



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **technologia kosmetyków**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Politechnika Łódzka**

Data przeprowadzenia wizytacji: **12-13 maja 2023 r.**

Warszawa, 2023

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	13
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	29
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	35
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	40
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	44
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	47
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	52
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	54
5. Załączniki:	60
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	60
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	60
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	66
Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych	66

Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____	71
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	87
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	90
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego _	96

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Wiesław Skrzypczak, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. inż. Mariusz Witczak, ekspert PKA
2. prof. dr hab. inż. Joanna Stadnik, ekspert PKA
3. dr inż. Klaudia Proniewska, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Maria Zienkiewicz, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr Łukasz Łukomski, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku technologia kosmetyków prowadzonym na Politechnice Łódzkiej (dalej również: PŁ) została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Wizytacja w bieżącym roku akademickim przeprowadzona została zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania: z zespołem przygotowującym raport samooceny, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, z pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitacje zajęć oraz dokonano oceny bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski dotyczące oceny stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów, o których przewodnicząca zespołu oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

Podstawa prawna oceny została określona w załączniku nr 1, a szczegółowy harmonogram wizytacji, uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego, w załączniku nr 2.

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	technologia kosmetyków	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	technologia żywności i żywienia – 90% inżynieria chemiczna – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	3 semestry 90 punktów ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	285 h 12 punktów ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	bez specjalności	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	34 osoby	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	1092 godziny	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	46 punktów	-
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	65 punktów	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	42 punkty	-

Nazwa kierunku studiów	technologia kosmetyków	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	technologia żywności i żywienia – 90% inżynieria chemiczna – 10%	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 punktów ECTS	

Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	285 h 12 punktów ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	bez specjalności	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	55 osób	-
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	1441 godzin	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	60 punktów	-
łącznie liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	86 punktów	-
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	45 punktów	-

3. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	kryterium spełnione częściowo
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	kryterium spełnione

¹ W przypadku gdy oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać ocenę dla każdego poziomu odrębnie.

Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	kryterium spełnione częściowo
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	kryterium spełnione częściowo

4. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Kształcenie na kierunku studiów technologia kosmetyków na Politechnice Łódzkiej jest realizowane na studiach o profilu praktycznym w trybie stacjonarnym na poziomie drugiego stopnia. Studia realizowane są jako czterosemestralne i trysemestralne.

Koncepcja kształcenia dla kierunku technologia kosmetyków na Politechnice Łódzkiej jest zgodna z Misją i Strategią Politechniki Łódzkiej. Zgodnie z zapisami Strategii Rozwoju Politechniki Łódzkiej na lata 2020-2025, jednym z podstawowych priorytetów strategii jest zapewnienie wysokiego poziomu kształcenia, aktywnej i partnerskiej współpracy z otoczeniem oraz silnego i inspirującego przywództwa. Realizowane jest to między innymi poprzez wdrażanie nowoczesnych metod, innowacyjnych programów oraz elastycznych ścieżek kształcenia, przy zapewnieniu integracji nauki i kształcenia oraz propagowaniu idei uczenia się przez całe życie. Zgodnie z przyjętą strategią Uczelni dąży do pełnej integracji w obszarze kształcenia i badań naukowych, co realizowane jest poprzez intensywnie włączanie studentów w prace naukowe i badawczo-rozwojowe prowadzone przez pracowników, jak również rozbudowany system szkoleń pracowników podnoszących ich kompetencje dydaktyczne, zwłaszcza w zakresie nowoczesnych metod kształcenia. Silny nacisk w strategii położony jest również na współpracę z przedsiębiorcami, w tym wspólnych inicjatyw w zakresie kształcenia, a także realizację praktyk w zakładach partnerskich. Odpowiedzią na tak sformułowaną strategię i misję Uczelni jest koncepcja kształcenia na kierunku technologia kosmetyków o profilu praktycznym, zakładająca silną

współpracę z otoczeniem gospodarczym, liczne praktyki, realizacje prac dyplomowych we współpracy z przedsiębiorstwami oraz wdrażanie innowacyjnych metod kształcenia.

Kierunek studiów (zarówno trzyletnich, jak i czteroletnich) został przypisany w 90 % do dyscypliny technologii żywności i żywienia – dyscyplina wiodąca, a w 10 % do dyscypliny inżynieria chemiczna. Należy stwierdzić, że koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek technologia, niewłaściwe są jednak proporcje.

Oceniając sylwetkę absolwenta oraz cel kształcenia, zasób posiadanej wiedzy i umiejętności, należy stwierdzić, że dominujące są tu zagadnienia związane z technologią chemiczną i inżynierią chemiczną, a udział technologii żywności jest raczej uboczny, związany z surowcami i metodami badań oraz podobieństwem technik wytwarzania. Brak jest w programie studiów treści związanych ściśle z technologią żywności i żywienia, a szczególnie aktualnych trendów w tej dyscyplinie (np. nutrigenomika, nowoczesne metody przetwarzania i wytwarzania żywności). Rekomenduje się w tym przypadku analizę treści programowych i zmianę w proporcjach w zakresie przypisania ocenianego kierunku do dyscyplin naukowych.

Koncepcja kształcenia uwzględnia postęp w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku oraz aktualne trendy rozwojowe w branży związanej z produkcją i wykorzystaniem kosmetyków. Koncepcja i cele kształcenia zakładają kształcenie absolwentów w oparciu o nowatorski program, dostosowany do wymagań rynku pracy i rozwijającego się przemysłu kosmetycznego. Realizacja programu zapewnia kształcenie wysoko wykwalifikowanej kadry na potrzeby przemysłu i usług związanych z produkcją i zastosowaniem kosmetyków. Koncepcja i cele kształcenia zakładają przekazywanie najnowszej wiedzy oraz kształtowanie umiejętności innowacyjnego podejścia do rozwiązywania problemów i szerokiej współpracy nauki i gospodarki. Koncepcja i cele kształcenia są związane również z działalnością naukową prowadzoną w Uczelni w dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna, do których przyporządkowano oceniany kierunek studiów oraz uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej związanej z produkcją i wykorzystaniem kosmetyków. Uczelnia posiada kategorię A w dyscyplinach technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna. W Uczelni prowadzone są badania w zakresie powiązania procesów jednostkowych z jakością produktów i półproduktów, metabolizmu składników żywności, bezpieczeństwa żywności i żywienia, ograniczenie strat w łańcuchu żywnościowym, opracowywania nowych technologii i ich wpływu na jakość i trwałość żywności. Prace badawcze obejmują badania związane z wykorzystaniem surowców biologicznych w procesach wytwarzania kosmetyków, ze szczególnym uwzględnieniem związków biologicznie czynnych. Należy zauważyć, że istotną część badań prowadzonych w uczelni znajduje się na pograniczu dyscyplin technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna. Wymienić tu można badania dotyczące składu chemicznego destylatów i ekstraktów z surowców roślinnych, które mogą mieć zastosowanie jako naturalne substancje wzbogacające i konserwujące w żywności i kosmetyce, syntezy oraz określenia właściwości fizykochemicznych i aktywności biologicznej wybranych lipidów i oligosacharydów kształtujących funkcje strukturotwórcze i prozdrowotne w żywności czy analizy związków biologicznie czynnych i toksycznych w surowcach i produktach spożywczych. Koncepcja i cele kształcenia ukierunkowane są na przekazywanie aktualnej i zgodnej z trendami rozwoju przemysłu kosmetycznego, praktycznej wiedzy w zakresie wykorzystania surowców pochodzenia naturalnego w recepturach kosmetyków.

Absolwent kierunku studiów technologia kosmetyków posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do planowania, organizowania oraz nadzorowania produkcji kosmetyków, w tym w oparciu o innowacyjne receptury. Sylwetka absolwenta zakłada, że absolwent potrafi projektować produkty kosmetyczne, kierować i zarządzać procesami badania i wprowadzania na rynek kosmetyków, efektywnie je

wykorzystywać w gabinetach kosmetycznych i salonach SPA, nawiązywać współpracę z firmami dystrybuującymi surowce kosmetyczne. Absolwent uzyskuje kompetencje do prowadzenia własnej firmy. Absolwent ocenianego kierunku może podjąć pracę w firmach zajmujących się wytwarzaniem, badaniem i wprowadzaniem na rynek kosmetyków, w gabinetach kosmetycznych. Dzięki szerokiej wiedzy i doświadczeniu zawodowemu, zdobytemu podczas praktyk, absolwent może również podjąć zatrudnienie w firmach z branży farmaceutycznej i chemicznej oraz w laboratoriach badawczo-rozwojowych. Potencjalnymi pracodawcami są także gabinety kosmetyczne i centra odnowy biologicznej.

Studenci w toku studiów biorą udział w zajęciach laboratoryjnych, przybliżających im specyfikę zawodu technologa kosmetyków, zapoznają się ze sposobami analizy surowców kosmetycznych i kosmetyków, a także określania ich stopnia czystości. W ramach przygotowania do zawodu studenci w czasie trwania przedmiotów programowych zdobywają umiejętności: tworzenia biznes planu, tworzenia raportu bezpieczeństwa wprowadzanego na rynek kosmetyku, rejestracji produktu kosmetycznego na rynku wg nowych rozporządzeń EU, wdrażania zaprojektowanego produktu kosmetycznego (pomysły są weryfikowane przez ekspertów pracujących w przemyśle), wyznaczania zawartości substancji naturalnych i pochodzenia naturalnego, zgodnie z aktualnymi wymaganiami jednostek certyfikujących, opartych na Europejskiej Normie ISO 16120.

Koncepcja kształcenia jest zorientowany na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego. Koncepcja kształcenia zakłada przekazanie studentom aktualnej wiedzy z zakresu technologii kosmetyków, wykorzystania surowców naturalnych w produkcji kosmetyków oraz zagadnienia związane z nanotechnologią. Kształcenie na ocenianym kierunku zorientowane jest na kształcenie kadr dla gospodarki opartej na wiedzy i realizującej swoje zadania zgodnie ze strategią zrównoważonego rozwoju. Oprócz przekazywania najnowszej wiedzy, program studiów kładzie silny nacisk na kształtowanie umiejętności innowacyjnego podejścia do rozwiązywania problemów oraz tworzenia kompetencje do współpracy nauki i biznesu. Wiedza uzyskiwana przez studentów z zakresu nauk prawnych i ekonomicznych, a w szczególności z zakresu zarządzania, przygotowuje również absolwentów do założenia i prowadzenia własnej firmy.

W procesie tworzenia koncepcji kształcenia brali i biorą nadal udział przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, a koncepcja kształcenia daje absolwentom szeroką wiedzę i umiejętności praktyczne, zgodne z aktualnymi wymaganiami i umiejętnościami wymaganymi w praktyce. Konsultacje prowadzono w postaci ankiety. Tworzenie koncepcji i celów kształcenia było opiniowane z przedstawicielami firm branży kosmetycznej, m.in. Cornelius, L'Oreal, Surchem, Delia, Naturex, Verona, dr Eris oraz Passage. Interesariusze zewnętrzni wyrażali swoje opinie w zakresie dostosowania profilu kształcenia do gospodarki w Polsce oraz potrzeb rynku, a także oceniali dostosowanie efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych do potrzeb praktyki gospodarczej. Opiniowaniu podlegał również rozkład poszczególnych zajęć w toku kształcenia, czas realizacji praktyk oraz dostosowanie form zajęć do uzyskania założonych efektów uczenia się. Pracodawcy sugerują zmianę w formie praktyki (3 miesiące zamiast 1 i 2 miesiące), wskazują na brak w programie studiów zajęć poświęconych najnowszej aparaturze przemysłu kosmetycznego oraz godzin przeznaczonych na spotkania z przedstawicielami producentów aparatury. Sugerują również, by studenci brali udział w targach branżowych i konferencjach. Uwagi pracodawców posłużyły do korekty istniejących programów poszczególnych przedmiotów, które są na etapie wdrażania. Koncepcje i cele kształcenia były i są konsultowane z interesariuszami wewnętrznymi, m.in. studentami z Wydziałowej Rady Studentów oraz przedstawicielem studentów, będącym członkiem Rady Kierunku

Studiów. Ponadto, cele i koncepcje kształcenia są opiniowane przy zmianach programowych, np. w ankietach.

Efekty uczenia się dla ocenianego kierunku zostały zatwierdzone Uchwałą Nr 76/2020 Senatu Politechniki Łódzkiej z dnia 7 lipca 2020 r. Efekty te odpowiadają koncepcji i celom kształcenia na studiach o profilu praktycznym. Uwzględniają aktualny stan wiedzy w zakresie dyscyplin technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna i są one zgodne z 7 (studia drugiego stopnia) poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Zestaw efektów uczenia się zawiera trzy efekty w zakresie wiedzy, pięć w zakresie umiejętności oraz dwa w zakresie kompetencji społecznych.

W zakresie wiedzy:

- W0530P2_W01 - Absolwent ma pogłębioną, zaawansowaną wiedzę obejmującą kluczowe i szczegółowe zagadnienia z zakresu technologii i analizy kosmetyków oraz zna i rozumie zastosowania praktyczne wiedzy w działalności zawodowej.
- W0530P2_W02 - Absolwent zna i rozumie fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji związane z produkcją, analizą, kontrolą jakości, przechowywaniem i dystrybucją kosmetyków, w tym procesy zachodzące w cyklu życia obiektów.
- W0530P2_W03 - Absolwent zna i rozumie uwarunkowania ekonomiczne, prawne, etyczne, środowiskowe i inne różnych rodzajów działalności zawodowej, związanych z technologią kosmetyków, w tym zasady prawa ochrony własności intelektualnej, a także podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości.

W zakresie umiejętności:

- W0530P2_U01 - Absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów, związanych z technologią kosmetyków oraz formułowania i testowania hipotez związanych z problemami wdrożeniowymi, poprzez właściwy dobór źródeł i informacji oraz zaawansowanych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych.
- W0530P2_U02 - Absolwent potrafi dokonując krytycznej analizy funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i narzędzi, przystosować i opracować nowe metody i narzędzia, w celu zaprojektowania systemów, procesów i procedur w łańcuchu produkcji i dystrybucji kosmetyków, wykorzystując przy tym doświadczenie praktyczne zdobyte w środowisku zawodowym oraz uwzględniając aspekty prawne, ekonomiczne, etyczne i środowiskowe.
- W0530P2_U03 - Absolwent potrafi, wykorzystując odpowiednio dobrane techniki, narzędzia i materiały, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe oraz krytycznie analizować, syntezować i twórczo interpretować uzyskane wyniki, a także je prezentować i dyskutować.
- W0530P2_U04 - Absolwent potrafi skutecznie funkcjonować w zespołach (w tym interdyscyplinarnych) i kierować zespołami, które wyznaczają cele, planują zadania oraz analizują ryzyko i niepewność, jak również komunikować się z otoczeniem z użyciem terminologii z zakresu technologii kosmetyków, w tym w języku obcym na poziomie B2+.
- W0530P2_U05 - Absolwent potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się i rozwój oraz inspirować rozwój innych osób.

W zakresie kompetencji społecznych:

- W0530P2_K01 - Absolwent jest przygotowany do krytycznej oceny, uznawania znaczenia i wykorzystania wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych związanych

z technologią kosmetyków oraz w inspirowaniu i organizowaniu działalności na rzecz środowiska społecznego i interesu publicznego.

- W0530P2_K02 - Absolwent myśląc i działając w sposób przedsiębiorczy, jest przygotowany do odpowiedzialnego rozwijania dorobku zawodu i zasad etyki zawodowej, adekwatnie do zmieniających się warunków i potrzeb społecznych.

Zdefiniowane efekty uczenia się są specyficzne, cechuje je wyjątkowa kompaktowość i spójność.

Efekty uczenia się są zgodne z dyscyplinami inżynieria chemiczna i/lub technologia żywności i żywienia do których jest przyporządkowany oceniany kierunek i opisują, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny i pozwalający na stworzenie systemu weryfikacji wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych osiąganych przez studentów. Jednak konstrukcja efektów uczenia się jest nieco zbyt ogólna. Przedstawione efekty nie wskazują również na szerszy udział technologii żywności i żywienia, gdyż brak jest w ich treści odniesień do istotnych dla tej dyscypliny zagadnień.

Zdefiniowane efekty uwzględniają specyfikę profilu praktycznego, ujmując umiejętności związane z wykonywaniem praktycznych zadań inżynierskich i czynności zawodowych, w tym o złożonym charakterze, a także rozwiązywanie zadań i problemów pojawiających się w środowisku pracy, w tym nietypowych problemów związanych z działalnością zawodową związaną z produkcją kosmetyków. Szczególnie widoczne jest to w efektach W0530P2_U01 (absolwent potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych i nietypowych problemów, związanych z technologią kosmetyków oraz formułowania i testowania hipotez związanych z problemami wdrożeniowymi, poprzez właściwy dobór źródeł i informacji oraz zaawansowanych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych oraz W0530P2_U03 (absolwent potrafi, wykorzystując odpowiednio dobrane techniki, narzędzia i materiały, planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe oraz krytycznie analizować, syntezować i twórczo interpretować uzyskane wyniki, a także je prezentować i dyskutować).

Efekty uczenia się przewidują nabycie przez absolwentów umiejętności posługiwania się językiem obcym na poziomie B2+.

Efekty kierunkowe znajdują odpowiednie uszczegółowienie w efektach określonych dla zajęć i grup zajęć. Zdefiniowane efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji. Jednak pewien niedosyt budzi brak podziału w sylabusach efektów uczenia się, z wyróżnieniem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Studia drugiego stopnia na ocenianym kierunku kończą się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera i zgodnie z wymaganiami przepisów, zawierają pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Zgodnie z charakterystykami drugiego stopnia PRK, dla kompetencji inżynierskich, w zakresie wiedzy student zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych (P7S_WG). Na kierunku efekt ten jest osiągany w ramach szeregu zajęć, którym przypisano kierunkowe efekty uczenia się W0530P2_U01, W0530P2_U02, W0530P2_U03. Zgodnie z charakterystykami drugiego stopnia PRK, dla kompetencji inżynierskich, student zna i rozumie podstawowe zasady tworzenia i rozwoju różnych form indywidualnej przedsiębiorczości (P7S_WK). Na kierunku efekt ten jest osiągany w ramach szeregu zajęć, którym przypisano kierunkowe efekty uczenia się W0530P2_W02 i W0530P2_W03. W zakresie umiejętności kompetencje inżynierskie (P7S_UW) uzyskiwane są w ramach wielu zajęć realizujących efekty W0530P2_U01, W0530P2_U02, W0530P2_U03. Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że

zestaw efektów uczenia się zawiera pełny zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich przewidzianych w charakterystykach II stopnia PRK. Niejasne jest jednak jakie efekty uczenia się studenci uzyskują w trakcie pierwszego semestru studiów czterosemestralnych. Zgodnie z informacjami pozyskanymi od Uczelni, zamysłem utworzenia obok studiów 3-semesteralnych, studiów 4-semesteralnych było wyrównanie różnic w efektach inżynierskich pomiędzy studiami licencjackimi i inżynierskimi. Dlatego na pierwszym semestrze studiów 4-semesteralnych zostały zaplanowane zajęcia o charakterze inżynierskim: między innymi matematyka stosowana, fizyka, aparatura i procesy jednostkowe, pomiary i automatyka, podstawy projektowania technicznego. Dopiero na kolejnych etapach kształcenia na kierunku technologia kosmetyków studenci toku studiów 4-semesteralnych osiągają te same efekty uczenia się co studenci studiów 3-semesteralnych, poszerzając również kompetencje inżynierskie. Program studiów 4-semesteralnych od drugiego semestru jest tożsamy z programem studiów 3-semesteralnych, co umożliwi uzyskanie tych samych kierunkowych efektów uczenia się. Informacje te wyraźnie wskazują, że Uczelnia nie zdefiniowała efektów uczenia się uzyskiwanych w trakcie I semestru, które stanowiłyby uzupełnienie efektów inżynierskich z pierwszego stopnia studiów. Rekomenduje się w tym przypadku uzupełnienie efektów uczenia się dla semestru uzupełniającego (I semestr studiów czterosemestralnych).

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1²(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku technologia kosmetyków wpisują się w misję i strategię Uczelni. Kształcenie jest realizowane na studiach o profilu praktycznym na drugim stopniu w formie studiów stacjonarnych trzy- i czterosemestralnych. Kierunek jest prawidłowo przyporządkowany do dyscyplin technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna. Nieprawidłowe są jednak proporcje. Koncepcja i cele kształcenia są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego oraz uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla ocenianego kierunku. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi. W koncepcji kształcenia założono, że absolwent studiów drugiego stopnia jest przygotowany do pracy na różnych stanowiskach w firmach z szeroko rozumianej branży kosmetycznej. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na studiach o profilu praktycznym oraz z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie technologia żywności i żywienia i inżynieria chemiczna. Efekty uczenia się są zgodne z 7 PRK. Efekty uczenia się umożliwiają uzyskanie umiejętności praktycznych i są zgodne z aktualnym stanem praktyki i zawodowego rynku pracy w branży kosmetycznej, umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2+ oraz wszystkich kompetencji inżynierskich. Efekty uczenia są zdefiniowane w sposób

²W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

umożliwiający stworzenie systemu ich weryfikacji, są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały. Efekty kierunkowe znajdują odpowiednie uszczegółowienie w efektach zdefiniowanych dla zajęć i grup zajęć, które są w większości przypadków sformułowane w sposób prawidłowy.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści zajęć są zgodne z założonymi efektami uczenia się. Program studiów przewiduje zajęcia i treści odnoszące się do aktualnego stanu wiedzy w zakresie technologii żywności i żywienia oraz inżynierii chemicznej. Treści programowe są zgodne z aktualnym stanem praktyki właściwej dla ocenianego kierunku, są kompleksowe i specyficzne oraz zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Program studiów uwzględnia wszystkie zasadnicze elementy produkcji kosmetyków. Absolwenci uzyskują wiedzę i umiejętności w zakresie: budowy, zasady działania i rozwiązań aparaturowych wykorzystywanych w produkcji surowców i produktów gotowych w branży kosmetycznej, technologii preparatów kosmetycznych, systemów zarządzania jakością, surowców kosmetycznych, analizy surowców i produktów kosmetycznych, bezpieczeństwa mikrobiologicznego i chemicznego, prawnych i ekonomicznych aspektów prowadzenie działalności gospodarczej.

Treści programowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów, a także zapewniają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Wyniki szczegółowej analizy treści programowych zawartych w kartach informacyjnych zajęć wykazały jednak drobne niedoskonałości. Przykładem mogą być treści z *podstaw projektowania technicznego* (treści nie do końca są zgodne z efektami zdefiniowanymi dla zajęć), zajęcia z *mikrobiologii ogólnej* częściowo pokrywają się z zajęciami z *podstaw mikrobiologii* (przedmiot wybieralny bez ograniczenia wybieralności dla studentów studiów czterosemestralnych, dla których *mikrobiologia ogólna* jest obowiązkowa), błędy edycyjne, takie jak dublowanie się efektów uczenia (*gospodarka wodno-ściekowa*), czy nie do końca wypełnione sylabusy (*nanomateriały w kosmetykach*). Analizując treści programowe należy również stwierdzić, że brak jest w nich szerszego uwzględnienia zagadnień związanych z technologią żywności i żywienia, a dominujące są treści związane z inżynierią chemiczną. Dodatkowo w ramach studiów czterosemestralnych przewidziano zajęcia o charakterze inżynierskim w ramach pierwszego semestru. Realizowane są w tym semestrze zajęcia z matematyki stosowanej, fizyki, aparatury i procesów jednostkowych, pomiarów i automatyki, podstaw projektowania technicznego, obliczeń inżynierskich z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego.

