

**REKOMENDACJA NR 4/2021**  
**SEKTOROWEJ RADY DS. KOMPETENCJI SEKTORA**  
**ODZYSKU MATERIAŁOWEGO SUROWCÓW**

**DOTYCZĄCA WSPÓŁPRACY INSTYTUCJI EDUKACYJNYCH I PRZEDSIĘBIORSTW**  
**SEKTORA**

REKOMENDACJA ZOSTAŁA WYDANA UCHWAŁĄ RADY NR 4/2021  
Z DNIA 26 LISTOPADA 2021 R.

**1. ANALIZA WSPÓŁPRACY INSTYTUCJI EDUKACYJNYCH I PRZEDSIĘBIORCÓW SEKTORA**

Głównym celem rekomendacji jest przedstawienie przedsiębiorstwom sektora odzysku materiałowego surowców oraz instytucjom edukacyjnym, kształcącym na rzecz tego sektora, dobrych praktyk w zakresie współpracy instytucji edukacyjnych i przedsiębiorstw sektora materiałowego odzysku surowców.

Za dobre praktyki uznano działania wykraczające ponad standardowe przepisy i obowiązki, które ułatwiają przedsiębiorstwom pozyskiwanie pracowników o kompetencjach potrzebnych na rynku pracy do realizacji zadań zawodowych.

Założono, że działania takie mogą być realizowane zarówno po stronie dostawców kompetencji (sektor edukacji, instytucje wspierające rynek pracy) oraz po stronie przedsiębiorstw. W związku z tym istotnym kryterium wyboru dobrych praktyk było, zarówno po stronie przedsiębiorców jak i dostawców kompetencji, wykazanie inicjatywy, zaangażowanie się w działania poza podstawowym zakresem obowiązków, motywowanie i nawiązywanie współpracy z innymi instytucjami, wypracowywanie rozwiązań wewnątrz organizacji wspierających pozyskiwanie i rozwój kompetencji pracowników.

Współpraca pomiędzy instytucjami edukacyjnymi i przedsiębiorstwami sektora jest niezbędna ze względu na konieczność dostosowania zakresu kształcenia do potrzeb przedsiębiorstw sektora. Wskazują na to wyniki badań przeprowadzonych na potrzeby Sektorowej Rady ds. Kompetencji Sektora Odzysku Materiałowego Surowców w 2020 r.<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Murłowski D., Maszybrocki M., Kielek M., Naftyński M., 2020, Edukacja dla sektora odzysku materiałowego surowców. Badania i analizy oferty edukacyjnej formalnej i pozaformalnej i ich adekwatności do potrzeb pracodawców, Agencja Badań ID dial Dariusz Murłowski, Warszawa

Wykazały one, że współpraca sektora gospodarki odpadami z instytucjami edukacyjnymi zarówno na poziomie szkolnictwa branżowego, jak i szkolnictwa wyższego odbywa się, ale jej poziom jest niewystarczający. Jest to uzależnione przede wszystkim od konkretnego miejsca – w jednych współpraca występuje, opiera się jednak na utartych schematach, gdyż wynika z wieloletnich doświadczeń, w innych nie jest praktykowana (są miejsca, w których przedsiębiorcy z sektora odzysku materiałowego surowców nie występują z propozycjami współpracy, a z drugiej strony, szkoły również nie podejmują takich prób).

Niektóre uczelnie wychodzą z inicjatywą współpracy z przedsiębiorstwami sektora, upatrując w tym szansę na rozwój związanych z sektorem kierunków studiów, podniesienie ich atrakcyjności dla kandydatów, a także możliwość rozwijania współpracy naukowo-badawczej i wdrożeniowej. Oferty współpracy wychodzą również ze strony przedsiębiorstw, jednak nie zawsze dotyczą one kwestii pożądaných przez przedsiębiorców kwalifikacji absolwentów, ale podnoszenia ogólnej świadomości młodych ludzi, dotyczącej działalności sektora.

Do niedawna instytucje edukacyjne nie prowadziły stałego monitoringu w zakresie zapotrzebowania rynku pracy, choć niektóre starały się poznać zapotrzebowanie na podstawie kontaktów z urzędami pracy i, rzadziej, pracodawcami. Obecnie niektóre uczelnie i szkoły śledzą losy swoich absolwentów. Dzięki temu mają potwierdzenie skuteczności prowadzonych przez siebie wspólnie z przedsiębiorcami działań. Pozytywnym efektem ich działań dla absolwentów jest brak problemów ze znalezieniem pracy, własna inicjatywa i zakładanie firm po ukończeniu studiów. Od kwietnia 2021 r. obowiązkowe jest monitorowanie losów absolwentów szkół ponadpodstawowych<sup>2</sup>. Wskazane jest jednak, by śledzenie losów absolwentów stało się praktyką we wszystkich uczelniach.

