	2,60	-1,47	15
EE.26.1.11	Dobieranie środków ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych	3,93	2,47	-1,46	15
EE.26.1.4	Dobieranie przyrządów pomiarowych do wykonywania pomiarów eksploatacyjnych instalacji elektrycznych	3,87	2,53	-1,34	15
EE.26.1.9	Dobieranie przewodów, kabli oraz sprzętu instalacyjnego do wykonania instalacji elektrycznych	3,93	2,60	-1,33	15
EE.26.1.3	Organizowanie i nadzorowanie prac z zakresu eksploatacji instalacji elektrycznych	3,64	2,36	-1,28	14
EE.26.1.7	Określanie wpływu parametrów przewodów i sprzętu instalacyjnego na pracę instalacji elektrycznych	3,60	2,33	-1,27	15
EE.26.1.10	Dobieranie zabezpieczenia instalacji elektrycznych	3,93	2,67	-1,26	15
EE.26.1.2	Przeprowadzanie prac z zakresu eksploatacji instalacji elektrycznych	3,73	2,53	-1,20	15
EE.26.1.5	Przeprowadzanie pomiarów eksploatacyjnych instalacji elektrycznych oraz sporządzanie protokołów z wykonanych pomiarów	3,53	2,40	-1,13	15
EE.26.1.6	Analizowanie, ocenianie i interpretowanie wyników pomiarów eksploatacyjnych instalacji elektrycznych na podstawie protokołów	3,40	2,33	-1,07	15
EE.26.1.1	Określanie wymagań eksploatacyjnych instalacji elektrycznych	3,40	2,40	-1,00	15
EE.26.1.14	Projektowanie typowych instalacji elektrycznych	2,80	2,40	-0,40	15

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

W oparciu o analizę umiejętności w zawodzie technika elektryka i ich luk kompetencyjnych oraz luk kompetencyjnych dotyczących szczegółowych efektów

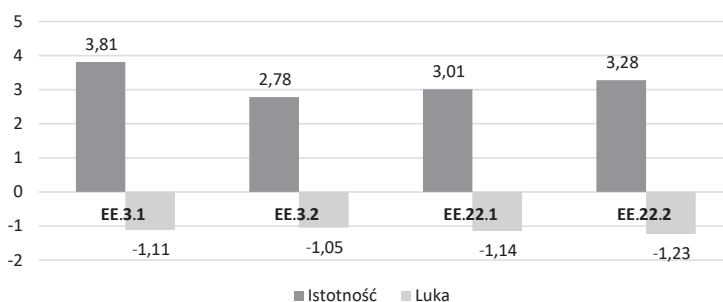
kształcenia w umiejętności EE.26.1 *Eksploatacja instalacji elektrycznych* można zaproponować staż pt. **Montaż zabezpieczeń w instalacjach elektrycznych**. Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia w omawianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej i obejmują:

- dobieranie przyrządów pomiarowych do wykonywania pomiarów eksploatacyjnych instalacji elektrycznych,
- lokalizowanie i usuwanie uszkodzeń w instalacjach elektrycznych,
- dobieranie przewodów, kabli oraz osprzętu instalacyjnego do wykonania instalacji elektrycznych,
- sprawdzanie działania ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych,
- dobieranie środków ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych,
- ocenianie stanu technicznego instalacji elektrycznych na podstawie oględzin i pomiarów.

3.3. Technik elektronik

Największe deficyty w zawodzie technika elektronika związane są z *Konserwacją i naprawą instalacji oraz urządzeń elektronicznych* (luka na poziomie -1,23), *Użytkowaniem urządzeń elektronicznych oraz pomiarem sygnałów i parametrów urządzeń* (luka na poziomie -1,14) oraz *Montażem i demontażem elementów, układów i urządzeń elektronicznych* (luka na poziomie -1,11). Na poziomie umiejętności najważniejsze dla badanych okazują się *Montaż i demontaż elementów, układów i urządzeń elektronicznych* (istotności na poziomie 3,81).

Wykres 20. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika elektronika



Legenda:

EE.3.1 *Montaż i demontaż elementów, układów i urządzeń elektronicznych*

EE.3.2 *Wykonywanie instalacji wraz z montażem urządzeń elektronicznych*

EE.22.1 *Użytkowanie urządzeń elektronicznych oraz pomiary sygnałów i parametrów urządzeń*

EE.22.2 *Konserwacja i naprawy instalacji oraz urządzeń elektronicznych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Ze względu na fakt, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności EE.22.2 *Konserwacja i naprawa instalacji oraz urządzeń elektronicznych*, należy przeanalizować ją bardziej szczegółowo ze względu na poszczególne efekty kształcenia. W Tabeli 43 wymienione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia w ramach umiejętności *Konserwacji i naprawy instalacji oraz urządzeń elektronicznych*.

Tabela 43. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji i naprawy instalacji oraz urządzeń elektrycznych w zawodzie technika elektronika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.22.2.4	Ocenianie stanu technicznego instalacji i urządzeń elektronicznych	3,63	2,00	-1,63	8
EE.22.2.6	Wykonywanie okresowych przeglądów oraz konserwacji instalacji i urządzeń elektronicznych	3,43	1,86	-1,57	7
EE.22.2.7	Lokalizowanie uszkodzeń instalacji i urządzeń elektronicznych	3,63	2,13	-1,50	8
EE.22.2.5	Określanie czynności wykonywanych podczas konserwacji instalacji i urządzeń elektronicznych	3,38	2,00	-1,38	8
EE.22.2.3	Kontrolowanie poprawności działania instalacji i urządzeń elektronicznych na podstawie obserwacji ich pracy oraz wyników pomiarów	3,38	2,13	-1,25	8
EE.22.2.2	Wykonywanie pomiarów diagnostycznych sygnałów elektrycznych w urządzeniach elektronicznych zgodnie z dokumentacją	3,13	2,00	-1,13	8
EE.22.2.1	Określanie wpływu czynników zewnętrznych na pracę instalacji i urządzeń elektronicznych	3,25	2,13	-1,12	8
EE.22.2.8	Określanie rodzaju i zakresu napraw instalacji i urządzeń elektronicznych	3,25	2,13	-1,12	8
EE.22.2.9	Dobieranie narzędzi i przyrządów do wykonania napraw instalacji i urządzeń elektronicznych	3,25	2,13	-1,12	8
EE.22.2.10	Dobieranie części i podzespołów do naprawy instalacji i urządzeń elektronicznych korzystając z katalogów i dokumentacji technicznej tych urządzeń	2,88	2,00	-0,88	8
EE.22.2.11	Dokonywanie wymiany uszkodzonych elementów i podzespołów instalacji oraz urządzeń elektronicznych	2,88	2,00	-0,88	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Na podstawie analizy umiejętności w zawodzie technika elektronika oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności

Konserwacji i naprawy instalacji oraz urządzeń elektronicznych (EE.22.2) można zaproponować staż pt. **Konserwacja instalacji i urządzeń elektronicznych** obejmujący w programie:

- kontrolowanie poprawności działania instalacji i urządzeń elektronicznych na podstawie obserwacji ich pracy oraz wyników pomiarów,
- ocenianie stanu technicznego instalacji i urządzeń elektronicznych,
- wykonywanie okresowych przeglądów oraz konserwacji instalacji i urządzeń elektronicznych,
- lokalizowanie uszkodzeń instalacji i urządzeń elektronicznych.

Kolejną umiejętnością, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, jest *EE.22.1 Użytkowanie urządzeń elektronicznych oraz pomiary sygnałów i parametrów*. Również w przypadku tej umiejętności zasadna wydaje się pogłębiona analiza na poziomie szczegółowych efektów kształcenia.

Tabela 44. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących użytkowania urządzeń elektronicznych oraz pomiaru sygnałów i parametrów w zawodzie technika elektronika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.22.1.4	Posługiwanie się pojęciami i zagadnieniami z zakresu optoelektroniki i techniki światłowodowej	3,00	1,71	-1,29	7
EE.22.1.5	Określanie zastosowania elementów optoelektronicznych	3,00	1,71	-1,29	7
EE.22.1.12	Uruchamianie urządzeń elektronicznych	3,00	1,71	-1,29	7
EE.22.1.13	Dobieranie metod i przyrządów do pomiaru parametrów sygnałów i urządzeń elektronicznych	3,00	1,71	-1,29	7
EE.22.1.1	Rozpoznawanie urządzeń elektronicznych	3,57	2,29	-1,28	7
EE.22.1.3	Określanie zadań bloków funkcjonalnych w urządzeniach elektronicznych na podstawie analizy schematów blokowych	3,14	1,86	-1,28	7
EE.22.1.2	Określanie funkcji, parametrów oraz zastosowania urządzeń elektronicznych	3,14	2,00	-1,14	7
EE.22.1.8	Przestrzeganie zasad łączenia urządzeń elektronicznych z uwzględnieniem parametrów sygnałów, standardów interfejsów oraz obwodów zasilania	3,00	1,86	-1,14	7
EE.22.1.14	Wykonywanie pomiarów sygnałów elektrycznych w blokach funkcjonalnych urządzeń elektronicznych	3,00	1,86	-1,14	7
EE.22.1.15	Wykonywanie pomiarów parametrów urządzeń elektronicznych oraz ich elementów	3,00	1,86	-1,14	7
EE.22.1.16	Regulowanie urządzeń elektronicznych	3,00	1,86	-1,14	7

EE.22.1.6	Opisywanie technologii i systemów transmisji światłowodowej	2,86	1,86	-1,00	7
EE.22.1.7	Rozróżnianie standardów transmisji bezprzewodowych	3,00	2,00	-1,00	7
EE.22.1.9	Dobieranie urządzeń elektronicznych do przewidywanych warunków pracy	2,86	1,86	-1,00	7
EE.22.1.10	Określanie funkcji oprogramowania specjalistycznego stosowanego w urządzeniach elektronicznych	2,86	1,86	-1,00	7
EE.22.1.17	Posługiwanie się instrukcją serwisową urządzeń elektronicznych	3,00	2,00	-1,00	7
EE.22.1.11	Programowanie urządzeń elektronicznych	2,71	1,86	-0,85	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Biorąc pod uwagę poziom luki kompetencyjnej w umiejętnościach dotyczących zawodu technika elektronika oraz poziom luk w szczegółowych efektach kształcenia odpowiadających umiejętności *Użytkowania urządzeń elektronicznych oraz pomiaru sygnałów i parametrów urządzeń* (EE.22.1) można zaproponować staż zatytułowany **Diagnostyka odbiorników radiowych i telewizyjnych**, w programie którego znalazły się następujące zadania zawodowe:

- posługiwanie się pojęciami i zagadnieniami z zakresu optoelektroniki i techniki światłowodowej,
- określanie zastosowania elementów optoelektronicznych,
- uruchamianie urządzeń elektronicznych,
- dobieranie metod i przyrządów do pomiaru parametrów sygnałów i urządzeń elektronicznych,
- rozpoznawanie urządzeń elektronicznych,
- określanie zadań bloków funkcjonalnych w urządzeniach elektronicznych na podstawie analizy schematów blokowych.

Kolejną umiejętnością, w której można zauważyć wysoki poziom luki kompetencyjnej, jest EE.3.1 *Montaż i demontaż elementów, układów i urządzeń elektronicznych*. Umiejętność ta została więc poddana analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Poniższa tabela przedstawia luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności *Montażu i demontażu elementów, układów i urządzeń elektronicznych*.

Tabela 45. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu i demontażu elementów, układów i urządzeń elektronicznych w zawodzie technika elektronika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.3.1.7	Lokalizowanie usterek w układach i urządzeniach elektronicznych	4,25	2,63	-1,62	8

EE.3.1.8	Usuwanie usterek układów i urządzeń elektronicznych powstałych na etapie montażu	4,25	2,63	-1,62	8
EE.3.1.5	Sprawdzanie poprawności wykonanych połączeń zgodnie z dokumentacją	4,75	3,25	-1,50	8
EE.3.1.1	Określanie funkcji i zastosowania elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz elementów mechanicznych na podstawie wyglądu, oznaczeń i symboli graficznych	4,43	3,00	-1,43	7
EE.3.1.3	Wykonywanie lutowania ręcznego przewlekanego i powierzchniowego	4,50	3,13	-1,37	8
EE.3.1.4	Wylutowywanie elementów elektronicznych	4,50	3,13	-1,37	8
EE.3.1.2	Przygotowywanie elementów do montażu	4,29	3,14	-1,15	7
EE.3.1.6	Uruchamianie układów i urządzeń elektronicznych	3,88	2,88	-1,00	8
EE.3.1.9	Sporządzanie dokumentacji powykonawczej zmontowanych układów i urządzeń	2,83	1,83	-1,00	6
EE.3.1.14	Stosowanie przepisów prawa dotyczących gospodarki odpadami niebezpiecznymi	3,25	2,25	-1,00	8
EE.3.1.12	Demontowanie urządzeń i układów elektronicznych	3,50	2,63	-0,87	8
EE.3.1.13	Przygotowywanie zdemontowanych elementów urządzeń do recyklingu	3,00	2,25	-0,75	8
EE.3.1.10	Stosowanie programów do symulacji działań układów elektronicznych	2,67	2,33	-0,34	6
EE.3.1.11	Rozróżnianie symboli na urządzeniach związanych z ochroną środowiska	2,71	2,43	-0,28	7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Po przeanalizowaniu umiejętności w zawodzie technika elektronika oraz szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności EE.3.1 *Montaż i demontaż elementów, układów i urządzeń elektronicznych* pod względem luk kompetencyjnych, można przedstawić propozycję stażu pt. **Montaż układów elektronicznych**, obejmujący czynności zawodowe:

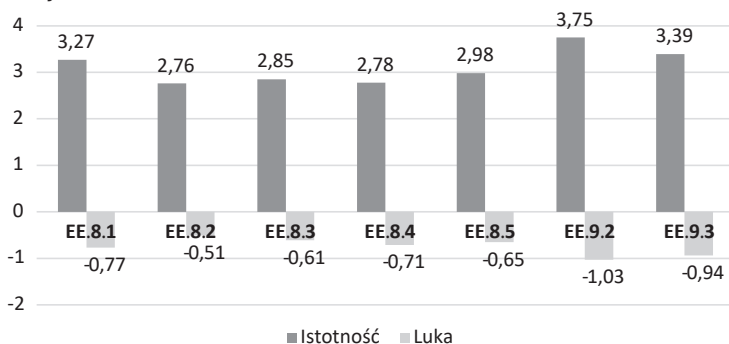
- określanie funkcji i zastosowania elementów, układów i urządzeń elektronicznych oraz elementów mechanicznych na podstawie wyglądu, oznaczeń i symboli graficznych,
- wykonywanie lutowania ręcznego przewlekanego i powierzchniowego,
- wylutowywanie elementów elektronicznych,
- sprawdzanie poprawności wykonanych połączeń zgodnie z dokumentacją,
- lokalizowanie usterek w układach i urządzeniach elektronicznych,
- usuwanie usterek układów i urządzeń elektronicznych powstałych na etapie montażu.

Zadania składające się na program stażu zostały wyselekcjonowane spośród szczegółowych efektów kształcenia posiadających największy poziom luki kompetencyjnej w przypadku umiejętności *Montażu i demontażu elementów, układów i urządzeń elektronicznych*.

3.4. Technik informatyk

Największe luki kompetencyjne w zawodzie technika informatyka dotyczą *Tworzenia i administrowania bazami danych* (na poziomie -1,03) oraz *Tworzenia stron i aplikacji internetowych* (na poziomie -0,94). Wśród najistotniejszych kompetencji na poziomie umiejętności znalazło się *Tworzenie i administrowanie bazami danych* (istotność na poziomie 3,75), *Tworzenie stron i aplikacji internetowych* (istotność na poziomie 3,39) oraz *Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy* (istotność na poziomie 3,27).

Wykres 21. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika informatyka



Legenda:

- EE.8.1 *Przygotowanie stanowiska komputerowego do pracy*
- EE.8.2 *Wykonanie lokalnej sieci komputerowej*
- EE.8.3 *Eksplatacja urządzeń peryferyjnych i sieciowych*
- EE.8.4 *Naprawa urządzeń techniki komputerowej*
- EE.8.5 *Administrowanie systemami operacyjnymi*
- EE.9.2 *Tworzenie i administrowanie bazami danych*
- EE.9.3 *Tworzenie stron i aplikacji internetowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=5)

Umiejętność EE.9.2 *Tworzenie i administrowanie bazami danych* posiada największy poziom luki kompetencyjnej w zawodzie technika informatyka. Z tego względu warto przeanalizować ją na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom poszczególnych luk kompetencyjnych w umiejętności *Tworzenia i administrowania bazami danych*.

Tabela 46. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia i administrowania bazami danych w zawodzie technika informatyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.9.2.1	Posługiwanie się podstawowymi pojęciami dotyczącymi baz danych	4,18	2,94	-1,24	17
EE.9.2.4	Korzystanie z podstawowych funkcji strukturalnego języka zapytań	3,88	2,76	-1,12	17
EE.9.2.9	Modyfikowanie i rozbudowywanie struktury baz danych	3,59	2,47	-1,12	17
EE.9.2.5	Posługiwanie się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych	3,88	2,82	-1,06	17
EE.9.2.8	Tworzenie formularzy, zapytań i raportów do przetwarzania danych	3,53	2,47	-1,06	17
EE.9.2.11	Pobieranie danych z aplikacji i przechowywanie ich w bazach danych	3,82	2,76	-1,06	17
EE.9.2.14	Dokonywanie naprawy baz danych	3,53	2,47	-1,06	17
EE.9.2.7	Importowanie danych do bazy danych i eksportowanie danych z bazy danych	3,76	2,71	-1,05	17
EE.9.2.6	Tworzenie struktury tabel i powiązań między nimi	3,82	2,82	-1,00	17
EE.9.2.13	Kontrolowanie spójności baz danych	3,65	2,65	-1,00	17
EE.9.2.2	Projektowanie relacyjnych baz danych	3,76	2,82	-0,94	17
EE.9.2.12	Tworzenie kopii baz danych i odtwarzanie bazy danych z kopii	3,88	2,94	-0,94	17
EE.9.2.3	Stosowanie lokalnych i sieciowych systemów zarządzania bazami danych	3,65	2,76	-0,89	17
EE.9.2.10	Zarządzanie systemem bazy danych	3,59	2,71	-0,88	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w omawianym zawodzie oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Tworzenia i administrowania bazami danych* (EE.9.2), można zaproponować staż pt. **Administrowanie bazami danych**. W programie stażu znalazły się następujące zadania wybrane z listy szczegółowych efektów kształcenia, w których wystąpiły największe luki kompetencyjne:

- posługiwanie się podstawowymi pojęciami dotyczącymi baz danych,
- korzystanie z podstawowych funkcji strukturalnego języka zapytań,
- posługiwanie się strukturalnym językiem zapytań do obsługi baz danych,
- tworzenie formularzy, zapytań i raportów do przetwarzania danych,
- modyfikowanie i rozbudowywanie struktury baz danych,
- pobieranie danych z aplikacji i przechowywanie ich w bazach danych,
- dokonywanie naprawy baz danych.

