



Profil ogólnoakademicki

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: biotechnologia medyczna

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: Śląski Uniwersytet
Medyczny w Katowicach

Data przeprowadzenia wizytacji: 3 – 4 grudnia 2019 r.

Warszawa, 2019

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	3
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	3
1.2. Informacja o przebiegu oceny	3
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	4
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	6
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	6
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	9
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	16
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	20
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	22
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	25
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	27
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	29
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	33
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	35
4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	38
5. Załączniki:	39
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	39
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	39
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	40
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	63
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena	63

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. Wojciech Mielicki, członek PKA

członkowie:

1. prof. dr hab. Krystyna Sztefko, członek PKA
2. prof. dr hab. Jadwiga Renata Ochocka, członek PKA
3. prof. dr hab. Jacek Bielecki, ekspert PKA
4. dr Anna Wawrzyk, ekspert ds. pracodawców PKA
5. Krzysztof Pszczółka, ekspert ds. studenckich PKA
6. mgr Edyta Lasota – Bełzek, sekretarz zespołu oceniającego PKA

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna prowadzonym w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach, została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2018/2019. PKA ponownie oceniała jakość kształcenia na tym kierunku. Poprzednia wizytacja ZO PKA miała miejsce w 2012 r. i była to ocena instytucjonalna. Zakończyła się wydaniem oceny pozytywnej (Uchwała Nr 531/2012 Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej z dnia 6 grudnia 2012 r.).

Odbyta obecnie wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu wizytującego opracowano po zapoznaniu się z przedłożonym przez Uczelnię Raportem samooceny oraz na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonych hospitacji zajęć dydaktycznych, analizy losowo wybranych prac zaliczeniowych oraz dyplomowych, dokonanego przeglądu infrastruktury dydaktycznej, a także spotkań i rozmów przeprowadzonych z Władzami Uczelni, z pracownikami, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz ze studentami kierunku.

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	Biotechnologia medyczna	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia I stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	nauki medyczne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	6 semestrów 180 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 godz., 5 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów		
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	licencjat	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	103	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	2349	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	92 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	120 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	54 ECTS	

Nazwa kierunku studiów	Biotechnologia medyczna	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia II stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek	Nauki medyczne	

Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	4 semestry 120 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym (jeżeli program kształcenia na tych studiach przewiduje praktyki)	160 5 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów		
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	71	
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	1666	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	67 ECTS	
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom związanym z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów	85 ECTS	
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	39 ECTS	

3. 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

Koncepcja kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia) jest zgodna z misją i głównymi celami strategicznymi Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Strategia Uczelni wytycza kierunki rozwoju Uczelni na lata 2015–2021 zgodnie z misją Uczelni, a przede wszystkim odkrywaniem i przekazywaniem prawdy poprzez prowadzenie badań naukowych i kształcenie studentów. W ramach realizacji misji Uczelnia oferuje na kierunku biotechnologia medyczna kształcenie oparte na wiedzy, prowadząc badania naukowe i prace rozwojowe oraz usługi badawcze. w zakresie nauk medycznych. Uczelnia dba o wysoką jakość kształcenia poprzez realizację działań inwestycyjnych, kształcąc i promując kadrę naukową oraz zapewniając współpracę z krajowymi i zagranicznymi ośrodkami naukowymi. Koncepcja i cele kształcenia, a także polityka jakości zarówno na studiach I, jak i II stopnia są zgodne z ze strategią rozwoju Uczelni, albowiem program kształcenia jest dostosowany do potrzeb rynku pracy, kadra akademicka gwarantuje zdobycie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji niezbędnych do pracy w zakresie biotechnologii medycznej.

Studia I stopnia na kierunku biotechnologia medyczna są studiami o profilu ogólnoakademickim, obecnie wpisują się w dziedzinę nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinę nauki medyczne. Opracowane (ogólne i szczegółowe) efekty uczenia się, wykazują zgodność z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Zakładane efekty uczenia się zostały przypisane i należą do dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu i dyscypliny nauki medyczne. Koncepcja i cele kształcenia pozostają w zgodzie z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w dyscyplinie naukowej nauki medyczne.

W opracowaniu programu studiów, jak i poszczególnych przedmiotów, oraz w weryfikowaniu zakresu omawianych treści przedmiotów w cyklu kształcenia, uczestniczą interesariusze zewnętrzni, jak i interesariusze wewnętrzni. Spośród zadań proponowanych dla interesariuszy zewnętrznych, uczestniczących w posiedzeniach Rad Programowych i/lub pozostających w kontakcie z Radą Programową dla kierunku, wymienić można między innymi aktywne uczestnictwo w procesie przygotowywania oferty kształcenia (opiniowanie programów studiów, propozycje i dyskusje o wprowadzeniu konkretnych przedmiotów lub tylko treści programowych, przekazywanie informacji na temat oczekiwanych kompetencji wymaganych od absolwentów danego kierunku) oraz uczestnictwo w procesie realizacji uczelnianej oferty kształcenia (otwarcie Uczelni na środowisko zewnętrzne, w tym współprowadzenie zajęć przez związanych z biotechnologią przedstawicieli otoczenia gospodarczego). Interesariusze zewnętrzni tym samym mają wpływ na wiedzę i umiejętności swoich przyszłych pracowników.