Szkoły i uczelnie czekają na inicjatywę przedsiębiorców, a przedsiębiorcy na krok ze strony instytucji edukacyjnych, wpadając tym samym w "błędne koło". Z tego powodu realizowany program edukacji nie jest dobrze dostosowany od potrzeb rynku pracy. Pracodawcy wskazują, że programy nauczania w szkołach zbyt wielką uwagę przykładają do zagadnień teoretycznych jednocześnie pomijając umiejętności praktyczne.

Szkolnictwo wyższe dla potrzeb sektora jest dość dobrze rozwinięte, a średnie szkolnictwo zawodowe, które podupadło po kolejnych reformach, podnosi się powoli. Obecnie system zakłada, że uczniowie szkół zawodowych i techników mogą przystępować do egzaminów potwierdzających kwalifikacje zawodowe. Uczniowie technikum i szkoły branżowej II-stopnia mogą po ukończeniu nauki przystąpić do egzaminu maturalnego, co umożliwi im wstęp na studia wyższe. Powoli rozwija się kształcenie dualne, w którym część zajęć w sposób regularny i zorganizowany odbywa się w przedsiębiorstwach, dzięki czemu absolwenci zyskują oprócz wiedzy teoretycznej również umiejętności praktyczne.

Szkoły i uczelnie często mają ograniczony dostęp do nowoczesnych technologii i rozwiązań, czego konsekwencją jest mała atrakcyjność absolwenta na rynku pracy. Absolwenci nie są w

---

<sup>2</sup> Ustawa z dnia z dnia 14 grudnia 2016 r. Prawo oświatowe (tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 1082)

stanie po ukończeniu szkoły samodzielnie wykonywać pracy, muszą uzupełnić braki inwestując w doksztalanie. Proces wdrażania absolwenta jest dla pracodawcy długotrwały i kosztowny. W związku z tym pracodawcy często sięgają po bardziej doświadczonych i zmotywowanych pracowników z innych branż, samodzielnie ich przekwalifikowując.

Podstawowym więc rozwiązaniem wydaje się być możliwość odbycia dużej liczby zajęć przez uczniów, słuchaczy, studentów w realnym środowisku pracy, gdzie mogą poznać najnowsze technologie, sprzęt, wymagania i specyfikę zadań, które będą ich czekać w przyszłym zakładzie pracy.

Jak wcześniej wskazano, nie wszystkie przedsiębiorstwa sektora chętnie nawiązują współpracę z instytucjami edukacyjnymi. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest między innymi niechęć do przyjmowania dodatkowych, niepłatnych obowiązków przez pracowników przedsiębiorstw np. związanych z reprezentowaniem przedsiębiorstwa we współpracy ze szkołą lub uczelnią, a także z opieką nad praktykantami lub stażystami. Należy też zwrócić uwagę na fakt, że współpracę z instytucjami edukacyjnymi łatwiej jest nawiązać dużym przedsiębiorstwom, zlokalizowanym w dużych aglomeracjach miejskich lub ich otoczeniu. Trudniejsze jest to dla przedsiębiorstw z gmin czy małych miast, gdyż często brak w tych miejscowościach szkół i uczelni. Nie bez znaczenia jest też niechęć szkół i uczelni do podejmowania współpracy z oddalonymi od nich przedsiębiorstwami. Potwierdzają to wyniki ankiety przeprowadzonej dla potrzeb opracowania Katalogu dobrych praktyk w zakresie współpracy pomiędzy instytucjami edukacyjnymi a przedsiębiorstwami sektora materiałowego odzysku surowców.<sup>3</sup>

Biorąc pod uwagę powyższą sytuację sektora rekomenduje się do wdrożenia w ramach współpracy pomiędzy instytucjami edukacyjnymi a przedsiębiorstwami sektora materiałowego odzysku surowców niżej wyszczególnione dobre praktyki.