W zawodzie technika informatyka wysoki poziom luki kompetencyjnej odnotowano również w umiejętności *Tworzenia stron i aplikacji internetowych* EE.9.3

Umiejętność ta powinna zostać przeanalizowana na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 47 przedstawiono listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących omawianej umiejętności.

Tabela 47. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia stron i aplikacji internetowych w zawodzie technika informatyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.9.3.3	Identyfikowanie systemów zarządzania treścią	3,53	2,35	-1,18	17
EE.9.3.9	Stosowanie skryptów wykonywanych po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych	3,65	2,47	-1,18	17
EE.9.3.11	Testowanie i publikowanie witryny internetowej	3,65	2,47	-1,18	17
EE.9.3.10	Stosowanie reguły walidacji stron internetowych	3,65	2,53	-1,12	17
EE.9.3.12	Zamieszczanie opracowanej aplikacji w Internecie	3,41	2,35	-1,06	17
EE.9.3.6	Posługiwanie się kaskadowymi arkuszami stylów (CSS)	3,65	2,65	-1,00	17
EE.9.3.2	Wykonywanie stron internetowych zgodnie z projektami	3,59	2,65	-0,94	17
EE.9.3.1	Tworzenie projektu graficznego i struktury witryny internetowej	3,12	2,29	-0,83	17
EE.9.3.8	Stosowanie elementów multimedialnych na stronach internetowych	3,12	2,35	-0,77	17
EE.9.3.4	Stosowanie edytorów spełniających założenia WYSIWYG	3,12	2,41	-0,71	17
EE.9.3.5	Posługiwanie się hipertekstowymi językami znaczników	3,41	2,76	-0,65	17
EE.9.3.7	Stosowanie elementów grafiki komputerowej do tworzenia stron internetowych	2,76	2,12	-0,64	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

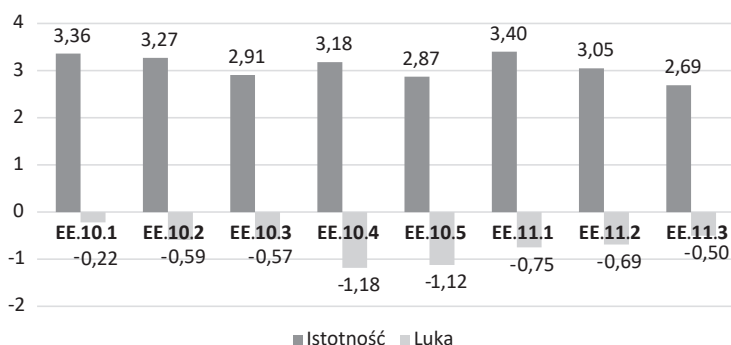
Na podstawie powyższych analiz dotyczących poziomu luk w umiejętnościach oraz szczegółowych efektach kształcenia w grupie efektów *Tworzenia stron i aplikacji internetowych* (EE.9.3) można zaproponować staż pt. **Projektowanie i tworzenie multimedialnych stron internetowych**, w którym uwzględnione zostały zadania wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia, posiadających luki kompetencyjne na najwyższym poziomie:

- identyfikowanie systemów zarządzania treścią,
- stosowanie skryptów wykonywanych po stronie serwera i klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych,
- stosowanie reguły walidacji stron internetowych,
- testowanie i publikowanie witryny internetowej,
- zamieszczanie opracowanej aplikacji w Internecie.

3.5. Technik informatyk

Zdaniem badanych firm w zawodzie technika informatyka najistotniejsze umiejętności to *Wykonywanie lokalnej sieci komputerowej na podstawie projektu* (na poziomie 3,40), *Instalowanie, uruchamianie i utrzymywanie systemów komputerowych* (na poziomie 3,36), *Konfigurowanie teleinformatycznych urządzeń sieciowych* (na poziomie 3,27) oraz *Montowanie i eksploatawanie systemów transmisyjnych* (na poziomie 3,18). Największe luki kompetencyjne dotyczą takich umiejętności, jak *Montowanie i eksploatawanie systemów transmisyjnych* (luka na poziomie -1,18) a także *Instalowanie, uruchamianie i utrzymywanie głosowych urządzeń abonenckich* (na poziomie -1,12).

Wykres 22. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika informatyka



Legenda:

- EE.10.1 *Instalowanie, uruchamianie i utrzymanie systemów komputerowych*
- EE.10.2 *Konfigurowanie teleinformatycznych urządzeń sieciowych*
- EE.10.3 *Uruchamianie i utrzymanie urządzeń dostępowych systemów transmisyjnych*
- EE.10.4 *Montowanie i eksploatawanie systemów transmisyjnych*
- EE.10.5 *Instalowanie, uruchamianie i utrzymanie głosowych urządzeń abonenckich*
- EE.11.1 *Wykonanie lokalnej sieci komputerowej na podstawie projektu*
- EE.11.2 *Administrowanie sieciami komputerowymi*
- EE.11.3 *Administrowanie sieciowymi systemami operacyjnymi*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Uwzględniając, że najwyższy poziom luki kompetencyjnej w zawodzie technika informatyka dotyczy umiejętności EE.10.4 *Montowanie i eksploatawanie systemów transmisyjnych*, należy przeanalizować ją bardziej szczegółowo na poziomie efektów kształcenia. W poniższej tabeli znajduje się lista luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Montowania i eksploatawania systemów transmisyjnych*.

Tabela 48. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montowania i eksploataowania systemów transmisyjnych w zawodzie technika informatyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.10.4.8	Dobieranie przyrządów i metod pomiaru parametrów transmisyjnych światłowodów	3,50	1,75	-1,75	4
EE.10.4.9	Mierzenie parametrów światłowodów metodą transmisyjną oraz metodą rozproszenia wstecznego	3,50	1,75	-1,75	4
EE.10.4.10	Ocenianie poprawności uzyskanych wyników pomiarów na podstawie norm technicznych	3,50	1,75	-1,75	4
EE.10.4.5	Montowanie złącz kablowych, przełącznic i elementów okablowania urządzeń teleinformatycznych	3,25	1,75	-1,50	4
EE.10.4.19	Charakteryzowanie struktury sieci teleinformatycznej z komutacją w warstwie optycznej	3,00	1,50	-1,50	4
EE.10.4.1	Klasyfikowanie oraz charakteryzowanie budowy i parametrów mediów transmisyjnych	3,25	2,00	-1,25	4
EE.10.4.2	Rozpoznawanie elementów osprzętu światłowodowego na podstawie wyglądu, parametrów katalogowych oraz symboli graficznych	3,50	2,25	-1,25	4
EE.10.4.3	Dobieranie narzędzi i urządzeń do montażu okablowania strukturalnego	3,75	2,50	-1,25	4
EE.10.4.4	Montowanie okablowania strukturalnego	3,50	2,25	-1,25	4
EE.10.4.15	Obliczanie przepływności podstawowych struktur synchronicznych systemów cyfrowych	3,00	1,75	-1,25	4
EE.10.4.16	Charakteryzowanie techniki synchronizacji w systemach cyfrowych	2,75	1,50	-1,25	4
EE.10.4.17	Rozróżnianie rodzajów sieci optycznych na podstawie opisu i schematów blokowych	3,25	2,00	-1,25	4
EE.10.4.18	Rozpoznawanie konfiguracji i topologii sieci optycznych	3,25	2,00	-1,25	4
EE.10.4.21	Lokalizowanie uszkodzenia w traktach transmisyjnych	3,50	2,25	-1,25	4
EE.10.4.7	Dokonywanie analizy parametrów łącza transmisji danych	3,50	2,50	-1,00	4
EE.10.4.11	Charakteryzowanie parametrów anten	3,00	2,00	-1,00	4
EE.10.4.12	Montowanie i uruchamianie instalacji antenowych	2,75	1,75	-1,00	4

EE.10.4.6	Wykonywanie pomiarów okablowania strukturalnego	3,00	2,25	-0,75	4
EE.10.4.14	Rozróżnianie synchronicznych systemów cyfrowych hierarchii europejskiej i amerykańskiej na podstawie opisów i oznaczeń	2,75	2,00	-0,75	4
EE.10.4.13	Charakteryzowanie techniki zwielokrotniania w teletransmisyjnych systemach cyfrowych	2,25	1,75	-0,50	4
EE.10.4.20	Instalowanie urządzeń zasilających i zabezpieczających urządzenia teletransmisyjne	3,00	2,75	-0,25	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Analizując umiejętności w zawodzie technika teleinformatyka oraz luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia odpowiadających umiejętności *Montowania i eksploataowania systemów transmisyjnych* (EE.10.4) można zaproponować staż zatytułowany **Instalowanie teleinformatycznych okablowań sieciowych i urządzeń transmisji bezprzewodowej**, obejmujący czynności zawodowe:

- montowanie złączy kablowych, przełącznic i elementów okablowania urządzeń teleinformatycznych,
- mierzenie parametrów światłowodów metodą transmisyjną oraz metodą rozproszenia wstecznego,
- ocenianie poprawności uzyskanych wyników pomiarów na podstawie norm technicznych,
- charakteryzowanie struktury sieci teleinformatycznej z komutacją w warstwie optycznej.

Kolejną umiejętnością, którą warto przeanalizować na poziomie szczegółowych efektów kształcenia ze względu na wysoki poziom luki kompetencyjnej, jest *Instalowanie, uruchamianie i utrzymanie głosowych urządzeń abonenckich* (EE.10.5). W Tabeli 49 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących omawianej umiejętności.

Tabela 49. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących instalowania, uruchamiania i utrzymania głosowych urządzeń abonenckich w zawodzie technika teleinformatyka

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
EE.10.5.3	Dobieranie i identyfikowanie parametrów urządzeń abonenckich	3,25	1,50	-1,75	4
EE.10.5.5	Wykonywanie pomiarów łącza abonenckiego	3,25	1,50	-1,75	4
EE.10.5.4	Rozpoznawanie sygnałów w łączu abonenckim	3,00	1,50	-1,50	4

EE.10.5.10	Ocenianie jakości działania cyfrowych urządzeń abonenckich na podstawie wyników testów	3,00	1,50	-1,50	4
EE.10.5.13	Wykonywanie i uruchamianie telefonicznych sieci abonenckich	2,75	1,25	-1,50	4
EE.10.5.19	Lokalizowanie i usuwanie uszkodzeń w liniach abonenckich na podstawie pomiarów i wyników testów	2,75	1,25	-1,50	4
EE.10.5.6	Rozróżnianie technologii sieciowych z komutacją pakietów i komórek	2,75	1,50	-1,25	4
EE.10.5.7	Uruchamianie serwerów telekomunikacyjnych i administrowanie nimi	2,75	1,50	-1,25	4
EE.10.5.14	Dodawanie abonentów do cyfrowej sieci telekomunikacyjnej	3,50	2,25	-1,25	4
EE.10.5.18	Lokalizowanie i wymienianie uszkodzonych podzespołów cyfrowej centrali telefonicznej na podstawie alarmów i wyników testu	3,25	2,00	-1,25	4
EE.10.5.8	Instalowanie i konfigurowanie aparatów telefonicznych	2,75	1,75	-1,00	4
EE.10.5.11	Określanie rodzajów i typów protokołów do zestawiania połączeń głosowych	2,75	1,75	-1,00	4
EE.10.5.15	Charakteryzowanie usług oferowanych w cyfrowych sieciach telekomunikacyjnych	2,75	1,75	-1,00	4
EE.10.5.17	Dokonywanie analizy raportów ruchowych	2,75	1,75	-1,00	4
EE.10.5.2	Określanie funkcji podstawowych bloków funkcjonalnych serwerów telekomunikacyjnych	2,75	2,00	-0,75	4
EE.10.5.12	Charakteryzowanie procesów zestawiania i rozłączania połączeń głosowych w sieciach stacjonarnych i mobilnych	2,50	1,75	-0,75	4
EE.10.5.16	Dodawanie i usuwanie usługi dla nowych użytkowników i modyfikowanie funkcjonującej usługi	2,75	2,00	-0,75	4
EE.10.5.1	Określanie podstawowych funkcji serwerów telekomunikacyjnych	2,50	2,25	-0,25	4
EE.10.5.9	Instalowanie urządzeń zasilających i zabezpieczających urządzenia abonenckie	2,75	2,50	-0,25	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie technika teleinformatyka oraz luk kompetencyjnych w poszczególnych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Instalowania, uruchamiania i utrzymania głosowych urządzeń abonenckich* można zaproponować staż zatytułowany **Uruchamianie telefonicznych sieci abonenckich**, w programie którego znalazło się:

- dobieranie i identyfikowanie parametrów urządzeń abonenckich,

- rozpoznawanie sygnałów w łączy abonenckim,
- wykonywanie pomiarów łączy abonenckiego,
- ocenianie jakości działania cyfrowych urządzeń abonenckich na podstawie wyników testów,
- wykonywanie i uruchamianie telefonicznych sieci abonenckich,
- lokalizowanie i usuwanie uszkodzeń w liniach abonenckich na podstawie pomiarów i wyników testów.

Zadania składające się na program stażu wybrane zostały spośród efektów kształcenia dotyczących *Instalowania, uruchamiania i utrzymania głosowych urządzeń abonenckich*, które posiadają luki kompetencyjne na najwyższym poziomie.



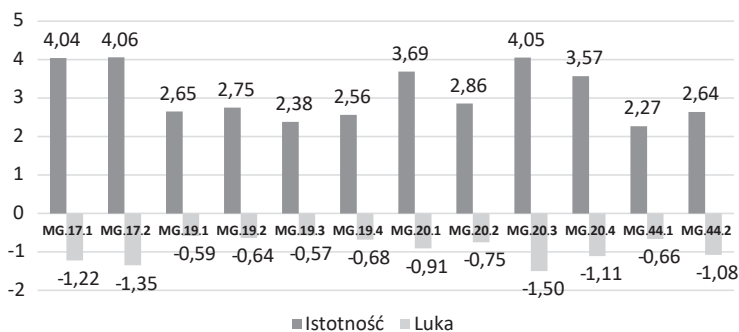
**OBZAR KSZTAŁCENIA
MECHANICZNY I GÓRNICZO-HUTNICZY**

4. OBSZAR KSZTAŁCENIA MECHANICZNY I GÓRNICZO-HUTNICZY

4.1. Technik mechanik

W zawodzie technika mechanika na poziomie efektów kształcenia najważniejszymi kompetencjami zdaniem pracodawców są: *Obsługa maszyn i urządzeń* (na poziomie istotności równym 4,06), *Wykonywanie połączeń materiałów* (na poziomie istotności równym 4,05) oraz *Montaż maszyn i urządzeń* (na poziomie istotności równym 4,04). Zdaniem respondentów to również w tych umiejętnościach pojawiają się największe deficyty. Największa luka istnieje w *Wykonywaniu połączeń materiałów* – znalazła się ona na poziomie -1,50.

Wykres 23. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie technika mechanika



Legenda:

- MG.17.1 *Montaż maszyn i urządzeń*
- MG.17.2 *Obsługa maszyn i urządzeń*
- MG.19.1 *Przygotowywanie konwencjonalnych obrabiarek skrawających do obróbki*
- MG.19.2 *Wykonywanie obróbki na konwencjonalnych obrabiarkach skrawających*
- MG.19.3 *Przygotowywanie obrabiarek sterowanych numerycznie do obróbki*
- MG.19.4 *Wykonywanie obróbki na obrabiarkach sterowanych numerycznie*
- MG.20.1 *Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki ręcznej*
- MG.20.2 *Wykonywanie elementów maszyn, urządzeń i narzędzi metodą obróbki maszynowej*
- MG.20.3 *Wykonywanie połączeń materiałów*
- MG.20.4 *Naprawa i konserwacja elementów maszyn, urządzeń i narzędzi*
- MG.44.1 *Organizowanie procesów obróbki i montażu części maszyn i urządzeń*
- MG.44.2 *Nadzorowanie przebiegu produkcji*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=9)

Ze względu na fakt, że największa luka kompetencyjna ujawniła się na poziomie umiejętności MG.20.3 *Wykonywanie połączeń materiałów*, analizie powinny zostać poddane szczegółowe efekty kształcenia związane z tą umiejętnością pod kątem poziomu luki kompetencyjnej. Tabela 50 przedstawia listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia w umiejętności *Wykonywania połączeń materiałów*.

Tabela 50. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących wykonywania połączeń materiałów w zawodzie technika mechanika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.20.3.8	Ocenianie jakości wykonanych połączeń	4,50	2,63	-1,87	8
MG.20.3.2	Dobieranie metody łączenia materiałów	4,13	2,50	-1,63	8
MG.20.3.1	Rozróżnianie technik łączenia materiałów	4,25	2,75	-1,50	8
MG.20.3.3	Rozróżnianie narzędzi i sprzętu do wykonywania połączeń materiałów	4,13	2,63	-1,50	8
MG.20.3.4	Dobieranie materiałów do wykonania ich połączeń	4,00	2,50	-1,50	8
MG.20.3.5	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania połączeń materiałów	4,00	2,50	-1,50	8
MG.20.3.6	Przygotowanie materiałów do wykonania ich połączeń	3,75	2,50	-1,25	8
MG.20.3.7	Wykonywanie połączenia materiałów	3,63	2,38	-1,25	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=9)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych w umiejętnościach dotyczących zawodu technika mechanika oraz szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności związanej z *Wykonywaniem połączeń materiałów* (MG.20.3) można zaproponować staż pt. **Wykonywanie rozłącznych połączeń różnymi metodami**. Zadania wchodzące w zakres programu stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Program obejmuje:

- rozróżnianie technik łączenia materiałów,
- dobieranie metody łączenia materiałów,
- rozróżnianie narzędzi i sprzętu do wykonywania połączeń materiałów,
- dobieranie materiałów do wykonania ich połączeń,
- dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonania połączeń materiałów,
- ocenianie jakości wykonanych połączeń.