Interesariusze zewnętrzni mają wpływ na koncepcję kształcenia, konsultując zakres wiedzy i umiejętności wymaganych od swoich przyszłych pracowników. Z drugiej strony Jednostka uzyskuje pewność, że realizowany program kształcenia będzie odpowiedni do zaplanowanego celu pod względem formalnym i treściowym, będzie odpowiedzią na istniejące lub przyszłe potrzeby rynku pracy

oraz przyczyni się do wdrażania rezultatów badań naukowych w praktyce. Ponadto, prowadzone w Jednostce prace badawczo-rozwojowe mogą wykazać ciągłą interakcję pomiędzy rynkiem pracy a kierunkami prac badawczo-rozwojowych. Wśród interesariuszy zewnętrznych wymienić należy również osoby pełniące opiekę nad studentami, w ramach obowiązkowych zawodowych praktyk studenckich. Kontakt studentów z szerokim środowiskiem pracy, obejmującym: medyczne laboratoria diagnostyczne, laboratoria przemysłowe, laboratoria mikrobiologiczne, środowiskowe, zakłady produkcyjne (przemysł spożywczy, farmaceutyczny, kosmetyczny) czy wreszcie ośrodki naukowe i placówki naukowo-badawcze, stanowi pełne połączenie współpracy interesariuszy zewnętrznych, wewnętrznych (jakimi są sami studenci) i pracowników Jednostki.

Analiza programu studiów pozwala na stwierdzenie, iż absolwent studiów kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia) jest przygotowany do sprawnego poruszania się w obszarze medycyny molekularnej, współczesnych metod biologii eksperymentalnej i technologii. Umiejętnie planuje i rozwiązuje zadania o charakterze interdyscyplinarnym, wymagające współpracy ze specjalistami z innych dziedzin. Posługuje się metodami inżynierii genetycznej, biologii i diagnostyki molekularnej. Posiada umiejętność projektowania bioprosesów i bioproduktów. Potrafi korzystać z informacji naukowych, źródeł bibliotecznych i internetowych oraz podstawowych programów bioinformatycznych. Dzięki zdobytej wiedzy i wykształconym umiejętnościom, absolwent studiów pierwszego stopnia nabywa kompetencje umożliwiające podjęcie pracy w szeroko pojętej służbie zdrowia – w dziedzinie analizy i diagnostyki bakteriologicznej, medycznej i epidemiologicznej, w nowoczesnych laboratoriach związanych z przemysłem farmaceutycznym, spożywczym, i fermentacyjnym. Zyskuje również kompetencje do pracy przy technologiach związanych z zastosowaniem inżynierii genetycznej do selekcji i modyfikacji mikroorganizmów oraz komórek organizmów wyższych, do przeprowadzania procesów biosyntezy, do izolacji i oczyszczania bioproduktów, do ich szczegółowej analizy i diagnostyki. Absolwent ponadto zdobywa kompetencje do pracy w zespole, rozumie potrzebę samodzielnego rozwijania własnych umiejętności zawodowych i jednocześnie powinien być przygotowany do podjęcia studiów drugiego stopnia.

Studia na kierunku biotechnologia medyczna (studia II stopnia) są także studiami o profilu ogólnoakademickim i wpisują się w dziedzinę nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinę nauki medyczne. Koncepcja kształcenia studentów studiów drugiego stopnia na kierunku biotechnologia medyczna jest zgodna z misją i głównymi celami strategicznymi Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. W ramach realizacji misji Uczelni Jednostka prowadząca oceniany kierunek prowadzi badania naukowe i prace rozwojowe oraz świadczy usługi badawcze w zakresie biotechnologii medycznej, stara się zapewnić wysoką jakość kształcenia oraz stwarza wszelkie warunki rozwoju studentów oraz realizuje cele strategiczne Uczelni poprzez zatrudnienie i dbałość o rozwój odpowiedniej do prowadzenia kierunku kadry akademickiej, modyfikację i doskonalenie programów nauczania, także pod względem przystosowania do potrzeb rynku pracy. Analiza działalności naukowej Kadry dydaktycznej zatrudnionej na Wydziale pozwala na stwierdzenie, iż w Jednostce prowadzone są prace rozwojowe i badawcze, odnoszące się do osiąganých przez studentów omawianego kierunku studiów efektów uczenia się i kompetencji zawodowych. Zarówno realizowane projekty badawcze jak i opracowane patenty potwierdzają specyfikę badań naukowych Kadry kierunku w zakresie biotechnologii medycznej.