- I. w zakresie współpracy uczelni wyższych z przedsiębiorstwami:
  1. Powołanie i funkcjonowanie na uczelni zespołu wspierającego dostosowanie kierunków studiów do zapotrzebowania na pracowników w sektorach związanych z tymi kierunkami
  2. Opiniowanie oferty dydaktycznej przez absolwentów i studentów ostatniego roku studiów
  3. Opiniowanie programów studiów przez interesariuszy zewnętrznych
  4. Letnie praktyki organizowane przez przedsiębiorstwo
  5. Zajęcia w przedsiębiorstwach
  6. Wykłady prowadzone przez przedsiębiorców
  7. Tworzenie kierunków praktycznych

---

<sup>3</sup> Bojanowicz-Babłok A., Bidłasik M., Czechowska A., Kuśmierz A., Ramm K., 2021, Ankieta dla potrzeb opracowania Katalogu dobrych praktyk w zakresie współpracy pomiędzy instytucjami edukacyjnymi a przedsiębiorstwami sektora materiałowego odzysku surowców. Raport, IOŚ-PIB, IGWP, Warszawa

8. Prace dyplomowe (inżynierskie i magisterskie) analizujące i rozwiązujące zagadnienia związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw
- II. w zakresie współpracy szkół branżowych i techników z przedsiębiorstwami sektora:
  9. Współpraca szkoły z pracodawcami w celu dostosowania efektów kształcenia uczniów szkół branżowych i techników do potrzeb rynku pracy (uwzględnianie w przygotowaniu programów nauczania zapotrzebowania sektora)
  10. Tworzenie klas patronackich
  11. Wizyty studyjne w przedsiębiorstwach
  12. Zajęcia prowadzone przez przedsiębiorców
  13. Przygotowanie uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej określonej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji
  14. Letnie praktyki organizowane przez przedsiębiorstwo
  15. Organizacja staży zawodowych dla nauczycieli prowadzonych przez przedsiębiorców

## 2. REKOMENDOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE POPRAWY WSPÓŁPRACY UCZELNI WYŻSZYCH Z PRZEDSIĘBIORCAMI SEKTORA

Tytuł praktyki	<b>1. Powołanie i funkcjonowanie zespołu wspierającego dostosowanie kierunków studiów do zapotrzebowania na pracowników w sektorach związanych z tymi kierunkami</b>
Główne cele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– forum wymiany myśli i kontaktów między środowiskiem akademickim oraz środowiskami biznesu i administracji, przyczyniające się aktywnie do stworzenia zależności na styku Nauka-Studenti-Rynek pracy</li> <li>– tworzenie nowoczesnych programów akademickich na rzecz studentów w odniesieniu do jak najlepszego dostosowania profili absolwentów do oczekiwań rynku oraz pracodawców</li> <li>– podejmowanie wspólnych przedsięwzięć badawczych z zakresu innowacji z udziałem pracowników i studentów wydziału</li> <li>– tworzenie wokół wspólnie podejmowanych prac naukowo-badawczych spółek typu start-up, spin out i spin off</li> </ul>
Działania związane z realizacją praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– powołanie kilku lub kilkunastoosobowego zespołu złożonego z przedstawicieli przedsiębiorców, administracji lokalnej i państwowej</li> <li>– organizowanie (raz – dwa razy w roku akademickim) spotkań dyskusyjnych dla ukierunkowania rozwoju wydziału w kontekście zapotrzebowania na pracowników w sektorach związanych z kierunkami studiów realizowanymi na uczelni</li> <li>– opiniowanie przez członków zespołu zmian w programach studiów, wygłaszanie przez członków zespołu wykładów dla studentów; organizowanie w przedsiębiorstwach zajęć wyjazdowych dla studentów.</li> </ul>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie programu studiów na kierunkach związanych z sektorem do potrzeb wskazanych przez przedsiębiorców</li> <li>– współpraca w zakresie wspólnych inicjatyw o charakterze naukowo-gospodarczym, których realizacji mogą uczestniczyć studenci kierunków związanych z sektorem</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– wpływ przedsiębiorców na kształtowanie kierunków studiów zgodnie z zapotrzebowaniem przedsiębiorców (w szczególności sektora gospodarki odpadami)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– część uczelni, na których funkcjonowały takie zespoły, przekształciła je w rady programowe kierunków studiów, wcześniej składające się w głównej mierze (w niektórych przypadkach wyłącznie) z pracowników uczelni i studentów,</li> </ul>
--	---