Treści kształcenia obejmują także główne tendencje rozwojowe w zakresie technologii kosmetyków. W treściach kształcenia znajduje się również język obcy do celów naukowych. Sylabusy poszczególnych zajęć są opracowane w większości w sposób prawidłowy. Zawierają informacje o treściach, efektach uczenia się, sposobach oceny oraz odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się. Nie do końca

zrozumiałe są godziny „inne”, które w programie traktowane są jako godziny kontaktowe. W niektórych przypadkach, zgodnie z sylabusem, obejmują wizyty studyjne lub plenerowe, ale w większości przypadków są to godziny konsultacji w różnej formie. W wielu przypadkach nie zdefiniowano godzin „inne”. Jako przykłady wymienić można: *surowce kosmetyczne* – wizyty studyjne i plenerowe (30 h), *matematyka stosowana* – konsultacje (20 h), *mikrobiologia ogólna* – nie zdefiniowano (20 h), *zarządzanie biznesem kosmetycznym* – nie zdefiniowano (20 h), seminarium dyplomowe – dyskusja, konsultacje (30 h). Dla tej formy zajęć nie określono treści, jak również form i warunków zaliczenia. Niewielkie braki i niedociągnięcia stwierdzono również w wykazach literatury. Brak pełnych danych przy niektórych pozycjach (np. *pomiary i automatyka*), nadmierna literatura podstawowa (*systemy zarządzania jakością*), wykaz literatury w postaci tytułów czasopism bez danych bibliograficznych (np. *promieniowanie słoneczne*). Rekomenduje się analizę treści sylabusów i usunięcie błędów redakcyjnych i powtarzających się treści.

W niektórych przypadkach stwierdzono nieprawidłowości w sposobie szacowania nakładu pracy wyrażonej w punktach ECTS. Jako przykłady można wymienić: *laboratorium podstaw chemii kosmetycznej* – 3 pkt. ECTS za 70 h pracy, co daje 23,3 h na jeden pkt. ECTS; *pomiary i automatyka* - 3 pkt. ECTS za 54 h pracy, co daje 18 h na jeden pkt. ECTS; *aparatura i procesy jednostkowe* – 5 pkt. ECTS za 100 h, co daje 20 h na jeden pkt. ECTS, *gospodarka wodno-ściekowa* - 3 pkt. ECTS za 60 h pracy, co daje 20 h na jeden pkt. ECTS, *immunologia i alergologia* – 1 pkt. ECTS za 49 h pracy. Rekomenduje się w tym przypadku korektę w zakresie oszacowania nakładu pracy wyrażonego punktami ECTS. Studia trwają 3 semestry lub 4-semestry, przy koniecznym nakładzie pracy studenta odpowiednio 90 lub 120 punktów ECTS. Przewidywany czas studiów oraz nakład pracy pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Analiza planów i programów studiów pozwala jednak stwierdzić nieprawidłowości w szacowaniu nakładu pracy wyrażonego punktami ECTS (opisane powyżej). Rekomenduje się w tym przypadku korektę w zakresie oszacowania nakładu pracy wyrażonego punktami ECTS określonego dla poszczególnych zajęć.

Liczba godzin zajęć (bez uwzględnienia praktyki, którą przewidziano w liczbie sumie 285 h praktyki, 4 godziny przygotowania raportów, 60 godzin „inne”) wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów wynosi odpowiednio 1441 h co odpowiada 57 pkt. ECTS (czterosemestralne studia) oraz 1092 h co odpowiada 44 pkt. ECTS (trzysemestralne studia). Z uwzględnieniem praktyki daje to odpowiednio 1726 h (69 ECTS) oraz 1377 h (55 ECTS). W formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów, projektów i seminariów zaplanowano odpowiedni 950 (czterosemestralne studia) i 723 h (trzysemestralne studia), natomiast pozostałe godziny są określone jako „inne”. Godziny „inne” obejmują różne formy aktywności studentów i nauczycieli. Zaliczane są do nich aktywności, zwyczajowo wliczane do zajęć, takie jak kolokwia i sprawdziany, prowadzenie spotkań zespołowych, prezentacje prac etapowych i końcowych w ramach prowadzonych projektów, wyjazdy studyjne i plenerowe. Do formy „inne” wliczono również konsultacje. Przyjęcie takiego rozwiązania sprawia, że po ich odliczeniu, nie jest spełniony warunek, aby 50% punktów ECTS było uzyskanych w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem studentów i prowadzących zajęcia. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie studiów z dnia 27 września 2018 r. w programie studiów określa się zajęcia lub grupy zajęć, którym należy przyporządkować efekty uczenia się oraz treści programowe umożliwiające nabycie tych efektów. Zatem zajęcia określone jako konsultacje w różnej formie (zdecydowana większość godzin „inne”) nie są zajęciami i nie można ich zaliczyć do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli. Również, jeśli w programie studiów zostaną określone wizyty plenerowe i studyjne (np. *surowce kosmetyczne*, *aparatura w przemyśle kosmetycznym*), należy im przypisać treści i formy weryfikacji, jak to ma miejsce w przypadku wykładów i ćwiczeń. Zdecydowanie

do zajęć kontaktowych nie można zaliczyć godzin przeznaczonych na indywidualne studiowanie literatury naukowej (np. *biofilmy bakteryjne w przemyśle kosmetycznym*), przygotowanie do testów przy wsparciu/konsultacji z nauczycielem (np. *chemia*), zaznajomienie/pogłębienie wiedzy z zakresu form surowców kosmetycznych, wykorzystywanych na zajęciach laboratoryjnych (*antyoksydanty w kosmetykach*), gdyż są to godziny indywidualnej pracy studenta. Należy również zwrócić uwagę, że nadmierna liczba godzin „inne”, różna w zależności od przedmiotu stoi nieco w sprzeczności z Ustawą określającą pensum pracowników Uczelni. Po pierwsze prowadzi do nierównomiernego obciążenie pracowników pracą dydaktyczną w bezpośrednim kontakcie ze studentami, a po drugie, duża liczba godzin „inne”, wykraczająca poza standardowe pojęcie konsultacji, prowadzi do nadmiernego, niezgodnego z intencją Ustawodawcy, obciążenia pracowników pracą, nierozliczaną w pensum dydaktycznym. Odwołując się do norm prawa dotyczącego czasu pracy nauczyciela akademickiego, jeżeli uczelnia zalicza "inne" do form prowadzonych zajęć dydaktycznych, to – tym samym – aktualizuje stosowanie przepisu art. 127 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Godziny „inne” zaliczają się wówczas do rocznego wymiaru pensum dydaktycznego i – jak każde zajęcia w ramach pensum – powinny zostać rozliczone i opłacone. Niewłaściwe należałoby uznać stosowanie podwójnych standardów, polegających na zaliczeniu godzin "inne" do wolumenu zajęć dydaktycznych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, przy równoczesnym niezaliczeniu godzin "inne" do rocznego wymiaru godzin zajęć dydaktycznych, obowiązującego nauczyciela akademickiego. Należy tu zauważyć, że godziny „inne” to od 33.1 % do 62,5 % zajęć realizowany w ramach programu (w zależności od semestru), co jest wartością zdecydowanie nadmierną.

Podsumowując, forma zajęć „inne”, przyjęta dla ocenianego kierunku, uniemożliwia jednoznaczną ocenę, czy i w jakim stopniu zajęcia te można wliczyć do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, gdyż zaliczona do nich zarówno aktywności, które można traktować jako godziny z bezpośrednim udziałem nauczyciela, jak i takie, których w ten sposób nie można traktować (zdecydowana większość). niespełniony jest zatem warunek, aby na studiach stacjonarnych liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia wynosiła co najmniej 50%. Jeśli forma zajęć „inne” ma być wliczana do zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów, konieczne jest doprecyzowanie opisu formy zajęć w tej kategorii dla każdego zajęcia i uwzględnienie ich w rozliczaniu czasu pracy nauczycieli akademickich.

Zajęcia realizowane przez studentów podzielone są na obowiązkowe i obieralne. W pierwszych trzech (studia czterosemestralne) lub dwóch (studia trzysemestralne) semestrach dominują obowiązkowe, a obieralne odpowiadają za 3 do 4 pkt. ECTS w semestrze (w zależności od semestru). Ostatni semestr ukierunkowany jest na realizację pracy dyplomowej.

Proces kształcenia zakłada stopniowy rozwój wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów. Istotną część zajęć stanowią zajęcia o charakterze praktycznym (ćwiczenia, laboratoryjne, projektowe, seminaria), które obejmują 424 godz. na studiach trzysemestralnych i 561 godz. na studiach czterosemestralnych.

Sekwencja zajęć i grup zajęć, a także dobór pozostałych form zajęć, oprócz formy „inne”, która wymaga doprecyzowania, są odpowiednie i zapewniają osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się. Wyjątkiem są zajęcia z mikrobiologii. Na I semestrze studiów czterosemestralnych znajduje się mikrobiologia ogólna (obowiązkowy), a następnie pojawia się przedmiot obieralny (*podstawy mikrobiologii*), o częściowo pokrywających się treściach i bez ograniczenia w wyborze dla studentów

studiów czterosemestralnych. Rekomenduje się w tym wypadku doprecyzowanie zasad wyboru, w celu uniknięcia powtarzania treści przez studentów studiów czterosemestralnych.

Studenci mają możliwości kształtowania ścieżki kształcenia. Mają możliwość wyboru przedmiotów. W tym przypadku przewidziano 4 (studia czterosemestralne) lub 3 (studia trzyletnie) bloki, w każdym student wybiera od 1 do 4 przedmiotów. W sumie do wyboru jest 9 (czterosemestralne) lub 8 (trzyletnie) zajęć odpowiadających za 11 (czterosemestralne) lub 8 (trzyletnie) pkt. ECTS. Uwzględniając seminarium dyplomowe i prace dyplomową (23 pkt. ECTS) oraz praktykę (12 pkt. ECTS) student ma do wyboru zajęcia, za które uzyskuje 46 (czterosemestralne) lub 43 (trzyletnie) pkt. ECTS, co spełnia wymagania 30 % zajęć do wyboru. Zajęcia z bloków obieralnych są realizowane w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych lub laboratoryjnych, a także projektów. Rekomenduje się tu jednak zwiększenie elastyczności i umożliwienie studentom większego wyboru w ramach podstawowej grupy zajęć.

Istotną kwestią na studiach o profilu praktycznym są prawidłowo określone grupy zajęć związane z kształtowaniem umiejętności praktycznych w wymiarze większym niż 50% punktów ECTS. Na ocenianym kierunku technologia kosmetyków wymóg ten jest spełniony i wynosi ponad 71% punktów ECTS.

Podstawą przyporządkowania zajęć, do grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne, są czynności związane z kształtowaniem umiejętności praktycznych w obrębie ćwiczeń, modułów zajęć kierunkowych i przedmiotów realizowanych w ramach poszczególnych zakresów kształcenia. Większość zajęć z tego zakresu prowadzona jest w formie ćwiczeń (np. *matematyka stosowana, systemy zarządzania jakością, cosmetics business management*) i laboratoryjnych (np. *laboratorium podstaw chemii kosmetycznej, obliczenia inżynierskie z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego, analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków, produkty zapachowe i podstawy perfumerii, technologia preparatów kosmetycznych 2*) oraz dużej liczby godzin praktyk. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne, przewidziane w programie studiów o profilu praktycznym, są prowadzone w warunkach właściwych dla danego zakresu działalności zawodowej i/lub w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów związanych z kształtowaniem umiejętności zakładanych w efektach uczenia się dla ocenianego kierunku, szczególnie w zakresie kształtowania umiejętności projektowania i wytwarzania produktów kosmetycznych, wykonywania analiz i badania surowców. Na przykład w ramach zajęć *analiza surowców kosmetycznych i kosmetyków* student nabywa umiejętności w zakresie doboru metod przygotowania próbek i analiz oraz ich przeprowadzenia w odniesieniu do surowców i produktów kosmetycznych. Z kolei w ramach *technologii preparatów kosmetycznych 1 i 2* student uzyskuje umiejętności przygotowywania receptur i opracowywania preparatów kosmetycznych.

Program przewiduje jeden przedmiot w języku angielskim oraz zajęcia z języka angielskiego do celów naukowych, co zapewnia wymóg kształcenia w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Zajęcia te umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2+, co jest zgodne z wymaganiami dla studiów drugiego stopnia.

W programie studiów przewidziano zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych, którym przyporządkowano 6 punktów ECTS, co jest zgodne z wymaganiami. Wymienić tu można takie zajęcia, jak: *cosmetics business management, grafika reklamowa w przemyśle kosmetycznym, regulacje prawne obrotu kosmetykami, ochrona własności intelektualnej*.

W semestrze letnim 2019/20 oraz w roku akademickim 2020/21, z uwagi na panującą w kraju sytuację związaną z epidemią COVID-19, decyzją rektora wszystkie zajęcia zostały zorganizowane w formie zdalnej synchronicznej, przy użyciu narzędzi do kształcenia na odległość oferowanych w ramach

uczelnianej platformy e-learningowej WIKAMP lub narzędzi chmurowych Office 365. Program studiów przewiduje również standardowo zajęcia prowadzone metodami i technikami kształcenia na odległość. Zajęcia w tej formie odbywają się w ramach trzech przedmiotów: *transfer technologii i komercjalizacja wyników badań, ochrona własności intelektualnej oraz naturalne kosmetyki certyfikowane*. Zasady organizacji zajęć dydaktycznych w tej formie określa zarządzenie Rektora Politechniki Łódzkiej. Wymiar zajęć prowadzonych w formie zdalnej jest zgodny z wymaganiami w tym zakresie.

Dobór metod i form kształcenia w przedstawionym programie studiów nie budzi zastrzeżeń. Metody kształcenia stosowane na kierunku są różnorodne. Zajęcia odbywają się w formie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych, laboratoriów, projektów i seminariów. Metody kształcenia stosowane na tym kierunku są powiązane z formami zajęć. Stosowane metody kształcenia są zorientowane na studentów, aktywizują ich do podnoszenia kompetencji i umożliwiają im osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów uczenia się. W doborze metod kształcenia są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne, wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Wśród nowoczesnych metod kształcenia wykorzystywanych przez pracowników wymienić można *based learning, design thinking* czy *flipped classroom*. Ćwiczenia audytoryjne są realizowane w grupach zajęciowych, natomiast na laboratoriach poszczególne zadania realizowane są indywidualnie lub w dwu-, trzy- lub czteroosobowych zespołach. Stosowane metody dydaktyczne oraz sposób zorganizowania zajęć stymuluje studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Zajęcia przygotowujące do prowadzenia działalności zawodowej prowadzone są w formie ćwiczeń laboratoryjnych (opracowywanie receptur, analizy składu), wykonywania zadań problemowych lub projektowych i ich dyskusji. Na zajęciach wykorzystywana jest metoda dyskusji dydaktycznej, metoda problemowa, studium przypadku. Dodatkowo przygotowanie do działalności zawodowej kształtowane jest w ramach praktyk zawodowych. Stosowane metody umożliwiają studentom przygotowanie do prowadzenia i udziału w działalności zawodowej w obszarze produkcji i zastosowań kosmetyków. W programie studiów znajdują się zajęcia, takie jak np. *aparatura w przemyśle kosmetycznym, pomiary i automatyka, fizykochemia form kosmetycznych, gospodarka wodno-ściekowa, matematyka stosowana, fizyka, podstawy projektowania technicznego, obliczenia inżynierskie z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego*, które umożliwiają studentom zdobycie odpowiednich do poziomu studiów kompetencji inżynierskich. Stymulacja studentów do samodzielnej pracy i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się, a także kształtowanie umiejętności badawczych oraz związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym odbywa się zwłaszcza w ramach zajęć projektowych, ćwiczeń laboratoryjnych realizowanych w trybie projektowym oraz pracy dyplomowej, w ramach której studenci realizują określony program badawczy lub rozwiązują złożone zadania inżynierskie w oparciu o wiedzę ogólną i specjalistyczną zdobytą w toku studiów drugiego stopnia. Stosowane metody i narzędzia, w tym zaawansowane techniki informacyjno-komunikacyjne, są właściwe. W programie przewidziano zajęcia z języka angielskiego dla celów naukowych oraz zajęcia prowadzone w języku angielskim. Zajęcia prowadzone są w formie lektoratu. Wymiar i charakter zajęć zapewnia możliwość uzyskania kompetencji w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2+.

W prowadzeniu zajęć na ocenianym kierunku, wykorzystywany jest we właściwy sposób potencjał kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Zgodnie z zarządzeniem rektora nr 56 z 2021 r., zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość mogą być prowadzone w formie: e-learningu, kształcenia zdalnego oraz w formie zajęć prowadzonych hybrydowo. Zajęcia takie odbywają się w ramach platformy Wirtualny Kampus Politechniki Łódzkiej (WIKAMP). Wsparciem sprzętowym i sieciowym dla potrzeb platformy zajmuje się Uczelniane Centrum

Informatyczne (UCI). O dopuszczeniu takiej formy zajęć decyduje prodziekan ds. kształcenia, uwzględniając charakter zajęć i przygotowanie w tym zakresie nauczyciela akademickiego, który musi ukończyć stosowne szkolenie. Na koniec cyklu zajęć UCI sporządza stosowny raport z aktywności studentów i pracownika.

Proces kształcenia na PŁ umożliwia dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Dla studentów wyróżniających się dobrymi wynikami w nauce, osiągnięciami sportowymi jak również osób z problemami zdrowotnymi, niepełnosprawnością oraz tych, którzy studiują na wielu kierunkach lub uczelniach przewidziano możliwość indywidualizacji kształcenia. W celu indywidualizacji procesu kształcenia Uczelnia oferuje uzdolnionym studentom podjęcie nauki według indywidualnych ścieżek kształcenia, rozwój w kołach naukowych, udział w wykładach otwartych, zajęciach plenerowych, konferencjach naukowych oraz udział w pracach naukowych i wspólne publikacje. Indywidualne ścieżki kształcenia oferowane są również dla studentów niepełnosprawnych.

Studenci otrzymują przygotowanie do działalności zawodowej, wykonywania czynności praktycznych z wykorzystaniem właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku technologia kosmetyków.

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora Politechniki Łódzkiej nr 66/2021 z dnia 29.10.2021 (ze zmianami z dnia 31.12.2021) w sprawie regulaminu studenckich praktyk zawodowych w Politechnice Łódzkiej studenci nie mają obowiązku posiadania dzienniczka praktyk. W ramach zaliczenia dostarczają opiekunowi praktyk zaświadczenie o odbytym szkoleniu BHP na Politechnice Łódzkiej, zaświadczenie o odbytym szkoleniu BHP w zakładzie, sprawozdanie z zadań powierzonych na praktykach oraz umowę i skierowanie podpisane przez osobę upoważnioną z ramienia zakładu. Jeżeli praktyka jest zaliczana na podstawie innej aktywności niż umowa z uczelnią, komplet dokumentów obejmuje: zaświadczenie o odbytym szkoleniu BHP na Politechnice Łódzkiej, oświadczenie o odbytym szkoleniu BHP w zakładzie, sprawozdanie z zadań wypełnionych w ramach aktywności oraz wnioski studenta o zaliczenie praktyki na podstawie innej aktywności. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć. Treści programowe określone dla praktyk, wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS, a także umiejscowienie praktyk w planie studiów, jak również dobór miejsc odbywania praktyk zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Praktyki zawodowe I i II (sem. 2 i 3, -studia 3-semesterne bądź sem. 3 i 4, studia 4-semesterne), w czasie których studenci zapoznają się z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa kosmetycznego w rzeczywistych warunkach. Dobór instytucji, w których odbywają się praktyki studentów dokonywany jest przez opiekuna praktyk i/lub Pełnomocnika Dziekana ds. studenckich praktyk zawodowych. Głównym kryterium wyboru jest ocena instytucji w zakresie działalności odpowiadającej programowi studiów i efektów uczenia się. Praktyki zawodowe mogą być także realizowane w Uczelni. Jest to możliwe po uzgodnieniu szczegółów z opiekunem praktyk, który zdecyduje, czy zakres takich praktyk odpowiada efektom uczenia się dla ww. kierunku. Należy uznać, że nie jest to rozwiązaniem właściwym w przypadku profilu praktycznego. Rekomenduje się w tym przypadku podjęcie działań zmierzających do zapewnienia możliwości realizacji praktyk w warunkach przemysłowych przez wszystkich studentów.

Charakterystyka miejsc praktyk:

- firmy farmaceutyczne zajmujące się produkcją leków, suplementów diety oraz kosmetyków. Studenci kierunku Technologia Kosmetyków mają możliwość zapoznania się z pracą w laboratorium technologicznym przy projektowaniu i wykonywaniu nowych receptur kosmetycznych np. Szamponów. Studenci kierunku technologia kosmetyków mają możliwość zapoznania się z pracą w laboratorium mikrobiologicznym, technologicznym (projektowanie nowych receptur kosmetycznych) oraz kontroli jakości.
- firmy zajmujące się produkcją kosmetyków. Studenci kierunku Technologia Kosmetyków mają możliwość zapoznania się z pracą w laboratorium technologicznym przy projektowaniu i wykonywaniu nowych receptur kosmetycznych.
- laboratoria medyczne. Studenci mają możliwość zapoznania się produkcją odczynników do barwienia preparatów hematologicznych, histologicznych, cytologicznych oraz bakteriologicznych.

Zestawienie dotyczące sposobu rozliczenia praktyk zawodowych na kierunku technologia kosmetyków:

- 2020-2021 (praktyki 3 miesięczne) – na 39 praktyk 2 praktyki zaliczone na podstawie zatrudnienia
- 2021-2022 (1-miesiąc) – na 54 praktyk 3 praktyki zaliczone na podstawie umowy o pracę
- 2021-2022 (2-miesiąc) – na 57 praktyk 5 praktyk zaliczonych na podstawie umowy o pracę
- 2022-2023 (1-miesiąc) – na 42 praktyki 6 praktyk zaliczonych na podstawie umowy o pracę
- 2022-2023 (2-miesiąc) – na 43 praktyki 2 praktyki zaliczone na podstawie zatrudnienia

Zakres praktyki (2 miesięcznej) może być powiązany z tytułem i realizacją pracy dyplomowej, a opracowany materiał może stanowić treść pracy dyplomowej.

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora Politechniki Łódzkiej nr 66/2021 z dnia 29.10.2021 (ze zmianami z dnia 31.12.2021) w sprawie regulaminu studenckich praktyk zawodowych w Politechnice Łódzkiej studenci nie mają obowiązku posiadania dzienniczka praktyk. W ramach zaliczenia dostarczają opiekunowi praktyk zaświadczenie o odbytych szkoleniu BHP na Politechnice Łódzkiej, zaświadczenie o odbytych szkoleniu BHP w zakładzie, sprawozdanie z zadań powierzonych na praktykach oraz umowę i skierowanie podpisane przez osobę upoważnioną z ramienia zakładu. Jeżeli praktyka jest zaliczana na podstawie innej aktywności niż umowa z uczelnią, komplet dokumentów obejmuje: zaświadczenie o odbytych szkoleniu BHP na Politechnice Łódzkiej, oświadczenie o odbytych szkoleniu BHP w zakładzie, sprawozdanie z zadań wypełnionych w ramach aktywności oraz wnioski studenta o zaliczenie praktyki na podstawie innej aktywności. Przykładowe dokumenty stanowiące podstawę zaliczenia praktyk z lat 2020-2022 zostały zamieszczone w załączniku 6.3.

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora Politechniki Łódzkiej nr 66/2021 z dnia 29.10.2021 (ze zmianami z dnia 31.12.2021) opiekun praktyk ma obowiązek przeprowadzić hospitację w zakładzie, w którym odbywają się praktyki. Na kierunku technologia kosmetyków, hospitacje są przeprowadzane na 2 sposoby. Studenci po odbyciu praktyk są proszeni o wypełnienie ankiet oceniających jakość praktyk w firmie. Dodatkowo przy odbieraniu dokumentacji zaliczającej praktykę, opiekun praktyk każdorazowo przeprowadza indywidualną rozmowę ze studentem oceniającym miejsce praktyk. Ponadto w ciągu roku wytypowane są jeden lub dwa miejsca praktyk, w których odbywają się hospitacje stacjonarne. Z uwagi na sytuację spowodowaną pandemią COVID-19, specjalnymi zasadami bezpieczeństwa w zakładach oraz procesem wdrażania hospitacji na kierunku Technologia kosmetyków, w latach 2021-2022 hospitacje w firmach się nie odbyły. Program hospitacji wdrożono od semestru letniego roku akademickiego 2022-2023.

Program ankietyzacji praktyk zawodowych na kierunku technologia kosmetyków został wdrożony od semestru letniego roku akademickiego 2022-2023.