W związku z powyższym Absolwent studiów II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna jest gruntownie przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych, do pracy w laboratoriach i firmach przemysłu biotechnologicznego, farmaceutycznego, spożywczego i pokrewnych gałęzi przemysłu. Ponadto, szerokie i interdyscyplinarne wykształcenie umożliwia absolwentom sprawną współpracę ze specjalistami innych dziedzin nauki. W szczególności absolwent studiów II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna posiada wiedzę w zakresie osiągnięć, znaczenia i etycznych aspektów biotechnologii, zwłaszcza medycznej, we współczesnym świecie. Absolwent jest także przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia.

Przedstawione kierunkowe efekty uczenia się na kierunku biotechnologia medyczna pierwszego stopnia uwzględniają wszystkie efekty uczenia się w zakresie biotechnologii medycznej zawarte w ramach dyscypliny nauki medyczne. Taki układ efektów uczenia się jest prawidłowy, aczkolwiek ze względu na interdyscyplinarny charakter kierunku studiów biotechnologia w zakresie kierunkowych efektów uczenia się powinny się również znaleźć te, które charakteryzują definicyjne pojęcie słowa biotechnologia. Ogólnoakademicki charakter kierunku przy zastosowaniu interdyscyplinarności byłby bardziej widoczny po wprowadzeniu efektów uczenia się związanych z kierunkiem *biotechnologia*. Efekty uczenia się szczegółowe w przypadku kilku grup zajęć prowadzonych na kierunku wynikają z nauk chemicznych, biologicznych bądź inżynierjno-technicznych (np. Inżynieria bioprosesowa) i jako takie powinny być uznane jako efekty uczenia się w ramach innej niż nauki medyczne dyscypliny jako efekty uczenia się. Po wprowadzeniu efektów uczenia się z innych niż nauki medyczne dyscyplin naukowych nazwa kierunku jako biotechnologia medyczna byłaby bardziej uzasadniona. ZO PKA rekomenduje zatem uzupełnienie efektów uczenia się o przynajmniej niektóre efekty należące do nauk technicznych i biologicznych.

W przypadku specyficznych studiów drugiego stopnia, gdzie ścisła specjalizacja w kierunku biotechnologii medycznej ma miejsce, wszystkie efekty uczenia mogą należeć do dyscypliny nauki medyczne. Efekty uczenia się są zgodne z problematyką badań naukowych prowadzonych przez kadrę kierunku. Prace rozwojowe i badawcze odnoszą się do osiągniętych przez studentów omawianego kierunku studiów efektów uczenia się i kompetencji zawodowych. Prowadzone badania w zakresie biotechnologii medycznej doprowadziły do opublikowania wartościowych prac, cenionych w środowisku biotechnologów medycznych oraz opracowania szeregu patentów w zakresie szeroko pojętej biotechnologii medycznej. Studia II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna są możliwe w ramach autorskiej koncepcji kształcenia, kładąc przy tym szczególny nacisk na realizację przez studentów projektów badawczych w ramach zajęć: ćwiczenia specjalistyczne, w obrębie których jest prowadzony indywidualny cykl badań, co równocześnie jest podstawą do opracowania pracy magisterskiej każdego studenta. W celu zwiększenia kontaktu studentów ze środowiskiem zawodowym wprowadzono na studiach drugiego stopnia praktyki zawodowe, realizowane po pierwszym roku studiów. Z przedstawionego programu studiów wynika, iż są w nim prowadzone zajęcia w języku angielskim oraz przewidziano nowy program obejmujący naukę tylko w języku angielskim. Można więc uznać, że standard jakości kształcenia pod względem komunikowania się w języku obcym został spełniony. Kompetencje społeczne i badawcze niezbędne w działalności naukowej są zawarte zarówno w kierunkowych jak i szczegółowych efektach uczenia się. Wszystkie efekty uczenia, kierunkowe jak i szczegółowe są możliwe do osiągnięcia na podstawie realizacji przedstawionego programu studiów. Należy też dodać, że zarówno w przypadku studiów I jak i II stopnia efekty uczenia są sformułowane w sposób zrozumiały.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna (studia I i II stopnia) jest zgodna z misją i głównymi celami strategicznymi Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. W projektowaniu koncepcji kształcenia na ocenianym kierunku brali udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia i uwzględniają kompetencje badawcze kadry kierunku. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia. Absolwent studiów kierunku biotechnologia medyczna I stopnia będzie przygotowany do sprawnego poruszania się w obszarze medycyny molekularnej, współczesnych metod biologii eksperymentalnej i technologii. Absolwent studiów II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna będzie gruntownie przygotowany do pracy w laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych, do pracy w laboratoriach i firmach przemysłu biotechnologicznego, farmaceutycznego, spożywczego i pokrewnych gałęzi przemysłu. Na studiach I stopnia rekomenduje się wprowadzenie efektów uczenia się z nauk biologicznych i inżynierijno-technicznych typowych dla kierunku biotechnologia, a tym samym biotechnologia medyczna, zgodnie z realizowanym programem studiów.