Tytuł praktyki	<b>2. Opiniowanie oferty dydaktycznej przez absolwentów i studentów ostatniego roku studiów</b>
Główne cele	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ocena jakości kształcenia na danym kierunku przez jego absolwentów i studentów ostatnich lat w kontekście możliwości znalezienia przez nich pracy</li> <li>– kształtowanie kierunku studiów jako dostosowanego do potrzeb rynku pracy</li> </ul>
Działania związane z realizacją praktyki	<p>Opiniowanie programów studiów poprzez systematyczne ankietowanie interesariuszy, w tym absolwentów kierunków związanych z sektorem. Ankietowanie powinno odbywać się corocznie, a w jego ramach mogą być przeprowadzone dwie ankiety:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– „ogólnouczelniana” dla absolwentów – ankieta ukierunkowana na ocenę ogólną oferty dydaktycznej uczelni, w tym programów studiów i warunków studiowania (funkcjonowanie dziekanatu, bibliotek, dostępność do komputerów, bazy gastronomicznej, ułatwień dla studentów niepełnosprawnych) oraz ogólnego zadowolenia ze studiów;</li> <li>– „kierunkowa” – ankieta ukierunkowana na ocenę programu kształcenia danego kierunku (przeprowadzaną kilka miesięcy po zakończeniu studiów), która powinna obejmować pytania o merytoryczną i praktyczną wartość programu studiów, ofertę przedmiotów i specjalności do wyboru, kontakt z kadrami dydaktyczną, w tym ocenę dostępności, stosunku prowadzących do studentów i formy prowadzenia zajęć, ocenę czy efekty kształcenia dla kursów i kryteria ocen były jasne i przejrzyste, a także propozycje zmian w programie studiów i ich organizacji, w tym zagadnienia, o które warto by program studiów poszerzyć</li> </ul>
Spodziewane efekty	Dostosowywanie oferty dydaktycznej do rynku pracy – absolwenci wskazują specjalności, w których znaleźli pracę, a także przedmioty, dzięki którym posiadają wiedzę niezbędną w pracy
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Wpływ absolwentów na kształtowanie kierunków studiów zgodnie z zapotrzebowaniem rynku pracy

Tytuł praktyki	<b>3. Opiniowanie programów studiów przez interesariuszy zewnętrznych</b>
Główne cele	Ocena jakości kształcenia na danym kierunku oraz kształtowanie kierunku studiów jako dostosowanego do potrzeb rynku pracy.
Działania związane z realizacją praktyki	<p>Pozyskiwanie opinii interesariuszy zewnętrznych dotyczących programu kształcenia poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– bezpośrednie konsultacje propozycji zmian w programie/planie studiów,</li> <li>– wywiady pogłębione nt. oczekiwań pracodawców (odnośnie do kluczowych kompetencji oczekiwanych od absolwentów i wniosków, jakie z tego płyną dla programów i planów studiów oraz specjalności),</li> <li>– ankiety rozsyłane do interesariuszy zewnętrznego,</li> <li>– „okrągły stół” z pracodawcami.</li> </ul> <p>Za najefektywniejszą formę uczelnie zwykle uznają przeprowadzenie ankiet, na które przedsiębiorcy muszą poświęcić najmniej czasu, co przy licznych obowiązkach jest ważne.</p>
Spodziewane efekty	Dostosowanie programu studiów na kierunku do potrzeb wskazanych przez pracodawców zatrudniających absolwentów kierunku
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Możliwość kształtowania kierunków studiów zgodnie z zapotrzebowaniem przedsiębiorców.

Tytuł praktyki	<b>4. Letnie praktyki organizowane przez przedsiębiorstwo</b>
Główne cele	Celem programu opracowanego przez przedsiębiorstwo jest umożliwienie studentom i absolwentom zdobycia praktycznego doświadczenia w przedsiębiorstwie, a przedsiębiorstwu znalezienie nowych pracowników o szukanych kompetencjach.
Działania związane z realizacją praktyki	Program praktyk skierowany jest do studentów i absolwentów wszystkich kierunków studiów. Praktyki realizowane są w różnych działach przedsiębiorstwa, np. ochrony środowiska, księgowości, kontrolingu, obsługi klienta, zagospodarowania odpadów, logistyki. Program trwa trzy miesiące i realizowany jest zawsze w okresie od lipca do września w wymiarze nie mniejszym niż pół etatu. Za udział w programie uczestnik otrzymuje wynagrodzenie.
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zdobycie przez studentów i absolwentów praktycznego doświadczenia i szansa dla praktykantów, by wejść na ścieżkę zawodową.</li> <li>– przygotowanie do pracy i zatrudnienie przez przedsiębiorstwo osób, które sprawdziły się podczas praktyk</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość zdobycia praktycznego doświadczenia w przedsiębiorstwie w sposób zaplanowany i spójny</li> <li>– możliwość pozyskania przez przedsiębiorstwo nowych pracowników o szukanych kompetencjach</li> </ul>