Studentów obowiązuje tygodniowy plan zajęć. Wszystkie formy dla danych zajęć, zgodnie z programem studiów, realizowane są w ciągu 15 tygodni w każdym semestrze. Organizacja procesu nauczania i uczenia się jest właściwa. Rozplanowanie zajęć umożliwia studentom efektywne wykorzystanie czasu przeznaczanego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Treści programowe realizowane w programie ocenianego kierunku technologia kosmetyków są zgodne z efektami uczenia się oraz z aktualnym stanem wiedzy, jak również z metodami badań w dyscyplinie technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna, do których przyporządkowano kierunek. Niewłaściwe są jednak proporcje w zakresie przypisania do dyscyplin. Treści uwzględniają normy i zasady, a także aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej oraz zawodowego rynku pracy właściwego dla technologii kosmetyków. Harmonogram realizacji zajęć, treści programowe, metody kształcenia, proporcje liczby godzin zajęć odpowiadają specyfice programu studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się, w tym nabycie odpowiednich kompetencji inżynierskich. Program studiów określający czas trwania studiów oraz oszacowany nakład pracy w punktach ECTS zapewnia osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się. Niewłaściwy jest sposób określenia zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów. W Uczelni przyjęto kategorię zajęć określoną jako „inne”, która nie jest jednoznacznie określona i nie wliczana do pensum nauczycieli akademickich. Wliczono do niej zajęcia, które na ogół są zaliczane do zajęć, takie jak kolokwia i sprawdziany, prowadzenie spotkań zespołowych, zajęć studyjnych i plenerowych, sesji prezentacji etapowych i końcowych w ramach prowadzonych projektów. Do zajęć tych wliczono również konsultacje. Sprawia to, że po odliczeniu zajęć „inne”, na studiach stacjonarnych nie jest spełniony warunek, aby 50% ECTS było uzyskanych w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem studentów i prowadzących zajęcia. Sekwencja zajęć jest prawidłowa. Zapewniona została zgodna z przepisami indywidualizacja toku studiów przez możliwość wyboru zajęć w wymiarze ponad 30% sumy liczby punktów ECTS. Udział liczby godzin zajęć związanych z kształtowaniem umiejętności praktycznych przekracza 50 % i spełnia wymagania dla studiów praktycznych. W planie studiów przewidziano przedmioty z nauk humanistycznych i społecznych, którym przypisano punkty ECTS w liczbie zgodnej z wymaganiami. Metody kształcenia są różnorodne i dopasowane do osiągnięcia efektów uczenia się, uwzględniają udział studentów w zajęciach przygotowujących do prowadzenia działalności zawodowej, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Program studiów uwzględnia możliwość uzyskania kompetencji w zakresie znajomości języka obcego na poziomie B2+. Studenci mają możliwość dostosowania procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnościami. Organizacja i nadzór nad realizacją praktyk odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady.

Program i wymiar praktyk, ich umiejscowienie w planie studiów i dobór miejsc praktyk na ocenianym kierunku umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, dokumentowanie przebiegu praktyk, harmonogram realizacji są dobrane właściwe i dają możliwość skutecznej weryfikacji stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Kwalifikacje i doświadczenie opiekunów praktyk oraz ich liczba umożliwiają prawidłową realizację praktyk. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu uczenia się na ocenianym kierunku. Sylabus dla praktyk zawodowych przygotowany został w sposób kompletny i poprawny. Ujęto w nim wszystkie niezbędne informacje, jak: nazwa, czas trwania praktyk, liczba punktów ECTS, forma zajęć, opisy, cele, treści kształcenia. Do sylabusów przyporządkowano również właściwe efekty uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Program praktyk, w tym ich wymiar, sposoby dokumentowania przebiegu praktyk, dobór miejsc ich odbywania, kompetencje, doświadczenie i kwalifikacje opiekunów praktyk, infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z obowiązującymi przepisami. Organizacja procesu nauczania i wsparcie udzielane studentom przez prowadzących umożliwia właściwe wykorzystanie czasu przeznaczanego na uczenie się i właściwą weryfikację efektów uczenia się.

Podstawą do obniżenia oceny było to, że program studiów nie spełnia następujących wymogów:

- o w ramach studiów stacjonarnych co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem studiów jest uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Zaleca się korektę programu studiów celem spełnienia warunku, aby co najmniej połowa punktów ECTS objętych programem była uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów.

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Warunki rekrutacji są zrozumiałe, przejrzyste, bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku.

Rekrutację na studia stacjonarne i niestacjonarne pierwszego oraz drugiego stopnia w Politechnice Łódzkiej przeprowadza Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, a w przypadku cudzoziemców przyjęcia kandydatów przeprowadza Rektor Politechniki Łódzkiej. Strukturę, skład i zadania Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej oraz Podkomisji ds. rekrutacji na kierunki prowadzone na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, w tym technologię kosmetyków określa Rektor PŁ. Wymagania stawiane kandydatom oraz kryteria stosowane w postępowaniu kwalifikacyjnym określone są corocznie Uchwałami Senatu PŁ. Podstawą postępowania kwalifikacyjnego w przypadku studiów drugiego stopnia jest ocena wpisana w dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia oraz ocena z rozmowy kwalifikacyjnej. Do dalszego

postępowania kwalifikacyjnego przechodzą wyłącznie kandydaci, którzy z przeprowadzonej rozmowy kwalifikacyjnej uzyskali ocenę wyższą od zera. Warunki i zakres rozmowy kwalifikacyjnej określa i podaje kierownik jednostki organizacyjnej prowadzącej studia, nie później niż do końca czerwca poprzedzającego kolejny rok akademicki. Rozmowa kwalifikacyjna jest prowadzona przez Komisję Egzaminacyjną. Uczelniana Komisja Rekrutacyjna może odstąpić od przeprowadzenia rozmowy kwalifikacyjnej. Na akredytowanym kierunku Komisja Egzaminacyjna przeprowadzała rozmowy kwalifikacyjne do momentu wybuchu pandemii, czyli włączając rok akademicki 2019/2020. Obecnie w ramach naborów na kierunek technologia kosmetyków nie przeprowadza się rozmowy kwalifikacyjnej z kandydatami. Uchwała nr 22/2021 Senatu Politechniki Łódzkiej określa zamkniętą listę tytułów zawodowych i kierunków studiów wyższych, których absolwenci mogą ubiegać się o przyjęcie na studia drugiego stopnia. W przypadku akredytowanego kierunku, na studia 3-semesterne, są to tytuły zawodowe inżyniera, magistra inżyniera lub równoważne po kierunkach w dziedzinie nauk rolniczych, w dyscyplinach: nauki leśne, rolnictwo i ogrodnictwo, technologia żywności i żywienia, weterynaria, zootechnika i rybactwo, po kierunkach w dziedzinie nauk ścisłych i przyrodniczych, w dyscyplinach: nauki biologiczne, nauki chemiczne, nauki fizyczne lub nauki o Ziemi i środowisku oraz po kierunkach w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych, w dyscyplinach: inżynieria biomedyczna, inżynieria chemiczna, inżynieria materiałowa, inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Natomiast na studia 4-semesterne są to tytuły zawodowe licencjata, inżyniera, magistra, magistra inżyniera lub równoważny. Podstawą klasyfikacji kandydatów na studia stacjonarne drugiego stopnia jest suma punktów obliczona zgodnie z zasadami: $s = d + r$ (d - liczba punktów wynikająca z przeliczenia oceny wpisanej w dyplomie ukończenia studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich lub równoważnych; r = ocena z rozmowy kwalifikacyjnej w skali od 0 do 100). Przeliczenie oceny z dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia, studiów drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich lub równorzędnych dokonywane jest poprzez określenie liczby punktów za określoną ocenę. Brak jest informacji o oczekiwanych kompetencjach cyfrowych kandydatów. Należy tu jednak zwrócić uwagę na dość nieprecyzyjne określenie warunków rekrutacji na studia czterosemesterne. W obecnej wersji zasad rekrutacji możliwość podjęcia studiów na tym kierunku (studia czterosemesterne) mają wszyscy absolwenci szkół wyższych (dowolny licencjat, itd.), co według zespołu oceniającego może prowadzić do rekrutacji osób nie mających odpowiedniego przygotowania do studiów na tym kierunku. Podobna sytuacja występuje w zaprezentowanej zespołowi oceniającemu nowej uchwale rekrutacyjnej. Brak jest również w jednoznaczny sposób określenia wymagań w zakresie posiadanych kompetencji w stosunku do kandydatów na studia trzyletnie, a szeroki wykaz kierunków nie daje gwarancji posiadania przez kandydatów odpowiednich kompetencji. Rekomenduje się w tym przypadku doprecyzowanie zasad rekrutacji na studia trzy- i czterosemesterne z uwzględnieniem oczekiwanych od kandydatów kompetencji w zakresie wiedzy i umiejętności uzyskanych na pierwszym stopniu studiów.

Przyjęcie na studia jest możliwe także w trybie potwierdzenia efektów uczenia się. Proces weryfikacji posiadanych efektów uczenia się, uzyskanych poza systemem studiów określa uchwała Senatu PŁ w sprawie określenia sposobu potwierdzania efektów uczenia się w PŁ. Warunki odbywania studiów przez studentów zrekrutowanych na studia w wyniku potwierdzania efektów uczenia się, określone zostały w regulaminie studiów. Osoba ubiegająca się o potwierdzenie efektów uczenia się na danym kierunku, poziomie i profilu studiów w PŁ, uzyskiwanych w procesie uczenia się poza systemem studiów, składa pisemny wniosek wskazując efekty uczenia się, o których potwierdzenie wnosi w Dziale Rekrutacji w terminach podanych przez Rektora. Do wniosku dołącza: curriculum vitae; dokumenty potwierdzające posiadanie kwalifikacji uzyskanych w kształceniu formalnym oraz dokumenty

potwierdzające doświadczenie zawodowe, w szczególności potwierdzające staż/e pracy i zajmowane stanowiska oraz realizowane zakresy zadań lub obowiązków (np. opis doświadczenia zawodowego, certyfikaty ukończenia kursu, szkolenia; certyfikaty językowe, zakres obowiązków służbowych, potwierdzenie odbycia stażu wraz z raportem itp.). W celu sprawdzenia wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskanych poza systemem studiów Prorektor ds. kształcenia powołuje komisję weryfikującą efekty uczenia się. W jej skład wchodzi dwie osoby z Rady Kierunku Studiów, z czego jedna z nich zostaje przewodniczącym komisji weryfikującej oraz Prodziekan ds. kształcenia z Wydziału, na którym prowadzony jest dany kierunek lub wskazana przez niego osoba. Do zadań komisji weryfikującej należy:

- ocena merytoryczna wniosku; dobór metody i przygotowanie niezbędnego narzędzia do weryfikacji efektów uczenia się;
- określenie terminu przeprowadzenia weryfikacji efektów uczenia się;
- przeprowadzenie weryfikacji efektów uczenia się dla danego przedmiotu;
- wystawienie odpowiedniej oceny potwierdzenia efektów uczenia się dla danego przedmiotu/ów w skali ocen zgodnej z Regulaminem Studiów w Politechnice Łódzkiej;
- wydanie decyzji o uznaniu lub odmowie uznania efektów uczenia się dla danego przedmiotu/ów.

Przewodniczący komisji weryfikującej po zakończeniu prac komisji niezwłocznie przekazuje całą dokumentację do Działu Rekrutacji. Od oceny komisji przysługuje pisemne odwołanie do Prorektora ds. kształcenia. Decyzja Prorektora jest ostateczna. Określone w Uczelni warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji tych efektów oraz ocenę ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów.

W Uczelni określono procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w ramach szkolnictwa wyższego poza macierzystą uczelnią (w kraju i za granicą), jak również na innych kierunkach studiów i dodatkowych formach kształcenia w ramach Uczelni. Uczestnictwo studenta w pracach naukowych, kursach, szkoleniach i innych formach kształcenia, może stanowić podstawę uznania wybranych dla danego kierunku efektów uczenia się, co wynika z zapisów regulaminu studiów. Student w regulaminowym terminie składa do prodziekana ds. studenckich udokumentowany pisemny wniosek o uznanie przedmiotowych efektów uczenia się. Ponadto osoba prowadząca zajęcia w bieżącym roku akademickim lub kierownik zajęć wydaje opinię na temat możliwości uznania efektów uczenia się. Pozytywnie rozpatrzone podanie zwalnia studenta z uczestnictwa w zajęciach i zaliczeniach z danych zajęć. W przypadkach, gdy student przenosi się (z innego kierunku lub innej uczelni, w tym również uczelni zagranicznej) na dany kierunek studiów prowadzony przez Uczelnię uruchamiane jest postępowanie kwalifikacyjne, którego podstawą jest weryfikacja dokumentacji dotychczasowego przebiegu studiów na innej uczelni lub uczelni zagranicznej. Postępowanie kwalifikacyjne w trybie przeniesienia z innej uczelni lub uczelni zagranicznej prowadzi Rektor Politechniki Łódzkiej poprzez działającego z jego upoważnienia Prodziekana ds. Studenckich wydziału organizującego kształcenie na kierunku, na który kandydat chce być przeniesiony. Decyzję o przyjęciu na studia w Politechnice Łódzkiej przez przeniesienie z innej uczelni lub uczelni zagranicznej, podejmuje Prodziekan ds. Studenckich. Przy rozpatrywaniu prośby o rozpatrzenie możliwości przyjęcia na studia w Politechnice Łódzkiej w trybie przeniesienia z innej uczelni lub uczelni zagranicznej uwzględnia się w szczególności: wyniki uzyskane w trakcie dotychczasowego przebiegu studiów w macierzystej uczelni, możliwość uznania efektów uczenia się, uzyskanych w dotychczasowym przebiegu studiów i uzupełnienia różnic programowych, dodatkowe dokumenty dołączone na prośbę Prodziekana. Zgodnie z Regulaminem

Studiów uzyskane punkty ECTS przenosi się i uznaje bez ponownej weryfikacji uzyskania efektów uczenia się, jeżeli kształcenie odbywało się zgodnie z porozumieniem zawartym pomiędzy uczelniami; studentowi przyznaje się taką liczbę punktów ECTS, jaka wynika z porozumienia zawartego między uczelniami. W przypadku gdy student studiuje na wielu kierunkach studiów (także w innych uczelniach) decyzję o uznaniu dotychczas osiągniętych efektów uczenia się podejmuje prodziekan wydziału przyjmującego studenta na dodatkowy kierunek studiów. Dla studentów realizujących część studiów w innej uczelni (np. w programie Erasmus+), proces zmierzający do uznania efektów uczenia się rozpoczyna się przed wyjazdem studenta do uczelni partnerskiej. W celu uzyskania informacji na temat koniecznych do osiągnięcia efektów uczenia się w uczelni zagranicznej i wyborze właściwych, student kontaktuje się z koordynatorem/opiekunem. Przed wyjazdem studenta zarówno koordynator/opiekun, jak i prodziekan ds. studenckich podpisują dokumenty: Learning Agreement For Studies (LAS) – w przypadku studiów lub Learning Agreement For Traineeships (LAT) – w przypadku praktyk. Po zrealizowaniu części studiów poza Uczelnią student przedstawia potwierdzone przez uczelnię przyjmującą w przypadku studiów lub jednostkę przyjmującą w przypadku praktyk, dokumenty określające uzyskane efekty uczenia się oraz uzyskane przez studenta wyniki. Prodziekan ds. studenckich wydaje decyzję o uznaniu efektów uczenia się. Jeżeli student nie uzyskał wszystkich efektów uczenia się wpisanych do LAS lub LAT, prodziekan ds. studenckich wydaje decyzję o konieczności ich uzupełnienia podczas dalszych studiów w Politechnice Łódzkiej. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej, zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz ocenę ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się określonym w programie studiów.

Proces dyplomowania unormowany jest przez Regulamin Studiów w Politechnice Łódzkiej. Praca magisterska powinna mieć charakter naukowy i stanowić oryginalne opracowanie problemu badawczego lub złożonego zadania inżynierskiego w oparciu o wiedzę ogólną i specjalistyczną zdobytą w toku studiów drugiego stopnia. Tematy i zakres pracy dyplomowych są zgodne z efektami uczenia się określonymi dla poziomu studiów. Propozycje tematów prac dyplomowych potencjalni promotorzy zgłaszają w semestrze poprzedzającym semestr dyplomowy. Promotorem pracy dyplomowej magisterskiej może zostać nauczyciel akademicki posiadający tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego lub stopień doktora, zatrudniony na stanowisku profesora uczelni. Zgodnie z zapisem Regulaminu Studiów w szczególnym przypadku na promotora pracy dyplomowej magisterskiej można powołać pracownika Uczelni posiadającego co najmniej stopień doktora lub specjalistę spoza uczelni posiadającego co najmniej stopień doktora. Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, decyzją Prodziekan ds. kształcenia, po uprzednim zasięgnięciu opinii Rady Kierunku Studiów, promotorem pracy magisterskiej może zostać pracownik posiadający stopień doktora, który posiada co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracy dydaktycznej i jest ekspertem w obszarze związanym z tematyką pracy. Taki promotor zobowiązany jest ściśle współpracować z opiekunem naukowym, wskazanym samodzielnie lub przez Zastępcę Dyrektora Instytutu ds. kształcenia lub Kierownika Katedry właściwego dla danej jednostki organizacyjnej (Instytutu, Katedry). Opiekunem naukowym może zostać nauczyciel akademicki posiadający tytuł profesora lub stopień doktora habilitowanego lub stopień doktora, zatrudniony na stanowisku profesora uczelni, który posiada doświadczenie z badanej tematyki badawczej. Na Wydziale obowiązuje wewnętrzny regulamin dyplomowania. Tematyka i zakresy proponowanych prac dyplomowych w formie przygotowanych przez potencjalnych promotorów Kart tematyki/tematu pracy dyplomowej są opiniowane przez Zastępcę Dyrektora Instytutu ds. kształcenia lub Kierownika Katedry, w których prace będą realizowane, a następnie przez Radę Kierunku Studiów. Zaopiniowane przez RKS propozycje tematów prac zatwierdza Prodziekan ds.

kształcenia. Lista zatwierdzonych tematów prac dyplomowych udostępniana jest studentom, którzy nie później niż przed zakończeniem semestru poprzedzającego semestr dyplomowy dokonują wyboru tematu pracy do realizacji. Większość prac na ocenianym kierunku realizowana jest we współpracy z firmami z branży kosmetycznej, w których studenci odbywają praktyki. W opiekę nad realizacją pracy, oprócz promotora ze strony Uczelni, zaangażowany jest opiekun ze strony zakładu. Praca dyplomowa podlega niezależnemu opiniowaniu i ocenie przez opiekuna pracy dyplomowej i recenzenta. Recenzentem pracy dyplomowej może być nauczyciel akademicki z tytułem naukowym lub stopniem naukowym doktora habilitowanego. W przypadku, kiedy opiekunem pracy dyplomowej jest nauczyciel akademicki posiadający tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego, prodziekan może wyznaczyć do recenzowania pracy dyplomowej nauczyciela akademickiego lub specjalistę spoza Uczelni, który nie jest samodzielnym pracownikiem nauki. Praca dyplomowa poddawana jest procedurze antyplagiatowej. Po złożeniu pracy dyplomowej i dopełnieniu wszelkich formalności przewidzianych Regulaminem Studiów student przystępuje do egzaminu dyplomowego. Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Prodziekana ds. studenckich. Komisja składa się z co najmniej trzech nauczycieli akademickich, w tym przewodniczącego komisji, którym jest Prodziekan lub osoba przez niego upoważniona. W skład komisji dla studiów drugiego stopnia wchodzi, co najmniej dwóch nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego. Egzamin dyplomowy obejmuje dwie części: prezentację wyników pracy dyplomowej przez studenta oraz obronę pracy dyplomowej w czasie której student odnosi się do opinii promotora i recenzji przygotowanej przez recenzenta oraz udziela odpowiedzi na pytania Komisji dotyczące treści i przedmiotu pracy dyplomowej. W toku obrony pracy dyplomowej Komisja ustala ostateczną liczbową ocenę z pracy dyplomowej w oparciu o liczbowe oceny wystawione przez promotora i recenzenta oraz ocenę z egzaminu dyplomowego. Wynik egzaminu dyplomowego Komisja ustala na niejawnym posiedzeniu. Uzyskanie negatywnego wyniku z którejkolwiek części egzaminu dyplomowego skutkuje negatywnym wynikiem egzaminu dyplomowego. W przypadku pozytywnego wyniku egzaminu, Komisja ustala wynik studiów i podejmuje decyzję o nadaniu właściwego tytułu zawodowego. W przypadku negatywnego wyniku egzaminu dyplomowego, prodziekan na wniosek studenta może wyznaczyć drugi, ostateczny termin egzaminu dyplomowego. Powtórny egzamin nie może odbyć się wcześniej niż po upływie dwóch tygodni i nie później niż przed upływem dwóch miesięcy od daty pierwszego egzaminu dyplomowego, z wyłączeniem okresu od 15 lipca do 31 sierpnia. W przypadku niezłożenia egzaminu w drugim terminie lub nieusprawiedliwionej nieobecności studenta wydaje się decyzję o skreśleniu z listy studentów z powodu niezłożenia w terminie egzaminu dyplomowego. Z przebiegu egzaminu dyplomowego sporządzany jest protokół. Zasady dyplomowania, określone dla ocenianego kierunku opisują szczegółowo przebieg procesu dyplomowania oraz określają wymagania formalne, jakie musi spełniać praca.

Zasady i procedury dyplomowania są trafne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Przyjęte na ocenianym kierunku ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen oraz określają zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie.

Metody weryfikacji założonych efektów uczenia się uzależnione są od formy realizacji przedmiotu oraz indywidualnych wymagań nauczyciela. Zawarte są one w kartach przedmiotu i przedstawiane

studentom przed rozpoczęciem zajęć. Nauczyciel prowadzący zajęcia lub kierownik przedmiotu zobowiązany jest do przedstawienia na pierwszych zajęciach celów i efektów uczenia się, metod ich weryfikacji oraz kryteriów oceny, w oparciu o treści zawarte w karcie przedmiotu. Dodatkowo kierownik przedmiotu lub nauczyciel prowadzący powinien sformułować i podać do wiadomości studentów zasady odbywania zajęć, w tym warunki usprawiedliwiania/odrabiania nieobecności, warunki i tryby przystępowania i uzyskiwania zaliczeń. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się uzyskanych w trakcie wykładów, ćwiczeń audytoryjnych lub laboratoryjnych prowadzona jest z wykorzystaniem pisemnych sprawdzianów w formie testów otwartych lub zamkniętych, jedno- lub wielokrotnego wyboru, indywidualnej rozmowy oraz przygotowania raportów z wykonywanych eksperymentów, rozwiązania zadań problemowych i ich prezentacji. Podczas zajęć laboratoryjnych oceniana jest również manualna sprawność studentów, poprawność wykonywania analiz czy pomiarów, umiejętność posługiwania się sprzętem, jak również umiejętność pracy w grupie, organizacji stanowiska pracy czy prowadzenia dziennika laboratoryjnego. Efekty inżynierskie weryfikowane są poprzez realizację i ocenę projektów, oceną i realizację planu projektu badawczo-rozwojowego czy oceną umiejętności posługiwania się sprzętem. Stopień opanowania efektów uzyskiwanych w ramach projektów weryfikowany jest poprzez ocenę projektu przygotowanego indywidualnie lub grupowo w postaci pisemnego raportu oraz prezentacji multimedialnych. Ponadto nauczyciel i studenci nawzajem oceniają zaangażowanie i udział w realizacji projektu. Końcowa weryfikacja efektów uczenia się, umożliwiających potwierdzenie kompetencji inżynierskich, prowadzona jest podczas egzaminu kompetencyjnego oraz w ramach pracy dyplomowej. W ramach seminariów efekty weryfikowane są poprzez ocenę jakości i formy prezentacji oraz aktywności podczas dyskusji. Umiejętności do prowadzenia badań naukowych rozwijane są w czasie realizacji zajęć laboratoryjnych, seminariów dyplomowych i przygotowywania pracy dyplomowej. Umiejętności te są weryfikowane w ramach procedury dyplomowania. Umiejętności praktyczne i przygotowanie do działalności zawodowej rozwijane są w trakcie licznych projektów, praktyk oraz laboratoriów, a weryfikowane w trakcie zajęć oraz podczas egzaminu kompetencyjnego. W przypadku sytuacji konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się organizowany jest egzamin komisyjny. W okresie pandemii stosowane były metody weryfikacji efektów uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Studenci pisali prace zaliczeniowe w warunkach gwarantujących identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów, a także zapewniających poprawną weryfikację efektów uczenia się. Istotnym elementem weryfikacji efektów uczenia się jest egzamin kompetencyjny, przeprowadzany w trakcie ostatniego semestru studiów. Jest on szczególną formą potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się dotyczącą zagregowanych kierunkowych efektów uczenia się programu studiów. Egzamin kompetencyjny jest przeprowadzany w formie ustnej, która może być uzupełniona o formę pisemną i oparty jest na studium przypadku. Egzamin przeprowadza powołana przez Prodziekana komisja. Wynik egzaminu kompetencyjnego staje się częścią oceny ze studiów i jest warunkiem dopuszczenia do egzaminu dyplomowego.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się przyjęte na ocenianym kierunku, zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się, umożliwiają sprawdzenie i ocenę przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej, umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2+, w tym języka specjalistycznego. Odbywa się to m.in. w ramach zajęć z języka obcego dla celów naukowych, gdzie jedną z metod weryfikacji jest ocena przygotowanego przez studentów artykułu naukowego w języku angielskim z wybranej tematyki.