Kolejną umiejętnością, w przypadku której luka kompetencyjna została odnotowana na wysokim poziomie, jest *Obsługa maszyn i urządzeń* MG.17.2 (Wykres 23). W związku z tym także w przypadku tej umiejętności należy przeanalizować luki kompetencyjne na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 51 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dla umiejętności *Obsługi maszyn i urządzeń*.

Tabela 51. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących obsługi maszyn i urządzeń w zawodzie technika mechanika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.17.2.6	Dobieranie materiałów, narzędzi i przyrządów do rodzaju wykonywanej pracy	4,50	2,75	-1,75	8
MG.17.2.5	Rozróżnianie części maszyn i urządzeń	4,33	2,67	-1,66	6
MG.17.2.7	Wykonywanie napraw elementów i zespołów maszyn i urządzeń	4,00	2,50	-1,50	8
MG.17.2.8	Wykonywanie konserwacji maszyn i urządzeń	4,25	2,75	-1,50	8
MG.17.2.3	Przestrzeganie zasad obsługi maszyn i urządzeń	4,63	3,25	-1,38	8
MG.17.2.4	Wykonywanie prac konserwacyjno-naprawczych maszyn i urządzeń	4,13	2,75	-1,38	8
MG.17.2.2	Określanie przyczyn uszkodzeń maszyn i urządzeń	4,00	2,63	-1,37	8
MG.17.2.10	Dokonywanie regulacji i próbnego uruchomienia maszyn i urządzeń	4,00	2,75	-1,25	8
MG.17.2.11	Ocena jakości wykonanej obsługi maszyn i urządzeń	3,88	2,63	-1,25	8
MG.17.2.1	Charakteryzowanie procesów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń	3,38	2,38	-1,00	8
MG.17.2.9	Instalowanie maszyn i urządzeń na stanowisku	3,63	2,75	-0,88	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=9)

Po przeanalizowaniu luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie technika mechanika oraz szczegółowych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności związanej z *Obsługą maszyn i urządzeń* MG.17.2 można zaproponować staż zatytułowany **Przeprowadzanie remontów maszyn i urządzeń**, obejmujący czynności zawodowe:

- przestrzeganie zasad obsługi maszyn i urządzeń,
- rozróżnianie części maszyn i urządzeń,
- dobieranie materiałów, narzędzi i przyrządów do rodzaju wykonywanej pracy,
- wykonywanie napraw elementów i zespołów maszyn i urządzeń,
- wykonywanie konserwacji maszyn i urządzeń.

Na program stażu składają się zadania, które wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia posiadających najwyższy poziom luki kompetencyjnej w przypadku umiejętności *Obsługi maszyn i urządzeń*.

Poza wspomnianymi umiejętnościami w zawodzie technika mechanika duże braki kompetencyjne uwidaczniają się również w przypadku umiejętności MG.17.1 *Montaż maszyn i urządzeń* (Wykres 23). Wynik skłania do dokładniejszej analizy tej umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 52 przedstawia

luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia związanych z umiejętnością *Montażu maszyn i urządzeń*.

Tabela 52. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących montażu maszyn i urządzeń w zawodzie technika mechanika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.17.1.9	Sprawdzanie jakości wykonanego montażu maszyn i urządzeń	4,25	2,75	-1,50	8
MG.17.1.5	Ustawianie części maszyn, zespołów i mechanizmów w przyrządach i uchwytach	4,38	3,00	-1,38	8
MG.17.1.6	Wykonywanie montażu połączeń	4,13	2,75	-1,38	8
MG.17.1.8	Wykonywanie montażu układów hydraulicznych i pneumatycznych maszyn i urządzeń	3,75	2,38	-1,37	8
MG.17.1.3	Dobieranie narzędzi i przyrządów do rodzaju wykonywanych prac montażowych	4,33	3,00	-1,33	6
MG.17.1.7	Wykonywanie montażu zespołów i mechanizmów maszyn i urządzeń	4,00	2,75	-1,25	8
MG.17.1.10	Posługiwanie się narzędziami, przyrządami i urządzeniami do montażu maszyn i urządzeń	4,25	3,13	-1,12	8
MG.17.1.1	Rozpoznawanie rozwiązań konstrukcyjnych maszyn i urządzeń	3,75	2,75	-1,00	8
MG.17.1.2	Stosowanie metod montażu maszyn i urządzeń	3,75	2,75	-1,00	8
MG.17.1.4	Przygotowanie części maszyn i urządzeń do montażu	3,88	3,00	-0,88	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=9)

Na podstawie analizy luki kompetencyjnej w umiejętnościach odpowiadających zawodowi technika mechanika oraz luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia można zaproponować staż pt. **Montaż maszyn i urządzeń**.

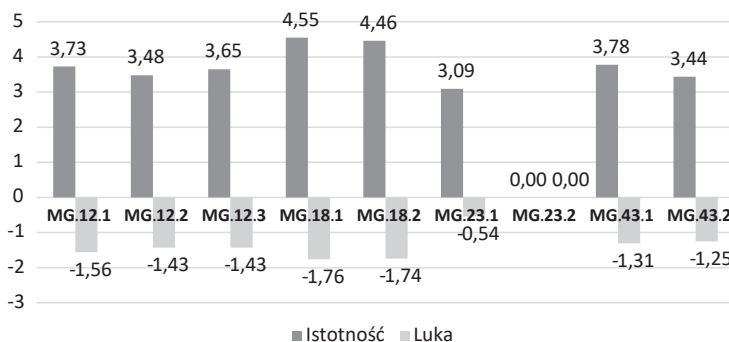
Program stażu obejmuje:

- dobieranie narzędzi i przyrządów do rodzaju wykonywanych prac montażowych,
- ustawianie części maszyn, zespołów i mechanizmów w przyrządach i uchwytach,
- wykonywanie montażu połączeń,
- wykonywanie montażu układów hydraulicznych i pneumatycznych maszyn i urządzeń,
- sprawdzanie jakości wykonanego montażu maszyn i urządzeń.

4.2. Technik pojazdów samochodowych

Jako najistotniejsze kompetencje w zawodzie technika pojazdów samochodowych wymieniane są: *Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* (poziom istotności równy 4,55), *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* (poziom istotności równy 4,46). Tych samych umiejętności dotyczą też największe deficyty. Duże braki pojawiają się również w *Obsłudze układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych* (-1,56), *Diagnozowaniu układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych* (-1,43) oraz *Naprawie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych* (-1,43).

Wykres 24. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie technika pojazdów samochodowych²



Legenda:

- MG.12.1 *Obsługa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*
- MG.12.2 *Diagnozowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*
- MG.12.3 *Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*
- MG.18.1 *Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych*
- MG.18.2 *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych*
- MG.23.1 *Diagnostyka podzespołów i zespołów pojazdów motocyklowych*
- MG.23.2 *Obsługa i naprawa pojazdów motocyklowych*
- MG.43.1 *Organizowanie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych*
- MG.43.2 *Nadzorowanie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

W zawodzie technika pojazdów samochodowych poziom luki kompetencyjnej w umiejętnościach każe zwrócić uwagę na *Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* (MG.18.1) i przeanalizować daną umiejętność pod kątem luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia. Poniższa tabela przedstawia listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Wykonywania połączeń materiałów*.

² Zadania zawodowe dotyczące umiejętności MG.23.2 nie są wykonywane na przebadanych stanowiskach, w związku z czym poziom istotności i luki kompetencyjnej w danej grupie efektów kształcenia wyniósł 0,00.

Tabela 53. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych w zawodzie technika pojazdów samochodowych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.18.1.8	Wykonanie pomiarów i badań diagnostycznych pojazdów samochodowych oraz interpretacja ich wyników	4,63	2,56	-2,07	16
MG.18.1.6	Dobieranie metod oraz określanie zakresu diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych	4,69	2,63	-2,06	16
MG.18.1.7	Stosowanie programów komputerowych do diagnostyki pojazdów samochodowych	4,75	2,81	-1,94	16
MG.18.1.5	Stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych	4,76	2,94	-1,82	17
MG.18.1.9	Ocena stanu technicznego pojazdów samochodowych	4,76	2,94	-1,82	17
MG.18.1.4	Określanie podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego	4,81	3,13	-1,68	16
MG.18.1.1	Przyjęcie pojazdu samochodowego do diagnostyki oraz sporządzenie dokumentacji tego przyjęcia	3,88	2,29	-1,59	17
MG.18.1.3	Charakteryzowanie budowy pojazdów samochodowych oraz wyjaśnianie zasady działania podzespołów i zespołów tych pojazdów	4,47	3,00	-1,47	17
MG.18.1.2	Przygotowanie pojazdu samochodowego do diagnostyki	4,24	2,82	-1,42	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

Poddane analizie umiejętności na poziomie grup oraz poszczególnych efektów kształcenia w umiejętności *Diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* (MG.18.1) ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luki kompetencyjnej pozwalają na rekomendację stażu pt. **Diagnostyka komputerowa pojazdów samochodowych**. W programie stażu znalazły się zadania odnoszące się do efektów kształcenia wspomnianej umiejętności w oparciu o poziom luki kompetencyjnej, takie jak:

- stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych,
- dobieranie metod oraz określanie zakresu diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- stosowanie programów komputerowych do diagnostyki pojazdów samochodowych,
- wykonanie pomiarów i badań diagnostycznych pojazdów samochodowych oraz interpretacja ich wyników,

- ocena stanu technicznego pojazdów samochodowych.

Poza *Diagnozowaniem podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* drugą umiejętnością w zawodzie technika pojazdów samochodowych, w której odnotowano wysoki poziom luki kompetencyjnej, jest *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* MG.18.2. Umiejętność ta poddana została dokładniejszej analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które wraz z odpowiadającymi im lukami kompetencyjnymi przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 54. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących naprawy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych w zawodzie technika pojazdów samochodowych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.18.2.5	Przeprowadzanie weryfikacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	4,82	2,82	-2,00	17
MG.18.2.6	Dobieranie zespołów lub podzespołów pojazdów samochodowych lub ich zamienników do wymiany	4,44	2,44	-2,00	16
MG.18.2.8	Wykonywanie montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych	4,80	2,80	-2,00	15
MG.18.2.3	Dobieranie metod i określanie zakresu naprawy pojazdów samochodowych	4,44	2,50	-1,94	16
MG.18.2.1	Lokalizowanie uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych	4,82	2,94	-1,88	17
MG.18.2.7	Wymienianie uszkodzonych zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych z wykorzystaniem urządzeń i narzędzi warsztatowych	4,82	3,00	-1,82	17
MG.18.2.4	Wykonywanie demontażu zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	4,88	3,18	-1,70	17
MG.18.2.10	Wyjaśnianie zasad eksploatacji pojazdów samochodowych oraz dobieranie materiałów eksploatacyjnych	4,35	2,71	-1,64	17
MG.18.2.12	Ocenianie jakości wykonania naprawy i ustalanie jej kosztu	3,88	2,31	-1,57	16
MG.18.2.2	Szacowanie kosztów napraw pojazdów samochodowych	3,40	1,87	-1,53	15
MG.18.2.11	Przeprowadzanie prób po naprawie pojazdów samochodowych	4,47	3,00	-1,47	17
MG.18.2.9	Wykonywanie konserwacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	4,24	2,88	-1,36	17

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=17)

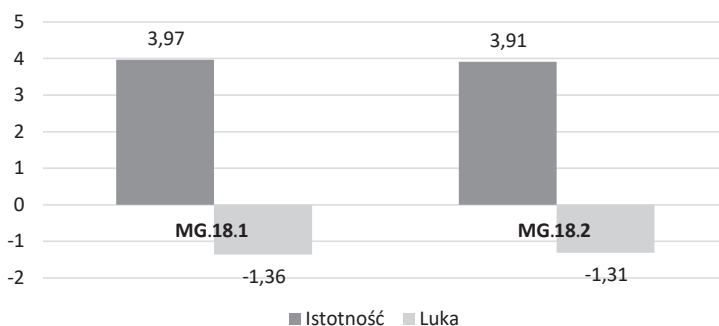
Posiłkując się analizą luk kompetencyjnych w umiejętnościach w ramach zawodu technika pojazdów samochodowych, jak również luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących *Naprawy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* (MG.18.2), można przedstawić staż pt. **Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych**. W programie stażu znalazły się wymienione poniżej zadania:

- lokalizowanie uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych,
- wykonywanie demontażu zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych,
- przeprowadzanie weryfikacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych,
- dobieranie zespołów lub podzespołów pojazdów samochodowych lub ich zamienników do wymiany,
- wykonywanie montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- dobór metod i określanie zakresu naprawy pojazdów samochodowych,
- wymienianie uszkodzonych zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych z wykorzystaniem urządzeń i narzędzi warsztatowych.

4.3. Mechanik pojazdów samochodowych

Do najważniejszych kompetencji w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych należą *Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* (istotność tej kwalifikacji znalazła się na poziomie równym 3,97) oraz *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* (istotność na poziomie równym 3,91). To również w tych umiejętnościach ujawniają się największe deficyty. W przypadku *Diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych* luka kompetencyjna osiągnęła poziom równy -1,36, w *Naprawie zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* znalazła się ona na poziomie -1,31.

Wykres 25. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych



Legenda:

MG.18.1 *Diagnozowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych*

MG.18.2 *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Braki kompetencyjne, które w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych w największym stopniu wskazywane były w odniesieniu do umiejętności MG.18.1 *Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych*, wskazują na potrzebę dalszej analizy tej umiejętności. W Tabeli 55 umieszczone zostały szczegółowe efekty kształcenia oraz odpowiadające im luki kompetencyjne.

Tabela 55. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.18.1.9	Ocenianie stanu technicznego pojazdów samochodowych	4,75	2,75	-2,00	4
MG.18.1.3	Charakteryzowanie budowy pojazdów samochodowych oraz wyjaśnianie zasady działania podzespołów i zespołów tych pojazdów	4,25	2,50	-1,75	4
MG.18.1.5	Stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych	4,00	2,50	-1,50	4
MG.18.1.6	Dobieranie metod oraz określanie zakresu diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych	3,75	2,25	-1,50	4
MG.18.1.1	Przyjęcie pojazdu samochodowego do diagnostyki oraz sporządzenie dokumentacji tego przyjęcia	3,75	2,50	-1,25	4
MG.18.1.2	Przygotowanie pojazdu samochodowego do diagnostyki	4,00	2,75	-1,25	4
MG.18.1.4	Określanie podzespołów i zespołów pojazdu samochodowego	4,00	3,00	-1,00	4
MG.18.1.7	Stosowanie programów komputerowych do diagnostyki pojazdów samochodowych	3,75	2,75	-1,00	4
MG.18.1.8	Wykonanie pomiarów i badań diagnostycznych pojazdów samochodowych oraz interpretacja ich wyników	3,50	2,50	-1,00	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Analiza umiejętności w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych oraz poszczególnych efektów kształcenia składających się na umiejętność MG.18.1 *Diagnostowanie podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych*, skłania do rekomendacji stażu pt. **Diagnostyka pojazdów samochodowych**, na który składają się następujące zadania:

- przyjęcie pojazdu samochodowego do diagnostyki oraz sporządzenie dokumentacji tego przyjęcia,
- przygotowanie pojazdu samochodowego do diagnostyki,

- stosowanie narzędzi i przyrządów pomiarowych do wykonania diagnostyki pojazdów samochodowych,
- dobieranie metod oraz określanie zakresu diagnostyki podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- ocena stanu technicznego pojazdów samochodowych.

Kolejną umiejętnością, w przypadku której poziom luki kompetencyjnej skłania do jej dalszej analizy, jest *Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych* (MG.18.2). W Tabeli 56 przedstawiono luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia składających się na omawianą umiejętność.

Tabela 56. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.18.2.1	Lokalizowanie uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych	4,25	2,50	-1,75	4
MG.18.2.3	Dobór metod i określanie zakresu naprawy pojazdów samochodowych	3,75	2,25	-1,50	4
MG.18.2.8	Wykonywanie montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych	4,00	2,50	-1,50	4
MG.18.2.11	Przeprowadzanie prób po naprawie pojazdów samochodowych	4,25	2,75	-1,50	4
MG.18.2.12	Ocenianie jakości wykonania naprawy i ustalanie jej kosztów	4,25	2,75	-1,50	4
MG.18.2.6	Dobieranie zespołów lub podzespołów pojazdów samochodowych lub ich zamienników do wymiany	3,67	2,33	-1,34	3
MG.18.2.4	Wykonywanie demontażu zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	3,75	2,50	-1,25	4
MG.18.2.7	Wymienianie uszkodzonych zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych z wykorzystaniem urządzeń i narzędzi warsztatowych	4,00	2,75	-1,25	4
MG.18.2.9	Wykonywanie konserwacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	4,00	2,75	-1,25	4
MG.18.2.10	Wyjaśnianie zasad eksploatacji pojazdów samochodowych oraz dobieranie materiałów eksploatacyjnych	4,00	2,75	-1,25	4
MG.18.2.5	Przeprowadzanie weryfikacji zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych	3,75	2,75	-1,00	4

MG.18.2.2	Szacowanie kosztów napraw pojazdów samochodowych	3,25	2,50	-0,75	4
-----------	--	------	------	-------	---

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

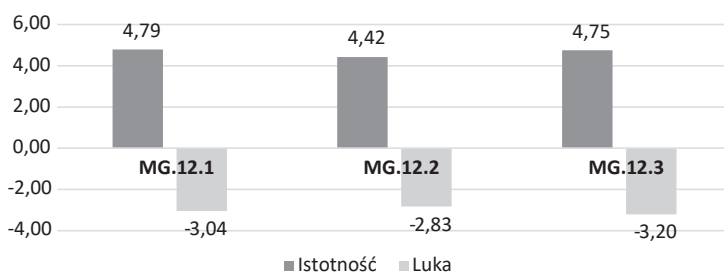
Zarówno analiza na poziomie luk kompetencyjnych w umiejętnościach dotyczących zawodu mechanika pojazdów samochodowych, jak i analiza luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia, skłania do polecenia stażu pt. **Naprawa zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych**, obejmującego zadania:

- lokalizowanie uszkodzenia zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych na podstawie pomiarów i wyników badań diagnostycznych,
- dobór metod i określanie zakresu naprawy pojazdów samochodowych,
- wykonywanie montażu podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych,
- przeprowadzanie prób po naprawie pojazdów samochodowych,
- ocenianie jakości wykonania naprawy i ustalanie jej kosztu.