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

-

Zalecenia

-

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

Program studiów kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia), zawiera grupy zajęć i przypisane do każdej z nich efekty kształcenia wraz z liczbą punktów ECTS oraz sposobami weryfikacji zakładanych efektów kształcenia osiąganych przez studenta. Program opracowany przez Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu uwzględnia zgodność treści programowych z zakładanymi efektami uczenia się i dostosowuje je do aktualnej wiedzy, opartej na dowodach naukowych oraz do potrzeb rynku pracy. Wydział realizuje proces kształcenia w formie grup

zajęć powiązanych z działalnością naukową i specjalnościami z zakresu nauk biomedycznych i biotechnologicznych, m.in. biotechnologią medyczną, biotechnologią molekularną, technologiami biochemicznymi, biotechnologią leków, inżynierią genetyczną, inżynierią bioprosesową, metodami terapii genowej, biomateriałami w medycynie, cytogenetyką, modyfikacjami genomu, analizą DNA w medycynie sądowej, biotechnologią w kosmetologii, itd. Program studiów na kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia), uwzględnia właściwą sekwencyjność przedmiotów oraz łączenie wiedzy teoretycznej z dziedziny nauk medycznych z zajęciami praktycznymi. Spójność nauczanych treści, zgodnych z kierunkowymi efektami uczenia się i z zakresem przyszłej pracy w zawodzie wynika przede wszystkim z realizacji ćwiczeń praktycznych wykonywanych podczas zajęć z przedmiotów ściśle związanych z biotechnologią oraz w ramach wybranych przez studentów praktyk wakacyjnych po II roku studiów. Realizacja programu zapewnia studentowi uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Podobna charakterystyka dotyczy programu studiów II stopnia. Program kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna (studia II stopnia), wraz z opisem zakładanych efektów uczenia się i planem zajęć także jest dostosowany do aktualnej wiedzy, opartej na dowodach naukowych oraz do potrzeb rynku. Każdemu z realizowanych w ramach kształcenia na ww. kierunku przedmiotów/modułów, w tym grup zajęć do wyboru, w planie studiów przypisane są odniesienia do kierunkowych efektów kształcenia, liczba godzin z uwzględnieniem form kształcenia i samodzielnej pracy studenta, liczba punktów ECTS oraz sposób weryfikacji i oceny osiągania efektów kształcenia. Program studiów oferuje studentom kierunku biotechnologia medyczna (studia II stopnia), treści kształcenia, kluczowe dla zdobycia kompetencji niezbędnych na rynku pracy oraz dla dalszego rozwoju zawodowego lub naukowego. Zapewnia także zdobycie kompetencji w zakresie posługiwania się językiem angielskim specjalistycznym z zakresu biotechnologii medycznej. Dobór proponowanych treści programowych ma na celu zapewnienie jak najlepszego osiągania efektów kształcenia i przede wszystkim warunkować uzyskanie kompetencji niezbędnych na rynku pracy, które zapewniają także dalszy rozwój zawodowy, wiążący się ze zdobywaniem stopni naukowych.

Na kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia) prowadzone są studia stacjonarne. Realizacja wszystkich zajęć, z wyjątkiem modułu „praca licencjacka i egzamin licencjacki” oraz „praktyka wakacyjna”, wymaga bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim. Plan studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Spójność nauczanych treści, zgodnych z kierunkowymi efektami kształcenia i z zakresem przyszłej pracy w zawodzie, jest realizowana w szczególności w ramach ćwiczeń praktycznych wykonywanych podczas zajęć z przedmiotów zawodowych oraz w ramach wybranych przez studentów praktyk wakacyjnych po II roku studiów. Sekwencja zajęć lub grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Na kierunku biotechnologia medyczna regularne zajęcia są wspomagane technologiami i usługami informatycznymi, które służą raczej wspomaganie zajęć dydaktycznych, realizowanych metodami tradycyjnymi.

Studia II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna prowadzone są w formie stacjonarnej i trwają 4 semestry. Każdemu z realizowanych w ramach kształcenia na kierunku przedmiotów/modułów, w tym modułów zajęć do wyboru, w planie studiów przypisane są odniesienia do kierunkowych efektów kształcenia, liczba godzin z uwzględnieniem form kształcenia i samodzielnej pracy studenta,

liczba punktów ECTS oraz sposób weryfikacji i oceny osiągania efektów kształcenia. Realizacja wszystkich zajęć, z wyjątkiem modułu „praca magisterska i egzamin magisterski” oraz „praktyka wakacyjna”, wymaga bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim. Liczba punktów ECTS, przypisana modułom zajęć, wymagającym bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim wynosi 67, w tym w ramach zajęć do wyboru – 14. Praktykom wakacyjnym przypisano 5 punktów ECTS. Zajęciom z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych przypisano 3 pkt. ECTS, co jest zbyt mało, gdyż obecne regulacje prawne określają tę liczbę na nie mniej, niż 5 pkt. ECTS. Plan zajęć obejmuje w większości zajęcia lub grupy zajęć związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie nauk medycznych czyli w dyscyplinie do której został przyporządkowany. W programie trzy przedmioty prowadzone są w języku angielskim, co wskazuje na starania twórców kierunku w zakresie kształcenia w języku obcym.