Kierownik przedmiotu jest zobowiązany do przechowywania kompletu dokumentów związanych z weryfikacją przez okres trzech lat (testy, rozwiązania zadań projektowych, analiza porównawcza, analiza przypadków, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych). Wyniki prac etapowych, zgodnie z RODO, przekazywane są studentom indywidualnie - ustnie, drogą mailową bądź z zastosowaniem platformy WIKAMP. Zbiorcze zestawienia wyników prac etapowych przechowuje kierownik przedmiotu. Dokumentacja egzaminu kompetencyjnego obejmująca egzemplarz studium przypadku analizowany przez studenta, załączniki oraz arkusz odpowiedzi na pytania, jak również podpisane protokoły z egzaminu zawierające oceny z części pisemnej i ustnej oraz ocenę końcową są deponowane w dziekanacie. Dokumentacja dotycząca procesu dyplomowania obejmuje papierowy oraz elektroniczny egzemplarz pracy dyplomowej, ocenę oraz recenzję pracy dyplomowej, protokół z procedury antyplagiatowej oraz wszystkie wymagane oświadczenia, jak również protokół z egzaminu dyplomowego zawierający oceny z prezentacji wyników pracy dyplomowej oraz z obrony pracy dyplomowej. Dokumenty te stanowią element akt studenta, które po zakończeniu studiów przechowywane są w archiwum przez okres 50 lat.

Monitoring przebiegu karier zawodowych absolwentów prowadzi Biuro Karier PŁ. Działania te mają na celu dopasowanie programu studiów do wymogów panujących na rynku pracy. Monitoring jest realizowany poprzez Elektroniczny System Badania Losów Zawodowych Absolwentów PŁ zapoczątkowany w 2009 w ramach projektu „Innowacyjna dydaktyka bez ograniczeń - zintegrowany rozwój Politechniki Łódzkiej-zarządzanie Uczelnią, nowoczesna oferta edukacyjna i wzmocnienia zdolności do zatrudniania, także osób niepełnosprawnych” (Program Operacyjny Kapitał Ludzki, priorytet IV, poddziałanie 4.1.1). W 2021 roku zostały ukończone prace nad rozbudową i integracją istniejących rozwiązań informatycznych użytkowanych przez Biuro Karier Politechniki Łódzkiej w ramach Zintegrowanego Programu Politechniki Łódzkiej. Nowy system Biura Karier został uruchomiony w maju 2021.

Podczas wizytacji dokonano oceny wybranych prac etapowych. W większości przypadków były one zgodne z wymaganiami stawianymi na drugim stopniu studiów prowadzonych w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna. Weryfikację osiągnięcia efektów w zakresie wiedzy przeprowadzono w przeważającej liczbie przypadków bardzo dobrze. Pytania były sformułowane dobrze i jasno. Sprawozdania i projekty były wykonane starannie, na dobrym poziomie, w wszystkich przypadkach oceniane i komentowane przez prowadzących. W jednym przypadku stwierdzono jednak nieprawidłowości w zakresie zgodności z efektami uczenia się zdefiniowanymi dla zajęć i niewielkie różnicowanie ocen końcowych. Rekomenduje się w tym przypadku większą kontrolę na sposobami weryfikacji i zgodnością prac etapowych z przedmiotowymi efektami uczenia się. Dokonana podczas wizytacji ocena losowo wybranych prac dyplomowych pozwoliła stwierdzić, że większości odpowiadają one poziomowi i profilowi ocenianego kierunku. Stwierdzono jednak przypadki prac o stosunkowo niskiej jakości. W wielu przypadkach stwierdzono brak analiz statystycznych, błędy metodyczne, niezgodne z ustalonymi na Uczelni zasadami cytowania prac. W przypadkach tych należy również zauważyć zbyt wysokie oceny, jak na poziom merytoryczny pracy. W jednym przypadku stwierdzono również dużą rozbieżność ocen. Na uwagę zasługuje także fakt, że o ile opinie recenzentów zawierają merytoryczne uzasadnienie oceny, to w przypadku promotorów recenzje są często zdawkowe. Rekomenduje się w tym przypadku zwrócenie większej uwagi na zasady oceny prac przez recenzentów i promotorów oraz poziom prac, tak aby w pełni odpowiadały one poziomowi studiów. Tematyka ocenianych prac mieści się w dyscyplinach, do których przyporządkowano oceniany kierunek studiów.

Dowodem na osiągnięcie efektów uczenia się są publikacje, których współautorami są studenci. W ramach ocenianego kierunku studenci są współautorami 8 prac w ostatnim okresie.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia są spójne, zrozumiałe i uwzględniają zasadę równych szans, są dostępne na stronie Uczelni, wymagają jednak doprecyzowania w zakresie wymagań oczekiwanych od kandydatów na studia. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz uzyskanych w innych uczelniach nie budzą zastrzeżeń. Zasady i procedury dyplomowania są przejrzyste, dostosowane do kierunku i zapewniają ocenę osiągnięcia w czasie studiów zdefiniowanych efektów uczenia. Zasady weryfikacji i oceny uzyskania efektów uczenia się umożliwiają monitorowanie postępów studenta w procesie kształcenia. Zapewniają obiektywność procesu weryfikacji i umożliwiają adaptowanie metod i organizacji sprawdzania efektów do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Przewidują również zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych. Stosowane metody weryfikacji i oceny osiągnięcia efektów uczenia się są właściwie dobrane do specyfiki kierunku i zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę osiągnięcia wszystkich efektów uczenia oraz postępów w zakresie efektów wiedzy i umiejętności. Liczne zajęcia realizowane zespołowo umożliwiają również ocenę osiągnięcia efektów w zakresie kompetencji społecznych. W systemie weryfikacji efektów uwzględniono efekty przedmiotowe odnoszące się do prowadzenia działalności zawodowej oraz efektów inżynierskich. System pozwala również na sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego na poziomie B2+, z uwzględnieniem języka specjalistycznego. Metody sprawdzenia i oceniania efektów uczenia się są odpowiednie i dostosowane do treści i celów przedmiotów oraz dyscypliny technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna. Poziom prac etapowych i dyplomowych jest w większości na właściwym poziomie merytorycznym, zgodny z koncepcją kształcenia na kierunku i efektami uczenia. Stwierdzono jednak pojedyncze przypadki nieprawidłowości w zakresie zgodności prac etapowych z efektami uczenia się oraz prac dyplomowych o niskiej jakości. Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są monitorowane poprzez badanie losów absolwentów przez pracowników Biura karier PŁ, którzy również utrzymują kontakty z absolwentami.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Kształcenie i działalność naukowa związana z kierunkiem technologia kosmetyków prowadzone są na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej przez nauczycieli zatrudnionych w: Instytucie Surowców Naturalnych i Kosmetyków (jednostka wiodąca); Instytucie Technologii Fermentacji i Mikrobiologii; Instytucie Technologii i Analizy Żywności; Instytucie Biotechnologii Molekularnej i Przemysłowej; Katedrze Cukrownictwa i Zarządzania Bezpieczeństwem Żywności oraz Katedrze Biotechnologii Środowiskowej. Zajęcia na kierunku technologia kosmetyków prowadzą również nauczyciele zatrudnieni w innych jednostkach Uczelni. Zajęcia z przedmiotu język obcy do celów naukowych są współprowadzone przez lektorów z Centrum Językowego Politechniki Łódzkiej, zajęcia *matematyka stosowana* oraz *fizyka* realizowane są przez nauczycieli akademickich z Centrum Nauczania Matematyki i Fizyki Politechniki Łódzkiej, natomiast zajęcia *grafika reklamowa w przemyśle kosmetycznym* prowadzony jest przez pracowników Instytutu Marketingu i Zrównoważonego Rozwoju z Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej.

Struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej jest zróżnicowana: 5 nauczycieli ma tytuł naukowy profesora, 13 stopień naukowy doktora habilitowanego (spośród których 9 jest zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni), 25 stopień naukowy doktora. Większość nauczycieli ma tytuł zawodowy inżyniera. Dyscyplinę technologia żywności i żywienia reprezentuje 28 nauczycieli akademickich (4 nauczycieli ma tytuł naukowy profesora, 9 stopień naukowy doktora habilitowanego (spośród których 6 jest zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni), 15 stopień naukowy doktora. Ośmiu nauczycieli (1 z tytułem naukowym profesora, 3 ze stopniem doktora habilitowanego, w tym 1 zatrudniony na stanowisku profesora uczelni oraz 4 ze stopniem naukowym doktora) reprezentuje dyscyplinę inżynieria chemiczna. Inne dyscypliny, m.in. nauki o zarządzaniu i jakości, matematyka, reprezentuje 7 nauczycieli. Kadra dydaktyczna, w stosunku do ogólnej liczby studentów kierunku (łącznie 55 studentów), jest liczna (wskaźnik dostępności dydaktycznej wynosi 1,28:1), co jest bardzo korzystne dla organizacji kształcenia na kierunku i umożliwia indywidualne podejście do studenta. W czasie wizytacji potwierdzono, że struktura kwalifikacji (posiadane tytuły zawodowe, stopnie i tytuły naukowe) oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów umożliwiają prawidłową realizację zajęć dydaktycznych oraz osiągnięcie przez studentów założonych efektów uczenia się.

Tematyka realizowanych przez nauczycieli akademickich prac badawczych mieści się w dyscyplinach, w ramach których uzyskiwane są efekty uczenia się przez studentów kierunku technologia kosmetyków, tj. technologii żywności i żywienia oraz inżynierii chemicznej. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia związane z dyscypliną technologia żywności i żywienia posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie tej dyscypliny, umożliwiający prawidłową realizację zajęć. Dorobek naukowy nauczycieli akademickich reprezentujących dyscyplinę inżynieria chemiczna dotyczy m.in. takich aspektów jak: skład chemiczny destylatów, hydrolatów i ekstraktów z surowców roślinnych, które mogą mieć zastosowanie jako naturalne substancje wzbogacające i konserwujące w kosmetyce, stosowania nowoczesnych metod analitycznych w ocenie kosmetyków. W wyniku ewaluacji działalności naukowej jednostek za lata 2017-2021 Politechnika Łódzka otrzymała kategorię naukową A+ w obu dyscyplinach do których odnoszą się efekty uczenia się dla kierunku technologia kosmetyków, co świadczy to o bardzo dużym potencjale naukowym pracowników.

Tematyka publikacji przedstawionych w charakterystykach nauczycieli akademickich mieści się w dyscyplinach technologia żywności i żywienia oraz inżynieria chemiczna, jednak prace dotyczące technologii kosmetyków są nieliczne i stanowią niewielką część dorobku kadry prowadzącej kształcenie na ocenianym kierunku. Z tego względu rekomendowany jest rozwój kadry specjalizującej się w technologii kosmetyków i prowadzącej badania naukowe z tego zakresu.

Część kadry prowadzącej kształcenie na kierunku technologia kosmetyków posiada doświadczenie praktyczne zdobyte poza uczelnią w obszarach działalności zawodowej właściwych dla ocenianego kierunku. Doświadczenie zawodowe pracowników obejmuje m.in. doradztwo i konsultacje w zakresie wdrażania systemów zarządzania jakością, produkcji preparatów do mycia i dezynfekcji. Nauczyciele akademicy prowadzili ponadto projekty związane z opracowywaniem receptur kosmetyków z udziałem ekstraktów roślinnych i opracowywali ekspertyzy dla firm w zakresie identyfikacji składników i oznaczania parametrów fizykochemicznych dla produktów naturalnych i surowców kosmetycznych. Posiadane doświadczenie zawodowe umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych.

Obciążenie godzinowe nauczycieli akademickich związane z prowadzeniem zajęć wynosi od 5 do 286 godzin w roku akademickim. Nauczyciel realizujący zajęcia w największym wymiarze godzinowym jest zaangażowany w prowadzenie zajęć z 10 przedmiotów, w tym praktyk zawodowych i realizację prac dyplomowych. Drugi nauczyciel, w największym stopniu obciążony realizacją zajęć na ocenianym kierunku, prowadzi 222 godzin z 8 przedmiotów i kieruje pracami dyplomowymi. Pomimo, iż osoby te nie prowadzą zajęć na innych kierunkach, trudno tę sytuację uznać za prawidłową. Tak duże obciążenie dydaktyczne grozi destabilizacją procesu kształcenia w przypadku zdarzeń losowych uniemożliwiających nauczycielowi prowadzenie zajęć. Sytuacja ta ogranicza także możliwości rozwoju naukowego nauczyciela. Wyjazd na staż naukowy osoby prowadzącej zajęcia z tak dużej liczby przedmiotów, jest mało realny, gdyż uniemożliwiłby prawidłową realizację zajęć. Rekomenduje się zatem uwzględnienie przy dokonywaniu przydziału zajęć potrzeb nauczycieli związanych z ich rozwojem naukowym.

Przydział zajęć dydaktycznych nie w każdym przypadku jest prawidłowy. Część z nich została powierzona nauczycielom akademickim, którzy nie wykazali dorobku naukowego w zakresie prowadzonych zajęć dydaktycznych. Dotyczy to zajęć: *ochrona własności intelektualnej, grafika reklamowa w przemyśle kosmetycznym, historia kosmetyki; toksykologia kosmetyków; rola opakowań w kształtowaniu wizerunku producenta i produktu*. W przypadku części zajęć zostały one powierzone nauczycielom, którzy oprócz brak dorobku nie posiadają również kierunkowego wykształcenia niezbędnego do ich prowadzenia. Zajęcia (wykłady i ćwiczenia) *żywienie a stan skóry, włosów i paznokci* wymagające kierunkowego wykształcenia z zakresu żywienia człowieka, prowadzi pracownik posiadający stopień doktora nauk technicznych w zakresie technologii chemicznej. Zajęcia projektowe z przedmiotu *cosmetics business management (zarządzanie biznesem kosmetycznym)* wymagające kierunkowego wykształcenia z zakresu nauk o zarządzaniu, prowadzi pracownik posiadający stopień doktora nauk rolniczych w dyscyplinie technologia żywności i żywienia. Wymienione wyżej zajęcia są ściśle związane z technologią kosmetyków, a dorobek naukowy nauczycieli, wykazany w postaci publikacji, pomimo że znaczny, nie jest powiązany z efektami uczenia się zakładanymi dla prowadzonych przedmiotów oraz ich treściami programowymi. Zatem nie w każdym przypadku dobór nauczycieli akademickich jest adekwatny do potrzeb związanych z prawidłową realizacją zajęć i jedynie w części uwzględnia kierunkowe wykształcenie oraz profil ich dorobku naukowego. Szczegółowe zestawienie nieprawidłowo obsadzonych zajęć znajduje się w załączniku do raportu zespołu oceniającego.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku posiadają wymagane kompetencje dydaktyczne, co zostało potwierdzone w trakcie hospitacji zajęć przez zespół oceniający. Hospitowane zajęcia były prowadzone na dobrym poziomie przez nauczycieli o dużych umiejętnościach dydaktycznych. Stosowane metody dydaktyczne były dostosowane do specyfiki prowadzonych zajęć, a realizowane na hospitowanych zajęciach treści programowe były zgodne z treściami zawartymi w sylabusie zajęć. Podnoszenie kompetencji kadry w zakresie nowoczesnych metod dydaktycznych, w tym związanych z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, odbywa się przez zapewnienie szkoleń i kursów, zakup oprogramowania i sprzętu. Na szczególną uwagę zasługuje udział pracowników prowadzących zajęcia na kierunku technologia kosmetyków w projekcie „Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej na rzecz rozwoju regionu łódzkiego, w ramach którego nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku uczestniczyli i uczestniczą w certyfikowanych szkoleniach i warsztatach z zakresu nowoczesnej dydaktyki (m.in. Nowoczesne kompetencje dydaktyczne, Szkolenie Grywalizacja, Problem Based Learning, Case Teaching, E-learning, Umiejętności Prezentacyjne, Szkolenie z facylitacji, Learning by Doing, Akademia Design Thinking z Superwizją, Wykorzystywanie aplikacji wspomagających pracę nauczyciela). W ramach tego projektu nauczyciele akademicy mogli także wziąć udział w szkoleniu Flipped Education, dostarczającego wiedzy na temat odwróconego modelu nauczania, zakładającego odwrócenie roli wykładu i pracy własnej studenta. Kolejnym programem służącym rozwojowi kompetencji dydaktycznych nauczycieli był zrealizowany w Uczelni projekt „Dydaktyka 2.0”, który obejmował szkolenia w kilku obszarach: nowoczesnej dydaktyki - Problem Based Learning, Design Thinking i Case Teaching, Flipped Education, umiejętności informatycznych - przygotowanie materiałów i kursów e-learningowych w ramach Blended Learning oraz z zakresu zarządzania informacją - dla promotorów prowadzących prace dyplomowe, podniesienia znajomości języka obcego do poziomu C1.

Politechnika Łódzka uzyskała wsparcie finansowe na realizację projektu Mistrzowie Dydaktyki. Projekt jest realizowany na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w ramach projektu pozakonkursowego o charakterze wdrożeniowym pt. „Mistrzowie Dydaktyki” w ramach Działania 4.3. Współpraca ponadnarodowa Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (nr POWR.04.03.00-00-0074/17). Celem projektu było podniesienie kompetencji kadry akademickiej w zakresie stosowania innowacyjnych metod dydaktycznych, a w szczególności tutoringu akademickiego. W ramach projektu grupa nauczycieli akademickich brała udział w wizytach studyjnych w wybranych, renomowanych uczelniach europejskich (znajdujących się w pierwszej setce rankingu szanghajskiego). Następnie, każdy z przeszkolonych nauczycieli prowadzi zajęcia z wykorzystaniem tutoringu z wybranymi studentami Politechniki Łódzkiej. W projekcie Mistrzowie Dydaktyki uczestniczyło 2 nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku technologia kosmetyków.

Zajęć w ramach ocenianego kierunku nie prowadził profesor wizytujący z zagranicy. Należy jednak podkreślić, że nauczyciele kierunku technologia kosmetyków są bardzo aktywni w organizacji/współorganizacji przyjazdów profesorów wizytujących Wydział w współpracy naukowej. Zatrudnianie nowych nauczycieli wynika bezpośrednio z potrzeb dydaktycznych i naukowych Wydziału. Kandydaci na poszczególne stanowiska wyłaniany są w drodze konkursów oraz kodeksu „Dobre praktyki przy organizacji konkursów na stanowiska nauczycieli akademickich w Politechnice Łódzkiej”, przyjętym Uchwałą Senatu Politechniki Łódzkiej. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku technologia kosmetyków są zatrudnieni w Politechnice Łódzkiej jako podstawowym miejscu pracy.

Procedura przydziału zajęć dydaktycznych rozpoczyna się od zlecenia przez Dziekana Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności zajęć do Instytutów i Katedr, zgodnie z prowadzonym w nich profilem

działalności naukowo-dydaktycznej, natomiast o dalszym rozdziale personalnym zajęć decyduje zastępca Dyrektora Instytutu ds. Kształcenia lub Kierownik Katedry, który przedstawia przygotowane zestawienie zbiorcze indywidualnych przydziałów zajęć dydaktycznych do zatwierdzenia przez Dziekana. Taka polityka kadrowa powinna umożliwiać dobór odpowiedniej kadry i prawidłową obsadę zajęć. Biorąc pod uwagę podejmowane działania, które wskazują, że Uczelnia przykłada dużą wagę do właściwego doboru i rozwoju kadry dydaktycznej, nieprawidłowa obsada części zajęć i nadmierne obciążenie nauczycieli akademickich zaangażowaniem w realizację dużej liczby zajęć pokazuje, że nie zawsze są to działania skuteczne.

Wydział monitoruje zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności platform i narzędzi do nauczania zdalnego za pośrednictwem platformy HelpDesk, gdzie przyjmowane są zgłoszenia dotyczące informacji o błędach, a także pomysły na nowe funkcjonalności i propozycje rozwoju platformy WIKAMP. Platforma HelpDesk jest również aktywnym sposobem komunikacji pomiędzy użytkownikami a twórcami platformy WIKAMP. Innym sposobem monitorowania zadowolenia nauczycieli, co przekłada się na ciągłe doskonalenie platformy, są ankiety przeprowadzane po szkoleniach certyfikacyjnych przez Centrum e-learningu.

Wszystkie zajęcia dydaktyczne poddawane są regularnej kontroli poprzez prowadzenie hospitacji systemowych i interwencyjnych. Drugą formą oceny jakości prowadzonych zajęć są uczelniane ankiety dydaktyczne przeprowadzane w połowie semestru, w którym zajęcia były realizowane. Drugi rodzaj ankietyzacji przeprowadza się dla wybranych przedmiotów i prowadzących po zakończeniu semestru, w którym dany przedmiot był realizowany. Przedmioty i prowadzących poddanych temu rodzajowi ankietyzacji wskazuje Dziekan Wydziału ds. Kształcenia, biorąc pod uwagę sugestie Wydziałowej Rady Samorządu Studenckiego, Rady Kierunku Studiów, Dyrektorów jednostek Wydziału czy samych prowadzących zajęcia. Ankiety są anonimowe, a ich wyniki są znane ocenianym nauczycielom. Ogólna informacja dotycząca wyników ankiet studenckich jest przedstawiana i analizowana na posiedzeniach Rady Kierunku Studiów. Analiza wyników ankiet pozwala na zwiększenie efektywności i poprawę jakości procesu dydaktycznego poprzez możliwość wprowadzania modyfikacji do prowadzonych zajęć. Źródłem cennej wiedzy dla nauczycieli są wprowadzone w ostatnich latach pytania otwarte w ankietach i udzielane na nie odpowiedzi studentów. Pozwalają one zidentyfikować problem, traktowany szczególnie poważnie w przypadku wielokrotnie powtarzających się uwag krytycznych. W przypadku otrzymania niezadowolających wyników ankiety oceny prowadzenia zajęć, mogą się one stać powodem odsunięcia nauczyciela od zajęć lub zmiany kierownika przedmiotu. Innym ważnym narzędziem podnoszącym jakość kształcenia i motywującym kadrę do rozwijania swoich kompetencji dydaktycznych są hospitacje systemowe którym podlegają wszyscy nauczyciele akademicy nie rzadziej niż raz na 4 lata. Hospitacje przedmiotów prowadzonych przez młodych pracowników i doktorantów przeprowadzają komisje złożone z doświadczonych nauczycieli akademickich w pierwszym roku prowadzenia zajęć. W przypadku zgłaszania przez studentów uwag krytycznych dotyczących nauczycieli prowadzących dany przedmiot, Dziekan ds. Kształcenia zarządza hospitacje interwencyjne. Protokoły z hospitacji są przekazywane Dziekanowi ds. Kształcenia, Dyrektorom jednostek i nauczycielom poddanym hospitacji. W protokołach z hospitacji zawarte są również opinie studentów dotyczące hospitowanych zajęć. Sugestie dotyczące podwyższenia jakości hospitowanych zajęć dotyczyły w ostatnim czasie m.in. nieprecyzyjnych informacji przekazywanych przez nauczyciela dotyczących zakresu realizowanego projektu.