4.4. Elektromechanik pojazdów samochodowych

W zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych można wskazać trzy zasadnicze grupy umiejętności/efektów kształcenia. Kompetencją o największej istotności w zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych jest *Obsługiwanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych* (istotność na poziomie 4,79). Wysoko znalazła się też *Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*, która osiągnęła poziom 4,75. To również w tej umiejętności odnotowano największą lukę kompetencyjną na poziomie -3,20.

Wykres 26. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych



Legenda:

- MG.12.1 *Obsługiwanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*
 MG.12.2 *Diagnostowanie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*
 MG.12.3 *Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Analiza luk kompetencyjnych wskazuje na duże deficyty dotyczące umiejętności MG.12.3 *Naprawa układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych*. Z tego powodu warto przeanalizować tę umiejętność na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Poniższa tabela przedstawia listę szczegółowych

efektów kształcenia wraz z poziomem ich luk kompetencyjnych dotyczących grupy efektów MG.12.3.

Tabela 57. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych w zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.12.3.1	Analizowanie schematów elektrycznych układów i instalacji elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	5,00	1,50	-3,50	4
MG.12.3.2	Lokalizowanie uszkodzeń układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	5,00	1,50	-3,50	4
MG.12.3.8	Wykonywanie regulacji elementów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	5,00	1,50	-3,50	4
MG.12.3.9	Przeprowadzanie próby po naprawie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	5,00	1,50	-3,50	4
MG.12.3.3	Dobieranie metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	4,75	1,50	-3,25	4
MG.12.3.4	Sporządzanie zapotrzebowania na układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych	4,75	1,50	-3,25	4
MG.12.3.7	Wymienianie uszkodzonych układów lub elementów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	5,00	1,75	-3,25	4
MG.12.3.5	Dobieranie narzędzi i przyrządów do wykonania napraw układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych i posługiwanie się nimi	4,50	1,50	-3,00	4
MG.12.3.6	Wykonywanie demontażu układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych	4,75	1,75	-3,00	4
MG.12.3.10	Sporządzanie kalkulacji kosztów wykonania usługi	4,25	1,50	-2,75	4
MG.12.3.11	Sporządzanie dokumentacji wykonanej naprawy	4,25	1,50	-2,75	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ($n=4$)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych na poziomie szczegółowych efektów kształcenia w umiejętności *Naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych* (MG.12.3), jak również na poziomie umiejętności dotyczących zawodu elektromechanika pojazdów samochodowych, można zaproponować staż pt. **Naprawa przewodów elektrycznych** obejmujący czynności zawodowe:

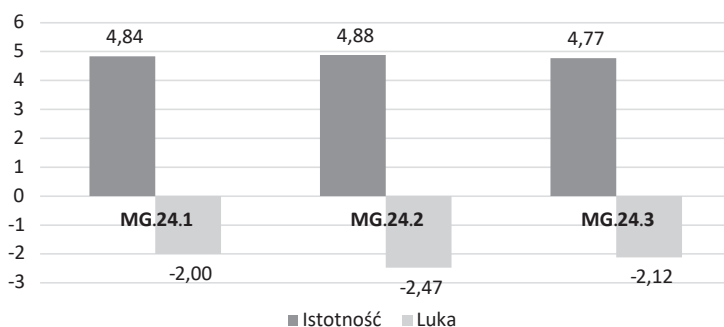
- analizowanie schematów elektrycznych układów i instalacji elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- lokalizowanie uszkodzeń układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- dobieranie metody naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- sporządzanie zapotrzebowania na układy lub elementy elektryczne i elektroniczne pojazdów samochodowych,
- wymienianie uszkodzonych układów lub elementów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- wykonywanie regulacji elementów układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych,
- przeprowadzanie próby po naprawie układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych.

Zadania składające się na program stażu zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia, w odniesieniu do poziomu luk kompetencyjnych.

4.5. Blacharz samochodowy

Kompetencje o największej istotności w zawodzie blacharza samochodowego to *Naprawa nadwozi pojazdów samochodowych* (4,88), *Ocena stanu technicznego elementów nadwozi pojazdów samochodowych* (4,84) oraz *Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych* (4,77). Wśród tych umiejętności respondenci wskazują na *Naprawę nadwozi pojazdów samochodowych* jako na najbardziej deficytową kompetencję w tym zawodzie (luka na poziomie -2,47).

Wykres 27. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie blacharza samochodowego



Legenda:

MG.24.1 *Ocena stanu technicznego elementów nadwozi pojazdów samochodowych*

MG.24.2 *Naprawa nadwozi pojazdów samochodowych*

MG.24.3 *Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Uwzględniając, iż najwyższy poziom luki kompetencyjnej w zawodzie blacharza samochodowego ujawnił się w umiejętności MG.24.2 *Naprawa nadwozi pojazdów samochodowych*, warto daną umiejętność poddać dalszej analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które przedstawiono w Tabeli 58.

Tabela 58. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy nadwozi pojazdów samochodowych w zawodzie blacharza samochodowego

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.24.2.8	Wykonanie czynności związanych z naprawą nadwozi pojazdów samochodowych	5,00	2,13	-2,87	8
MG.24.2.11	Wykonanie montażu elementów nadwozi pojazdów samochodowych	5,00	2,25	-2,75	8
MG.24.2.5	Dobranie materiałów, narzędzi, urządzenia oraz oprzyrządowania do naprawy nadwozi pojazdów samochodowych	4,88	2,25	-2,63	8
MG.24.2.6	Przygotowanie nadwozia pojazdów samochodowych do naprawy	5,00	2,38	-2,62	8
MG.24.2.10	Wykonanie połączenia elementów nadwozi pojazdów samochodowych	5,00	2,38	-2,62	8
MG.24.2.4	Dobieranie techniki naprawy nadwozi pojazdów samochodowych do rodzaju uszkodzenia	4,75	2,25	-2,50	8
MG.24.2.7	Wykonanie demontażu nadwozi pojazdów samochodowych	5,00	2,50	-2,50	8
MG.24.2.9	Dobranie techniki wykonania połączeń elementów nadwozi pojazdów samochodowych	4,88	2,50	-2,38	8
MG.24.2.2	Wykonanie czynności związanych z obróbką ręczną i maszynową elementów nadwozi pojazdów samochodowych	4,75	2,38	-2,37	8
MG.24.2.1	Rozróżnienie techniki kształtowania blachy	4,88	2,63	-2,25	8
MG.24.2.3	Planowanie procesu naprawy lub wymiany elementów nadwozi pojazdów samochodowych	4,88	2,63	-2,25	8
MG.24.2.13	Ocenianie jakości wykonanej naprawy nadwozi pojazdów samochodowych	4,88	2,63	-2,25	8
MG.24.2.12	Posługiwanie się przyrządami pomiarowymi do kontroli stanu nadwozi pojazdów samochodowych	4,63	2,50	-2,13	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych na poziomie umiejętności w zawodzie blacharza samochodowego oraz na poziomie szczegółowych efektów

kształcenia dotyczących grupy efektów MG.24.2 *Naprawa nadwozi pojazdów samochodowych* można wyjść z propozycją stażu zatytułowanego **Naprawa elementów nośnych pojazdów samochodowych**. W programie stażu znalazły się wymienione niżej zadania wynikające z poziomu luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia:

- dobranie materiałów, narzędzi, urządzenia oraz oprzyrządowania do naprawy nadwozi pojazdów samochodowych,
- przygotowanie nadwozia pojazdów samochodowych do naprawy,
- wykonanie czynności związanych z naprawą nadwozi pojazdów samochodowych,
- wykonanie połączenia elementów nadwozi pojazdów samochodowych,
- wykonanie montażu elementów nadwozi pojazdów samochodowych.

Poza *Naprawą nadwozi pojazdów samochodowych*, umiejętnością posiadającą duże braki kompetencyjne w zawodzie blacharza samochodowego jest *Wykonanie zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych* (MG.24.3). Warto przyrzeć się jej na bardziej elementarnym poziomie. Tabela 59 przedstawia listę szczegółowych efektów kształcenia występujących w ramach umiejętności MG.24.3.

Tabela 59. Lista luk kompetencyjnych na poziomie szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych w zawodzie blacharza samochodowego

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MG.24.3.1	Dobieranie metody zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych	4,63	2,38	-2,25	8
MG.24.3.3	Przygotowanie elementów nadwozi pojazdów samochodowych do zabezpieczania antykorozyjnego	5,00	2,75	-2,25	8
MG.24.3.4	Dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych	4,88	2,75	-2,13	8
MG.24.3.2	Dobieranie materiałów do zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych	4,75	2,63	-2,12	8
MG.24.3.5	Wykonywanie czynności związanych z zabezpieczaniem antykorozyjnym nadwozi pojazdów samochodowych	4,63	2,63	-2,00	8
MG.24.3.6	Ocenianie jakości zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych.	4,75	2,75	-2,00	8

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=8)

W odniesieniu do przeprowadzonych analiz luk kompetencyjnych zasadna wydaje się rekomendacja stażu pt. **Wykonywanie zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych**. Zadania składające się na program stażu

wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej. Program obejmuje:

- dobieranie metod zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych,
- dobieranie materiałów do zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych,
- przygotowywanie elementów nadwozi pojazdów samochodowych do zabezpieczenia antykorozyjnego,
- dobieranie narzędzi i sprzętu do wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych,
- wykonywanie czynności związanych z zabezpieczaniem antykorozyjnym nadwozi pojazdów samochodowych,
- ocenianie jakości zabezpieczenia antykorozyjnego nadwozi pojazdów samochodowych.



**OBSZAR KSZTAŁCENIA
ROLNICZO-LEŚNY Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA**

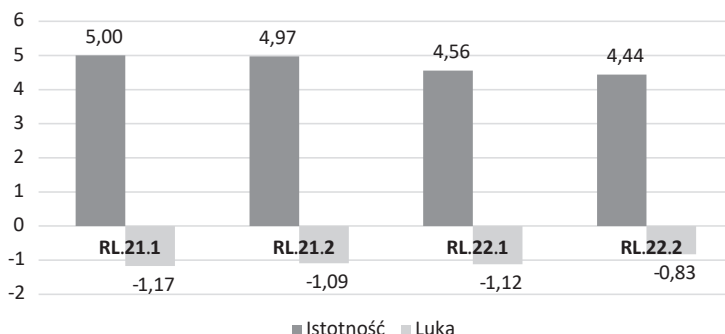


5. OBSZAR KSZTAŁCENIA ROLNICZO-LEŚNY Z OCHRONĄ ŚRODOWISKA

5.1. Technik architektury krajobrazu

Analizując lukę kompetencyjną na poziomie umiejętności można zauważyć, że w zawodzie technika architektury krajobrazu największe deficyty pracodawcy dostrzegają w kwalifikacjach związanych z *Przygotowywaniem roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu* (luka na poziomie -1,17). To również ta umiejętność została uznana przez respondentów za najistotniejszą kompetencję w analizowanym zawodzie (istotność na poziomie równym 5,00). Inne ważne dla pracodawców kwalifikacje to *Kształtowanie i projektowanie obiektów małej architektury krajobrazu* (poziom istotności równy 4,97) i *Przygotowywanie roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu* (poziom istotności równy 4,56).

Wykres 28. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika architektury krajobrazu



Legenda:

RL.21.1 *Przygotowywanie roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu*

RL.21.2 *Wykonywanie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu*

RL.22.1 *Kształtowanie i projektowanie obiektów małej architektury krajobrazu*

RL.22.2 *Urządzanie i konserwacja obiektów małej architektury krajobrazu*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Zaobserwowany wysoki poziom luki kompetencyjnej w umiejętności RL.21.1 *Przygotowywanie roślin ozdobnych do urządzania obiektów architektury krajobrazu* skłania do podjęcia dalszej analizy danej umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Poniższa tabela przedstawia luki kompetencyjne w efektach kształcenia związanych z omawianą umiejętnością.

Tabela 60. Lista luk kompetencyjnych w przygotowaniu roślin ozdobnych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
RL.21.1.2	Określanie zastosowania podstawowych grup roślin w obiektach architektury krajobrazu	5,00	3,00	-2,00	2
RL.21.1.6	Ocenianie stanu roślin przeznaczonych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu	5,00	3,00	-2,00	2
RL.21.1.7	Przygotowywanie materiału roślinnego do ekspedycji zgodnie ze specyfikacją	5,00	3,50	-1,50	2
RL.21.1.1	Określanie funkcji roślin ozdobnych w kształtowaniu krajobrazu	5,00	4,00	-1,00	2
RL.21.1.3	Dobieranie narzędzi i sprzętu do prac związanych z uprawą i pielęgnacją roślin ozdobnych	5,00	4,00	-1,00	2
RL.21.1.4	Wykonywanie podstawowych prac uprawowych i pielęgnacyjnych w szkółkach roślin ozdobnych	5,00	4,00	-1,00	2
RL.21.1.5	Dobieranie technologii produkcji roślin do warunków przyrodniczych i ekonomicznych	5,00	4,00	-1,00	2
RL.21.1.9	Przygotowywanie materiałów do wykonywania dekoracji roślinnych	5,00	4,00	-1,00	2
RL.21.1.8	Przygotowywanie roślin do transportu, składowania i sadzenia	5,00	5,00	0,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Poddane analizie umiejętności dotyczące zawodu technika architektury krajobrazu, jak również szczegółowe efekty kształcenia w ramach umiejętności *Przygotowania roślin ozdobnych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu* RL.21.1, skłaniają do rekomendacji stażu zatytułowanego **Ocena stanu roślin i przygotowanie ich do ekspedycji**, który obejmuje zadania zawodowe:

- określanie zastosowania podstawowych grup roślin w obiektach architektury krajobrazu,
- ocenianie stanu roślin przeznaczonych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu,
- przygotowywanie materiału roślinnego do ekspedycji zgodnie ze specyfikacją.

Na staż składają się zadania wynikające z analizowanych efektów kształcenia, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.

Poza *Przygotowaniem roślin ozdobnych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu* w zawodzie technika architektury krajobrazu deficytowa okazuje się również umiejętność *Kształtowania i projektowania obiektów małej architektury krajobrazu* RL.22.1. Również w tym przypadku warto dokonać analizy na poziomie

poszczególnych efektów kształcenia, które wraz z poziomem luk kompetencyjnych przedstawione zostały w Tabeli 61.

Tabela 61. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących kształtowania i projektowania obiektów małej architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
RL.22.1.3	Wykonywanie inwentaryzacji wyposażenia terenów zieleni	5,00	3,50	-1,50	2
RL.22.1.6	Wykonywanie projektów koncepcyjnych i technicznych małych form architektonicznych	4,50	3,00	-1,50	2
RL.22.1.1	Określanie walorów kulturowych oraz zasad kształtowania i ochrony krajobrazu obszarów zurbanizowanych i nieurbanizowanych	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.1.2	Dobieranie elementów wyposażenia do różnych obiektów architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.1.4	Dokonywanie analizy funkcjonalno-przestrzennej elementów małej architektury ogrodowej	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.1.5	Wykorzystywanie zasad kompozycji w projektowaniu elementów małej architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.1.7	Opracowywanie graficzne projektów koncepcyjnych i technicznych obiektów architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.1.8	Dobieranie materiałów budowlanych do wykonania małych form architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=2)

Analiza luk kompetencyjnych na poziomie umiejętności dotyczących zawodu technika architektury krajobrazu oraz na poziomie szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności *Kształtowania i projektowania obiektów małej architektury krajobrazu* dostarcza podstaw do polecenia stażu pt. **Wykonywanie projektów małych form architektonicznych**. W programie znalazło się:

- dobieranie elementów wyposażenia do różnych obiektów architektury krajobrazu,
- wykonywanie projektów koncepcyjnych i technicznych małych form architektonicznych.

Poza wspomnianymi wyżej umiejętnościami w zawodzie technika architektury krajobrazu warto się również przyjrzeć *Wykonywaniu i pielęgnacji roślinnych obiektów architektury krajobrazu* (RL.21.2) ze względu na znaczny poziom luki kompetencyjnej tej umiejętności. Poniższa tabela przedstawia grupę szczegółowych efektów kształcenia wchodzących w zakres umiejętności RL.21.2.

Tabela 62. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i pielęgnacji roślinnych obiektów architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
RL.22.2.1	Korzystanie z dokumentacji projektowo-technicznej dotyczącej wykonywania elementów małej architektury	5,00	3,50	-1,50	2
RL.22.2.6	Wykonywanie czynności związanych z budową obiektów architektury krajobrazu	5,00	3,50	-1,50	2
RL.22.2.8	Planowanie prac związanych z rewaloryzacją zabytkowych elementów małej architektury krajobrazu	5,00	3,50	-1,50	2
RL.22.2.7	Wykonywanie zabiegów związanych z konserwacją elementów małej architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.2.9	Rozliczanie kosztów robót i materiałów związanych z urządzeniem i konserwacją elementów małej architektury krajobrazu	4,50	3,50	-1,00	2
RL.22.2.3	Wykonywanie robót ziemnych związanych z budową małych form architektonicznych	4,00	3,50	-0,50	2
RL.22.2.5	Posługiwanie się narzędziami, urządzeniami i sprzętem do robót budowlanych	4,00	3,50	-0,50	2
RL.22.2.2	Planowanie organizacji prac związanych z budową małych form architektonicznych	4,00	4,00	0,00	2
RL.22.2.4	Dobieranie techniki wykonywania elementów małej architektury krajobrazu	4,00	4,00	0,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych ($n=2$)

Na podstawie analiz przeprowadzonych w odniesieniu do zawodu technika architektury krajobrazu, ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luk kompetencyjnych w umiejętnościach oraz w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności RL.21.2 *Wykonywanie i pielęgnacja roślinnych obiektów architektury krajobrazu*, można zaproponować staż pt. **Urządzenie i konserwacja elementów małej architektury krajobrazu**. Na program stażu składają się następujące czynności zawodowe:

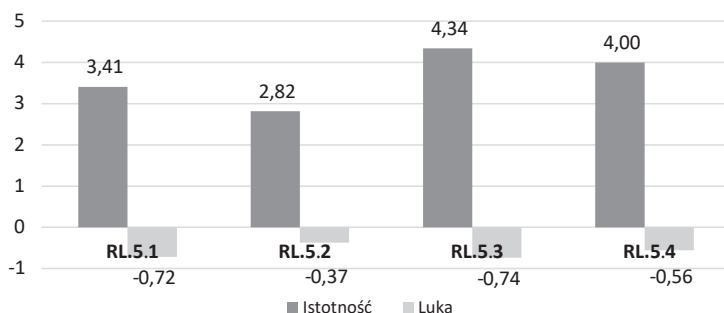
- korzystanie z dokumentacji projektowo-technicznej dotyczącej wykonywania elementów małej architektury,
- wykonywanie czynności związanych z budową obiektów architektury krajobrazu,
- wykonywanie zabiegów związanych z konserwacją elementów małej architektury krajobrazu,
- planowanie prac związanych z rewaloryzacją zabytkowych elementów małej architektury krajobrazu,

- rozliczanie kosztów robót i materiałów związanych z urządzeniem i konserwacją elementów małej architektury krajobrazu.