Tytuł praktyki	<b>5. Zajęcia w przedsiębiorstwach</b>
Główne cele	Uzyskanie przez studentów informacji pogłębiających ich wiedzę pozyskiwaną na uczelni dotyczących zasad działania, budowy, sposobów monitorowania obiektów inżynierii środowiska, a także zasad działania i problemów eksploatacyjnych w przedsiębiorstwach, z których działalnością jest związany kierunek studiów.
Działania związane z realizacją praktyki	Wizyty studyjne w nowoczesnych przedsiębiorstwach i prowadzenie zajęć terenowych na terenie przedsiębiorstw dla studentów różnych lat studiów na kierunkach kształcących na rzecz sektora, w ramach których studenci zapoznają się z funkcjonowaniem i problemami eksploatacyjnymi wybranych obiektów, w szczególności z zasadami pracy urządzeń lub instalacji, takich jak instalacja zagospodarowania odpadów, sortownia odpadów, składowisko odpadów, kompostownia odpadów, zakład zagospodarowania osadów, zakład produkcji biogazu, co umożliwia studentom poszerzenie wiedzy z zakresu kierunków studiów
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie stopnia osiągania efektów kształcenia przez studentów</li> <li>– zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami funkcjonowania obiektów gospodarki odpadami</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– poznanie przez studentów praktycznych aspektów pracy w przedsiębiorstwach gospodarki odpadami</li> <li>– poznanie przez studentów oczekiwań pracodawców wobec absolwentów</li> <li>– lepsze ukierunkowanie się studentów już w trakcie studiów na potrzeby rynku pracy</li> </ul>

Tytuł praktyki	<b>6. Wykłady prowadzone przez przedsiębiorców</b>
Główne cele	Podnoszenie wiedzy studentów z zakresu zasad działania, budowy, sposobów monitorowania, obiektów inżynierii środowiska, a także zasad działania i problemów eksploatacyjnych w przedsiębiorstwach, z których działalnością jest związany kierunek studiów.



Działania związane z realizacją praktyki	Systematyczne organizowanie wykładów otwartych dla wszystkich studentów wydziału lub przeznaczonych dla danego kierunku i roku studiów. Tematyka wykładów powinna być zróżnicowana i obejmować zagadnienia związane z praktycznymi aspektami pracy przyszłych absolwentów (wykłady przeznaczone dla konkretnego roku danego kierunku) oraz zagadnienia związane z poruszaniem się na rynku pracy i znalezieniem zatrudnienia (wykłady otwarte).
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie stopnia osiągnięcia efektów kształcenia przez studentów</li> <li>– zapoznanie studentów z praktycznymi aspektami funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska i problemami, z jakimi mogą zetknąć się w pracy</li> <li>– nabycie przez studentów umiejętności poruszania się po rynku pracy i odbycia rozmowy kwalifikacyjnej</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– poznawanie przez studentów praktycznych aspektów pracy w różnego typu firmach, z których działalnością jest związany dany kierunek studiów</li> <li>– wsparcie studentów we właściwym przygotowaniu się do pracy w wybranym zawodzie</li> <li>– poznanie przez studentów funkcjonowania na rynku pracy, ułatwiające znalezienie pracy odpowiadającej kwalifikacjom absolwentów danego kierunku</li> </ul>

Tytuł praktyki	<b>7. Tworzenie kierunków praktycznych</b>
Główne cele	Zdobycie przez studenta praktycznych umiejętności dających mu podstawy do odpowiedzialnego i zrównoważonego zarządzania środowiskiem, m.in. gospodarką odpadami, w tym: zbieraniem odpadów, przetwarzaniem i unieszkodliwianiem odpadów, demontażem zużytych wyrobów, odzyskiem surowców, a także gospodarką obiegu zamkniętego
Działania związane z realizacją praktyki	W odróżnieniu od studiów o profilu ogólnoakademickim absolwent studiów o profilu praktycznym oprócz wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych pozyskuje cenne i niezbędne doświadczenie zawodowe zdobyte podczas sześciomiesięcznych praktyk zawodowych. Zdobyta wiedza praktyczna ułatwia studentom start w zdobyciu stałego i dobrze płatnego zatrudnienia. Program studiów opracowywany jest zwykle przy udziale przedsiębiorstw sektora, na rzecz którego kształci dany kierunek, przez co jest dostosowany do realnych potrzeb i oczekiwań pracodawców. Pozwala absolwentom wykorzystać nabyte kompetencje do formułowania i rozwiązywania złożonych problemów z zakresu kierunku studiów.
Efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zdobycie przez studentów wiedzy, uporządkowanej i podbudowanej teoretycznie, obejmującej kluczowe zagadnienia oraz wybrane zagadnienia z zakresu wiedzy szczegółowej, jak również zdobycie umiejętności zastosowania praktycznego tej wiedzy w działalności zawodowej związanej z kierunkiem studiów</li> <li>– nabycie przez studentów umiejętności prowadzenia działalności inżynierskiej</li> <li>– przygotowanie absolwentów do egzaminów państwowych i udokumentowania posiadanych kwalifikacji zawodowych, np. kwalifikacji zawodowych na stanowisko kierownika spalarni odpadów, współspalarni odpadów, składowiska odpadów, a także osoby zarządzającej obiektem unieszkodliwiania odpadów wydobywczych</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Uczelnie mają możliwość tworzenia praktycznych kierunków studiów, w których duży nacisk kładzie się na praktyki i staże studentów. Czas praktyk na kierunku akademickim to od 2 do 6 tygodni, na kierunku praktycznym jest to od 3 do 6 miesięcy. Dodatkowym ważnym aspektem kształcenia na kierunkach praktycznych jest obowiązek zatrudnienia wykładowców z doświadczeniem praktycznym, nie tylko naukowo-dydaktycznym, którzy w kształceniu studentów wykorzystują własne doświadczenia i konkretne przykłady. Niewiele uczelni korzysta z możliwości przekształcania kierunków akademickich w praktyczne.