W Uczelni prowadzona jest również okresowa ocena nauczycieli akademickich. Ocena okresowa jest dokonywana nie rzadziej niż raz na 4 lata lub na wniosek Rektora. Ocena okresowa jest prowadzona w następujących obszarach aktywności: działalność naukowa, dydaktyczna i organizacyjna. Wyniki tej

oceny są uwzględniane przy awansach, podwyżkach oraz nagrodach Rektora lub Dziekana Wydziału. Na ocenianym kierunku istnieją mechanizmy w postaci okresowych przeglądów kadry prowadzącej kształcenie, których wyniki są wykorzystywane do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych. Okresowe przeglądy kadry prowadzone są przez Dyrektora każdego z Instytutów, w porozumieniu z Dyrektorem do spraw dydaktycznych.

System wsparcia i motywowania kadry naukowo-dydaktycznej do efektywniejszej pracy obejmuje: nagroda Rektora za osiągnięcia naukowe lub dydaktyczne; nagrody Rektora wspierająca doskonałość naukową w ramach programu „Inicjatywa doskonałości - uczelnia badawcza”; uczelniane granty badawcze; stypendium dla nauczycieli akademickich za działalność publikacyjną; dodatek dydaktyczny za szczególne osiągnięcia i aktywność w podnoszeniu kwalifikacji dydaktycznych i działalności na rzecz Politechniki Łódzkiej.

Polityka kadrowa realizowana na Uczelni obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry. Obowiązująca w Politechnice Łódzkiej polityka antymobbingowa ustala zasady zapobiegania i przeciwdziałania zjawisku mobbingu. Uczelnia opracowała również Regulamin praktyk antydyskryminacyjnych, zgodnie z którym pracownicy mają prawo do równego traktowania w zakresie nawiązania i rozwiązania stosunku pracy, warunków zatrudnienia, awansowania oraz dostępu do szkoleń w celu podnoszenia kwalifikacji zawodowych, w szczególności bez względu na płeć, wiek, niepełnosprawność, rasę, religię, narodowość, przekonania polityczne, przynależność związkową, pochodzenie etniczne, wyznanie, orientację seksualną, a także bez względu na zatrudnienie na czas określony lub nieokreślony albo w pełnym lub niepełnym wymiarze czasu pracy. Nie akceptowane są zachowania noszące znamiona molestowania lub molestowania seksualnego. Każdy przełożony, jak i pracownik jest zobowiązany do przestrzegania zasad współżycia społecznego oraz do powstrzymywania się względem innych pracowników od zachowań noszących znamiona molestowania lub molestowania seksualnego. Na Uczelni powołani zostali Pełnomocnicy ds. równości. Są to osoby, których zadaniem jest wspieranie społeczności akademickiej w rozwiązywaniu konfliktów, prowadzenie mediacji oraz postępowań wyjaśniających w sprawach skarg. Dodatkowo w Politechnice Łódzkiej, w omawianym zakresie, działają komisje rektorskie: Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, Komisja ds. Procedur w zakresie „Dostępna Politechnika Łódzka” oraz Komisja ds. Dobrych Praktyk Akademickich. Funkcjonujące od 2007 roku Akademickie Centrum Zaufania Politechniki Łódzkiej oferuje nieodpłatne indywidualne konsultacje psychologiczne dla studentów, doktorantów, absolwentów i pracowników Politechniki Łódzkiej. Pomaga w rozpoznawaniu i rozwiązywaniu trudnych sytuacji życiowych i akademickich.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku technologia kosmetyków posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie dyscyplin: technologia żywności i żywienie człowieka

oraz inżynieria chemiczna. Prace dotyczące technologii kosmetyków są jednak nieliczne i stanowią niewielką część dorobku kadry prowadzącej kształcenie na ocenianym kierunku. Z tego względu rekomendowany jest rozwój kadry specjalizującej się w technologii kosmetyków i prowadzącej badania naukowe z tego zakresu. Struktura kwalifikacji kadry dydaktycznej jest zróżnicowana: 5 nauczycieli ma tytuł naukowy profesora, 13 stopień naukowy doktora habilitowanego (spośród których 9 jest zatrudnionych na stanowisku profesora uczelni), 25 stopień naukowy doktora. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich jest na ogół właściwe i zapewnia prawidłową realizację procesu dydaktycznego. W kilku przypadkach prowadzenie zajęć powierzono nauczycielom akademickim, którzy nie wykazali dorobku naukowego i/lub kierunkowego wykształcenia w zakresie prowadzonych zajęć dydaktycznych. Stwierdzono również przypadki zaangażowania nauczycieli w realizację dużej liczby przedmiotów (8-10), co może utrudniać ich rozwój naukowy. Liczebność kadry w stosunku do liczby studentów jest właściwa i zapewnia prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Kadra posiada kompetencje dydaktyczne, w tym związane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Nauczyciele akademicy systematycznie je podnoszą uczestnicząc w licznych szkoleniach i kursach organizowanych przez Uczelnię. Weryfikacja jakości realizowanego procesu dydaktycznego odbywa się poprzez systematyczną ocenę dokonywaną przez studentów w ankietach oraz hospitację zajęć. Polityka kadrowa jest transparentna i motywująca, sprzyja rozwojowi naukowemu i podnoszeniu kompetencji dydaktycznych przez nauczycieli. Uczelnia określiła zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również wszelkich form dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom.

Podstawą do obniżenia oceny jest:

- nieprawidłowa obsada zajęć dydaktycznych: *ochrona własności intelektualnej, grafika reklamowa w przemyśle kosmetycznym, historia kosmetyki; toksykologia kosmetyków; rola opakowań w kształtowaniu wizerunku producenta i produktu; żywienie a stan skóry, włosów i paznokci; cosmetics business management (zarządzanie biznesem kosmetycznym)*, których prowadzenie powierzono nauczycielom akademickim nieposiadającym dorobku naukowego i/lub kierunkowego wykształcenia powiązanego z treściami programowymi przewidzianymi dla prowadzonego przedmiotu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Zaleca się zapewnienie prawidłowej obsady zajęć dydaktycznych: *ochrona własności intelektualnej, grafika reklamowa w przemyśle kosmetycznym, historia kosmetyki; toksykologia kosmetyków; rola opakowań w kształtowaniu wizerunku producenta i produktu; żywienie a stan skóry, włosów i paznokci; cosmetics business management (zarządzanie biznesem kosmetycznym)* oraz wdrożenie przez uczelnię skutecznych działań naprawczych zapobiegających w przyszłości nieprawidłowej obsadzie zajęć dydaktycznych na ocenianym kierunku.

Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Zajęcia dydaktyczne na kierunku technologia kosmetyków są w większości prowadzone w dwóch budynkach (A2 i A4) Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności Politechniki Łódzkiej, połączonych ze sobą łącznikiem (A3), w którym zlokalizowane są sale wykładowe. W budynkach Wydziału mieszczą się trzy duże sale wykładowe na 270, 200 i 110 miejsc, jedno średniej wielkości audytorium na 90 miejsc, cztery mniejsze audytoria na 40-60 miejsc oraz 7 sal ćwiczeniowych po 20-30 miejsc, co daje łączną liczbę 1040 miejsc. Wszystkie sale wyposażone są w sprzęt audiowizualny, większe sale – w nagłośnienie oraz nawiewy i klimatyzację. Ponadto, wszystkie Instytuty dysponują własnymi salami seminaryjnymi po 20-50 miejsc.

Wydział dysponuje również pracownią komputerową wyposażoną w 65 stanowisk komputerowych, co wraz ze specjalistycznymi stanowiskami w Instytutach daje ponad 100 stanowisk komputerowych do dyspozycji studentów. Liczba stanowisk komputerowych i licencji na specjalistyczne oprogramowanie jest dostosowana do liczebności grup, co umożliwia studentom wykonywanie indywidualnych zadań podczas zajęć. W czasie realizacji zajęć dydaktycznych na kierunku technologia kosmetyków wykorzystywane jest podstawowe i specjalistyczne oprogramowanie: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 365, Microsoft Visio, Autocad, WinCoot, R i RStudio, Python, Chrome, Pymol oraz ChromaTOF version: 4.71.0.0 optimized for Pegasus with True Signal Deconvolution® NIST Mass Spectral Search Program for the NIST/EPA/NIH Mass Spectral Library Version 2.0 g.

Zajęcia na ocenianym kierunku są prowadzone również w pracowniach i laboratoriach Instytutów i Katedr wyposażonych w aparaturę niezbędną do realizacji procesu dydaktycznego. Studenci realizujący badania do prac magisterskich mogą korzystać z wyspecjalizowanej aparatury w laboratoriach naukowych. Laboratoria, w których odbywają się zajęcia dla studentów kierunku technologia kosmetyków wyposażone są w urządzenia i aparaturę, z jakimi później absolwenci kierunku spotkają się w zakładach pracy (m.in. wiskozymetr, homogenizatory typu rotor stator, mieszadła mechaniczne i magnetyczne oraz stanowisko do prasowania proszków kosmetycznych). W pracowniach dydaktycznych jest w sumie 800 stanowisk laboratoryjnych. Rozplanowanie i wyposażenie pomieszczeń jest zgodne z przepisami BHP. W laboratoriach i pracowniach znajdują się instrukcje obsługi i charakterystyki sprzętu oraz apteczki. Wydział zapewnia studentom ogólnodostępne pomieszczenia do tzw. „cichej pracy własnej” – zarówno indywidualnej, jak i grupowej. Ponadto, Koła Naukowe oraz Wydziałowa Rada Studentów posiadają własne pomieszczenia. W roku akademickim 2017/2018 na Wydziale powstała pracownia przeznaczona do rozwijania nowoczesnych metod kształcenia. Aranżacja wnętrza ma sprzyjać kreatywnej pracy zespołowej, realizowanej w ramach projektów Problem Based Learning i Design Thinking.

Jednostką wiodącą w realizacji zajęć dla studentów technologia kosmetyków jest Instytut Surowców Naturalnych i Kosmetyków, który dysponuje 7 specjalistycznymi laboratoriami dydaktycznymi, przeznaczonymi dla studentów. W 2021 roku Instytut otrzymał dofinansowanie ze środków Fundacji Politechniki Łódzkiej na stworzenie stanowiska naukowo-dydaktycznego do otrzymywania niewielkich prób innowacyjnych mas kosmetycznych, które jest wykorzystywane w ramach przedmiotu *projektowanie produktu kosmetycznego*. Z kolei dofinansowanie uzyskane przez Instytut w roku 2022 obejmowało utworzenie miejsca badawczego do otrzymywania dyspersji pigmentów w masie kosmetycznej. Wprowadzenie nowoczesnej technologii wytwarzania mas pomadkowych

z wykorzystaniem homogenizatora ultradźwiękowego wpłynęło znacząco na poziom nauczania oraz uatrakcyjniło zajęcia dydaktyczne z przedmiotu *kosmetyki kolorowe*.

Aparatura badawcza i wyposażenie techniczne pomieszczeń są nowoczesne, co pozwala w pełni realizować działalność dydaktyczną, co potwierdził również ogląd bazy i wyposażenia dydaktycznego podczas wizytacji.

Liczba, wielkość i układ pomieszczeń oraz liczba stanowisk badawczych są dostosowane do liczby studentów oraz liczebności grup. Umożliwia to prawidłową realizację zajęć, w tym także samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów.

Infrastruktura i wyposażenie firm, w których są realizowane praktyki zawodowe, są odpowiednie do charakteru działalności danej instytucji. Najczęściej są to zakłady produkujące kosmetyki lub produkty tzw. chemii gospodarczej, które dysponują odpowiednim parkiem maszyn do produkcji tego typu preparatów, laboratoriami kontroli jakości surowców oraz wyrobów gotowych. Wiele przedsiębiorstw posiada również laboratoria R&D, w których opracowywane są nowe formułacje mas kosmetycznych. Na Wydziale i w Uczelni funkcjonuje zintegrowany system informatyczny do obsługi studentów i nauczycieli akademickich. System ten został opracowany i zbudowany przez Centrum Komputerowe Politechniki Łódzkiej. Studenci dysponują następującymi możliwościami dostępu do Internetu: dostęp bezprzewodowy w dużej części Wydziału poprzez platformę „Eduroam”, dostęp bezprzewodowy poprzez lokalne sieci WiFi w Instytutach i dostęp stacjonarny, dzięki komputerom udostępnionym studentom w pracowniach komputerowych. W domach studenta (akademikach) każdy pokój jest wyposażony w gniazda sieciowe Ethernet w ilości odpowiadającej liczbie mieszkańców, a w niektórych domach studenckich są lokalne sieci WiFi. Wszyscy pracownicy i studenci Politechniki Łódzkiej są obowiązkowo objęci Systemem Poczty Elektronicznej. Studenci mają możliwość zakładania indywidualnych kont studentów z dostępem do Internetu w systemie informatycznym Wydziału lub Uczelni. W ramach indywidualnego konta student otrzymuje dostęp do WebDziekanatu (elektroniczny indeks studenta), do poczty elektronicznej (adres mailowy nr_albumu@edu.p.lodz.pl), do platformy WIKAMP (Wirtualnego Kampusu Politechniki Łódzkiej) oraz do innych usług opartych o wspólną autentycację. Studenci kierunku technologia kosmetyków mają możliwość korzystania z działającego w Uczelni systemu informatycznego virTUL. System ten składa się z kilku serwisów, które w sposób sukcesywny są wzbogacane o nowe funkcjonalności. Studenci korzystają z platformy WIKAMP, która służy do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, a także wykorzystywana jest jako platforma wymiany informacji pomiędzy studentami i nauczycielami. Narzędzia umożliwiające kształcenie na odległość, wprowadzone w okresie pandemii, są nadal skutecznie wykorzystywane. Dodatkowo nauczyciele i studenci mogą wykorzystywać narzędzia ClickMeeting oraz MS Teams do realizacji zajęć prowadzonych interaktywnie (w czasie rzeczywistym) na odległość (on-line). W Uczelni nie prowadzono systemowego weryfikowania zadowolenia nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego, jednakże wszelkie uwagi dotyczące systemów i narzędzi kształcenia zdalnego mogli oni zgłaszać do Uczelnianego Centrum Informatycznego.

Infrastruktura informatyczna i specjalistyczne oprogramowanie umożliwiają prawidłową realizację zajęć, w tym z wykorzystaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Studenci mogą korzystać z pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów naukowych, sal komputerowych i specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć w celu prowadzenie badań naukowych w ramach kół naukowych i prac dyplomowych.

W czasie wizytacji potwierdzono, że na ocenianym kierunku zapewnione jest dostosowanie infrastruktury dydaktycznej, naukowej i bibliotecznej do potrzeb osób z niepełnosprawnością,

w sposób zapewniający tym osobom pełny udział w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej oraz korzystaniu z technologii informacyjno-komunikacyjnej, a także likwidację barier w dostępie do sal dydaktycznych, pracowni, laboratoriów, zaplecza sanitarnego. Budynek Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności posiadają udogodnienia dla osób z niepełnosprawnościami ruchowymi - windy, toalety. Cztery windy osobowe oraz specjalistyczny podnośnik dla wózków znajdują się w budynku A2 oraz specjalistyczny podnośnik przy schodach łączących łącznik (A3) i budynek A4 Wydziału. Budynek A4, po przeprowadzonym w 2022 roku remoncie, został wyposażony w windę.

W wypożyczalni Biblioteki Głównej znajduje się przenośny system pętli indukcyjnej Univox SmartLoop. Urządzenie wspomaga osoby z niepełnosprawnością słuchu korzystające z aparatów słuchowych i implantów. W Bibliotece Głównej znajdują się również stanowiska komputerowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych z dysfunkcją wzroku i ruchu. Dla użytkowników niewidomych, słabowidzących, niepełnosprawnych ruchowo Biblioteka przygotowała kilka stanowisk komputerowych wyposażonych w specjalne klawiatury i trackballe, elektroniczne powiększalniki oraz oprogramowanie lektorskie. Są to komputery wyposażone w specjalistyczny sprzęt, umożliwiający m.in. przetwarzanie obrazu na dźwięk, dysponujące oprogramowaniem udźwiękowiającym JAWS STANDARD czy powiększalnikami tekstów drukowanych typu ClearView. Biblioteka ma też syntezator mowy Sapek II dla osób niewidomych oraz urządzenia ułatwiające korzystanie z Biblioteki osobom z dysfunkcją ruchu, choćby biurka z płynną regulacją wysokości. Na parterze znajduje się stanowisko wyposażone w powiększony trackball Big Track przystosowany dla osób niepełnosprawnych ruchowo, a także w oprogramowanie MAGic 5.0 powiększające znaki na ekranie oraz oprogramowanie JAWS 9.0 z polskim syntezatorem mowy RealSpeak, pozwalającym na odczytywanie informacji znajdujących się na ekranie za pomocą automatycznego lektora.

Urządzenia lektorskie SARA firmy Freedom Scientific (w Czytelni Czasopism na parterze i na 2 piętrze) pozwalają osobom niewidomym lub słabowidzącym na odczytywanie tekstów w formie drukowanej przez automatycznego lektora. Urządzenie pozwala na odtwarzanie książek w formacie Daisy, a także plików w formatach OBX, ARK, RTF, TXT, DOC, PDF, HTML i XML. Dzięki zintegrowanej nagrywarce CD-RW można zapisywać na płytach CD zeskanowane dokumenty w formatach OpenBook, TXT i RTF. Elektroniczne powiększalniki ClearView+ (czytelnia na parterze i na 2 piętrze) pozwalają osobom słabowidzącym na czytanie tekstu – powiększenie od 2,6 do ponad 50 razy. Urządzenia wyposażone są w ruchomy blat X-Y, na którym można umieścić czytane materiały. Powiększalnik pozwala na dostosowanie parametrów wyświetlania, tj. zmianę kolorów odpowiadającą za wyświetlanie czerni i bieli, wyświetlanie negatywowe. Urządzenie umożliwia także automatyczne ustawianie ostrości wraz z możliwością jej zablokowania.

Istotne wsparcie w procesie osiągnięcia efektów uczenia przez studentów kierunku zapewnia Biblioteka Politechniki Łódzkiej, która jest największym w regionie centrum informacji naukowo-technicznej. Gromadzona jest tu literatura naukowa z dyscyplin reprezentowanych w Uczelni i dziedzin pokrewnych, jak również podstawowe dzieła o treści ogólnej. Biblioteka posiada następujące rodzaje zbiorów drukowanych: książki – 250 940 wol., czasopisma – 132 457 wol., zbiory specjalne 230 066 j. ewid. (w tym min normy polskie i branżowe, opisy patentowe, prace doktorskie 4 157 - mikroformy 7907). Wśród zbiorów bibliotecznych 50_640 pozycji jest dedykowanych dla kierunku technologia kosmetyków – stan na 31.12.2022.

Biblioteka (m.in. za pośrednictwem strony Internetowej) udostępnia znaczną liczbę źródeł elektronicznych w postaci serwisów pełnotekstowych oraz komputerowych baz danych (zagranicznych, polskich i własnych). E-zasoby to: e-książki 504 964 tytułów dostępnych na poziomie

pełnych tekstów, 56 615 tytułów czasopism i innych publikacji z dostępem na poziomie pełnych tekstów oraz dostęp do 89 baz danych i serwisów – stan na 03.02.2023.

Użytkownicy biblioteki mają wpływ na dobór literatury. Zapotrzebowanie na nowe pozycje do zbiorów Biblioteki Politechniki Łódzkiej (zarówno drukowane, jak i dostępne elektronicznie) można składać osobiście, telefonicznie lub emailem. Propozycje zakupu książek nauczyciele i studenci mogą zgłaszać wykorzystując formularz dostępny online na platformie WIKAMP.

Od wielu lat biblioteka pełni rolę lidera w konsorcjum Łódzkiej Akademickiej Sieci Bibliotecznej, którego zadaniem jest administrowanie i rozwój wspólnego dla dziesięciu bibliotek naukowych systemu bibliotecznego. Efektem działania konsorcjum jest wdrożenie systemu Symphony oraz uruchomienie biblioteki cyfrowej CYBRA. Biblioteka tworzy Repozytorium Politechniki Łódzkiej. Projekt CYBRA został zrealizowany dzięki współfinansowaniu Unii Europejskiej w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2007-2013 Działanie IV.2 E-usługi publiczne. Biblioteka Politechniki Łódzkiej realizowała także projekty CRIS i URPD-retro. Pierwszy miał na celu utworzenie uczelnianej platformy posiadającej funkcjonalności systemów typu current research information system, wspomagającej zarządzanie wiedzą i nauką w Politechnice Łódzkiej. Drugi projekt – utworzenie Uczelnianego Repozytorium Prac Dyplomowych, w którym gromadzi się, archiwizuje oraz udostępnia w postaci pełnotekstowej dorobek naukowy pracowników PŁ. Repozytorium zawiera przede wszystkim artykuły naukowe, książki, monografie, materiały konferencyjne oraz referaty, powstałe jako wynik procesów badawczych i dydaktycznych prowadzonych przez Politechnikę Łódzką. Od 2007 roku Biblioteka jest członkiem ogólnopolskiego Konsorcjum BazTech, w ramach którego aktywnie współtworzy bazę zawartości polskich czasopism technicznych.

Lokalizacja Biblioteki, liczba, wielkość i układ pomieszczeń bibliotecznych, ich wyposażenie techniczne, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniają warunki do swobodnego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Dostępne zasoby biblioteczne są zgodne, co do aktualności, zakresu tematycznego i zasięgu językowego, formy wydawniczej, z potrzebami procesu nauczania i uczenia się. Ułatwiają tym samym osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, w tym przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz prawidłową realizację zajęć. Gromadzone przez Bibliotekę zasoby obejmują zalecaną przez osoby odpowiedzialne za przedmiot literaturę zawartą w sylabusach. W trakcie wizytacji zweryfikowano i potwierdzono dostępność literatury dla wybranych przedmiotów: *toksykologia kosmetyków*, *technologia preparatów kosmetycznych 2*, *kosmetyki kolorowe*.

Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności sukcesywnie modernizuje bazę dydaktyczną i naukową poprzez remontowanie posiadanych zasobów ze środków własnych oraz pozyskiwanie funduszy na realizację projektów inwestycyjnych budowlanych i aparaturowych, prac zleconych czy B+R. Dzięki temu utworzono nowe pracownie studenckie, wyposażone w stanowiska komputerowe. Nowe pracownie powstały w miejscu zlikwidowanej w 2019 r. biblioteki wydziałowej.

Rokrocznie na początku roku akademickiego przeprowadzany jest przegląd zarówno sal audytoryjnych, jak i pracowni laboratoryjnych, w których odbywają się zajęcia, po którym potwierdza się gotowość do przyjęcia studentów i prowadzenia zajęć. Braki w wyposażeniu w miarę potrzeb i środków uzupełniane są na bieżąco. W celu podniesienia jakości kształcenia oraz wzmocnienia wymiany informacji dotyczących rozwoju i doskonalenia infrastruktury dydaktycznej i naukowej wykorzystywanej w procesie kształcenia na kierunku technologia kosmetyków rekomendowane jest, aby w okresowych przeglądach infrastruktury dydaktycznej mogli brać udział przedstawiciele studentów i reprezentanci otoczenia społeczno-gospodarczego, którzy mogliby wówczas formułować swoje oczekiwania i

potrzeby. Takie rozwiązanie umożliwiłoby bezpośrednią wymianę oczekiwań i propozycji zainteresowanych stron.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura naukowo-dydaktyczna pozwala w sposób właściwy realizować proces kształcenia i osiągać zakładane efekty uczenia się przez studentów kierunku technologia kosmetyków. Sale wykładowe, seminaryjne i ćwiczeniowe pod względem powierzchni, jak i wyposażenia (m.in. stanowisko do prasowania proszków kosmetycznych, stanowisko do otrzymywania dyspersji pigmentów w masie kosmetycznej, stanowisko do wytwarzania mas pomadkowych), są dostosowane do uwarunkowań procesu dydaktycznego realizowanego na ocenianym kierunku. Infrastruktura laboratoryjna oraz informatyczna jest nowoczesna i adekwatna do rzeczywistych warunków przyszłej pracy zawodowej absolwentów.