5.2. Ogrodnik

W zawodzie ogrodnika jako najważniejszą umiejętność badane firmy z obszaru rolniczo-leśnego z ochroną środowiska wskazywały *Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych*. Istotność ta znalazła się na poziomie równym 4,34. Inną wysoce cenioną kompetencją okazała się *Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie* (istotność na poziomie 4,00). Największe luki kompetencyjne pojawiają się w *Prowadzeniu produkcji roślin ozdobnych* (na poziomie -0,74) i *Prowadzeniu produkcji sadowniczej* (na poziomie -0,72).

Wykres 29. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie ogrodnika



Legenda:

RL.5.1 *Prowadzenie produkcji sadowniczej*

RL.5.2 *Prowadzenie produkcji warzywniczej*

RL.5.3 *Prowadzenie produkcji roślin ozdobnych*

RL.5.4 *Eksploatacja środków technicznych stosowanych w ogrodnictwie*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Uwzględniając, że największy poziom luki kompetencyjnej dotyczy umiejętności RL.5.3, warto przeanalizować tę umiejętność na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela przedstawia listę luk kompetencyjnych w poszczególnych efektach kształcenia odpowiadających omawianej umiejętności.

Tabela 63. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia produkcji roślin ozdobnych w zawodzie ogrodnika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
RL.5.3.1	Rozpoznawanie rodzajów i gatunków roślin ozdobnych	4,75	3,75	-1,00	4
RL.5.3.10	Wykonywanie czynności związanych z siewem nasion i przesadzaniem roślin ozdobnych	4,25	3,25	-1,00	4
RL.5.3.13	Zakładanie rabat kwiatowych	4,25	3,25	-1,00	4

RL.5.3.15	Planowanie rozmieszczenia roślin ozdobnych na terenach zieleni	4,50	3,50	-1,00	4
RL.5.3.16	Wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i renowacyjnych terenów zieleni	4,50	3,50	-1,00	4
RL.5.3.22	Kalkulowanie kosztów produkcji roślin ozdobnych oraz urządzania i pielęgnacji terenów zieleni	4,67	3,67	-1,00	3
RL.5.3.2	Rozpoznawanie nasion roślin ozdobnych i traw	4,75	4,00	-0,75	4
RL.5.3.5	Określanie walorów dekoracyjnych roślin ozdobnych	4,50	3,75	-0,75	4
RL.5.3.6	Określanie wymagań siedliskowych roślin ozdobnych	4,50	3,75	-0,75	4
RL.5.3.7	Planowanie uprawy roślin ozdobnych w zależności od warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu	4,50	3,75	-0,75	4
RL.5.3.11	Wykonywanie czynności związanych z sadzeniem drzew i krzewów	4,25	3,50	-0,75	4
RL.5.3.12	Wykonywanie czynności związanych z pędzeniem roślin ozdobnych, przyspieszaniem lub opóźnianiem kwitnienia roślin ozdobnych	4,00	3,25	-0,75	4
RL.5.3.14	Rozróżnianie rodzajów terenów zieleni	4,25	3,50	-0,75	4
RL.5.3.17	Wykonywanie dekoracji z wykorzystaniem roślin ozdobnych, naczyń i materiałów pomocniczych	4,25	3,50	-0,75	4
RL.5.3.18	Stosowanie metod ochrony i nawożenia roślin ozdobnych bezpiecznych dla środowiska	4,25	3,50	-0,75	4
RL.5.3.19	Prowadzenie dokumentacji robót związanych z urządzeniem terenów zieleni	4,25	3,50	-0,75	4
RL.5.3.23	Prowadzenie uprawy roślin ozdobnych zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności	4,67	4,00	-0,67	3
RL.5.3.20	Przygotowywanie kwiatów ciętych, roślin doniczkowych oraz materiału rozmnożeniowego do sprzedaży	3,33	2,67	-0,66	3
RL.5.3.3	Rozpoznawanie organów podziemnych roślin ozdobnych	4,50	4,00	-0,50	4
RL.5.3.8	Określanie terminu i sposobu siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych	4,25	3,75	-0,50	4
RL.5.3.9	Przygotowywanie gleby do siewu nasion i sadzenia roślin ozdobnych	4,25	3,75	-0,50	4
RL.5.3.21	Prowadzenie sprzedaży bezpośredniej kwiatów ciętych, roślin doniczkowych oraz materiału rozmnożeniowego	3,33	3,00	-0,33	3
RL.5.3.4	Określanie metod wegetatywnego rozmnażania roślin ozdobnych	4,75	4,50	-0,25	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

Na podstawie analizy umiejętności w zawodzie ogrodnika oraz szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności *Prowadzenia produkcji roślin ozdobnych* (RL.5.3) pod kątem poziomu luk kompetencyjnych, można zaproponować staż pt. **Sadzenie roślin ozdobnych, drzew i krzewów**. W programie stażu znalazły się zadania wybrane ze szczegółowych efektów kształcenia:

- rozpoznawanie rodzajów i gatunków roślin ozdobnych,
- wykonywanie czynności związanych z siewem nasion i przesadzaniem roślin ozdobnych,
- zakładanie rabat kwiatowych,
- planowanie rozmieszczenia roślin ozdobnych na terenach zieleni,
- wykonywanie zabiegów pielęgnacyjnych i renowacyjnych terenów zieleni,
- kalkulowanie kosztów produkcji roślin ozdobnych oraz urządzania i pielęgnacji terenów zieleni.

W zawodzie ogrodnika braki kompetencyjne wyraźnie zaznaczyły się również w umiejętności *Prowadzenia produkcji sadowniczej* RL.5.1. W związku z tym również tę umiejętność warto poddać dalszej analizie. W poniższej tabeli wymienione zostały szczegółowe efekty kształcenia odpowiadające danej umiejętności wraz z ich poziomem luk kompetencyjnych.

Tabela 64. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia produkcji sadowniczej w zawodzie ogrodnika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
RL.5.1.6	Wykonywanie prac związanych z nawożeniem, pielęgnacją, nawadnianiem i odwadnianiem upraw sadowniczych	4,33	3,33	-1,00	3
RL.5.1.7	Dobieranie sposobów formowania drzew i krzewów owocowych	4,33	3,33	-1,00	3
RL.5.1.8	Regulowanie wzrostu i owocowania roślin sadowniczych	4,33	3,33	-1,00	3
RL.5.1.9	Zabezpieczanie roślin przed mrozem i przymrozkami	4,33	3,33	-1,00	3
RL.5.1.10	Wykonywanie czynności związanych z produkcją materiału szkółkarskiego i rozmnożeniowego roślin sadowniczych	3,00	2,00	-1,00	3
RL.5.1.13	Dobieranie metod i środków ochrony roślin sadowniczych	2,33	1,33	-1,00	3
RL.5.1.16	Prowadzenie uprawy owoców zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności	3,00	2,00	-1,00	2
RL.5.1.17	Wykonywanie czynności związanych ze zbiorem owoców	3,00	2,00	-1,00	3
RL.5.1.11	Rozpoznawanie chorób oraz szkodników roślin sadowniczych	2,67	2,00	-0,67	3

RL.5.1.12	Rozpoznawanie chwastów w uprawach sadowniczych	2,67	2,00	-0,67	3
RL.5.1.15	Dobieranie sprzętu do zbioru i transportu owoców	2,67	2,00	-0,67	3
RL.5.1.19	Przygotowywanie owoców do sprzedaży	2,67	2,00	-0,67	3
RL.5.1.20	Prowadzenie sprzedaży bezpośredniej różnych gatunków owoców	2,67	2,00	-0,67	3
RL.5.1.3	Ustalanie terminu sadzenia roślin sadowniczych	4,33	3,67	-0,66	3
RL.5.1.4	Przygotowywanie terenu i gleby pod uprawę roślin sadowniczych	4,33	3,67	-0,66	3
RL.5.1.5	Planowanie nawożenia organicznego i mineralnego roślin sadowniczych	4,33	3,67	-0,66	3
RL.5.1.18	Przestrzeganie warunków przechowywania różnych gatunków owoców	3,00	2,50	-0,50	2
RL.5.1.14	Ocenianie dojrzałości zbiorczej owoców	2,67	2,33	-0,34	3
RL.5.1.21	Kalkulowanie kosztów produkcji sadowniczej	2,67	2,33	-0,34	3
RL.5.1.1	Określanie wpływu czynników klimatycznych na wzrost, rozwój oraz plonowanie roślin sadowniczych	4,00	3,67	-0,33	3
RL.5.1.2	Dobieranie roślin sadowniczych do warunków klimatyczno-glebowych i ekonomicznych danego rejonu	4,00	3,67	-0,33	3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=4)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych na poziomie umiejętności oraz szczegółowych efektów kształcenia w ramach umiejętności RL.5.1 *Prowadzenie produkcji sadowniczej* można zaproponować staż pt. **Wykonywanie prac związanych z produkcją sadowniczą**, obejmujący czynności zawodowe:

- wykonywanie prac związanych z nawożeniem, pielęgnacją, nawadnianiem i odwadnianiem upraw sadowniczych,
- dobieranie sposobów formowania drzew i krzewów owocowych,
- regulowanie wzrostu i owocowania roślin sadowniczych,
- zabezpieczanie roślin przed mrozem i przymrozkami,
- wykonywanie czynności związanych z produkcją materiału szkółkarskiego i rozmnożeniowego roślin sadowniczych,
- prowadzenie uprawy owoców zgodnie ze Zwykłą Dobrą Praktyką Rolniczą i z Zasadami Wzajemnej Zgodności,
- wykonywanie czynności związanych ze zbiorem owoców.

Program stażu składa się z zadań zawodowych wybranych spośród szczegółowych efektów kształcenia posiadających wysoki poziom luki kompetencyjnej.



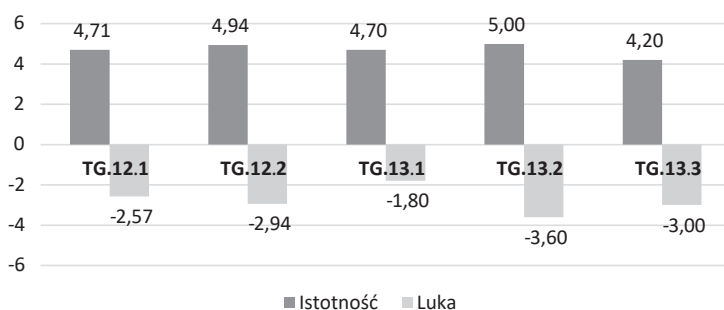
**OBZAR KSZTAŁCENIA
TURYSTYCZNO-GASTRONOMICZNY**

6. OBSZAR KSZTAŁCENIA TURYSTYCZNO-GASTRONOMICZNY

6.1. Technik hotelarstwa

Najistotniejszą umiejętnością okazało się *Przygotowywanie i podawanie śniadań* (istotność na poziomie 5,00) oraz *Obsługa gości przyjeżdżających i wyjeżdżających* (istotność na poziomie 4,94). Również w tych umiejętnościach wystąpiła największa luka, która wynosi kolejno -3,60 oraz -2,94. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 30. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika hotelarstwa



Legenda:

- TG.12.1 *Rezerwacja usług hotelarskich*
- TG.12.2 *Obsługa gości przyjeżdżających i wyjeżdżających*
- TG.13.1 *Utrzymywanie czystości i porządku w jednostkach mieszkalnych*
- TG.13.2 *Przygotowywanie i podawanie śniadań*
- TG.13.3 *Organizacja usług dodatkowych w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=2)

Ze względu na fakt, że najwyższy poziom luki kompetencyjnej w zawodzie technika hotelarstwa odnotowano w umiejętności TG.13.2 *Przygotowanie i podawanie śniadań*, zasadne wydaje się poddanie jej szczegółowej analizie na poziomie efektów kształcenia. Tabela 65 przedstawia listę luk kompetencyjnych dotyczących szczegółowych efektów kształcenia w umiejętności *Przygotowania i podawania śniadań*.

Tabela 65. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania i podawania śniadań w zawodzie technika hotelarstwa

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.13.2.10	Rozróżnianie bielizny i zastawy stołowej	5,00	1,00	-4,00	1
TG.13.2.13	Przygotowanie sali konsumpcyjnej do obsługi gości	5,00	1,00	-4,00	1

TG.13.2.14	Stosowanie przepisów sanitarno-epidemiologicznych dotyczących sporządzania potraw	5,00	1,00	-4,00	1
TG.13.2.11	Stosowanie technik nakrywania stołu	5,00	2,00	-3,00	1
TG.13.2.12	Dobieranie sprzętu i zastawy stołowej do ekspedycji śniadań	5,00	2,00	-3,00	1
TG.13.2.1	Przestrzeganie zasad przechowywania żywności	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.2	Przestrzeganie zasad sporządzania jadłospisów	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.3	Rozróżnianie rodzajów śniadań hotelowych	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.4	Rozróżnianie metod i technik przygotowania śniadań	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.5	Dobieranie surowców do sporządzania potraw i napojów	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.6	Użytkowanie sprzętu i urządzeń pomocniczych do przygotowywania i podawania potraw i napojów	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.7	Przygotowanie potraw i napojów	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.8	Rozróżnianie form i przestrzeganie zasad podawania śniadań	0,00	0,00	0,00	0
TG.13.2.9	Dobieranie form podawania śniadań do potrzeb gości i możliwości obiektu	0,00	0,00	0,00	0

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=2)

Na podstawie analizy umiejętności oraz szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności *Przygotowania i podawania śniadań* (TG.13.2) można zaproponować staż pt. **Przygotowanie sali do ekspedycji śniadań**. Staż obejmuje następujące czynności zawodowe:

- rozróżnianie bielizny i zastawy stołowej,
- stosowanie technik nakrywania stołu,
- dobieranie sprzętu i zastawy stołowej do ekspedycji śniadań,
- przygotowanie sali konsumpcyjnej do obsługi gości.

Duże braki kompetencyjne odnotowano również w umiejętności TG.13.3 *Organizacja usług dodatkowych w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie*, w związku z czym poddana została ona analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. Tabela 66 przedstawia listę luk kompetencyjnych we wspomnianych efektach.

Tabela 66. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji usług dodatkowych w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie w zawodzie technika hotelarstwa

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.13.3.2	Przestrzeganie zasad i rozróżnianie form przyjmowania i realizacji zamówień dotyczących usług dodatkowych	5,00	1,00	-4,00	1
TG.13.3.3	Przyjmowanie oraz realizacja zamówień gości w zakresie usług dodatkowych	4,00	1,00	-3,00	1
TG.13.3.4	Organizowanie usług dodatkowych zgodnie z zamówieniem	4,00	1,00	-3,00	1
TG.13.3.5	Sporządzanie dokumentacji dotyczącej przyjmowania i realizacji zamówień dotyczących usług dodatkowych	4,00	1,00	-3,00	1
TG.13.3.1	Klasyfikowanie hotelarskich usług dodatkowych	4,00	2,00	-2,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=2)

W oparciu o analizę luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie technika hotelarstwa, jak i szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności *Organizacji usług dodatkowych w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie* (TG.13.3), można zaproponować staż pt. **Realizacja indywidualnych zamówień – usługa consierge**. Zadania, które znalazły się w programie stażu, zostały wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia, w odniesieniu do luki kompetencyjnej. Program obejmuje:

- przestrzeganie zasad i rozróżnianie form przyjmowania i realizacji zamówień dotyczących usług dodatkowych,
- przyjmowanie oraz realizacja zamówień gości w zakresie usług dodatkowych,
- organizowanie usług dodatkowych zgodnie z zamówieniem,
- sporządzanie dokumentacji dotyczącej przyjmowania i realizacji zamówień dotyczących usług dodatkowych.

Poza wspomnianymi umiejętnościami wysoki poziom luki kompetencyjnej ujawnił się również w umiejętności TG.12.2 *Obsługa gości przyjeżdżających i wyjeżdżających*. Warto przeanalizować więc daną umiejętność bardziej szczegółowo na poziomie szczegółowych efektów kształcenia i luk kompetencyjnych – ich lista przedstawiona została w poniższej tabeli.