Tytuł praktyki	<b>8. Prace dyplomowe (inżynierskie i magisterskie) analizujące i rozwiązujące zagadnienia związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw</b>
Główne cele	Wprowadzenie przy współpracy z przedsiębiorstwami praktycznych aspektów funkcjonowania obiektów gospodarki odpadami do prac inżynierskich i magisterskich
Działania związane z realizacją praktyki	Prace dyplomowe przygotowywane są przez dyplomantów pod kierunkiem nauczycieli akademickich przy współpracy z opiekunami wskazanymi w danych przedsiębiorstwie lub pod kierunkiem pracowników przedsiębiorstwa. Tematyka prac dyplomowych może być zaproponowana zarówno przez przedsiębiorstwa, wykładowców akademickich, jak i samych studentów i jest uzgadniana między przedsiębiorstwem a uczelnią. Ułatwieniem jest podpisanie porozumienia o stałej współpracy pomiędzy przedsiębiorstwem, a uczelnią dotyczące prac dyplomowych związanych z funkcjonowaniem przedsiębiorstw sektora.
Efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie stopnia osiągania efektów kształcenia przez studentów</li> <li>– rozszerzenie wiedzy studentów związanej z praktycznymi aspektami funkcjonowania przedsiębiorstw sektora i problemów, z jakimi mogą zetknąć się w pracy</li> <li>– nawiązanie współpracy badawczej uczelni z przedsiębiorstwami, w której biorą udział zarówno naukowcy, jak i ich studenci</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Prace dyplomowe analizujące i rozwiązujące problemy związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstw pozwalają na zdobycie przez dyplomantów dodatkowej praktycznej wiedzy z zakresu funkcjonowania obiektów inżynierii środowiska.

### 3. REKOMENDOWANE DZIAŁANIA W ZAKRESIE POPRAWY WSPÓŁPRACY SZKÓŁ BRANŻOWYCH I TECHNIKÓW Z PRZEDSIĘBIORCAMI SEKTORA

Tytuł praktyki	<b>9. Współpraca z pracodawcami w celu dostosowania efektów kształcenia uczniów technikum do potrzeb rynku pracy. Kształtowanie kompetencji społecznych</b>
Główne cele	Zwiększenie szans uczniów na rynku pracy poprzez rozwój kluczowych, poszukiwanych kompetencji (w tym miękkich) oraz poznanie potencjalnych pracodawców
Działania związane z realizacją praktyki	<p>Cele realizowane są poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pozyskiwanie wiedzy od współpracujących przedsiębiorców na temat nowych umiejętności potrzebnych na rynku pracy, np. zmianach w technologiach, językach programowania itp.</li> <li>– opracowanie wszystkich programów nauczania dot. zawodów i specjalizacji w porozumieniu z zewnętrznymi firmami, konsultacje i opiniowanie przez pracodawców</li> <li>– zatrudnianie praktyków biznesowych do prowadzenia wąskich specjalizacji</li> <li>– pozyskiwanie funduszy unijnych umożliwiających nauczycielom i uczniom udział w dodatkowych, certyfikowanych szkoleniach i kursach</li> <li>– przygotowywanie i weryfikowanie umiejętności uczniów przez firmy w celu dostosowania zakresu praktyk i staży</li> </ul>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dostosowanie programu nauczania do potrzeb wskazanych przez przedsiębiorców</li> <li>– współpraca w zakresie wspólnych inicjatyw pozwalających na dostosowanie kwalifikacji uczniów do potrzeb przedsiębiorstw sektora</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	W pływ przedsiębiorców na kształtowanie programów nauczania zgodnie z zapotrzebowaniem przedsiębiorców (w szczególności sektora gospodarki odpadami) i dostosowanie kwalifikacji uczniów do potrzeb rynku pracy.