Wydział zapewnia studentom kierunku technologia kosmetyków ogólnodostępne pomieszczenia do tzw. „cichej pracy własnej” – zarówno indywidualnej, jak i grupowej oraz pracowni przeznaczonej do rozwijania nowoczesnych metod kształcenia (Problem Based Learning i Design Thinking).

Zapewniony jest również dostęp do zasobów bibliotecznych niezbędnych w procesie kształcenia oraz do zasobów informacyjnych o zasięgu międzynarodowym. Liczba stanowisk badawczych, komputerowych oraz licencji na specjalistyczne oprogramowanie umożliwia studentom samodzielne wykonywanie czynności praktycznych. Infrastruktura informatyczna i zasoby biblioteczne umożliwiają prawidłową realizację procesu dydaktycznego na kierunku technologia kosmetyków. Biblioteka zapewnia warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Literatura wyszczególniona w sylabusach zajęć jest dostępna w wystarczającym nakładzie. Baza dydaktyczna oraz naukowa spełnia kryteria pod względem przepisów BHP i jest dostosowana do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Uczelnia systematycznie monitoruje, rozwija i doskonali stan infrastruktury dostosowując go do potrzeb procesu nauczania i uczenia się na ocenianym kierunku.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscyplinami, do których kierunek technologia kosmetyków jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Na kierunku technologia kosmetyków współpraca z podmiotami zewnętrznymi prowadzona jest w sposób częściowo sformalizowany. Na ocenianym kierunku współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje różne podmioty funkcjonujące w sferze gospodarki, do których można zaliczyć ośrodki naukowe, jak również jednostki przemysłowe. Obejmuje ona przede wszystkim umowy i porozumienia na realizację kształcenia praktycznego studentów, tj. praktyk zawodowych. Sporadycznie można zaraportować staże wizyt studyjnych, np. Centrum Naukowo- Dydaktyczne, Laboratorium Kosmetyczne dr Irena Eris Sp. z o.o., Piaseczno, Elfa Pharm Sp. z o.o., Laboratorium R &D, Indigo-Nails Sp. z o.o. Łódź. Raportowano udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć, np. na podstawie rozmowy z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego ustalano, że zajęcia *jakość i bezpieczeństwo produktu kosmetycznego* były, ale już nie są prowadzone przez przedstawiciela z tego otoczenia. Kierunek podejmuje działania dotyczące współpracy z interesariuszami zewnętrznymi w kształtowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, co wynika z określonej sylwetki absolwenta, uzyskiwanych kwalifikacji zawodowych i możliwości zatrudnienia po ukończeniu studiów. Kierunek kształci przyszłych pracowników sektora, ale także na potrzeby firm i instytucji publicznych, nie tylko regionalnego rynku pracy. Poprzez ciągłą współpracę z lokalnym środowiskiem gospodarczym jest też w stanie dostosować swoją ofertę edukacyjną do potrzeb tego rynku. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym służy m.in. lepszemu dostosowaniu oferty kształcenia do oczekiwań pracodawców, zapewnieniu studentom oraz absolwentom pełniejszego rozeznania w zakresie oczekiwań i wymagań rynku pracy.

Ankieta dla Pracodawców dotycząca opinii nt. programu kierunku studiów magisterskich o profilu praktycznym: Technologia kosmetyków realizowanego w Politechnice Łódzkiej na Wydziale Biotechnologii Nauk o Żywności, została przeprowadzona.

Tworzenie koncepcji i celów kształcenia było opiniowane z przedstawicielami firm branży kosmetycznej, m.in. Cornelius, L'oreal, Surchem, Delia, Naturex, Verona, dr Eris oraz Passage. Interesariusze zewnętrzni wyrażali swoje opinie w zakresie dostosowania profilu kształcenia do gospodarki w Polsce oraz potrzeb rynku, a także oceniali dostosowanie efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych do potrzeb praktyki gospodarczej. Opiniowaniu podlegał również rozkład poszczególnych przedmiotów w toku kształcenia, czas realizacji praktyk oraz dostosowanie form zajęć do uzyskania założonych efektów kształcenia. Interesariusze zewnętrzni mieli możliwość wyrażenia swojej oceny całościowej programu kształcenia (program nadaje się do wdrożenia: w przedstawionej postaci lub po drobnych korektach lub po gruntownych zmianach lub nie jest odpowiedni dla praktyki gospodarczej) oraz wskazania uwag i propozycji do opiniowanej koncepcji kształcenia na kierunku technologia kosmetyków. Uwagi, zawarte w ankietach posłużyły do przyjrzenia się koncepcji kształcenia i wprowadzenia zmian już na etapie tworzenia kierunku studiów.

Wyniki ankiet dotyczące kierunku technologia kosmetyków będą dyskutowane w przyszłości w związku z pracami Rady Biznesu przy Wydziale.

Jak zaznaczono w Raporcie Samooceny wydziałowa Rada Biznesu została zawiązana ze względu na udoskonalenie działań z tym związanych. Wydział widzi potrzebę współpracy z takim gremium i w najbliższym czasie podejmie kroki w tym kierunku usystematyzowania współpracy. Zgodnie z załącznikiem 10 do protokołu z posiedzenia RKS w dn. 15.09.2022 r.

Na kierunku technologia kosmetyków prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów oraz doskonalenie jego realizacji.

Przeglądy te dotyczą między innymi możliwości prowadzenia prac dyplomowych oraz badań naukowych, m.in. w porozumieniu z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego znaczna część studentów mogła wykonywać badania do prac dyplomowych w zakładach, w których odbywała praktyki (Załącznik 6e do Raportu samooceny, odpowiedzi na pytania komisji PKA, załącznik 6.8).

W latach 2020-2023 na kierunku Technologia kosmetyków, większość studentów (179 prac dyplomowych) miała możliwość wykonywania badań do pracy dyplomowej we współpracy z firmami ściśle związanymi z otoczeniem społeczno-gospodarczym przemysłu kosmetycznego. Tematy prac dyplomowych były ściśle skorelowane z projektami prowadzonym w przedsiębiorstwach związanych z produkcją, analizą i legislacją kosmetyków. To zakłady kosmetyczne decydowały o zakresie eksperymentów tak, aby mogły zostać wykorzystane. Nauczyciele akademicki Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności natomiast sprawowali opiekę merytoryczną i doradczą. Tematy prac dyplomowych były proponowane przez firmy przyjmujące studentów na praktyki w konsultacji z opiekunami z ramienia uczelni i były ściśle związane z tematyką projektów, wykonywanych w zakładach pracy (potocznie nazywane praktykami dyplomowymi, czyli kontynuacja współpracy z praktykodawcą w ramach realizowania pracy dyplomowej). Część prac badawczych była wykonywana w laboratoriach wydziału Biotechnologii Nauk o Żywności pod czujnym okiem opiekunów prac dyplomowych (nauczycieli akademickich), a wyniki były przekazywane zakładowi pracy. Tym samym studenci wykazali aktywność w działaniach na rzecz współpracy z osp i osp na rzecz studentów.

Ponadto pracownicy Instytutu Surowców Naturalnych i Kosmetyków, którzy prowadzą zajęcia na kierunku Technologia kosmetyków brali czynny udział w konsultacjach naukowych z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego:

- konsultacje naukowe z przedstawicielkami firmy Naturalnie dotyczące złożenia projektu w ramach programu szybka ścieżka, data spotkania 3.06.2023;
- konsultacje naukowe z przedstawicielami firmy Edipress dotyczące opracowania bazy surowców kosmetycznych przez to wydawnictwo, data spotkania 14.01.2022;
- spotkanie z przedstawicielem firmy MPR Labs Sp. z o. o. dotyczące współpracy pomiędzy firmą a Instytutem Surowców Naturalnych i Kosmetyków, spotkanie zostało zorganizowane przez Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości, Sekcja Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej, data spotkania 11.02.2022;
- konsultacje naukowe z firmą Cosibella Sp. z o. o. dotyczące opracowania receptury innowacyjnego kosmetyku oraz organizacji konkursu dla studentów kierunku Technologia Kosmetyków, spotkanie organizowane przez Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości, Sekcja Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej, data spotkania 14.10.2022;
- konsultacje naukowe (dwa spotkania) z firmą Calfarm S.A. spotkanie organizowane przez Centrum Innowacji i Przedsiębiorczości, Sekcja Transferu Technologii Politechniki Łódzkiej, terminy spotkań 14.07.2022 oraz 28.09.2022.

W latach 2020-2023 w Instytucie Surowców Naturalnych i Kosmetyków nauczyciele realizowali badania w ramach zleceń od przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, np. dla firmy 4YOU, badanie procentowego składu chemicznego dostarczonej próbki; dla firmy Green Hemp Poland Sp. z o.o., Analiza kannabinoidów w dostarczonej próbce z ekstraktu z konopi włóknistych.

Nauczyciele akademicy Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności prowadzący zajęcia na kierunku Technologia kosmetyków biorą również czynny udział w organizacji wydarzeń propagujących naukę np. Noc Innowacji, Festiwal Nauki, Techniki i Sztuki, Drzwi Otwarte itp. Od lat na stoiskach wydziału BiNoŻ na Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki prezentowane są produkty kosmetyczne przygotowane przez studentów i nauczycieli.

Dzięki podejmowanym działaniom, jakość kształcenia na kierunku technologia kosmetyków znajduje uznanie zarówno w opinii pracodawców, którzy chętnie zatrudniają absolwentów, jak też w opinii samych studentów i absolwentów, którzy na bazie nabytych umiejętności otrzymują zatrudnienie w szeroko rozumianej branży kosmetycznej.

Władze Wydziału deklarują, iż prowadzą współpracę z instytucjami z otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami w formie bezpośrednich konsultacji w zakresie zasadności kształcenia na kierunku, kształtu programu studiów (również w trakcie jego realizacji), jego modyfikacji, zakresu efektów uczenia się oraz przebiegu praktyk zawodowych. Na podstawie przeprowadzonej oceny i analizy należy stwierdzić, że na ocenianym kierunku, pomimo wielu działań w ramach współpracy z osp, takie działania nie są prowadzone w sposób usystematyzowane i zaplanowany. Kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym są bezpośrednie, aczkolwiek spontaniczne. Nie sprecyzowano w jakiej formie i z jaką częstotliwością odbywają się spotkania przedstawicieli ocenianego kierunku z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Przedstawiciele Władz wyrażali chęć usystematyzowania działań już prowadzonych dla ocenianego kierunku technologia kosmetyków.

Rekomenduje się powołanie Rady Konsultacyjnej / Rady Interesariuszy Zewnętrznych jako organu doradczego w zakresie zamian w programach studiów dla ocenianego kierunku technologia kosmetyków. Jednocześnie warto rozważyć zwiększenie aktywności w zakresie pozyskiwania interesariuszy ściśle związanych z ocenianym kierunkiem w celu np. uatrakcyjnienia możliwości odbywania praktyk dyplomowanych. Rekomenduje się przygotowanie regulaminu, który określiłby obszary współpracy z interesariuszami zewnętrznymi oraz zintensyfikowanie działań koordynatora do spraw współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, który podejmowałby stosowne działania z tego zakresu i zacieśnił platformę współpracy na poziomie wpływu na jakość kształcenia, jak i na szukanie wspólnej przestrzeni badawczej.

Ponadto, w toku wizytacji nie znalazły potwierdzenia deklaracje Władz dotyczące współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym dotyczące zaangażowania oraz aktywnego uczestnictwa otoczenia społeczno-gospodarczego w pracach Zespołu ds. Jakości Kształcenia dla kierunku. Rekomenduje się powołanie interesariuszy zewnętrznych, którzy już współpracują z ocenianym kierunkiem technologia kosmetyków, aby aktywnie współpracowali w ramach działalności zespołu ds. Jakości Kształcenia dla kierunku.

Zwiększenie aktywizacji przedstawicieli branży technologia kosmetyków mogłoby mieć swoje odzwierciedlenie w poszerzeniu i dostosowaniu oferty praktyk zawodowych oraz w aktywizacji współpracy z nauczycielami akademickimi oraz władzami Jednostki celem rozwoju kierunku oraz rozwoju wspólnych prac badawczo-rozwojowych.

Jak wynika z analizy stanu faktycznego kontakty z otoczeniem społeczno-gospodarczym wpływają na formułowanie, realizację oraz doskonalenie koncepcji kształcenia. Pozwalają zorientować się, co do

oczekiwań i możliwości przyszłych absolwentów, umożliwiają monitoring i ocenę efektów nauczania w trakcie studiów (np. poprzez praktyki), a poprzez kontakty z absolwentami oraz pracodawcami, dają podstawy dostosowania profili zawodowych (specjalizacji) do potrzeb rynku pracy. Forma współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w tym z pracodawcami, w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów oraz doskonalenie jego realizacji.

Na podstawie dokonanej analizy dokumentacji toku studiów i przeprowadzonych konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego należy uznać, że współpraca z tymi instytucjami jest prowadzona i przybiera zróżnicowane formy (np. organizacji praktyk, staży, zajęć pokazowych prowadzonych przez firmy, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć lub weryfikacji efektów uczenia się) adekwatne do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się. Istotnym elementem wpływającym na rozwój kierunku jest usystematyzowanie i ustrukturyzowanie ww. współpracy.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Prowadzona na kierunku technologia kosmetyków współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami ma charakter nie usystematyzowany i przybiera zróżnicowane formy, np. organizacji praktyk oraz wizyt studyjnych, realizacji wdrożeniowych prac dyplomowych, udziału przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego w prowadzeniu zajęć.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest realizowana w stopniu podstawowym, ale nie ma charakteru systematycznego. Współpracę tę traktuje się jako istotny element działań na rzecz jakości kształcenia, ale ta chęć nie w pełni przekłada się na realne działania. Na podstawie dokonanej analizy dokumentacji toku studiów, przeprowadzonych konsultacji z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz cyklu spotkań z Władzami i kadrą należy uznać, że aktualnie prowadzona współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym wymaga intensyfikacji w celu dostosowania jej do potrzeb wynikających z kształcenia na ocenianym kierunku oraz wynikającymi z nich obszarami działalności zawodowej oraz lokalnego i regionalnego rynku pracy.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia oraz wspieranie mobilności studentów i kadry są jednymi z priorytetowych działań określonych w Strategii rozwoju Politechniki Łódzkiej na lata 2020 – 2025. Strategia ta w odniesieniu do studiów drugiego stopnia na kierunku technologia kosmetyków jest realizowana poprzez prowadzenie wybranych zajęć w językach obcych, możliwość międzynarodowej wymiany studentów w ramach studiów lub praktyk oraz mobilność kadry naukowo-dydaktycznej prowadzącej zajęcia. Pod względem rodzaju, zakresu i zasięgu umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku technologia kosmetyków jest zgodne z jego koncepcją i celami kształcenia. Wydział stworzył warunki do udziału studentów w międzynarodowych programach mobilności, np. w ramach programu międzynarodowego ERASMUS+ studenci kierunku technologia kosmetyków mogą studiować w uczelniach zagranicznych. Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności ma podpisane umowy bilateralne z wieloma uczelniami w większości krajów europejskich (Austria, Belgia, Dania, Finlandia, Francja, Hiszpania, Holandia, Niemcy, Portugalia, Szwecja, Wielka Brytania, Włochy) oraz spoza Europy (Cypr, Turcja), co gwarantuje bogatą ofertę edukacyjną. Studenci mają możliwość wyboru nie tylko z oferty umów podpisanych przez Wydział, ale spośród wszystkich umów zawartych między Politechniką Łódzką a uczelniami zagranicznymi. Na stronie internetowej Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej poświęconej mobilności wymienione są uczelnie partnerskie, do których mogą aplikować studenci wszystkich kierunków studiów Politechniki Łódzkiej. Studenci mają możliwość filtrowania dostępnych ofert według dziedziny. Umowy z uczelniami zagranicznymi, zgodnie z zasadami programu Erasmus+, podpisywane są na dziedziny, a nie konkretne kierunki. Spowodowane jest to różnorodnością programów studiów i nazw kierunków studiów na różnych uczelniach. Studenci kierunku technologia kosmetyków mogą szukać uczelni z dziedzinami najbardziej zbliżonymi (Chemistry, Food Processing, Chemical Engineering, Biotechnology and Processes) i przy wsparciu koordynatora merytorycznego sprawdzić ofertę danej uczelni pod kątem możliwości realizacji efektów uczenia się, zdefiniowanych dla danego semestru studiów.

W programach studiów drugiego stopnia, zarówno 3-, jak i 4-semestralnych na ocenianym kierunku, uwzględnione są dwa przedmioty realizowane w języku obcym: Język obcy do celów naukowych oraz Cosmetics business management. W ramach pierwszego z nich studenci przygotowują artykuł naukowy i prezentację naukową w języku obcym. Zajęcia z tego przedmiotu są współprowadzone przez nauczycieli akademickich z Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności i lektorów Centrum Językowego Politechniki Łódzkiej.

Wiodącymi programami wspierającymi umiędzynarodowienie procesu kształcenia na kierunku technologia kosmetyków są programy: ERASMUS+ (studia/praktyki) oraz CEEPUS i IAESTE (praktyki). Studenci ocenianego kierunku wykazują umiarkowane zainteresowanie wyjazdami zagranicznymi i udziałem w programach międzynarodowych. W latach 2019-2022 w wymianie studenckiej w ramach programu ERASMUS+ uczestniczyło 7 studentów kierunku technologia kosmetyków. Z możliwości wyjazdu na praktyki w ramach tego programu w latach 2019-2022 skorzystało 6 studentów. Biorąc pod uwagę stosunkowo małą liczebność studentów na ocenianym kierunku oraz uwzględniając ograniczenia mobilności związane z pandemią COVID-19, jest to wynik dobry.

Na stronie internetowej Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej poświęconej mobilności, studenci kierunku technologia kosmetyków mogą zapoznać się z zasadami mobilności w ramach studiów i praktyk oraz wyjazdów krótkoterminowych. Student po kwalifikacji na wyjazd

otrzymuje dostęp do platformy Online Linguistic Support (OLS), gdzie wypełnia test poziomujący ze znajomości języka i ma możliwość uczestniczenia w kursie językowym z wybranego języka. Kursy charakteryzują się różnym poziomem zaawansowania.

Politechnika Łódzka uczestniczy w programie wymiany studentów ERASMUS+ od ponad 20 lat, czyli od początku jego istnienia w Polsce. Możliwości związane z wyjazdami na studia i praktyki zagraniczne w ramach programu ERASMUS+ są rozpowszechniane i promowane wśród studentów, między innymi podczas Mobility Week – wydarzenia odbywającego się corocznie w Politechnice Łódzkiej. W ramach tego wydarzenia na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności odbywa się spotkanie informacyjno-promocyjne, na którym studenci mają okazję zapoznać się z aktualnymi możliwościami wyjazdów. Co roku wydarzenie to wzbogacane jest o nowe, ciekawe i zachęcające do wyjazdów elementy. W ramach wydarzenia organizowanego w 2022 r. w spotkaniu na Wydziale wzięli udział studenci przyjeżdżający z zagranicy, którzy promowali swoją lokalną kuchnię. Studenci poznają także doświadczenia studentów, którzy już skorzystali z możliwości wyjazdu w ramach wymiany międzynarodowej. Promocji mobilności studentów służą również konkursy na Wydziałowego Lidera Mobilności oraz konkurs „Zostań najlepszym korespondentem zagranicznym”, podczas których studenci, którzy skorzystali z oferty ERASMUS+ prezentują swoje doświadczenia związane z wymianą zagraniczną. Za promocje programów wymiany odpowiada wydziałowy koordynator ERASMUS+ oraz osoby odpowiedzialne za praktyki międzynarodowe oraz studia w jednostkach zagranicznych. W miarę potrzeb odbywają się indywidualne spotkania ze studentami bezpośrednio zainteresowanymi wyjazdami w ramach wymiany. Na Wydziale znajduje się również gablota z informacjami zachęcającymi do mobilności zagranicznej.

Ważnym elementem umiędzynarodowienia w Politechnice Łódzkiej jest współpraca nauczycieli akademickich z naukowcami z zagranicy, w ramach wspólnych badań, projektów, publikacji. Aktywność międzynarodowa nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku związana jest między innymi ze stażami i szkoleniami naukowymi, wizytami studyjnymi w celu nawiązania współpracy i wymiany doświadczeń, spotkaniami w ramach projektów realizowanych z uczelniami zagranicznymi. Ważną rolę odgrywają również wyjazdy do zagranicznych uczelni partnerskich, w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych. Mobilność nauczycieli akademickich umożliwia nawiązanie i rozszerzenie współpracy między uczelniami, poznanie systemów kształcenia w innych krajach, podnoszenie kompetencji i doskonalenie umiejętności, a w efekcie wdrażanie innowacyjnych rozwiązań do swojej aktywności. Mobilność edukacyjna pracowników jest koordynowana przez Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej w ramach programów: ERASMUS+, program Edukacja - dla którego rolę Operatora pełni Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji (FRSE), Programy NAWA - Narodowej Agencji Wymiany Akademickiej, program CEEPUS, Fundusz Wyszehradzki.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na kierunku technologia kosmetyków ani studenci tego kierunku nie korzystali z form mobilności wirtualnej. Mimo pandemii, wyjazdy były realizowane w trybie stacjonarnym.

Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej koordynuje także szereg międzynarodowych projektów edukacyjnych. Politechnika Łódzka wdraża model kształcenia zorientowanego na studenta powszechnie znany jako flipped classroom lub flipped education. W lipcu 2019 r. 20 osób z Politechniki Łódzkiej, w tym jeden nauczyciel Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności prowadzący zajęcia na kierunku technologia kosmetyków, uczestniczyło w szkoleniach w Harvard University, Massachusetts Institute of Technology i Olin College, przygotowujących do wprowadzenia tego modelu kształcenia w Politechnice Łódzkiej. Wdrożenie modelu flipped classroom

odbywa się we współpracy z wykładowcami i ekspertami zagranicznymi z najlepszych uczelni europejskich, amerykańskich i australijskich – m.in. Harvard University i Massachusetts Institute of Technology, którzy zaangażowani są w prowadzenie kształcenia na zasadzie co-teaching, konsultowania prac dyplomowych, udziału w egzaminach dyplomowych oraz ich ocenianiu. We wdrożenie nowoczesnego modelu nauczania bezpośrednio zaangażowany jest jeden nauczyciel realizujący zajęcia na kierunku technologia kosmetyków.

Jednym z narzędzi umożliwiających wzrost aktywności międzynarodowej kadry naukowej jest podnoszenie kompetencji językowych pracowników dzięki kursom realizowanym w Centrum Językowym Politechniki Łódzkiej. Na działania takie Uczelnia pozyskuje środki, m.in. z programów europejskich. Przykładem może być „Zintegrowany Program Politechniki Łódzkiej na rzecz rozwoju regionu łódzkiego” finansowany w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój na lata 2014-2020. W ramach tego programu kompetencje językowe podnosiło 4 nauczycieli zaangażowanych w kształcenie na kierunku technologia kosmetyków.