Na podstawie analizy raportu samooceny oraz informacji uzyskanych podczas wizytacji ZO uważa, że liczba godzin wymagających bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim jest odpowiednia do tego, aby opanować wszystkie treści przedstawione w sylabusach, a większa liczba godzin w harmonogramie zajęć mogłaby być zbyt dużym obciążeniem.

Studenci mają możliwość wybierania przedmiotów z puli zajęć wybieralnych. Ze względu na małą liczbę osób na danym roku, studenci wspólnie wybierają przedmioty fakultatywne, które chcą realizować w danym semestrze.

Metody kształcenia stosowane na kierunku biotechnologia medyczna są zróżnicowane i umożliwiają prawidłową realizację programu nauczania. Do metod preferowanych na studiach pierwszego stopnia z pewnością należą metody aktywizujące, takie jak seminaria i dyskusja dydaktyczna, służące zdobywaniu i rozumieniu pogłębionej wiedzy oraz umiejętności jej praktycznego wykorzystania. Do nabycia umiejętności samodzielnej nauki na pewno przyczyniają się popularne na kierunku metody aktywnego uczenia się poprzez przygotowywanie i przedstawienie przez studentów referatu lub prezentacji multimedialnej. Metody podające poprzez wykłady informacyjne i prelekcje pozwalają na zdobycie pogłębionej wiedzy przede wszystkim w zakresie etyki zawodowej czy działalności ekonomicznej w obszarze biotechnologii. Na podstawie informacji uzyskanych podczas spotkania ze studentami Zespół oceniający uważa, że dobór narzędzi i środków dydaktycznych pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się. Ze względu na to, że biotechnologia medyczna należy do kierunków eksperymentalnych, podstawową metodą nauczania są zajęcia praktyczne, takie jak badania laboratoryjne i ćwiczenia praktyczne, niezbędne do uzyskania wiedzy o metodach i technikach związanych z pracą biotechnologa medycznego, wiedzy niezbędnej do prowadzenia badań i eksperymentów naukowych oraz do posługiwania się językiem angielskim, a także kompetencji społecznych w zakresie przygotowania do przyszłej pracy w zawodzie. Wreszcie na kierunku wykorzystywane są technologie informacyjne, niezbędne do zdobycia umiejętności wyszukiwania, analizowania i interpretowania informacji dotyczących substancji i produktów leczniczych oraz do krytycznej oceny informacji o lekach i wynikach badań naukowych. Na kierunku promowana jest praca studentów w ramach działalności studenckich kół naukowych, co pozwala na rozwijanie zainteresowań naukowych członków w dziedzinie nauk biomedycznych oraz stworzenie takich warunków pracy, które sprzyjałyby twórczej inicjatywie, nieskrępowanej wymianie myśli i poglądów naukowych oraz podnoszeniu wiedzy jego członków. Wskazana forma kształcenia pozwala nie tylko na osiągnięcie efektów uczenia się z zakresu wiedzy i umiejętności, ale także umożliwia nabycie kompetencji

zawodowych, prowadzenie bowiem badań naukowych wymaga realizowania wspólnego celu i zainteresowań. Z uzyskanych informacji wynika, że studenci w ramach zajęć dydaktycznych są włączeni w proces przygotowania i prowadzenia badań naukowych. Najbardziej zaangażowane osoby mają możliwość realizowania swoich zainteresowań w kołach naukowych, jednak jest to nieliczna grupa w stosunku do całego kierunku. W ramach obowiązkowych zajęć nauczyciele akademicy starają się aktywizować studentów na przykład poprzez dyskusje na wykładach, rozwiązywanie zadań problemowych, czy udostępnianie dodatkowych materiałów na platformie e-learningowej. Dostępna dla studentów platforma e-learningowa zawiera opublikowane przez nauczycieli poszczególnych zajęć materiały, pomoce dydaktyczne i informacyjne, oraz prezentacje multimedialne, związane z zastosowaniem metod i technik kształcenia na odległość. Materiały i pomoce dydaktyczne dla studentów publikowane są w kursach zarządzanych przez e-nauczycieli. Metody kształcenia na odległość, wspomagane technologiami i usługami informatycznymi, służą wspieraniu zajęć dydaktycznych, realizowanych metodami tradycyjnymi, nie można więc przyjąć, że na ocenianym kierunku wprowadzono kształcenie e-learningowe. Poziom lektoratu (dostępny jest jedynie język angielski) jest odpowiedni i pozwala na osiągnięcie umiejętności językowych na poziomie B2 na I stopniu studiów oraz B2+ na II stopniu studiów. Na kierunku planowane jest nauczanie w języku angielskim, ale nabór na te studia ma się zacząć w przyszłym roku.