Tytuł praktyki	<b>10. Tworzenie klas patronackich</b>
Główne cele	Przygotowanie uczniów do wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na rynku pracy
Działania związane z realizacją praktyki	Współpraca obejmuje: <ul style="list-style-type: none"> <li>– organizację przez przedsiębiorstwa zajęć praktycznych i praktyk zawodowych dla klas patronackich,</li> <li>– organizację dodatkowych zajęć w formach pozaszkolnych w celu zwiększenia szansy zatrudnienia absolwentów po ukończeniu szkoły,</li> <li>– wsparcie finansowe w ramach systemu stypendialnego – dla uczniów osiągających dobre wyniki w nauce, zwłaszcza w zakresie przedmiotów zawodowych,</li> <li>– wzbogacanie bazy dydaktycznej, w tym pracowni zawodowych w szkole.</li> </ul>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie kwalifikacji absolwentów i umożliwienie im, oprócz zdobywania wiedzy teoretycznej, zdobycia wiedzy praktycznej</li> <li>– umożliwienie uczniom poznania pracy przedsiębiorstwa od środka poprzez udział w praktykach, szkoleniach i warsztatach zorganizowanych w przedsiębiorstwie</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Klasy patronackie zapewniają uczniom możliwość odbycia praktyk zawodowych w przedsiębiorstwie, poznania jego funkcjonowania i przygotowania się do pracy w nim lub innym przedsiębiorstwie związanym z ze zdobywanym zawodem, dzięki bezpośredniemu kontaktowi młodych ludzi z doświadczonymi pracownikami firmy, którzy dzielą się z nimi swoją wiedzą praktyczną. Także warsztaty, szkolenia dla uczniów organizowane w przedsiębiorstwie umożliwiają im poznanie pracy przedsiębiorstwa.

Tytuł praktyki	<b>11. Wizyty studyjne w przedsiębiorstwach</b>
Główne cele	Uzyskanie przez uczniów informacji pogłębiających ich wiedzę teoretyczną uzyskaną w szkole, dotyczącą pracy w przedsiębiorstwie, jego funkcjonowania oraz uzyskanie przez uczniów wiedzy praktycznej z zakresu obsługi maszyn i urządzeń.
Działania związane z realizacją praktyki	Uczniowie zapoznawani są z nowoczesnymi rozwiązaniami technicznymi min. poprzez udział w: <ul style="list-style-type: none"> <li>– wycieczkach dydaktycznych;</li> <li>– wizytach studyjnych;</li> <li>– wystawach dotyczących nowości technicznych wykorzystywanych w branży itp., na których mogą poznać funkcjonowanie sprzętu i urządzeń, funkcjonowanie przedsiębiorstwa, organizację stanowisk pracy, na których mogą w przyszłości pracować.</li> </ul>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez uczniów</li> <li>– zapoznanie uczniów z praktycznymi aspektami funkcjonowania przedsiębiorstwa</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Współpraca szkoły z pracodawcami jest ważnym elementem procesu kształcenia zawodowego. Zajęcia w przedsiębiorstwach pozwalają na poznanie praktycznych aspektów pracy w nich i oczekiwań pracodawców wobec absolwentów. Pozwalają na lepsze przygotowanie się uczniów do funkcjonowania na rynku pracy.

Tytuł praktyki	<b>12. Zajęcia prowadzone przez przedsiębiorców</b>
Główne cele	Uzyskanie przez uczniów informacji pogłębiających ich wiedzę uzyskaną w szkole, dotyczącą pracy w przedsiębiorstwie, jego funkcjonowania, obsługi maszyn i urządzeń.
Działania związane z realizacją praktyki	Pracownicy przedsiębiorstw systematycznie odwiedzają szkołę i prowadzą zajęcia dla uczniów w zakresie związanym z działalnością tych firm. Są to zajęcia pozwalające uczniom na poznanie praktycznych aspektów pracy w

	przedsiębiorstwach, w ramach których udostępniane są uczniom materiały szkoleniowe, filmy instruktażowe, materiały wspomagające proces nauczania. Uczniowie biorą także udział w szkoleniach zawodowych organizowanych przez parterów firm.
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podnoszenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez uczniów</li> <li>– zapoznanie uczniów z praktycznymi aspektami funkcjonowania przedsiębiorstwa</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Współpraca szkoły z pracodawcami jest ważnym elementem procesu kształcenia zawodowego. Zajęcia w przedsiębiorstwach pozwalają na poznanie praktycznych aspektów pracy w nich i oczekiwań pracodawców wobec absolwentów. Pozwalają na lepsze przygotowanie się uczniów do funkcjonowania na rynku pracy.