Corocznie każdy z Instytutów Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności przygotowuje sprawozdania zawierające dane dotyczące aktywności międzynarodowej (zasięg, zakres, cel wyjazdu) studentów i pracowników oraz wizyt naukowców z zagranicy do Centrum Współpracy Międzynarodowej Politechniki Łódzkiej. Zgromadzone informacje stanowią podstawę do określania działań w kierunku intensyfikacji umiędzynarodowienia procesu kształcenia. W wyniku przeprowadzonej ewaluacji stopnia umiędzynarodowienia zwiększyła się liczba uczelni i krajów, do których mogą wyjechać studenci kierunku technologia kosmetyków. W prowadzonej przez Wydział ocenie stopnia umiędzynarodowienia brakuje rozwiązań umożliwiających diagnozowanie oczekiwań studentów związanych z aktywnością międzynarodową. Rekomenduje się wprowadzenie narzędzi umożliwiających systematyczne badanie potrzeb i oczekiwań studentów związanych z umiędzynarodowieniem procesu kształcenia na kierunku technologia kosmetyków.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Poziom umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku technologia kosmetyków jest dobry. Wybrane zajęcia są prowadzone w językach obcych. Doskonaleniu kompetencji językowych oraz kształtowaniu umiejętności adaptacji i integracji w międzynarodowym środowisku sprzyja wymiana studentów w ramach studiów lub praktyk oraz mobilność kadry naukowo-dydaktycznej prowadzącej zajęcia w ramach programów Erasmus+, IAESTE, CEEPUS, NAWA oraz umów z uczelniami partnerskimi. Nauczyciele wykorzystują doświadczenia z pobytu w zagranicznych ośrodkach naukowych do wzbogacania treści kształcenia i wdrażania nowoczesnych modeli nauczania, m.in. *flipped classroom*. Prowadzony jest systematyczny monitoring umiędzynarodowienia procesu kształcenia, który precyzuje kierunki dalszych działań zmierzających do intensyfikacji tego procesu.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Centrum Językowe Politechniki Łódzkiej od 2017 roku posiada akredytację Europejskiego Stowarzyszenia na Rzecz Jakości Usług Językowych EAQUALS, którego celem jest promowanie oraz gwarantowanie wysokich standardów kształcenia językowego. Instytucja ta współpracuje z Komisją Europejską jako konsultant w sprawach związanych z edukacją językową, a także z licznymi innymi podmiotami wytyczającymi standardy nauczania języków obcych. Warunkiem otrzymania akredytacji EAQUALS jest spełnienie 50 standardów i uzyskanie pozytywnego wyniku w 12 kategoriach inspekcji. Dotychczas akredytacja EAQUALS została przyznana jedynie pięciu centrom językowym polskich uczelni. Podczas reinspekcji EAQUALS w listopadzie 2021 roku Centrum Językowe Politechniki Łódzkiej spełniło wysokie standardy wymagane do ponownego uzyskania akredytacji. Inspektorzy przyznali Centrum Językowemu Politechniki Łódzkiej wyróżnienie w zakresie zarządzania i administracji oraz obsługi studentów, zwracając uwagę na wysoki poziom wsparcia oferowanego studentom o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Jako doskonałe ocenili również środowisko nauczania oraz zasoby akademickie, którymi dysponuje Centrum i które wykorzystuje zarówno w nauczaniu studentów, jak i wspieraniu ciągłego rozwoju zawodowego pracowników dydaktycznych.

Zalecenia

Brak

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

System wsparcia studentów na kierunku technologia kosmetyków jest systematyczny, kompleksowy i zapewniany w sposób stały. Zostały w nim wzięte pod uwagę różne formy pomocy, które wywodzą się zarówno z zakresu potrzeb materialnych, jak i organizacyjnych czy merytorycznych.

Oceniany kierunek jest ukierunkowany na praktyczne przygotowanie studentów na dołączenie do środowiska społeczno-gospodarczego i wejścia na rynek pracy. W Politechnice Łódzkiej działa Biuro Karier, które wspiera studentów i absolwentów w poszukiwaniu zatrudnienia, pogłębia ich wiedzę na temat rynku pracy, umożliwia korzystanie z katalogu aktualnych ofert pracy, udział w kursach, szkoleniach i studiach podyplomowych oraz innych formach podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Studenci mają również możliwość indywidualnego doradztwa z zakresu problematyki startu zawodowego, pomocy w przygotowaniu się do rozmowy kwalifikacyjnej oraz opracowywaniu dokumentów niezbędnych w aplikacji do pracy. Dodatkowo ogromnym wsparciem w zakresie wchodzenia na rynek pracy są praktyki, które studenci realizują w ramach dwóch bloków praktyk, w wymiarze jednego, a następnie dwóch miesięcy. Mają oni możliwość wybrania miejsca praktyk spośród przedsiębiorstw współpracujących z Wydziałem lub indywidualnego zaproponowania miejsca, które po zaopiniowaniu przez opiekuna praktyk pozwoli im na realizację zakładanych efektów uczenia się. Studenci w ramach realizowanej praktyki mają odpowiednio przygotowane treści merytoryczne za co odpowiadają opiekunowie praktyk, a zaliczenie praktyki dokonywane jest na podstawie potwierdzenia odbycia praktyki zawodowej oraz sprawozdania z jej przebiegu. Warty podkreślenia jest, że w trakcie realizowania drugiej praktyki studenci prowadzą badania pod kątem pracy

dypłomowej, które dzięki temu zorientowane są na realne sytuacje, z którymi zetknęli się studenci w trakcie praktyki.

Nauczyciele akademicki, promotorzy prac magisterskich, opiekunowie roku i opiekunowie kół naukowych realizują pomocy w zakresie całego procesu uczenia się. Studenci mają możliwość otrzymania wsparcia merytorycznego w ramach obowiązkowo prowadzonych konsultacji z prowadzącymi, które odbywają się stacjonarnie lub z wykorzystaniem platformy MS Teams. Terminy konsultacji są ustalone ogólnie w każdym semestrze i podane do wiadomości studentów, którzy mają również możliwość indywidualnego ustalenia dodatkowego terminu poprzez kontakt zdalny z wybranym nauczycielem akademickim. Proces dyplomowania realizowany jest na zindywidualizowanym poziomie, a studenci mają możliwość wybrania własnego tematu pracy bądź skorzystania z już zaproponowanego. Prace często realizowane są w przedsiębiorstwach, w których studenci realizują praktykę, dzięki czemu nabierają one bardziej praktycznego wymiaru. Na potrzeby prowadzenia badań do prac dyplomowych udostępniane są odpowiednie sale laboratoryjne. Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności działa również dedykowana nowoczesnym metodom nauczania takim jak np. PBL (Project Based Learning), z której studenci również mogą korzystać w ramach samodzielnej pracy. W odniesieniu do wsparcia rozwoju naukowego studentów mogą oni również brać udział w tzw. wolontariacie naukowym, który pozwala studentom z najlepszymi wynikami w nauce zaangażować się w prace badawcze prowadzone na Wydziale. Takie rozwiązanie pozwala studentom na nauczenie się odpowiednich technik, zrozumienie wykonywanej pracy oraz wprowadzenie zarówno do pracy badawczej jak i procesu pisania pracy dyplomowej.

Studenci kierunku technologia kosmetyków w ramach rozwoju swoich zainteresowań naukowych mogą również włączać się w prace trzech kół naukowych działających przy Wydziale: Studenckie Koło Naukowe Biotechnologii „Ferment”, Studenckie Koło Naukowe Chemików „Kollaps” oraz Studenckie Koło Naukowe „BioMass”. Oprócz wspierania ścieżki badawczej studentów, działalność kół skupia się na także na cyklicznych spotkaniach, corocznych wyjazdach na studenckie seminaria środowiskowe, szkołach letnich i zimowych oraz wyjściach do placówek badawczych i zakładów produkcyjnych, związanych z tematyką koła. Realizowane przez siebie prace studenci mogą prezentować na Piknikach Naukowych organizowanych w ramach Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki. Środki finansowe na realizację swoich projektów koła naukowe mogą pozyskiwać w ramach konkursów organizowanych przez Radę Kół Naukowych Politechniki Łódzkiej. Otrzymują one również wsparcie lokalowe od władz Wydziału, a także merytoryczne od swoich opiekunów i nauczycieli akademickich.

Uczelnia posiada narzędzia niezbędne w prowadzeniu nauczania z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W Politechnice Łódzkiej funkcjonuje system WebDziekanat służący do obsługi studentów, a także program MS Teams oraz WIKAMP, które pozwalają na realizację zajęć w formule zdalnej oraz na szybkie i bezpośrednie przekazywanie informacji pomiędzy prowadzącymi lub władzami Wydziału a studentami.

Wsparcie, które jest oferowane studentom wybitnym odbywa się w różnych formach i stanowi dla nich dodatkowy motywator do osiągania coraz lepszych wyników. Podstawowym rodzajem wsparcia jest stypendium Rektora dla najlepszych studentów, które może być uzyskane przez studentów posiadających odpowiednio wysoką średnią ocen i osiągnięcia artystyczne, sportowe lub naukowe. Dodatkowo stypendium podzielone jest na dwie części: podstawową, którą otrzymują zakwalifikowane 10% studentów kierunku oraz zwiększenie, które dedykowane jest dwóm osobom z najwyższą wartością punktową w rankingu dla danego kierunku. Dodatkowo studenci wyróżniający się wybitnymi wynikami w nauce mogą uczestniczyć we wspomnianym wcześniej wolontariacie naukowym, który pozwala im na rozwijanie się w trakcie współrealizacji projektów podejmowanych przez kadre

wydziału. Studenci wykazujący bardzo dobre wyniki w nauce mają również możliwość ubiegania się o przyznanie Indywidualnego Programu Studiów, który realizowany jest pod opieką wyznaczonego opiekuna naukowego. Celem takiego uczenia się studenta jest wspieranie jego indywidualnych zainteresowań naukowych, realizację przez niego nie tylko podstawy programowej i osiągnięcie efektów uczenia się wymaganych dla kierunku, ale także rozwoju naukowego.

Wsparcie studentów jest dostosowane do wszystkich grup studentów oferując im odpowiednie narzędzia w procesie uczenia się. Regulamin studiów reguluje możliwość wnioskowania o indywidualny program studiów oraz indywidualną organizację zajęć w zależności od wyrażonych przez nich potrzeb i spełnieniu określonych wymogów. Dodatkowo studenci znajdujący się w trudnej sytuacji mają możliwość ubiegania się o przyznanie pomocy materialnej, która w Uczelni realizowana jest w formie stypendium socjalnego oraz jednorazowej zapomogi. Wszystkie informacje dotyczące przyznawania świadczeń są opisane w wewnętrznych aktach prawnych Uczelni oraz przekazywane studentom za pomocą strony internetowej Uczelni oraz w generatorze „Polisocjal” stworzonym przez Samorząd Studencki - wspierającym zebranie odpowiednich dokumentów. Studenci przyjeżdżający na studia do Politechniki Łódzkiej mają również możliwość ubiegania się o zakwaterowanie w jednym z dziewięciu domów studenckich znajdujących się na terenie kampusu Uczelni.

Politechnika Łódzka zapewnia wsparcie dla studentów z niepełnosprawnościami, które realizowane jest zarówno w postaci właściwego im stypendium jak również podejmowanych dodatkowych działań. W Uczelni funkcjonuje Biuro ds. Osób Niepełnosprawnych oraz Rada Studentów z Niepełnosprawnością. Oba z tych organów zajmują się: dostosowywaniem programu studiów i realizacji zajęć do indywidualnych potrzeb studentów, zapewnieniem pomocy psychologicznej, wsparciem tłumacza migowego, zapewnianiem dostępu do specjalistycznego sprzętu czy organizacją wyjazdów szkoleniowych i sportowych. Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności został również powołany Pełnomocnik Dziekana ds. osób niepełnosprawnych. Dodatkowo w ramach zapewniania równego dostępu do procesu kształcenia wprowadzono udogodnienia infrastrukturalne takie jak np. nowoczesne windy czy odpowiednio przystosowane toalety, a także usprawnienia na stronie internetowej takie jak np. możliwość jej obsługi w języku migowym. Ważnym udogodnieniem jest również zwracanie uwagi na dostosowanie planu zajęć w taki sposób, aby zajęcia odbywały się w jednym budynku celem ułatwienia przemieszczania się pomiędzy jednostkami zajęciowymi.

Studenci kierunku technologia kosmetyków w ramach programu Erasmus+, który może obejmować wyjazd w ramach studiów lub praktyk oraz programu IAESTE, który skupia się na organizacji dodatkowych praktyk w ośrodkach zagranicznych na całym świecie. W Uczelni funkcjonują dwa biura wspierające krajową i międzynarodową mobilność. Biuro Sekcji Mobilności Studenckiej odpowiedzialne jest za realizację programów Erasmus+, MOSTECH czy CEEPUS, natomiast Student Assistance Office to biuro zajmujące się obsługą studentów przyjeżdżających z zagranicy. Studenci otrzymują wszystkie niezbędne informacje o programach, które można również znaleźć na stronie internetowej Uczelni, a dodatkowo organizowane są liczne wydarzenia służące promowaniu zarówno wyjazdów zagranicznych jak również integracji studentów z zagranicy ze społecznością akademicką Politechniki Łódzkiej.

Studenci ocenianego kierunku mają możliwość angażowania się w dodatkowe aktywności poza zajęciami, które zapewnia im Uczelnia. Jest to zarówno działanie w opisanych wcześniej kołach naukowych, jak również rozwój w sekcjach sportowych Akademickiego Związku Sportowego oraz klubach sportowych takich jak: Akademicki Klub Żeglarski, Studencki Klub Turystyczny „Płazik”, Akademickie Stowarzyszenie Turystyczne „Przystań”, Studenckie Koło Przewodników Beskidzkich oraz Klub Motocyklistów. Uczelnia dysponuje wieloma własnymi obiektami sportowym, z czego

największym jest Akademickie Centrum Sportowo-Dydaktyczne Politechniki Łódzkiej, tzw. Zatoka Sportu wyposażona w takie udogodnienia jak 50-metrowy kryty basen czy ściankę wspinaczkową. Uczelnia posiada również liczne boiska oraz sale sportowe. Studenci mogą również rozwijać swoje zainteresowania artystyczne w ramach Akademickiego Chóru Politechniki Łódzkiej, Orkiestry Akademickiej, Zespołu Poezji Śpiewanej „Przejście”, Akademickiej Grupy Fotograficznej FOCUS, Dyskusyjnego Klubu Filmowego „Sami Swoi” czy Studenckiego Radio „Żak”. Dodatkowo na terenie Uczelni odbywają się liczne cykliczne wydarzenia i koncerty, a na osiedlu studenckim działa pięć klubów studenckich. W Politechnice Łódzkiej działają również organizacje studenckie sprzyjające rozwojowi kompetencji organizacyjnych i społecznych studentów takie jak np. Zrzeszenie Studentów Polskich, Stowarzyszenie Międzynarodowej Współpracy Studentów BEST czy Międzynarodowe Techniczne Stowarzyszenie Studenckiej Wymiany IAESTE. Studenci mogą również włączać się w działania Samorządu Studenckiego, który jest przedstawicielem braci studenckiej w gremiach uczelnianych i wydziałowych. Członkowie samorządu włączani są w prace zespołów odpowiedzialnych za jakość kształcenia co przekłada się na ich możliwości dotyczące opiniowania programów studiów czy wpływ na kształtowanie całego procesu studiowania. Samorząd Studencki zajmuje się także integracją społeczności akademickiej organizując wydarzenia kulturalne, sportowe czy integracyjne takie jak np. Juwenalia. Zarówno samorząd jak i organizacji czy koła naukowe otrzymują pełne wsparcie od Uczelni oraz Wydziału, w formie organizacyjnej, merytorycznej jak i finansowej.

System zgłaszania skarg i wniosków funkcjonujący w Uczelni jest realizowany w różnych formach – studenci mogą zgłaszać swoje uwagi do władz Wydziału w trakcie realizowanych przez nich dyżurów lub do Samorządu Studenckiego. Dodatkowo wartym zwrócenia uwagi jest również działanie opiekunów roku, którzy jako jednostki przypisane do poszczególnych kierunków i roczników studiów stanowią dla nich pierwsze źródło informacji lub kontaktu w przypadku chęci zgłoszenia sytuacji problemowej. Wszystkie sprawy rozpatrywane są przez Dziekana lub Rektora, a w uzasadnionych przypadkach funkcjonuje również możliwość wprowadzenia procedury odwoławczej i dyscyplinarnej. Wszyscy studenci pierwszego roku mają również prowadzone szkolenie z praw i obowiązków studenta dzięki czemu pozyskują wiedzę o przysługujących im licznych prawach, m.in. równego i sprawiedliwego traktowania, rzetelności przekazywania wiedzy i odpowiedniej jej weryfikacji oraz zapoznawani są z zasadami zgłaszania swoich uwag. Wartym podkreślenia jest również możliwość skorzystania przez studentów z ustalonej godziny kontaktowej, która odbywa się co tydzień w środę między 12:00 a 13:00. W trakcie tego czasu na Wydziale nie są prowadzone żadne zajęcia, dzięki czemu studenci mają możliwość nawiązania bezpośredniego kontaktu z prowadzącymi i władzami Wydziału co ułatwia im możliwość zgłoszenia swojego problemu bądź uwagi.

Wydział regularnie prowadzi działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, jak również pomocy jej ofiarom. W przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa studentów w każdym zakresie mogą oni zwrócić się do władz Wydziału, Samorządu lub powołanego na Wydziale Pełnomocnika ds. równości. Wszyscy studenci pierwszego roku każdego stopnia studiów są zobowiązani do zrealizowania kursu BHP, który obejmuje tematykę pierwszej pomocy, bezpieczeństwa i higieny pracy w Uczelni i w laboratoriach czy oznakowania odczynników chemicznych. Dodatkowo, na pierwszych zajęciach laboratoryjnych z każdego nowego przedmiotu prowadzący ma obowiązek przeprowadzenia krótkiego szkolenia stanowiskowego BHP.

Kompetencje kadry wspierającej proces kształcenia odpowiadają potrzebom studentów oferując im wszechstronne wsparcie w zakresie ich spraw. Godziny działania dziekanatu są w opinii studentów adekwatne, a w przypadku konieczności mają oni możliwość umówienia indywidualnego terminu

wizyty. Obsługa studentów odbywa się zarówno w budynku Wydziału jak również telefonicznie, mailowo czy na platformie WebDziekanat oraz WIKAMP, a całość obsługi administracyjnej podlega również ocenie okresowej dokonywanej przez studentów w ankiecie organizowanej przez Samorząd Studencki. Zbieranie opinii o pracy administracji w trybie systematycznego procesu jest synergicznie związane z poprawą jakości obsługi studentów, ponieważ uzyskane wyniki są połączone z wdrażanymi w tym zakresie zmianami, co można zaobserwować na podstawie wyników zaprezentowanych w przekazanym raporcie. Warty podkreślenia w tym zakresie jest również realizowanie przez władze Wydziału konsultacji, w trakcie których po uprzednim umówieniu się studenci mogą bezpośrednio załatwić sprawy związane z ich tokiem studiów.

System wsparcia studentów podlega okresowej ocenie poprzez anonimową ankietyzację zajęć dydaktycznych realizowaną w trakcie oraz na koniec każdego semestru. Wyniki tej ankietyzacji są omawiane przez jednostki odpowiedzialne za zapewnianie jakości kształcenia, w których ważną rolę odgrywa również głos studencki, który reprezentowany jest przez wyznaczonych członków WRSS. Rekomenduje się jednak podjęcie działań w zakresie zwiększania zwrotności ankiet, prowadzących do budowania w studentach zrozumienia istoty cyklicznej ewaluacji procesu kształcenia np. poprzez realizację działań promujących inicjatywy doskonalące, wprowadzane na podstawie wyników ankiet studenckich. Warto również rozważyć wprowadzenie cyklicznej ankietyzacji wszystkich prowadzonych w danym semestrze zajęć celem umożliwienia studentom ocenienia w formalny sposób każdego z realizowanych przedmiotów.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia realizuje wsparcie studentów w procesie uczenia się na wysokim poziomie, a działania mają charakter stały, kompleksowy i zróżnicowany. System wsparcia oferowany studentom jest dostosowany do potrzeb wszystkich grup studenckich ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb osób z niepełnosprawnością, co jest gwarantem równego dostępu do procesu kształcenia. Studenci kierunku technologia kosmetyków mają również zapewnione wsparcie psychologiczne, o którym są poinformowani. Wspierany jest rozwój i aktywność studentów zarówno w zakresie indywidualnej działalności naukowej, podejmowaniu prac badawczych w kołach naukowych, jak również w obszarze sportowym, artystycznym czy organizacyjnym. Studenci mogą również rozwijać się w działającym na Uczelni samorządzie studenckim, który ściśle współpracuje z władzami Wydziału. Zajęcia prowadzone są przez kadre naukową, która wspiera rozwój naukowy studentów wprowadzając ich tym samym w samodzielne prowadzenie działalności naukowej, zachęcając ich jednocześnie do realizowania dodatkowych działań wpływających na ich rozwój w wybranym przez siebie kierunku zainteresowań. Realizowane są również praktyki studenckie, w trakcie których studenci przygotowani są do wejścia na rynek pracy, poznają praktyczne aspekty studiowanego przez nich kierunku oraz mają możliwość przygotowania pracy dyplomowej w oparciu o wykonywaną pracę w ramach praktyki. Studenci mogą

wnioskować o stypendia w ramach pomocy materialnej, a dla studentów wybitnych przygotowany jest odpowiedni system motywacyjny.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Informacje o studiach są publicznie dostępne dla każdego z potencjalnych odbiorców, pozwalając im na łatwe zapoznanie się z nimi bez ograniczeń wywołanych czasem, miejscem czy używanym sprzętem. Główna strona Uczelni jest dostosowana do użytkowników, jest przejrzysta, a wszystkie informacje dotyczące różnych aspektów jej działania można łatwo odszukać. Pasek menu na stronie pozwala bezpośrednio przechodzić do określonych pozycji dedykowanych różnym grupom interesariuszy takim jak: pracownicy, kandydaci, studenci, absolwenci oraz doktoranci. W zakresie każdej z tych pozycji pojawiają się odnośniki do kwestii związanych z ważnymi dla danej grupy informacjami, a w odniesieniu do grupy kandydatów na studia następuje przeniesienie na stronę internetową rekrutacji na Politechnikę Łódzką, na której zamieszczone są istotne dla tej grupy interesariuszy informacje. Dodatkowo strona podzielona jest również na sekcje w zależności od poszukiwanej tematyki – uczelnia, nauka, kształcenie, współpraca oraz IDUB. Również w tych zakładkach znaleźć można odnośniki do najważniejszych kwestii związanych z danym zagadnieniem. W przypadku braku możliwości odnalezienia poszukiwanej informacji w przedstawionym podziale możliwe jest również wyświetlenie dodatkowego, dużo bardziej rozbudowanego menu, w którym można w łatwy sposób znaleźć wszystkie poszukiwane informacje. Dodatkowo strona wyposażona jest również w kalendarz najważniejszych wydarzeń Uczelni co może pozwolić studentom na zaangażowanie się w dane wydarzenie.

Na stronie dedykowanej rekrutacji na studia, w zestawieniu oferowanych kierunków jest możliwość wyświetlenia strony dotyczącej kierunku technologia kosmetyków. Znajduje się tam informacja dotycząca liczby miejsc w określonej rekrutacji, a także informacja o liczbie semestrów, wysokości opłaty rekrutacyjnej oraz uzyskiwanym tytule na końcu procesu studiowania. Kandydaci mają również możliwość zapoznania się z opisem kierunku oraz z profilem absolwenta, a także wyświetlenia programu studiów kierunku, który ich interesuje na dedykowanej im stronie. Dodatkowo w ramach wsparcia kandydatów na studia na stronie zamieszczone są również potrzebne im informacje takie jak zasady i harmonogram rekrutacji, obowiązujące dokumenty, zasady przyznawania pomocy materialnej czy informacje dla studentów z niepełnosprawnością.

Główna strona Uczelni posiada wersję anglojęzyczną, która umożliwia zapoznanie się z nią również osobom nie posługującym się językiem polskim. Dodatkowo strona posiada ułatwienia i mechanizmy dla osób z wadami wzroku polegające na możliwości zwiększenia czcionki, nie ma jednak możliwości dostosowania kontrastu strony. Warty podkreślenia jest możliwość połączenia się z tłumaczem

migowym w czasie rzeczywistym z odnośnika na stronie głównej. Tłumacz dostępny jest przez cały tydzień w godzinach od 8:00-20:00 co stanowi duże usprawnienie dla osób ze specjalnymi potrzebami. Poza stroną ogólnouczelnianą wiele ważnych informacji skierowanych do różnych interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych znajduje się na stronie Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. Strona prezentuje się w identyczny sposób co główna strona Uczelni i posiada taki sam układ oraz takie same udogodnienia dla osób ze specjalnymi potrzebami. Takie działanie pozytywnie wpływa na łatwość poszukiwania informacji, ponieważ wszyscy interesariusze, którzy zapoznają się z jedną tych stron będą mogli w analogiczny sposób poruszać się po drugiej. Warty podkreślenia jest mnogość informacji, które odpowiadają każdej grupie odbiorców. Ponadto na stronie Wydziału znajdują się informacje o sposobach kontaktu z dziekanatem i różne praktyczne informacje dla studentów kierunku technologia kosmetyków (wzory formularzy wniosków i podań, warunki i zasady realizacji praktyk). W zakładce Kształcenie można znaleźć odnośnik do strony poświęconej programom studiów, również dla kierunku technologia kosmetyków, a zakładka Studenci zapewnia wszelkie niezbędne informacje takie jak harmonogram sesji, plany zajęć czy ogłoszenia dziekanatu.