Tabela 67. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługi gości przyjeżdżających i wyjeżdżających w zawodzie technika hotelarstwa

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.12.2.5	Oferowanie usług dodatkowych zgodnie z ofertą obiektu świadczącego usługi hotelarskie	5,00	1,50	-3,50	2
TG.12.2.6	Przygotowywanie informacji dotyczących przybyłych gości dla innych komórek organizacyjnych obiektu	5,00	1,50	-3,50	2
TG.12.2.9	Sporządzanie dokumentacji związanej z rozliczaniem kosztów pobytu gości	5,00	1,50	-3,50	2
TG.12.2.2	Rozpoznawanie oczekiwań gości związanych z pobytem w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie	5,00	2,00	-3,00	2
TG.12.2.3	Sporządzanie dokumentacji związanej z procedurami check-in i check-out	5,00	2,00	-3,00	2
TG.12.2.8	Przestrzeganie zasad rozliczania kosztów pobytu gości w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie	5,00	2,00	-3,00	2
TG.12.2.1	Przestrzeganie procedur związanych z obsługą gości w recepcji	5,00	2,50	-2,50	2
TG.12.2.4	Udzielanie informacji turystycznej	5,00	2,50	-2,50	2
TG.12.2.7	Rozróżnianie form płatności stosowanych w sprzedaży usług hotelarskich	4,50	2,50	-2,00	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=2)

Analiza luk na poziomie umiejętności w zawodzie technika hotelarstwa oraz szczegółowych efektów kształcenia w umiejętności *Obsługi gości przyjeżdżających i wyjeżdżających* (TG.12.2) pozwala na rekomendację stażu pt. **Przyjęcie gości do hotelu**. W programie stażu znalazły się następujące zadania:

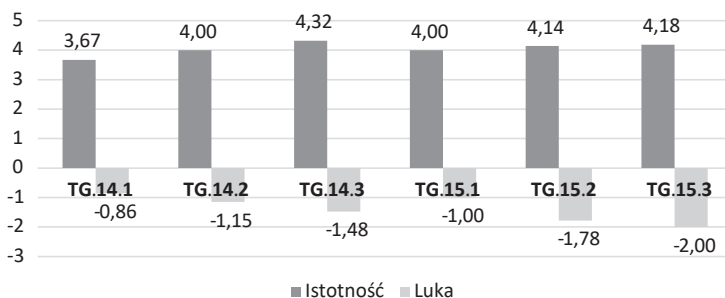
- rozpoznawanie oczekiwań gości związanych z pobytem w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie,
- sporządzanie dokumentacji związanej z procedurami check-in i check-out, przestrzeganie zasad rozliczania kosztów pobytu gości w obiekcie świadczącym usługi,
- oferowanie usług dodatkowych zgodnie z ofertą obiektu świadczącego usługi hotelarskie,
- przygotowywanie informacji dotyczących przybyłych gości dla innych komórek organizacyjnych obiektu,
- sporządzanie dokumentacji związanej z rozliczaniem kosztów pobytu gości.

6.2. Technik obsługi turystycznej

Najistotniejszą umiejętnością okazuje się być *Realizacja imprez i usług turystycznych* (istotność na poziomie 4,32). Dość wysoko ocenione zostały także *Rozliczanie*

impres i usług turystycznych (istotność na poziomie 4,18), *Prowadzenie sprzedaży usług i imprez turystycznych* (istotność na poziomie -4,14). Największe luki wystąpiły w przypadku *Rozliczania imprez i usług turystycznych* (luka równa -2,00) oraz *Prowadzenia sprzedaży usług i imprez turystycznych* (luka na poziomie -1,78). Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 31. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika obsługi turystycznej



Legenda:

TG.14.1 *Planowanie i kalkulacja kosztów imprez i usług turystycznych*

TG.14.2 *Rezerwacja imprez i usług turystycznych*

TG.14.3 *Realizacja imprez i usług turystycznych*

TG.15.1 *Prowadzenie informacji turystycznej*

TG.15.2 *Prowadzenie sprzedaży usług i imprez turystycznych*

TG.15.3 *Rozliczanie imprez i usług turystycznych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=3)

Duże deficyty kompetencyjne odnotowane w *Prowadzeniu sprzedaży i usług imprez turystycznych* (TG.15.2) skłaniają do dokonania pogłębionej analizy tej umiejętności. W Tabeli 68 przedstawione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Prowadzenia sprzedaży i usług turystycznych*.

Tabela 68. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia sprzedaży usług i imprez turystycznych w zawodzie technika obsługi turystycznej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.15.2.1	Stosowanie komputerowych systemów rezerwacji usług i imprez turystycznych	4,50	2,00	-2,50	2
TG.15.2.3	Rejestrowanie sprzedaży usług i imprez turystycznych	4,50	2,00	-2,50	2
TG.15.2.2	Stosowanie różnych form sprzedaży usług i imprez własnych oraz innych podmiotów rynku turystycznego	4,50	2,50	-2,00	2

TG.15.2.6	Sporządzanie umów cywilnoprawnych dotyczących usług i imprez turystycznych	4,00	2,00	-2,00	2
TG.15.2.5	Sporządzanie dokumentów potwierdzających płatność za usługi i imprezy turystyczne	4,00	2,50	-1,50	2
TG.15.2.7	Stosowanie instrumentów marketingu w sprzedaży usług i imprez turystycznych	4,00	2,50	-1,50	2
TG.15.2.4	Stosowanie różnych form płatności podczas sprzedaży usług i imprez turystycznych	3,50	3,00	-0,50	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=3)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach odpowiadających zawodowi technika obsługi turystycznej, jak i luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia w umiejętności *Prowadzenia sprzedaży usług i imprez turystycznych* (TG.15.2), można zaproponować staż pt. **Prowadzenie sprzedaży usług i imprez turystycznych**. W programie stażu znalazły się następujące zadania wynikające ze szczegółowych efektów kształcenia posiadających najwyższy poziom luki kompetencyjnej:

- stosowanie komputerowych systemów rezerwacji usług i imprez turystycznych,
- rejestrowanie sprzedaży usług i imprez turystycznych,
- stosowanie różnych form sprzedaży usług i imprez własnych oraz innych podmiotów rynku turystycznego,
- sporządzanie umów cywilnoprawnych dotyczących usług i imprez turystycznych.

Poza wspomnianą grupą efektów kształcenia duże braki kompetencyjne odnotowano również w umiejętności TG.14.3 *Realizacja imprez i usług turystycznych*, którą należy poddać dalszej szczegółowej analizie. Poniższa tabela przedstawia luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności TG.14.3.

Tabela 69. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących realizacji imprez i usług turystycznych w zawodzie technika obsługi turystycznej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.14.3.5	Współpracowanie z usługodawcami w zakresie realizacji imprez i usług turystycznych	4,50	2,50	-2,00	2
TG.14.3.6	Obsługiwanie konferencji, kongresów, targów i giełd turystycznych	5,00	3,00	-2,00	1
TG.14.3.7	Przestrzeganie zasad obsługi klienta	4,50	2,50	-2,00	2
TG.14.3.8	Sporządzanie i prowadzenie dokumentacji dotyczącej imprez i usług turystycznych	4,50	2,50	-2,00	2

TG.14.3.9	Gromadzenie dokumentów finansowych potwierdzających realizację imprez i usług turystycznych	4,50	2,50	-2,00	2
TG.14.3.10	Monitorowanie przebiegu realizacji imprez i usług turystycznych	4,50	3,00	-1,50	2
TG.14.3.2	Przestrzeganie zasad żywienia uczestników ruchu turystycznego	4,00	3,00	-1,00	2
TG.14.3.3	Planowanie i organizowanie czasu wolnego klientów	4,00	3,00	-1,00	2
TG.14.3.4	Obsługiwanie imprez turystycznych dla różnych grup klientów	4,00	3,00	-1,00	2
TG.14.3.1	Stosowanie metod przewodnictwa turystycznego oraz pilotażu wycieczek	4,00	3,50	-0,50	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=3)

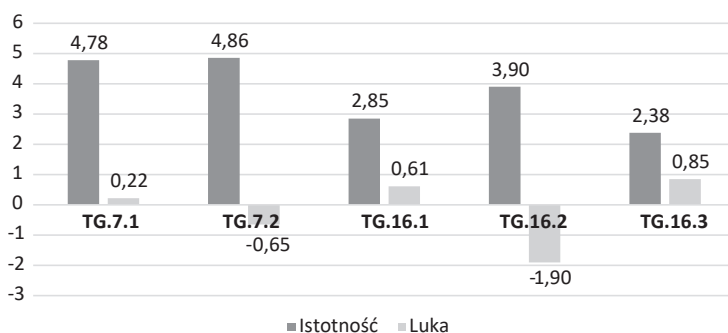
W oparciu o analizę luk kompetencyjnych w umiejętnościach oraz szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności TG.14.3 *Realizacja imprez i usług turystycznych* można zaproponować staż pt. **Realizacja imprezy turystycznej**. Program stażu obejmuje:

- współpracę z usługodawcami w zakresie realizacji imprez i usług turystycznych,
- obsługę konferencji, kongresów, targów i giełd turystycznych,
- przestrzeganie zasad obsługi klienta,
- sporządzanie i prowadzenie dokumentacji dotyczącej imprez i usług turystycznych,
- gromadzenie dokumentów finansowych potwierdzających realizację imprez i usług turystycznych.

6.3. Technik żywienia i usług gastronomicznych

W zawodzie technika żywienia i usług gastronomicznych jako najistotniejsze umiejętności uznano *Sporządzanie i ekspedycję potraw i napojów* (istotność na poziomie 4,86) oraz *Przechowywanie żywności* (istotność na poziomie 4,78). Wśród umiejętności, w przypadku których luka kompetencyjna osiągnęła najwyższy poziom, znalazło się *Organizowanie produkcji gastronomicznej* (na poziomie -1,90) oraz *Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów* (na poziomie -0,65).

Wykres 32. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika żywienia i usług gastronomicznych



Legenda:

TG.7.1 Przechowywanie żywności

TG.7.2 Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów

TG.16.1 Planowanie i ocena żywienia

TG.16.2 Organizowanie produkcji gastronomicznej

TG.16.3 Planowanie i wykonywanie usług gastronomicznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=3)

Odnosząc się do poziomu luk kompetencyjnych w umiejętnościach, z których największą odnotowano w *Organizowaniu produkcji gastronomicznej* TG.16.2, zasadna wydaje się dalsza analiza tej umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 70. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji produkcji gastronomicznej w zawodzie technika żywienia i usług gastronomicznych

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.16.2.9	Opracowanie receptur gastronomicznych	5,00	1,00	-4,00	1
TG.16.2.3	Kontrolowanie procesów produkcji potraw i napojów	5,00	2,00	-3,00	1
TG.16.2.4	Ocenianie jakości sporządzonych potraw i napojów	5,00	2,00	-3,00	1
TG.16.2.7	Obliczanie zapotrzebowania na surowce i półprodukty	5,00	2,00	-3,00	1
TG.16.2.1	Przestrzeganie zasad planowania produkcji potraw i napojów	4,00	2,00	-2,00	1
TG.16.2.2	Planowanie produkcji potraw i napojów	4,00	2,00	-2,00	1
TG.16.2.8	Sporządzanie kalkulacji cen potraw i napojów	3,00	2,00	-1,00	1
TG.16.2.10	Korzystanie ze specjalistycznych programów komputerowych do planowania i rozliczania produkcji gastronomicznej	3,00	2,00	-1,00	1

TG.16.2.5	Rozróżnianie rodzajów kart menu	3,00	3,00	0,00	1
TG.16.2.6	Opracowanie kart menu zawierających informacje dotyczące wartości odżywczej potraw	2,00	2,00	0,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=1)

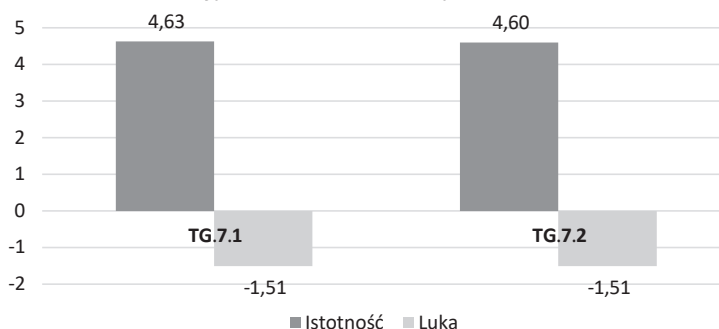
Analiza luk kompetencyjnych w umiejętnościach i szczegółowych efektach kształcenia w umiejętności *Organizowania produkcji gastronomicznej* TG.16.2 skłania do rekomendacji stażu pt. **Kontrola procesu produkcji potraw i napojów**, który obejmuje wymienione niżej zadania zawodowe:

- przestrzeganie zasad planowania produkcji potraw i napojów,
- planowanie produkcji potraw i napojów,
- kontrola procesów produkcji potraw i napojów,
- ocena jakości sporządzonych potraw i napojów,
- obliczanie zapotrzebowania na surowce i półprodukty,
- opracowanie receptur gastronomicznych.

6.4. Kucharz

Istotność umiejętności *Przechowywania żywności* oceniona została na 4,63, a *Sporządzania i ekspedycji potraw i napojów* na 4,60. Luka kompetencyjna w obu przypadkach wynosi -1,51. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia wykres poniżej.

Wykres 33. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kucharza



Legenda:

TG.7.1 *Przechowywanie żywności*

TG.7.2 *Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=20)

Ze względu na wysoki poziom luki kompetencyjnej w umiejętności TG.7.1 *Przechowywanie żywności*, warto przeanalizować ją na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które wchodzi w zakres tej umiejętności. W Tabeli 71 przedstawione zostały szczegółowe efekty kształcenia oraz dotyczące ich luki kompetencyjne.

Tabela 71. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przechowywania żywności w zawodzie kucharza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.7.1.6	Rozróżnianie systemów zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności	4,55	2,90	-1,65	20
TG.7.1.3	Przestrzeganie zasad oceny jakościowej żywności	4,65	3,05	-1,60	20
TG.7.1.5	Rozpoznawanie zmian zachodzących w przechowywanej żywności	4,65	3,05	-1,60	20
TG.7.1.8	Rozróżnianie urządzeń stanowiących wyposażenie pomieszczeń magazynowych	4,85	3,25	-1,60	20
TG.7.1.1	Ocenianie żywności pod względem towaroznawczym	4,55	3,00	-1,55	20
TG.7.1.7	Dobieranie metod utrwalania żywności	4,55	3,00	-1,55	20
TG.7.1.2	Klasyfikowanie żywności w zależności od trwałości, pochodzenia, wartości odżywczej i przydatności kulinarnej	4,50	3,00	-1,50	20
TG.7.1.4	Dobieranie warunków do przechowywania żywności	4,65	3,35	-1,30	20
TG.7.1.9	Użytkowanie urządzeń do przechowywania żywności	4,75	3,45	-1,30	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=20)

Analiza umiejętności w zawodzie kucharza pod kątem poziomu luk kompetencyjnych oraz szczegółowych efektów kształcenia w grupie *Przechowywanie żywności* (TG.7.1) wskazuje na potrzebę doksztalcenia w ramach stażu pt. **Przechowywanie i ocena jakości żywności**. W ramach programu stażu uwzględniono zadania zawodowe odnoszące się do szczegółowych efektów kształcenia posiadających największy poziom luki kompetencyjnej, takie jak:

- ocenianie żywności pod względem towaroznawczym,
- przestrzeganie zasad oceny jakościowej żywności,
- rozpoznawanie zmian zachodzących w przechowywanej żywności,
- rozróżnianie systemów zapewniania bezpieczeństwa zdrowotnego żywności,
- dobieranie metod utrwalania żywności,
- rozróżnianie urządzeń stanowiących wyposażenie pomieszczeń magazynowych.

Poza *Przechowywaniem żywności* duże braki pojawiają się również w umiejętności TG.7.2 *Sporządzanie i ekspedycja potraw i napojów*. W związku z tym również w przypadku danej umiejętności wymagana jest analiza na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W poniższej tabeli umieszczone zostały luki kompetencyjne dotyczące omawianej grupy efektów kształcenia.

Tabela 72. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących sporządzania i ekspedycji potraw i napojów w zawodzie kucharza

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.7.2.13	Porcjowanie, dekorowanie i wydawanie potraw i napojów	4,50	2,65	-1,85	20
TG.7.2.2	Rozróżnianie i przestrzeganie procedur zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności	4,74	3,00	-1,74	19
TG.7.2.3	Stosowanie receptur gastronomicznych	4,85	3,20	-1,65	20
TG.7.2.8	Rozpoznawanie zmian zachodzących w żywności podczas sporządzania potraw i napojów	4,75	3,10	-1,65	20
TG.7.2.6	Sporządzanie półproduktów oraz potraw i napojów	4,72	3,11	-1,61	18
TG.7.2.7	Przestrzeganie zasad racjonalnej gospodarki żywnością	4,63	3,05	-1,58	19
TG.7.2.11	Ocenianie organoleptyczne żywności	4,75	3,20	-1,55	20
TG.7.2.9	Rozróżnianie sprzętu i urządzeń do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów	4,63	3,11	-1,52	19
TG.7.2.12	Dobieranie zastawy stołowej do ekspedycji potraw i napojów	4,79	3,32	-1,47	19
TG.7.2.10	Użytkowanie sprzętu i urządzeń do sporządzania i ekspedycji potraw i napojów	4,47	3,05	-1,42	19
TG.7.2.5	Dobieranie surowców do sporządzania potraw i napojów	4,68	3,32	-1,36	19
TG.7.2.1	Określanie roli funkcjonalnego układu pomieszczeń w organizacji pracy zakładu gastronomicznego	4,60	3,25	-1,35	20
TG.7.2.4	Rozróżnianie metod i technik sporządzania potraw i napojów	4,58	3,42	-1,16	19
TG.7.2.14	Monitorowanie krytycznych punktów kontroli w procesach produkcji oraz podejmowanie działania korygującego zgodnie z Zasadami Dobrej Praktyki Higienicznej GHP, Dobrej Praktyki Produkcyjnej GMP i systemem HACCP	3,70	2,55	-1,15	20

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=20)

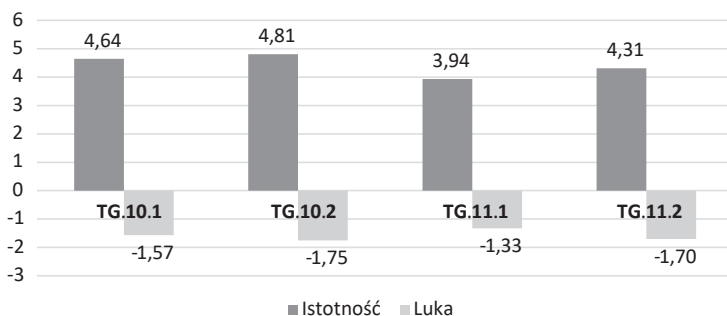
Jak wskazuje analiza luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie kucharza oraz analiza luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Sporządzania i ekspedycji potraw i napojów* (TG.7.2), doskonaleniu powinny zostać poddane umiejętności znajdujące się w programie stażu zatytułowanego **Sporządzanie oraz wydawanie potraw i napojów**, obejmującego czynności zawodowe:

- rozróżnianie i przestrzeganie procedur zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności,
- stosowanie receptur gastronomicznych,
- rozpoznawanie zmian zachodzących w żywności podczas sporządzania potraw i napojów,
- sporządzanie półproduktów oraz potraw i napojów,
- porcjowanie, dekorowanie i wydawanie potraw i napojów.