Wydział wychodzi naprzeciw indywidualnym studenckim potrzebom, których rozpoznawanie i zaspokajanie zachodzi w czasie całego procesu dydaktycznego. Studenci są zachęceni do rozwijania swoich zainteresowań, wiążących się z efektami kształcenia właściwymi dla kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia), a także ze specjalistyczną wiedzą z dziedziny nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w ramach prac w studenckich Kołach Naukowych i w warsztatach, w ramach uczestnictwa w wykładach, i konferencjach (współorganizowanych wraz z pracownikami Wydziału). Uczestniczenie w pracach Kół Naukowych jak opisano wyżej, pozwala nabyć/rozwijać praktyczne umiejętności przydatne w przyszłej pracy biotechnologa medycznego.

W zasadzie wszystkie metody nauczania stosowane na pierwszym stopniu nauczania są powtarzane na studiach II stopnia. Jednak dużą różnicę stanowi fakt, iż ze względu na naukowy charakter studiów II stopnia w metodyce nauczania wyraźnie dominują badania laboratoryjne realizowane w zespołach badawczych w ramach realizacji prac magisterskich. Dużego znaczenia na studiach II stopnia nabierają też metody informatyczne, co zapewne wynika ze wzmożonego zapotrzebowania studentów wykonujących prace magisterskie. Istotnym elementem kształcenia na II stopniu studiów jest z pewnością poszerzanie zainteresowań lub pogłębianie wiedzy studenta z określonego obszaru/obszarów wiedzy dzięki przedmiotom realizowanym w ramach zajęć fakultatywnych. Zajęcia fakultatywne mają charakter interdyscyplinarny, co z kolei pozwala na holistyczne podejście do przedstawianych zagadnień. Zajęcia fakultatywne, w porównaniu do zajęć obowiązkowych, są bardziej twórcze dla studenta, który podczas ich realizacji ma możliwość samodzielnego rozwiązania określonego problemu naukowego, przygotowania prezentacji na dany temat i uczestniczenia w dyskusji. Jednocześnie zestaw zagadnień realizowanych podczas zajęć fakultatywnych podlega weryfikacji i modyfikacji w związku z uwzględnianiem opinii studentów przedstawianych podczas spotkań z członkami Rady Programowej, czy w oparciu o analizę wyników anonimowych ankiet. Zajęcia fakultatywne, poprzez dobór tematyki i sposób ich prowadzenia wraz z możliwością weryfikacji omawianych zagadnień przez samych studentów, dają dodatkową możliwość kształtowania praktycznego profilu studiów i pozwalają znacznie poszerzyć wiedzę, zwiększyć umiejętności

i kompetencje, warunkując tym samym lepsze przygotowanie absolwentów do wykonywania zawodu i lepsze poznanie rynku pracy.

Praktyki zawodowe stanowią na kierunku biotechnologia medyczna integralną część procesu kształcenia. Organizacja praktyk należy do kompetencji Dziekana, który powołuje Koordynatora oraz Opiekuna praktyk. Opiekun praktyk odpowiada za ich realizację zgodnie z założonymi celami i ustalonym programem. Opiekunowie praktyk wybierani są na podstawie wykształcenia, stażu pracy, uprawnień oraz doświadczenia w prowadzeniu praktyk. ZO stwierdza, że czas trwania praktyk umożliwia realizację przygotowanego programu praktyk. Studenci jednak nie mają pełnej świadomości, jakie efekty uczenia się powinni zrealizować w trakcie praktyk, mimo ich przedstawienia w sylabusie praktyk.

Umiejscowienie praktyk w planie studiów nie budzi zastrzeżeń. Studenci realizują 20-dniowe praktyki na drugim roku studiów I stopnia, a studenci II stopnia na pierwszym roku.

Sposób realizacji praktyk zawodowych reguluje Regulamin Praktyk wprowadzony Uchwałą nr 245/17/18 z dnia 20.09.2018 r. Studenci realizują praktyki zgodnie z regulaminem. Brak zaliczenia praktyki traktowany jest na równi z brakiem zaliczenia jakiegokolwiek innego przedmiotu. Warunkiem zaliczenia praktyki jest jej odbycie w ustalonym terminie oraz wykazanie się wiedzą i umiejętnościami, dla których praktyka została zorganizowana. Zasady odbywania praktyk, tryb ich kontroli i ich zaliczenia ustala Rada Wydziału. Na studiach I stopnia Student może odbyć praktykę zawodową w podmiotach, z którymi Uczelnia podpisała stosowne umowy w sprawie prowadzenia studenckich praktyk zawodowych. Zakład Pracy w ramach umów zobowiązuje się do zapewnienia warunków niezbędnych do przeprowadzenia praktyki studenckiej, zgodnie z ramowym programem praktyk. Pracodawca zobowiązuje się również do zapewnienia studentowi odpowiedniego do odbycia praktyki stanowiska pracy, pomieszczeń, urządzeń, narzędzi i materiałów, zapoznania studenta z zakładowym regulaminem pracy, przepisami BHP, P-POŻ i ochrony danych osobowych oraz przepisami wewnątrzzakładowymi, do których przestrzegania zobowiązany jest student w okresie odbywania praktyki. Pracodawca zobowiązany jest także do wyznaczenia studentowi osoby, nadzorującej z ramienia pracodawcy wykonywanie zadań, wynikających z odbywania praktyki, do umożliwienia studentowi korzystania z biblioteki zakładowej, oraz stosownie do możliwości, do zaspokojenia potrzeb bytowych, socjalnych i kulturalnych, a także do potwierdzenia w dokumentacji studenta odbycia praktyki.