Tytuł praktyki	<b>13. Przygotowanie uczniów do uzyskania kwalifikacji rynkowej określonej w Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji</b>
Główne cele	Podniesienie poziomu kompetencji uczniów oraz ich umiejętności niezbędnych na rynku pracy
Działania związane z realizacją praktyki	<p>Przedsiębiorstwa we współpracy ze szkołami realizują:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– doradztwo edukacyjno-zawodowe dla uczniów,</li> <li>– dodatkowe zajęcia specjalistyczne dla uczniów prowadzone przez przedstawicieli przedsiębiorstw związanych z sektorem.</li> </ul> <p>Wspierają też szkoły w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– wyposażenia/doposażenia pracowni lub warsztatów szkolnych dla zawodów szkolnictwa zawodowego w nowoczesny, specjalistyczny sprzęt i pomoce dydaktyczne,</li> <li>– ubiegania się przez szkołę o nadanie uprawnień instytucji certyfikującej (IC), która będzie mogła prowadzić walidację i nadawać kwalifikację rynkową</li> </ul>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– uzyskanie kwalifikacji rynkowej przez uczniów i tym samym podniesienie ich atrakcyjności jako pracowników na rynku pracy</li> <li>– dostosowanie kwalifikacji absolwentów do potrzeb przedsiębiorców</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	Działanie daje możliwość dostosowania oferty dydaktycznej szkół do potrzeb przedsiębiorstw sektora i podniesienia kwalifikacji absolwentów

Tytuł praktyki	<b>14. Letnie praktyki organizowane przez przedsiębiorstwo</b>
Główne cele	Celem programu opracowanego przez przedsiębiorstwo jest umożliwienie studentom i absolwentom zdobycia praktycznego doświadczenia w przedsiębiorstwie, a przedsiębiorstwu znalezienie nowych pracowników o szukanym kompetencjach.
Działania związane z realizacją praktyki	<p>Program praktyk skierowany jest do uczniów starszych klas technikum, absolwentów szkoły branżowej I stopnia i uczniów szkoły branżowej II stopnia. Praktyki realizowane są w różnych działach przedsiębiorstwa i umożliwiają zapoznanie się z pracą na różnych stanowiskach.</p> <p>Program trwa dwa miesiące i realizowany jest zawsze w okresie wakacyjnym (lipiec sierpień) w wymiarze nie mniejszym niż pół etatu.</p> <p>Za udział w programie uczestnik otrzymuje wynagrodzenie.</p>
Spodziewane efekty	<ul style="list-style-type: none"> <li>– zdobycie przez uczniów i absolwentów praktycznego doświadczenia i szansa dla praktykantów, by wejść na ścieżkę zawodową</li> <li>– przygotowanie do pracy i zatrudnienie przez przedsiębiorstwo osób, które sprawdziły się podczas praktyk</li> </ul>
Uzasadnienie wyboru przykładu jako dobrej praktyki	<ul style="list-style-type: none"> <li>– możliwość uzupełnienia przez uczniów i absolwentów praktycznego doświadczenia w przedsiębiorstwie w sposób zaplanowany i spójny</li> <li>– możliwość pozyskania przez przedsiębiorstwo nowych pracowników o szukanym kompetencjach</li> </ul>

Tytuł dobrej praktyki	<b>15. Organizacja staży zawodowych dla nauczycieli prowadzonych przez przedsiębiorców</b>
Główne cele	Organizacja staży dla nauczycieli ma na celu pogłębienie ich wiedzy branżowej od strony praktycznej, zwłaszcza w zakresie najnowszych technologii i rozwiązań wykorzystywanych w przedsiębiorstwach.
Działania związane z realizacją dobrej praktyki	W ramach tej praktyki, firmy sektora nawiązują współpracę z uczelniami lub szkołami, kształcącymi na rzecz sektora, a także z instytucjami wspierającymi rozwój edukacji, które realizują projekty edukacyjne skierowane do uczniów i nauczycieli szkół prowadzących kształcenie zawodowe. Nauczyciele zawodu mają możliwość skorzystania ze stażu zawodowego realizowanego przez przedsiębiorstwo, w ramach którego poznają pracę przedsiębiorstwa, a także wykorzystywane w nich technologie w celu wykorzystania zdobytej wiedzy w trakcie nauki zawodu przyszłych pracowników sektora.
Spodziewane efekty	Nauczyciele przedmiotów zawodowych pozyskują wiedzę praktyczną i doświadczenia, co podnosi jakość kształcenia w szkołach.
Uzasadnienie wyboru dobrej praktyki	Umożliwienie nauczycielom uzyskanie bezpośredniego doświadczenia w zakresie poznania i wykorzystania najnowszych technologii i rozwiązań wykorzystywanych w przedsiębiorstwach. Przekazywanie wiedzy i dzielenie się doświadczeniem z nauczycielami jest jedną z dróg kształcenia przyszłych pracowników sektora.