6.5. Kelner

Najistotniejszą umiejętnością okazało się *Obsługiwanie gości* (istotność na poziomie 4,81). W tym przypadku również luka okazała się największa (-1,75). Dość wysoka istotność wykazana została w przypadku *Sporządzania potraw i napojów* (4,64). Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia wykres poniżej.

Wykres 34. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kelnera



Legenda:

- TG.10.1 *Sporządzanie potraw i napojów*
- TG.10.2 *Obsługiwanie gości*
- TG.11.1 *Planowanie usług gastronomicznych*
- TG.11.2 *Rozliczanie usług gastronomicznych*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=12)

W zawodzie kelnera największe braki kompetencyjne występują w umiejętności TG.10.2 *Obsługiwanie gości*. Umiejętność ta powinna więc zostać poddana analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, przedstawionych w poniższej tabeli wraz z poziomem ich luk kompetencyjnych.

Tabela 73. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługiwanie gości w zawodzie kelnera

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.10.2.6	Doradzanie gościom w wyborze potraw i napojów	4,92	2,83	-2,09	12
TG.10.2.7	Przyjmowanie i rejestrowanie zamówień gości	4,92	2,83	-2,09	12

TG.10.2.3	Planowanie czynności związanych z obsługą gości	5,00	3,00	-2,00	12
TG.10.2.8	Dobieranie urządzeń, bielizny i zastawy stołowej oraz sprzętu serwisowego do podawania potraw i napojów	4,92	2,92	-2,00	12
TG.10.2.11	Ocenianie jakości oraz estetyki potraw i napojów	4,92	3,08	-1,84	12
TG.10.2.1	Rozróżnianie stanowisk pracy i systemów obsługi kelnerskiej	4,83	3,00	-1,83	12
TG.10.2.10	Sporządzanie potraw i napojów w obecności gości	4,58	2,75	-1,83	12
TG.10.2.14	Wykonywanie czynności związanych z realizacją zamówień room service	4,08	2,33	-1,75	12
TG.10.2.2	Określanie predyspozycji, wymagań i umiejętności niezbędnych do wykonywania zadań zawodowych kelnera	5,00	3,33	-1,67	12
TG.10.2.12	Dobieranie metod serwowania potraw i napojów	4,92	3,25	-1,67	12
TG.10.2.15	Wykonywanie czynności porządkowych, rozliczanie sprzętu, zastawy i bielizny stołowej po wykonaniu usługi	4,92	3,25	-1,67	12
TG.10.2.4	Obsługiwanie gości zgodnie z obowiązującymi standardami	5,00	3,42	-1,58	12
TG.10.2.5	Opracowywanie karty menu	4,17	2,67	-1,50	12
TG.10.2.13	Wykonywanie usług kelnerskich podczas przyjęć okolicznościowych oraz imprez poza zakładem gastronomicznym	4,92	3,50	-1,42	12
TG.10.2.9	Nakrywanie stołu zgodnie z zamówieniem gości	5,00	3,67	-1,33	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=12)

Na podstawie analizy umiejętności występujących w zawodzie kelnera oraz efektów kształcenia odpowiadających umiejętności *Obsługiwanie gości* (TG.10.2), ze szczególnym zwróceniem uwagi na poziom luk kompetencyjnych, można zaproponować staż pt. **Obsługa kelnerska gości**. Na program składają się:

- doradzanie gościom w wyborze potraw i napojów,
- przyjmowanie i rejestrowanie zamówień gości,
- dobieranie urządzeń, bielizny i zastawy stołowej oraz sprzętu serwisowego do podawania potraw i napojów,
- ocenianie jakości oraz estetyki potraw i napojów.

Warto przeanalizować też umiejętność TG.11.2 *Rozliczanie usług gastronomicznych*, w której odnotowano dość wysoki poziom luki kompetencyjnej. W Tabeli 74 wymieniono luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczące omawianej umiejętności.

Tabela 74. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących rozliczania usług gastronomicznych w zawodzie kelnera

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.11.2.8	Stosowanie programów komputerowych wspomagających rozliczanie usług gastronomicznych	4,75	2,50	-2,25	12
TG.11.2.7	Obsługiwanie elektronicznych urządzeń rejestrujących i kasy kelnerskiej	4,75	2,75	-2,00	12
TG.11.2.3	Przestrzeganie zasad rachunkowości podczas rozliczania usług kelnerskich	4,67	2,92	-1,75	12
TG.11.2.6	Dokonywanie rozliczeń gotówkowych i bezgotówkowych	4,67	3,00	-1,67	12
TG.11.2.1	Sporządzanie zapotrzebowania na surowce i półprodukty spożywcze	4,17	2,58	-1,59	12
TG.11.2.2	Sporządzanie kalkulacji cen potraw i napojów	3,83	2,25	-1,58	12
TG.11.2.4	Rozliczanie kosztów usług gastronomicznych	3,92	2,50	-1,42	12
TG.11.2.5	Sporządzanie dokumentacji usług gastronomicznych	3,75	2,42	-1,33	12

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=12)

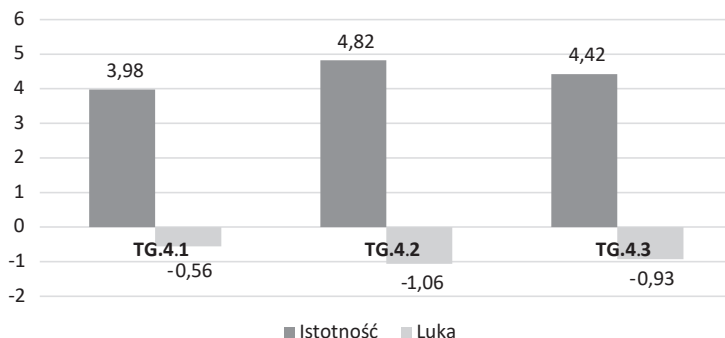
Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach oraz luk w szczegółowych efektach kształcenia występujących w ramach umiejętności TG.11.2 *Rozliczanie usług gastronomicznych* można zaproponować staż pt. **Dokonywanie rozliczeń usług gastronomicznych**. W programie stażu znalazły się zadania wynikające z poszczególnych efektów kształcenia i poziomu ich luk kompetencyjnych, które wskazano poniżej:

- przestrzeganie zasad rachunkowości podczas rozliczania usług kelnerskich,
- dokonywanie rozliczeń gotówkowych i bezgotówkowych,
- obsługiwanie elektronicznych urządzeń rejestrujących i kasy kelnerskiej,
- stosowanie programów komputerowych wspomagających rozliczanie usług gastronomicznych.

6.6. Cukiernik

Najistotniejszą umiejętnością okazuje się być *Wytwarzanie wyrobów cukierniczych* (istotność na poziomie 4,82). W tym przypadku największa jest też luka, na poziomie -1,06. Dość wysoko oceniona została także umiejętność *Dekorowania wyrobów cukierniczych i przygotowania ich do dystrybucji* (istotność na poziomie 4,42, luka na poziomie -0,93). Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 35. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie cukiernika



Legenda:

TG.4.1 *Magazynowanie surowców cukierniczych*

TG.4.2 *Wytwarzanie wyrobów cukierniczych*

TG.4.3 *Dekorowanie wyrobów cukierniczych i przygotowanie ich do dystrybucji*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=5)

Poziom luka kompetencyjnej w umiejętnościach wskazuje na potrzebę dalszych analiz umiejętności TG.4.2 *Wytwarzanie wyrobów cukierniczych* na poziomie szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności.

Tabela 75. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wytwarzania wyrobów cukierniczych w zawodzie cukiernika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.4.2.9	Sporządzanie półproduktów wyrobów cukierniczych i gotowych wyrobów cukierniczych	5,00	3,60	-1,40	5
TG..4.2.2	Posługiwanie się dokumentacją technologiczną oraz korzystanie z receptur cukierniczych	4,60	3,40	-1,20	5
TG.4.2.3	Planowanie procesu technologicznego produkcji wyrobów cukierniczych	4,00	2,80	-1,20	5
TG.4.2.4	Dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów cukierniczych	5,00	3,80	-1,20	5
TG.4.2.8	Przeprowadzanie oceny organoleptycznej wyrobów cukierniczych w poszczególnych fazach procesu technologicznego	5,00	3,80	-1,20	5
TG.4.2.1	Określanie rodzajów wyrobów cukierniczych oraz sposobów ich sporządzania	4,80	3,80	-1,00	5
TG.4.2.10	Przestrzeganie Zasad Dobrej Praktyki Produkcyjnej GMP, Dobrej Praktyki Higienicznej GHP oraz systemu HACCP	4,80	3,80	-1,00	5

TG.4.2.5	Przygotowywanie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów cukierniczych	5,00	4,20	-0,80	5
TG.4.2.6	Dobieranie maszyn, urządzeń i drobnego sprzętu cukierniczego do produkcji wyrobów cukierniczych	5,00	4,20	-0,80	5
TG.4.2.7	Obsługiwanie maszyn i urządzeń stosowanych w procesie produkcji cukierniczej	5,00	4,20	-0,80	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=5)

Posiłkując się przeprowadzoną analizą umiejętności i szczegółowych efektów kształcenia w grupie TG.4.2 *Wytwarzanie wyrobów cukierniczych*, w oparciu o poziom luk kompetencyjnych, można zaproponować staż **Sporządzanie wyrobów cukierniczych**, na który składają się zadania:

- posługiwanie się dokumentacją technologiczną oraz korzystanie z receptur cukierniczych,
- planowanie procesu technologicznego produkcji wyrobów cukierniczych,
- dobieranie surowców, dodatków do żywności i materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów cukierniczych,
- przeprowadzanie oceny organoleptycznej wyrobów cukierniczych w poszczególnych fazach procesu technologicznego,
- sporządzanie półproduktów wyrobów cukierniczych i gotowych wyrobów cukierniczych.

Zadania uwzględnione w programie stażu wybrane zostały z analizowanych efektów kształcenia na podstawie poziomu ich luki kompetencyjnej.

Deficytową umiejętnością, którą warto przeanalizować również na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, jest *Dekorowanie wyrobów cukierniczych i przygotowanie ich do dystrybucji* TG.4.3. W Tabeli 76 przedstawiono listę luk kompetencyjnych w szczegółowych efektach kształcenia dotyczących wspomnianej umiejętności.

Tabela 76. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących dekorowania wyrobów cukierniczych i przygotowania ich do dystrybucji w zawodzie cukiernika

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.4.3.1	Opracowanie projektów dekoracji wyrobów cukierniczych	4,80	3,40	-1,40	5
TG.4.3.5	Wykonywanie elementów do dekorowania wyrobów cukierniczych	4,80	3,40	-1,40	5
TG.4.3.2	Dobieranie surowców i półproduktów do dekoracji wyrobów cukierniczych	4,80	3,60	-1,20	5

TG.4.3.3	Dobieranie urządzeń i drobnego sprzętu cukierniczego do dekorowania wyrobów cukierniczych	4,80	3,60	-1,20	5
TG.4.3.13	Monitorowanie krytycznych punktów kontroli systemu HACCP	4,80	3,60	-1,20	5
TG.4.3.4	Posługiwanie się sprzętem i urządzeniami cukierniczymi do dekorowania wyrobów cukierniczych	4,60	3,60	-1,00	5
TG.4.3.6	Dekorowanie wyrobów cukierniczych	4,60	3,60	-1,00	5
TG.4.3.8	Obsługa urządzeń do pakowania i konfekcjonowania wyrobów cukierniczych	4,00	3,20	-0,80	5
TG.4.3.12	Magazynowanie gotowych wyrobów cukierniczych i przygotowanie ich do ekspedycji	4,20	3,40	-0,80	5
TG.4.3.7	Dobieranie sposobów konfekcjonowania i przechowywania wyrobów cukierniczych	4,20	3,60	-0,60	5
TG.4.3.11	Obsługa urządzeń do przechowywania wyrobów cukierniczych	4,00	3,40	-0,60	5
TG.4.3.9	Konfekcjonowanie wyrobów cukierniczych	4,00	3,60	-0,40	5
TG.4.3.10	Dobieranie urządzeń do przechowywania wyrobów cukierniczych	3,80	3,40	-0,40	5

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=5)

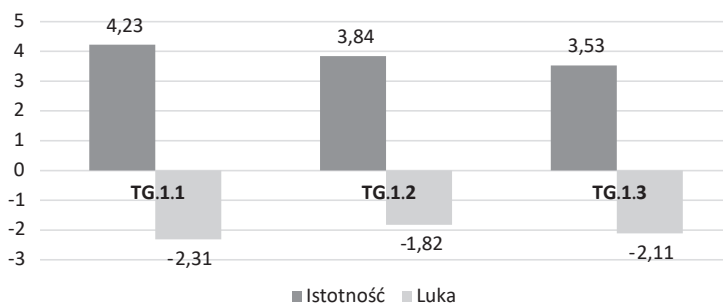
Na podstawie dokonanej analizy umiejętności z zawodzie cukiernika oraz szczegółowych efektów kształcenia składających się na umiejętność *Dekorowania wyrobów cukierniczych* (TG.4.3), można zaproponować staż pt. **Dekorowanie wyrobów cukierniczych**. W programie stażu znalazły się wymienione niżej zadania zawodowe wybrane spośród szczegółowych efektów kształcenia pod kątem poziomu ich luki kompetencyjnej:

- opracowanie projektów dekoracji wyrobów cukierniczych,
- dobieranie surowców i półproduktów do dekoracji wyrobów cukierniczych,
- dobieranie urządzeń i drobnego sprzętu cukierniczego do dekorowania wyrobów cukierniczych,
- wykonywanie elementów do dekorowania wyrobów cukierniczych,
- monitorowanie krytycznych punktów kontroli systemu HACCP.

6.7. Pracownik pomocniczej obsługi hotelowej

Najistotniejszą umiejętnością w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej okazuje się być *Wykonywanie prac pomocniczych w hotelowej części obiektu* (istotność na poziomie 4,23), w tym przypadku występuje również największa luka (-2,31). Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności przedstawia poniższy wykres.

Wykres 36. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej



Legenda:

TG.1.1 *Wykonywanie prac pomocniczych w hotelowej części obiektu*

TG.1.2 *Wykonywanie prac pomocniczych w gastronomicznej części obiektu*

TG.1.3 *Wykonywanie prac pomocniczych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie*

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=4)

Jak wskazuje powyższa analiza największe deficyty w umiejętnościach respondenci dostrzegli w *Wykonywaniu prac pomocniczych w hotelowej części obiektu* (TG.1.1) Z tego powodu warto daną umiejętność poddać pogłębionej analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 77 wymienione zostały szczególne efekty kształcenia dotyczące umiejętności TG.1.1.

Tabela 77. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w hotelowej części obiektu w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.1.1.7	Przygotowywanie jednostki mieszkalnej do przyjęcia gości	4,75	2,00	-2,75	4
TG.1.1.10	Dobieranie środków ochrony indywidualnej do rodzaju prac porządkowych w jednostkach mieszkalnych i w części ogólnodostępnej obiektu	4,50	1,75	-2,75	4
TG.1.1.11	Wykonywanie prac pomocniczych związanych z obsługą gości hotelowych	4,50	1,75	-2,75	4
TG.1.1.12	Przestrzeganie zasad postępowania w sytuacjach nietypowych i niebezpiecznych	4,25	1,50	-2,75	4
TG.1.1.2	Rozróżnianie rodzajów prac porządkowych w części hotelowej obiektu	4,50	2,00	-2,50	4
TG.1.1.4	Utrzymywanie czystości i porządku w części ogólnodostępnej obiektu	4,75	2,25	-2,50	4
TG.1.1.1	Rozróżnianie elementów wyposażenia pomieszczeń części hotelowej obiektu	4,50	2,25	-2,25	4

TG.1.1.6	Wykonywanie czynności porządkowych w węźle higieniczno-sanitarnym z zastosowaniem środków czystości i środków dezynfekcyjnych	4,50	2,25	-2,25	4
TG.1.1.3	Stosowanie sprzętu, środków i narzędzi do utrzymania czystości i porządku w części hotelowej obiektu	4,50	2,50	-2,00	4
TG.1.1.5	Rozróżnianie rodzajów jednostek mieszkalnych	4,00	2,00	-2,00	4
TG.1.1.9	Obsługiwanie urządzeń stanowiących wyposażenie pralni hotelowej	3,00	1,25	-1,75	4
TG.1.1.8	Korzystanie z hotelowych środków transportu wewnętrznego	3,00	1,50	-1,50	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=4)

Wyniki analiz luk kompetencyjnych dotyczących umiejętności w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej oraz poszczególnych efektów kształcenia w ramach umiejętności *Wykonywania prac pomocniczych w hotelowej części obiektu* (TG.1.1) skłaniają do rekomendacji stażu pt. **Wykonywanie prac porządkowych**. W programie stażu znalazło się:

- rozróżnianie rodzajów prac porządkowych w części hotelowej obiektu,
- utrzymywanie czystości i porządku w części ogólnodostępnej obiektu.

Stosunkowo wysoki poziom luki kompetencyjnej w ramach umiejętności TG.1.3 *Wykonywanie prac pomocniczych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie* skłania do dalszej analizy danej umiejętności na poziomie szczegółowych efektów kształcenia, które przedstawione zostały w Tabeli 78.

Tabela 78. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.1.3.2	Rozróżnianie rodzajów prac porządkowych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie	4,50	1,75	-2,75	4
TG.1.3.3	Stosowanie ręcznego i zmechanizowanego sprzętu do prac porządkowych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie	4,25	1,75	-2,50	4
TG.1.3.4	Wykonywanie prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie, na parkingach i drogach dojazdowych	4,25	1,75	-2,50	4
TG.1.3.8	Stosowanie narzędzi i materiałów do prac związanych z konserwacją sprzętu rekreacyjnego	3,25	1,00	-2,25	4

TG.1.3.9	Wykonywanie prac związanych z konserwacją sprzętu rekreacyjnego	3,25	1,00	-2,25	4
TG.1.3.1	Rozpoznawanie elementów otoczenia eksploatacyjnego obiektu świadczącego usługi hotelarskie	3,75	1,75	-2,00	4
TG.1.3.5	Stosowanie metod, środków i sprzętu do pielęgnacji roślin	3,00	1,25	-1,75	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=4)

Analiza luk kompetencyjnych w umiejętnościach i szczegółowych efektach kształcenia dotyczących umiejętności *Wykonywania prac pomocniczych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie* (TG.1.3) pozwala na polecenie stażu zatytułowanego **Wykonywanie prac porządkowych i konserwacyjnych**, na który składają się zadania zawodowe wybrane z omawianej grupy szczegółowych efektów kształcenia:

- wykonywanie prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie, na parkingu i drogach dojazdowych,
- wykonywanie prac związanych z konserwacją sprzętu rekreacyjnego.