Studenci kierunku biotechnologia medyczna (studia I stopnia), odbywają praktyki wakacyjne po II roku studiów, w wymiarze 160 godzin dydaktycznych, 5 pkt ECTS, i 20 dni roboczych. Miejscem praktyki jest: laboratorium podlegające co najmniej jednemu z wymienionych profili działalności: laboratorium o charakterze analitycznym, medyczne laboratorium diagnostyczne, laboratorium prowadzące badania z zakresu ochrony środowiska, laboratorium prowadzące badania z zakresu bioprocessów przemysłowych, w tym bioprocessów żywnościowych i z zakresu kosmetologii, laboratorium kontrolno-badawcze, laboratorium naukowo-specjalistyczne. W Wirtualnym Dziekanacie zamieszczono wykaz podmiotów, z którymi Uczelnia ma podpisane umowy ramowe oraz wzór umowy trójstronnej, jaka jest zawierana w przypadku wybrania na miejsce realizacji praktyki jednostki spoza wykazu. Wzór pełnej dokumentacji, niezbędnej do potwierdzenia odbycia praktyki, umieszczony jest w Dziekanacie Wirtualnym.

Na wniosek studenta Uczelnia umożliwia odbycie praktyki poza wyznaczonymi miejscami i w takim przypadku podpisywana jest umowa o organizację studenckiej praktyki zawodowej z poszczególnymi podmiotami. W przypadku, gdy student sam wskazuje miejsce praktyki, jest on zobowiązany do przygotowania pełnej informacji o danej firmie, a opiekun praktyki ma w zakresie swoich obowiązków weryfikację takiego miejsca pod kątem dostosowania do specyfiki kierunku poprzez stronę internetową, bądź kontakt telefoniczny.

Uczelnia podpisała szereg (33) umów z jednostkami w których realizowane są praktyki. Miejsca przeprowadzania praktyk wybierane są na podstawie spełnienia przyjętych przez Uczelnię kryteriów tj. doświadczenia w przeprowadzaniu praktyk, wykształcenia personelu, wyposażenia oraz dostępności laboratoriów oraz pracowni specjalistycznych, a przede wszystkim oceniana jest możliwość zrealizowania wszystkich efektów kształcenia założonych na dany rok studiów.

Proces sprawdzania i oceny osiągnięcia założonych efektów uczenia się podczas praktyk zawodowych, odbywa się według znanych studentowi zasad, a stosowane metody oceny są adekwatne do obszarów, których dotyczą efekty kształcenia. Metody sprawdzania i oceniania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia zostały zdefiniowane w sylabusach dla praktyki zawodowej i określone są przez opiekunów praktyk wyznaczonych przez Dziekana na podstawie obowiązujących Regulaminów praktyk i Regulaminu studiów w SUM. Sprawdzaniu i ocenie podlega osiąganie zakładanych efektów uczenia się na poziomie zgodności efektów kształcenia z oczekiwaniami rynku pracy, dokonywanej przez absolwentów kierunku biotechnologia medyczna, pracodawców i opiekunów praktyk zawodowych. W procesie realizacji praktyk, metodami stosowanymi do sprawdzania i oceny efektów uczenia się są przede wszystkim sprawdzanie wiedzy i umiejętności w trakcie pobytu na praktyce, kontrola opisu wykonanych zadań w zeszycie uzupełniającym i dzienniku praktyk i ocena aktywności podczas trwania praktyki. Na zakończenie procesu kształcenia niezbędne jest potwierdzenie odbycia praktyki w dzienniku praktyk oraz pozytywna opinia opiekuna wyznaczonego w miejscu odbywania praktyk, potwierdzająca nabycie umiejętności praktycznych oraz przedłożenie zeszytu uzupełniającego, dziennika praktyki, sprawozdania oraz ankiet opiekunowi praktyki z ramienia Uczelni.

Okolo 20% studentów jest kontrolowanych osobiście przez opiekuna praktyk, a pozostali poprzez kontakt telefoniczny. Studenci po zakończeniu praktyki wypełniają formularz, w którym wypowiadają się na temat miejsca odbycia praktyki, realizacji założonych działań, profesjonalizmu danego przedsiębiorstwa, infrastruktury i uzyskanego wsparcia merytorycznego. To pozwala na stworzenie bazy polecanych firm oraz listy miejsc, które nie uzyskują akceptacji opiekuna praktyk.