Biuletyn Informacji Publicznej Politechniki Łódzkiej jest ogólnodostępny i zawiera wszelkie dokumenty związane z działaniem Uczelni, w tym również wewnętrzne akty prawne. Również z witryny BIP utworzone zostało przekierowanie do strony Uczelni, na której znajdują się wszystkie programy studiów realizowanych kierunków w języku polskim.

Na stronach jednostek Uczelni są umieszczane ogólnodostępne dane kontaktowe, a dodatkowo ze strony głównej Uczelni oraz ze strony Wydziału można przejść do Portalu informacyjnego, dzięki któremu możliwe jest znalezienie w bazie każdego pracownika Uczelni. Takie rozwiązanie pozwala na bardzo wygodne wyświetlenie informacji takich jak np. terminy konsultacji, a także bezpośrednie wysłanie wiadomości mailowej.

Politechnika Łódzka posiada również konta w wielu mediach społecznościowych, takich jak Facebook, Twitter, Instagram czy Spotify (w formie podcastu). Takie działania zdecydowanie zwiększa możliwość dotarcia z informacjami na temat Uczelni do większej liczby odbiorców, w tym przede wszystkim do potencjalnych kandydatów na studia, którzy często korzystają z tego typu aplikacji. Materiały zamieszczone są na profilach regularnie i stanowią ciekawy dodatek do wszelkich informacji zawartych na stronie głównej Uczelni.

Uczelnia nie prowadzi formalnego monitorowania informacji dostępnych na stronach internetowych w zakresie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Studenci mają możliwość zgłoszenia swoich uwag lub pomysłów w ramach spotkań w gremiach wydziałowych i ogólnouczelnianych, w których reprezentowani są przez członków samorządu lub bezpośrednio do władz wydziału. Rekomenduje się podjęcie działań celem wprowadzenia procedury cyklicznej ankietyzacji związanej z przekazywanymi informacjami, co może pozwolić na zwiększenie ich adekwatności i dostępności.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnej, zrozumiałej, kompleksowej oraz zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu nauczania i uczenia się na kierunku technologia kosmetyków. Wydział gwarantuje pełną informację o przyznawanych kwalifikacjach, warunkach przyjęcia na studia i możliwościach dalszego kształcenia, a także o dodatkowych aktywnościach i zatrudnieniu absolwentów.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Politechnice Łódzkiej, od 2008 roku, funkcjonuje Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia (WSZJK). Jego nadrzędnym celem jest doskonalenie procesu kształcenia poprzez opracowywanie i wdrażanie wytycznych, procedur oraz narzędzi zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia; ewaluacja procesu kształcenia i jego efektów; eliminowanie nieprawidłowości w zakresie realizacji procesu kształcenia; promowanie rozwiązań zapewniających umiędzynarodowienie kształcenia; udostępnianie informacji interesariuszom wewnętrznym i zewnętrznym o działaniu Systemu (zarządzenie nr 21/2022 Rektora PŁ z dnia 30 marca 2022 roku). Działania w zakresie zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia są zgodne ze strategią rozwoju Uczelni i rekomendacjami zawartymi w Standardach i Wskazówkach Dotyczących Jakości Kształcenia w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego ENQA.

W ww. zarządzeniu określono cele, zakres działania i strukturę WSZJK. Nadzór nad całokształtem działań związanych z jakością kształcenia sprawuje Rektor Uczelni. Bieżący nadzór nad funkcjonowaniem Systemu sprawuje Prorektor ds. Kształcenia, który m.in. koordynuje pracę Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W skład Komisji wchodzi 10 nauczycieli akademickich oraz dwóch przedstawicieli studentów. Do głównych zadań tej Komisji należy opracowywanie wytycznych oraz procedur związanych z zapewnieniem i doskonaleniem jakości kształcenia; ustalanie harmonogramów działań związanych z jakością kształcenia; upowszechnianie dobrych praktyk; opracowywanie systemowych rozwiązań działań naprawczych/korygujących w przypadkach stwierdzanych nieprawidłowości; opracowywanie wzorów raportów dla Rad Kierunków Studiów dotyczących ewaluacji jakości kształcenia; analiza danych dotyczących jakości kształcenia i sporządzanie rocznego sprawozdania z funkcjonowania Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia na Uczelni.

Rolę pomocniczą w monitorowaniu i weryfikowaniu efektywności działania WSZJK pełni Centrum Kształcenia. Do głównych zadań CK należy weryfikacja formalna wniosków o utworzenie nowych kierunków studiów w zakresie zgodności z obowiązującymi przepisami prawa; tworzenie nowych aktów prawnych związanych z procesem kształcenia; wsparcie Rad Kierunków Studiów w zakresie projektowania nowych i doskonalenia istniejących programów studiów; wsparcie wydziałów

w zakresie doskonalenia kompetencji dydaktycznych kadry; promowanie nowoczesnych metod i technik kształcenia i wdrażanie ich do programów studiów. Centrum Kształcenia zapewnia obsługę administracyjną Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Rolę opiniodawczo-doradczą w ramach WSZJK pełnią: Komisja Senacka ds. Dydaktyki i Spraw Studenckich oraz Komisja ds. Zintegrowanego Systemu Informatycznego Dydaktyki

Nadzór merytoryczny nad kierunkiem technologia kosmetyków sprawuje Dziekan Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności. Bieżący nadzór nad realizacją przebiegu studiów na kierunku, w tym nad zapewnieniem i doskonaleniem jakości kształcenia odpowiada Prodziekan ds. Kształcenia, który współpracuje z Radą Kierunku Studiów (RKS), powoływaną przez Rektora Uczelni (zarządzenie nr 64/2022 Rektora PŁ z dnia 28.10.2022 r.). Na Wydziale BiNoŻ funkcjonuje Rada Kierunku Studiów: technologia żywności i żywienie człowieka, menedżer żywności i żywienia, technologia kosmetyków. W jej skład wchodzi 11 nauczycieli akademickich i jeden przedstawiciel studentów. Zgodnie z ww. zarządzeniem Rektora, do zadań Rady Kierunku Studiów należy, m.in.: analiza trendów i potrzeb w zakresie kształcenia na kierunku studiów; doskonalenie koncepcji kształcenia na kierunku; współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w szczególności uzyskiwanie opinii interesariuszy zewnętrznych na temat programu studiów oraz poziomu przygotowania zawodowego absolwentów; opracowanie projektu programu studiów dla danego kierunku oraz sprawowanie nadzoru merytorycznego nad realizacją programu; współpraca z kierownikami jednostek organizujących współrealizujących kształcenie na kierunku studiów w zakresie organizacji i doskonalenia programów studiów; analiza danych dotyczących kształcenia obejmująca badanie zgodności merytorycznej treści kart przedmiotów z programem studiów, w tym w szczególności w zakresie (a) osiągania przez studentów zakładanych efektów uczenia się, (b) właściwego zbilansowania pracy studenta mierzonej punktami ECTS, (c) wymagań stawianych studentom; nadzór merytoryczny nad procesem dyplomowania (w tym opiniowanie kandydatów na promotorów oraz tematów i zakresów prac dyplomowych); nadzór merytoryczny nad egzaminem kompetencyjnym; promowanie nowych/aktywnych metod kształcenia i zachęcanie do ich wykorzystywania w procesie dydaktycznym; wprowadzanie zmian i modyfikacji w programach studiów, mających na celu poprawę jakości kształcenia lub wyeliminowanie nieprawidłowości stwierdzonych w wyniku przeprowadzonych analiz; udział w postępowaniach w sprawie potwierdzania efektów uczenia się; opiniowanie wniosków w sprawie nostryfikacji dyplomów; przygotowanie corocznego raportu dotyczącego jakości kształcenia na kierunku; przygotowanie informacji na potrzeby rekrutacji i promocji; rozwój internacjonalizacji kształcenia. Należy zauważyć, że zakres obowiązków Rady Kierunku Studiów jest bardzo obszerny, a ich realizacja wymaga ogromnego zaangażowania, również „czasowego”, od członków tego gremium.

W proces zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia włączeni są ponadto wydziałowi koordynatorzy m.in. ds. programu Erasmus+; oraz doraźne komisje i zespoły powoływane przez Dziekana.

W Politechnice Łódzkiej stosuje się formalnie przyjęte, transparentne procedury i kryteria rekrutacyjne na studia, umożliwiające właściwy dobór studentów. Przyjęte procedury są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w procesie rekrutacji. Coroczne uchwały Senatu regulują zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek technologia kosmetyków. W uchwałach Senatu precyzyjnie określa się warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów (aktualnie obowiązuje Uchwała nr 36/2022 Senatu PŁ z dnia 29 czerwca 2022 roku „Zasady przyjęć na studia pierwszego i drugiego stopnia w Politechnice Łódzkiej w roku akademickim 2023/2024”)

Projektowanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie oraz zatwierdzanie programu studiów na kierunku technologia kosmetyków są prowadzone w sposób formalny, według przyjętych procedur.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem studiów technologia kosmetyków w zakresie projektowania, i doskonalenia programu studiów sprawuje Dziekan Wydziału, który współpracuje z Prodziekanem ds. Kształcenia i Radą Kierunku Studiów: technologia żywności i żywienie człowieka, menedżer żywności i żywienia, technologia kosmetyków. W Politechnice Łódzkiej przyjęto dwa tryby modyfikacji programu studiów, tj. wymagający i niewymagający zatwierdzenia przez Senat Uczelni. W pierwszym trybie, propozycje zmian, wpływające od interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także wynikające z analizy ankiet, wyników hospitacji i rozmów ze studentami, przedstawiane są Radzie Kierunku Studiów. Przygotowane propozycje zmian w programie są przedstawiane do dyskusji na posiedzeniu kolegium dziekańskiego, a następnie przekazywane do dalszego procedowania przez UKJK, do akceptacji przez Samorząd Studencki oraz Senacką Komisję Dydaktyki i Spraw Studenckich. Ostateczna wersja programu podlega zatwierdzeniu przez Senat Uczelni, w formie uchwały. W tym trybie wprowadzane są np. zmiany dotyczące kierunkowych efektów uczenia się, sposobów weryfikacji efektów uczenia się, dodania lub usunięcia zajęć obligatoryjnych lub grup zajęć oraz ich treści programowych i przypisanych punktów ECTS, a także całkowitej liczby godzin i wersji językowej programu studiów. Program, przyjęty Uchwałą Senatu, jest wprowadzany w życie od nowego cyklu kształcenia. Należy zaznaczyć, że Uczelnia/Wydział wprowadzają innowacje dydaktyczne i nowoczesną technologię informacyjną w trakcie modyfikowania programu studiów na ocenianym kierunku. Przykładem takich działań są, m.in. nowoczesne metody nauczania, aktywizujące studentów, jak *case teaching*, quizy, technologie *multimedialne*.

W drugim trybie wprowadzania zmian, tj. niewymagających akceptacji Senatu (niepociągających zmian efektów uczenia się zakładanych dla zajęć/grup zajęć objętych programem studiów) przewidziano np. uszczegółowienie przedmiotowych efektów uczenia się, metod weryfikacji przedmiotowych efektów uczenia się, form i warunków zaliczenia przedmiotu. Te zmiany dokonywane są w celu dostosowania programu do zmian w przepisach prawnych, do potrzeb rynku czy postępu wiedzy w zakresie dyscyplin: technologia żywności i żywienia (dyscyplina wiodąca) oraz inżynieria chemiczna. Osobą odpowiedzialną jest kierownik przedmiotu w porozumieniu z RKS i dziekanem Wydziału.

Program studiów na kierunku technologia kosmetyków jest systematycznie weryfikowany i oceniany, zgodnie z Regulaminem Studiów w Politechnice Łódzkiej (Uchwała Nr 20/2022 Senatu PŁ z dnia 27 kwietnia 2022 r.) podstawowym elementem podlegającym weryfikacji jest uzyskiwanie przez studentów efektów uczenia się. Ocena efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności dokonywana jest poprzez egzaminy, projekty, sprawozdania, kolokwia, wypowiedzi ustne, prezentacje multimedialne, analizę materiałów źródłowych, zaliczenia praktyk oraz egzamin kompetencyjny i dyplomowy. Ocena osiągnięcia przez studentów kompetencji społecznych dokonywana jest podczas realizacji zadań grupowych w czasie ćwiczeń oraz podczas realizacji praktyk. Informacje o metodach i warunkach weryfikacji osiągnięcia przez studenta efektów uczenia się kierownik przedmiotu lub prowadzący zajęcia przekazuje na pierwszych zajęciach z przedmiotu.

Należy zaznaczyć, że zarówno studenci jak i pracownicy mogli się wypowiedzieć na temat jakości kształcenia w czasie realizacji zajęć na odległość lub prowadzonych w systemie hybrydowym, z wykorzystaniem platform: Wikamp oraz MS-Teams (2020/2021 i 2021/2022). Opinie, zarówno studentów jak i pracowników, były cennym źródłem informacji nt. warunków i efektów realizacji kształcenia zdalnego w warunkach pandemii.

Narzędziami służącymi bieżącemu monitorowaniu i przeglądowi programu studiów są, m.in.: ankiety studentów, nauczycieli akademickich, absolwentów, pracodawców; hospitacje zajęć. Hospitacje zajęć dydaktycznych prowadzone są według zasad określonych w Zarządzeniu Nr 51/2022 Rektora PŁ z dnia 28 września 2022 r. Mają one charakter systemowy, interwencyjny lub obserwacji koleżeńskiej.

Ankietyzacja, prowadzona jest we współpracy z Samorządem Studenckim i odbywa się anonimowo w formie elektronicznej. Każdy przedmiot podlega ankietyzacji nie rzadziej niż raz na 3 lata, a każdy nauczyciel akademicki podlega ankietyzacji nie rzadziej niż raz na 4 lata. Ponadto, w celu doskonalenia jakości kształcenia dopuszcza się stosowanie dodatkowych form ankietyzacji, przeprowadzanych na użytek wewnętrzny. Należy podkreślić, że studenci mają możliwość zamieszczania w ankietach komentarzy, np. odnośnie sposobu prowadzenia zajęć, stopnia zrozumiałości treści, kultury osobistej prowadzącego zajęcia.

Studenci, przedstawiciele samorządu studenckiego, są włączeni w ewaluację jakości kształcenia. Jako członkowie wydziałowych gremiów opiniują wszystkie proponowane zmiany w programie studiów i mogą wnioskować o ewentualne zmiany. Mają również możliwość zwrotnego przekazywania swoich uwag nt. procesu kształcenia w trakcie spotkań z władzami Wydziału, czy w formie zdalnej. Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku mogą występować z inicjatywami modyfikacji procesu kształcenia czy wnioskować o modyfikację programu studiów, np. w celu uatrakcyjnienia oferty dydaktycznej i/lub dostosowania jej do aktualnych osiągnięć naukowych czy wymogów prawnych. Na przykład, na wniosek studentów i nauczycieli akademickich realizujących zajęcia laboratoryjne z *mikrobiologii kosmetyków*, wprowadzono do programu studiów dodatkowe zajęcia z *mikrobiologii ogólnej*.

Na kształt programu studiów mają wpływ opinie interesariuszy zewnętrznych, w tym interesariuszy uczestniczących w realizacji praktyk zawodowych. Wyniki analizy opinii przedsiębiorców na temat zgodności kierunkowych efektów uczenia się z potrzebami rynku, pod względem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych studentów, uwzględniane są podczas doskonalenia programu. Należy podkreślić, że Rada Kierunku Studiów opracowała ankiety dotyczące opinii pracodawców nt. programu studiów magisterskich na kierunku technologia kosmetyków, o profilu praktycznym. Ankiety te są kierowane do wybranych firm z prośbą o ocenę obecnie obowiązującego programu nauczania na ocenianym kierunku. W opinii pracodawców istnieje zgodność między uzyskiwanymi przez studentów, w toku studiów na kierunku technologia kosmetyków, efektami uczenia się, treściami programowymi a potrzebami rynku pod względem wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. W skali 0-100, na 61-80 % oceniono spełnienie oczekiwań rynku pracy wobec absolwentów. Pracodawcy sugerują by praktyki odbywały się w systemie ciągłym (3 miesiące zamiast 1 i 2 miesiące). Wskazują na niewielką liczbę godzin w programie poświęconych najnowszej aparaturze przemysłu kosmetycznego oraz godzin przeznaczonych na spotkania z przedstawicielami producentów aparatury. Sugerują by studenci brali udział w targach branżowych i konferencjach. Wskazywali na ograniczoną liczbę godzin kształcących umiejętności zarządzania projektami i kierowania zespołem. Wymienione w ankietach uwagi pracodawców posłużyły do korekty istniejących programów poszczególnych przedmiotów, które są na etapie wdrażania.

Uczelnia analizuje również dane z ankietyzacji absolwentów. Badania prowadzone są przez Biuro Karier PŁ. Biuro weryfikuje poziom zadowolenia absolwentów wszystkich kierunków i poziomów studiów z oferty edukacyjnej PŁ, w tym kierunku technologia kosmetyków. Informacje te są następnie analizowane przez Radę Kierunku Studiów: technologia żywności i żywienie człowieka, menedżer żywności i żywienia, technologia kosmetyków, w celu ewentualnej modyfikacji programu studiów na kierunku. Należy jednak stwierdzić, że zwrotność ankiet jest ograniczona. Nie mniej, z ich analizy wynika np. że większość ankietowanych absolwentów sugeruje stworzenie większe możliwości zapoznawania studentów z realiami rynku pracy i zwiększenie liczby zajęć doskonalących konkretne umiejętności na stanowiskach pracy. Ponad 60% ankietowanych oceniło poziom studiów na kierunku

jako wysoki, pozostała część jako przeciętny. Nauczyciele akademicki kierunku zostali ocenieni bardzo wysoko (17%) i wysoko (55%), a 28% kadry uzyskało ocenę przeciętną.

Funkcjonowanie WSZJK, w każdym roku akademickim, podlega przeglądowi i ocenie, której podstawę stanowią roczne raporty Rad Kierunków Studiów składane, po akceptacji kierownika danej jednostki organizacyjnej, Prorektorowi ds. Kształcenia. Zbiorczy raport jest przygotowywany przez Uczelnianą Komisję ds. Jakości Kształcenia i przekazywany Rektorowi, a następnie Senatowi Uczelni. Wnioski wynikające z bieżącego i okresowego monitoringu są wykorzystywane w do podejmowania działań korygujących i doskonalących jakości kształcenia. Należy zaznaczyć, że ocena skuteczności funkcjonowania WSZJK jest również dokonywana przez Dział Audytu Wewnętrznego Uczelni, nie rzadziej niż raz na 3 lata.

Jakość kształcenia na kierunku technologia kosmetyków prowadzonym w Politechnice Łódzkiej na studiach stacjonarnych drugiego stopnia o profilu praktycznym nie była dotychczas oceniana przez Polską Komisję Akredytacyjną.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

W Politechnice Łódzkiej wdrożono Wewnętrzny System Zapewniania Jakości Kształcenia. Wyznaczono osoby i zespoły osób odpowiedzialne za nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad jakością kształcenia oraz określono ich kompetencje i odpowiedzialność. Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności, któremu merytorycznie, organizacyjnie i administracyjnie podlega kierunek technologia kosmetyków, zadania związane z zapewnieniem i doskonaleniem jakości kształcenia powierzone zostały Prodziekanowi ds. Kształcenia oraz Radzie Kierunku Studiów: technologia żywności i żywienie człowieka, menedżer żywności i żywienia, technologia kosmetyków. Projektowanie, monitorowanie i zmiany programu studiów na kierunku technologia kosmetyków są dokonywane na podstawie przyjętych procedur, z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Zatwierdzanie programu studiów odbywa się w drodze uchwał podejmowanych przez Senat Uczelni. Także zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek technologia kosmetyków są przyjmowane przez Senat PŁ w drodze uchwał określających warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów na studia. Program studiów jest systematycznie monitorowany i oceniany przez Radę Kierunku Studiów i doskonalony w oparciu o wiarygodne dane pozyskane na podstawie, m.in. walidacji efektów uczenia się, ankiet studentów, wyników hospitacji zajęć, analizy prac etapowych i dyplomowych, egzaminów kompetencyjnych i dyplomowych, opinii nauczycieli akademickich, samorządu studenckiego i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego oraz kart informacyjnych przedmiotów. Dane pozyskiwano również on-line, w warunkach ograniczonego funkcjonowania Uczelni ze względu na pandemię Covid-19. Nie mniej należy zwiększyć skuteczność tych działań, aby zapobiegać powstawaniu w przyszłości, nieprawidłowości zdiagnozowanych w kryterium 2 (w zakresie opracowania programu studiów zgodnego z rozporządzeniem MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów, Dz.U. z 2021 r., poz. 661 z późn. zm.) oraz kryterium 4

(w zakresie doboru kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku, zgodnie z posiadanymi kwalifikacjami). Uczelnia monitoruje losy zawodowe absolwentów. Wnioski wynikające z systematycznej oceny programów studiów, w której biorą udział studenci, nauczyciele akademicki, pracodawcy i praktykodawcy oraz absolwenci, są wykorzystywane w procesie doskonalenia jakości kształcenia, nie mniej efektywność tych działań wymaga poprawy o czym świadczą zdiagnozowane w kryterium 2 i 4 nieprawidłowości.

Dobre praktyki, w tym mogące stanowić podstawę przyznania uczelni Certyfikatu Doskonałości Kształcenia

Nadrzędnym celem polityki jakości na PŁ jest zapewnianie i doskonalenie procesu kształcenia, potwierdzają to zdiagnozowane dobre praktyki:

1. Wartą upowszechnienia formą oceny osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się jest egzamin kompetencyjny na zakończenie studiów. Egzamin kompetencyjny składa się z dwóch części, pisemnej i ustnej. Jest przeprowadzany przez powołaną przez Prodziekana ds. studenckich komisję. Wynik egzaminu kompetencyjnego staje się częścią oceny ze studiów. Warunkiem przystąpienia do egzaminu kompetencyjnego jest potwierdzone wpisem do systemu informatycznego uzyskanie zaliczeń z wszystkich przedmiotów określonych w programie studiów i realizowanych w semestrach poprzedzających ostatni semestr studiów, z wyłączeniem obowiązkowych praktyk zawodowych i przedmiotów, których zaliczenie dokonywane jest wpisem „za”.
2. Wdrażanie na Politechnice Łódzkiej model kształcenia zorientowanego na studenta, tzw. *flipped education*, w tym wprowadzanie innowacji dydaktycznych i nowoczesnych technik informatycznych do dydaktyki na ocenianym kierunku, tj. nowych metod nauczania, nowych form sprawdzania i oceniania kompetencji zdobywanych przez studentów oraz nowych pomocy w procesie nauczania (np. *case teaching*, karty pracy, quizy, platforma WIKamp).
3. Konieczność (wymóg) ukończenia przez nauczyciela planującego wykorzystanie platformy e-learningowej do zajęć, szkolenia z zakresu dydaktyki i metodyki e-learningu oraz szkolenia z obsługi platformy WIKAMP. Uruchomienie na platformie WIKamp kursu/przedmiotu stanowiącego podstawę zajęć elearningowych wymaga zgody Rady Kierunku Studiów na uruchomienie kursu oraz pozytywnej opinii specjalistów spośród nauczycieli akademickich z zakresu metodyki e-learningu.

Wymienione wyżej działania podnoszące jakości kształcenia są skuteczne, innowacyjne oraz godne naśladowania. Spełniają warunki zapisane w Ustępie 3, pkt 2 załącznika nr 4 do Statutu Polskiej Komisji Akredytacyjnej, dotyczące dobrych praktyk.

Zalecenia

W celu zagwarantowania prawidłowej realizacji zajęć dydaktycznych zaleca się wzmocnienie kontroli nad skutecznością funkcjonowania Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia oraz wdrożenie działań pro jakościowych w celu zapobiegania powstaniu w przyszłości, nieprawidłowości zdiagnozowanych w kryterium 2 i 4.