Analiza luk kompetencyjnych w umiejętnościach skłania również do przyjrzenia się szczegółowym efektom kształcenia w umiejętności TG.1.2 *Wykonywanie prac pomocniczych w gastronomicznej części obiektu*. Listę luk kompetencyjnych dotyczących wspomnianych efektów kształcenia przedstawia Tabela 79.

Tabela 79. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w gastronomicznej części obiektu w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
TG.1.2.3	Stosowanie sprzętu, środków i urządzeń do utrzymania czystości i porządku w pomieszczeniach gastronomii hotelowej	4,25	1,50	-2,75	4
TG.1.2.4	Wykonywanie prac porządkowych w sali konsumpcyjnej, w kuchni i na zapleczu	4,50	1,75	-2,75	4
TG.1.2.2	Rozróżnianie elementów wyposażenia pomieszczeń gastronomii hotelowej	3,75	1,25	-2,50	4
TG.1.2.11	Stosowanie środków ochrony indywidualnej podczas wykonywania prac w pomieszczeniach gastronomii hotelowej	4,25	2,00	-2,25	4
TG.1.2.1	Rozróżnianie pomieszczeń gastronomii hotelowej	4,00	2,00	-2,00	4
TG.1.2.10	Utrzymywanie porządku i czystości na stanowisku pracy oraz przestrzeganie zasad higieny	4,50	2,50	-2,00	4

TG.1.2.6	Stosowanie sprzętu, maszyn i urządzeń do wykonania czynności związanych z obróbką wstępną surowców spożywczych	3,00	1,75	-1,25	4
TG.1.2.8	Segregowanie odpadów i surowców wtórnych	3,50	2,25	-1,25	4
TG.1.2.9	Wykonywanie prac pomocniczych związanych z przygotowaniem sali do obsługi konsumentów	4,25	3,00	-1,25	4
TG.1.2.5	Wykonywanie prac związanych z myciem naczyń i sprzętu kuchennego	3,25	2,25	-1,00	4
TG.1.2.7	Wykonywanie prac związanych z obróbką wstępną surowców spożywczych	3,00	2,00	-1,00	4

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badań (n=4)

Na podstawie analizy luk kompetencyjnych w umiejętnościach w omawianym zawodzie oraz szczegółowych efektów kształcenia w ramach grupy efektów kształcenia TG.1.2 *Wykonywanie prac pomocniczych w gastronomicznej części obiektu*, można zaproponować staż pt. **Wykonywanie prac porządkowych w gastronomicznej części obiektu**. Program obejmuje:

- wykonywanie prac porządkowych w sali konsumpcyjnej, w kuchni i na zapleczu.



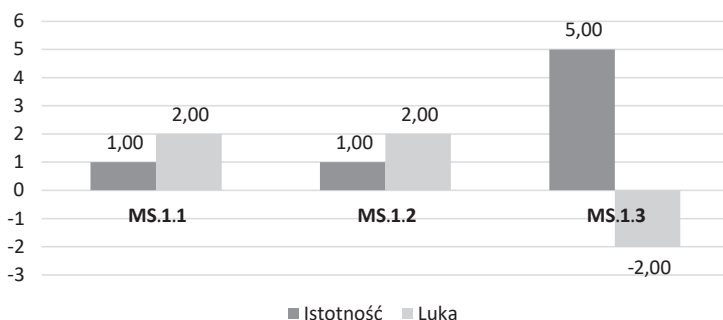
**OBSZAR KSZTAŁCENIA
MEDYCZNO-SPOŁECZNY**

7. OBSZAR KSZTAŁCENIA MEDYCZNO-SPOŁECZNY

7.1. Technik masażysta

Wśród umiejętności w zawodzie technika masażysty najistotniejsze okazało się *Wykonywanie masażu kosmetycznego i profilaktycznego* (istotność na poziomie 5,00). Również w tym przypadku luka kompetencyjna jest największa – na poziomie -2,00. W przypadku innych grup efektów kształcenia umiejętności absolwentów przewyższają ich istotność.

Wykres 37. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika masażysty



Legenda:

MS.1.1 *Wykonywanie masażu medycznego*

MS.1.2 *Wykonywanie masażu sportowego*

MS.1.3 *Wykonywanie masażu kosmetycznego i profilaktycznego*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Analiza luk kompetencyjnych na poziomie umiejętności wyraźnie wskazuje na istnienie braków w grupie efektów kształcenia MS.1.3 *Wykonywanie masażu kosmetycznego i profilaktycznego*. Z tego powodu umiejętność ta powinna zostać poddana analizie na poziomie szczegółowych efektów kształcenia. W Tabeli 80 wymienione zostały luki kompetencyjne w szczegółowych efektach kształcenia dotyczące tej umiejętności.

Tabela 80. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania masażu kosmetycznego i profilaktycznego w zawodzie technika masażysty

Kod	Kompetencja	Średni stopień istotności	Średnia ocena kompetencji absolwentów	Luka kompetencyjna	Ilość udzielonych odpowiedzi
MS.1.3.1	Dobieranie rodzaju masażu relaksacyjnego	5,00	3,00	-2,00	1
MS.1.3.2	Przestrzeganie zasad masażu kosmetycznego	5,00	3,00	-2,00	1

MS.1.3.3	Przestrzeganie zasad masażu profilaktycznego	5,00	3,00	-2,00	1
MS.1.3.4	Wykonywanie masażu relaksacyjnego	5,00	3,00	-2,00	1
MS.1.3.5	Wykonywanie masażu profilaktycznego	5,00	3,00	-2,00	1
MS.1.3.6	Wykonywanie masażu kosmetycznego	5,00	3,00	-2,00	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych (n=1)

Opierając się na analizie luk kompetencyjnych w umiejętnościach w zawodzie technika masażyści oraz luk kompetencyjnych dotyczących szczegółowych efektów kształcenia odnoszących się do umiejętności *Wykonywania masażu kosmetycznego i profilaktycznego* (MS.1.3) można zaproponować następujące staże:

Wykonywanie masażu kosmetycznego, który obejmuje:

- wykonywanie masażu kosmetycznego.

Wykonywanie masażu relaksacyjnego, w którym pojawia się zadanie zawodowe:

- wykonywanie masażu relaksacyjnego.

Wykonywanie masażu profilaktycznego, w czasie którego wykonywana jest czynność zawodowa:

- wykonywanie masażu profilaktycznego.

Wskazane w programach staży zadania wybrane zostały spośród szczegółowych efektów kształcenia dotyczących umiejętności *Wykonywania masażu kosmetycznego i profilaktycznego*, w oparciu o poziom luki kompetencyjnej.



**OBSZAR KSZTAŁCENIA
ARTYSTYCZNY**

8. OBSZAR KSZTAŁCENIA ARTYSTYCZNY

Obszar artystyczny jest reprezentowany na terenie Białostockiego Obszaru Funkcjonalnego tylko przez jeden kierunek, a mianowicie technika realizacji nagrań i nagłośnień w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych w Białymstoku. Jest to zawód nowy, na którym kształcenie rozpoczęto w 2017 roku. W ramach badania luki kompetencyjnej w obszarze artystycznym kwestionariusz został uzupełniony w 3 firmach. Badane firmy zatrudniają pracowników na takich stanowiskach jak: złotnik, krawiec, elektryk i stolarz. Na stanowisku złotnika preferowanym kierunkiem kształcenia jest technik jubiler, który jest obecnie kształcony jedynie w rzemiośle. Z uwagi na fakt, iż na powyższych stanowiskach, za wyjątkiem złotnika, zatrudniani są absolwenci z innych obszarów kształcenia, nie ma możliwości prezentacji danych dotyczących rekomendacji do staży dla zawodu technika realizacji nagrań i nagłośnień.

9. SPIS TABEL

Tabela 1.	Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych włosów w zawodzie technika usług fryzjerskich	12
Tabela 2.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zmiany koloru włosów w zawodzie technika usług fryzjerskich	13
Tabela 3.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących strzyżenia włosów, formowania fryzur i ondulowania w zawodzie technika usług fryzjerskich.	14
Tabela 4.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zmiany koloru włosów w zawodzie fryzjera	16
Tabela 5.	Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych włosów w zawodzie fryzjera.	17
Tabela 6.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania wyrobów odzieżowych w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody.	18
Tabela 7.	Lista największych luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących projektowania i wytwarzania wyrobów odzieżowych w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody	19
Tabela 8.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących monitorowania przebiegu procesów przetwarzania drewna w zawodzie technika technologii drewna	21
Tabela 9.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności wykonywania wyrobów z drewna i tworzyw drzewnych w zawodzie stolarza.	23
Tabela 10.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących umiejętności wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów stolarskich w zawodzie stolarza	24
Tabela 11.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania środków reklamowych w zawodzie technika organizacji reklamy.	26
Tabela 12.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania oferty produktów i usług reklamowych w zawodzie technika organizacji reklamy	27
Tabela 13.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia planu medialnego w zawodzie technika organizacji reklamy	28
Tabela 14.	Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia przekazu reklamowego w zawodzie technika organizacji reklamy	29

Tabela 15. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących drukowania przestrzennego 3D i obróbki wydruków w zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej	31
Tabela 16. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji prac fotograficznych w zawodzie technika fotografii i multimediiów.	33
Tabela 17. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i publikacji projektów multimedialnych w zawodzie technika fotografii i multimediiów	34
Tabela 18. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących rejestracji obrazu w zawodzie technika fotografii i multimediiów.	35
Tabela 19. Lista największych luk kompetencyjnych w ramach umiejętności sprzedaży towarów w zawodzie technika handlowca	36
Tabela 20. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących zarządzania działalnością handlową w zawodzie technika handlowca	38
Tabela 21. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących sporządzania planów, analiz i sprawozdań w zawodzie technika ekonomisty.	40
Tabela 22. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących planowania i organizowania procesów spedycyjnych w zawodzie technika logistyka	41
Tabela 23. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących dokumentowania realizacji procesów transportowo-spedycyjnych w zawodzie technika logistyka	43
Tabela 24. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługi środków transportu drogowego w zawodzie kierowcy mechanika	44
Tabela 25. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących użytkowania środków transportu drogowego w zawodzie kierowcy mechanika	46
Tabela 26. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót związanych z budową, montażem oraz eksploatacją sieci i instalacji kanalizacyjnych w zawodzie technika inżynierii sanitarnej	52
Tabela 27. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót związanych z montażem oraz eksploatacją instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w zawodzie technika inżynierii sanitarnej.	54
Tabela 28. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu systemów suchej zabudowy w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie	56
Tabela 29. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót okładzinowych w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie	57
Tabela 30. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu systemów suchej zabudowy w zawodzie monterów zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	59

Tabela 31. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót okładzinowych w zawodzie monterza zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	61
Tabela 32. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania robót tpeciarskich w zawodzie monterza zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	62
Tabela 33. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania tynków w zawodzie murarza-tylnkarza	64
Tabela 34 . Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania zapraw murarskich i tynkarskich oraz mieszanek betonowych w zawodzie murarza-tylnkarza.	65
Tabela 35. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i rozbiórki pokryć dachowych w zawodzie dekarza	67
Tabela 36. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania obróbek dekarskich i odwodnień połąci dachowych w zawodzie dekarza. . 68	
Tabela 37. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji maszyn i urządzeń w zawodzie elektryka	73
Tabela 38. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych w zawodzie elektryka . . . 75	
Tabela 39. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu i uruchamiania maszyn i urządzeń elektrycznych w zawodzie elektryka.	76
Tabela 40. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu, uruchamiania i konserwacji instalacji elektrycznych w zawodzie technika elektryka	78
Tabela 41. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji maszyn i urządzeń elektrycznych w zawodzie technika elektryka	80
Tabela 42. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących eksploatacji instalacji elektrycznych w zawodzie technika elektryka.	81
Tabela 43. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących konserwacji i naprawy instalacji oraz urządzeń elektrycznych w zawodzie technika elektronika.	83
Tabela 44. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących użytkowania urządzeń elektronicznych oraz pomiaru sygnałów i parametrów w zawodzie technika elektronika	84
Tabela 45. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montażu i demontażu elementów, układów i urządzeń elektronicznych w zawodzie technika elektronika	85
Tabela 46. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia i administrowania bazami danych w zawodzie technika informatyka.	88

Tabela 47. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących tworzenia stron i aplikacji internetowych w zawodzie technika informatyka	89
Tabela 48. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących montowania i eksploataowania systemów transmisyjnych w zawodzie technika teleinformatyka	91
Tabela 49. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących instalowania, uruchamiania i utrzymania głosowych urządzeń abonenckich w zawodzie technika teleinformatyka	92
Tabela 50. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących wykonywania połączeń materiałów w zawodzie technika mechanika	98
Tabela 51. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących obsługi maszyn i urządzeń w zawodzie technika mechanika.	99
Tabela 52. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących montażu maszyn i urządzeń w zawodzie technika mechanika	100
Tabela 53. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych w zawodzie technika pojazdów samochodowych.	102
Tabela 54. Lista luk kompetencyjnych na poziomie efektów kształcenia dotyczących naprawy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych w zawodzie technika pojazdów samochodowych	103
Tabela 55. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących diagnozowania podzespołów i zespołów pojazdów samochodowych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych	105
Tabela 56. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy zespołów i podzespołów pojazdów samochodowych w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych.	106
Tabela 57. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów samochodowych w zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych.	108
Tabela 58. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących naprawy nadwozi pojazdów samochodowych w zawodzie blacharza samochodowego	110
Tabela 59. Lista luk kompetencyjnych na poziomie szczegółowych efektów kształcenia dotyczących wykonywania zabezpieczeń antykorozyjnych nadwozi pojazdów samochodowych w zawodzie blacharza samochodowego	111
Tabela 60. Lista luk kompetencyjnych w przygotowaniu roślin ozdobnych do urządzenia obiektów architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu	116
Tabela 61. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących kształtowania i projektowania obiektów małej architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu	117

Tabela 62. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania i pielęgnacji roślinnych obiektów architektury krajobrazu w zawodzie technika architektury krajobrazu	118
Tabela 63. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia produkcji roślin ozdobnych w zawodzie ogrodnika	119
Tabela 64. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia produkcji sadowniczej w zawodzie ogrodnika	121
Tabela 65. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przygotowania i podawania śniadań w zawodzie technika hotelarstwa	125
Tabela 66. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji usług dodatkowych w obiekcie świadczącym usługi hotelarskie w zawodzie technika hotelarstwa.	127
Tabela 67. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługi gości przyjeżdżających i wyjeżdżających w zawodzie technika hotelarstwa.	128
Tabela 68. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących prowadzenia sprzedaży usług i imprez turystycznych w zawodzie technika obsługi turystycznej	129
Tabela 69. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących realizacji imprez i usług turystycznych w zawodzie technika obsługi turystycznej.	130
Tabela 70. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących organizacji produkcji gastronomicznej w zawodzie technika żywienia i usług gastronomicznych	132
Tabela 71. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących przechowywania żywności w zawodzie kucharza	134
Tabela 72. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących sporządzania i ekspedycji potraw i napojów w zawodzie kucharza.	135
Tabela 73. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących obsługi gości w zawodzie kelnera	136
Tabela 74. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących rozliczania usług gastronomicznych w zawodzie kelnera.	138
Tabela 75. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wytwarzania wyrobów cukierniczych w zawodzie cukiernika	139
Tabela 76. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących dekorowania wyrobów cukierniczych i przygotowania ich do dystrybucji w zawodzie cukiernika	140
Tabela 77. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w hotelowej części obiektu w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej.	142

Tabela 78. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w otoczeniu obiektu świadczącego usługi hotelarskie w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej	143
Tabela 79. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania prac pomocniczych w gastronomicznej części obiektu w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej	144
Tabela 80. Lista luk kompetencyjnych w efektach kształcenia dotyczących wykonywania masażu kosmetycznego i profilaktycznego w zawodzie technika masażysty	149

10. SPIS WYKRESÓW

Wykres 1.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika usług fryzjerskich	11
Wykres 2.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie fryzjera	15
Wykres 3.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika technologii odzieży/technika przemysłu mody	18
Wykres 4.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika technologii drewna	21
Wykres 5.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie stolarza	22
Wykres 6.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika organizacji reklamy	26
Wykres 7.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika grafiki i poligrafii cyfrowej	31
Wykres 8.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie fototechnika/technika fotografii i multimediów	33
Wykres 9.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika handlowca	36
Wykres 10.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika ekonomisty	39
Wykres 11.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika logistyka	41
Wykres 12.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kierowcy mechanika	44
Wykres 13.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika urządzeń sanitarnych/technika inżynierii sanitarnej	51
Wykres 14.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika robót wykończeniowych w budownictwie	55
Wykres 15.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie monteru zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	59
Wykres 16.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie murarza-tynkacza	63
Wykres 17.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie dekarza	67
Wykres 18.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie elektryka	73
Wykres 19.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika elektryka	78
Wykres 20.	Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika elektronika	82

Wykres 21. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika informatyka	87
Wykres 22. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika teleinformatyka	90
Wykres 23. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie technika mechanika	97
Wykres 24. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie technika pojazdów samochodowych	101
Wykres 25. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie mechanika pojazdów samochodowych	104
Wykres 26. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie elektromechanika pojazdów samochodowych	107
Wykres 27. Luka kompetencyjna na poziomie efektów kształcenia w zawodzie blacharza samochodowego	109
Wykres 28. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika architektury krajobrazu	115
Wykres 29. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie ogrodnika	119
Wykres 30. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika hotelarstwa	125
Wykres 31. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika obsługi turystycznej	129
Wykres 32. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika żywienia i usług gastronomicznych	132
Wykres 33. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kucharza	133
Wykres 34. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie kelnera	136
Wykres 35. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie cukiernika	139
Wykres 36. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie pracownika pomocniczej obsługi hotelowej	142
Wykres 37. Luki kompetencyjne na poziomie umiejętności w zawodzie technika masażyści	149