Na podstawie informacji uzyskanych podczas spotkań z opiekunami praktyk oraz ze studentami można stwierdzić, że studenci kierunku biotechnologia medyczna otrzymują pełne wsparcie merytoryczne ze strony swoich opiekunów. Ze względu na niewielką liczbę studentów na danym roku, nie występują problemy z dostępnością opiekuna. Ponadto wszelkie informacje na temat kolejności działań znajdują się na stronie internetowej.

Zajęcia objęte planem studiów na kierunku *biotechnologia medyczna* zarówno na studiach I jak i II stopnia są realizowane w formie wykładów, ćwiczeń i seminariów. Odpowiednia uchwała Senatu SUM określa liczebność grup studenckich na wykładach, seminariach i ćwiczeniach oraz zajęciach

laboratoryjnych Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione częściowo

Uzasadnienie

Program kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna zarówno na studiach I jak i II stopnia), wraz z opisem zakładanych efektów uczenia się planem zajęć jest skonstruowany prawidłowo, za wyjątkiem zbyt niskiej liczby punktów ECTS przyznawanych za zajęcia z zakresu nauk humanistycznych i społecznych na studiach II stopnia, co należy zmienić. Realizacja programu zapewnia studentowi uzyskanie wszystkich efektów uczenia się. Liczba godzin wymagających bezpośredniego kontaktu z nauczycielem akademickim jest odpowiednia do tego, aby opanować wszystkie treści przedstawione w sylabusach, a większa liczba godzin w harmonogramie zajęć mogłaby być zbyt dużym obciążeniem. Stosowane metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Praktyki zawodowe stanowią na kierunku biotechnologia medyczna integralną część procesu kształcenia i ich realizacja przebiega prawidłowo. Organizacja procesu nauczania i uczenia się w ramach realizowanych studiów stacjonarnych jest właściwa, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się. Sposób doboru treści programowych i metod kształcenia dla praktyk zawodowych jest skuteczny i pozwala studentom osiągnąć założone efekty kształcenia. Współpraca z jednostkami w zakresie odbywania praktyk jest sformalizowana. Uczelnia analizuje oraz weryfikuje miejsca praktyk na podstawie opinii studentów oraz wyników z hospitacji.

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

-

Zalecenia

Należy wprowadzić więcej zajęć z zakresu nauk humanistycznych i społecznych, aby liczba punktów ECTS za te zajęcia na studiach II stopnia wynosiła zgodnie z obowiązującymi przepisami nie mniej, niż 5 pkt. ECTS.

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 na kierunek biotechnologia medyczna, studia stacjonarne pierwszego stopnia są przejrzyste i gwarantują odpowiedni dobór kandydatów. Przyjmowani są kandydaci, którzy uzyskali wystarczającą liczbę punktów z biologii, chemii, fizyki, fizyki z astronomią lub matematyki na poziomie rozszerzonym. Dla kandydatów legitymujących się „starą maturą” podstawą jest uzyskanie wystarczającej liczby punktów z egzaminu maturalnego z jednego z przedmiotów (biologia, chemia, fizyka, fizyka z astronomią) na poziomie rozszerzonym. Taki wybór przedmiotów zapewnia prawidłowy dobór kandydatów na biotechnologię medyczną.

Postępowanie rekrutacyjne na biotechnologię medyczną studia stacjonarne pierwszego stopnia jest przez elektroniczny system rekrutacyjny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach, jest bezstronne i zapewnia kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na biotechnologii medycznej.

Warunki rekrutacji na kierunek biotechnologia medyczna, studia stacjonarne drugiego stopnia są jednoznaczne. Studia są skierowane do kandydatów posiadających dyplom ukończenia studiów pierwszego stopnia na kierunku biotechnologia, biotechnologia medyczna lub biologia w specjalności biotechnologia. O kolejności umieszczenia na liście rankingowej decyduje data złożenia podania w elektronicznym systemie rekrutacji i wniesienie opłaty rekrutacyjnej. Taki system rekrutacji zapewnia równe szanse kandydatom na studia tylko w przypadku gdy liczba kandydatów jest niższa od liczby miejsc oferowanych przez Uczelnię. W przypadku większej liczby kandydatów zasada „kto pierwszy ten lepszy” nie daje równych szans w podjęciu studiów, system taki nie gwarantuje również doboru najlepszych kandydatów. ZO rekomenduje ustalenie zasad rekrutacji na studia drugiego stopnia, uwzględniających inne kryteria niż data złożenia podania w elektronicznym systemie rekrutacji.

Na kierunku biotechnologia medyczna potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów odbywa się zgodnie z Uchwałą nr 71/3015 Senatu Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach i odbywa się na pisemny wniosek wnioskodawcy. Odrębne zasady obowiązują wnioskodawców ubiegających się o potwierdzenie efektów uczenia się w przypadku studiów pierwszego stopnia (wymagane świadectwo dojrzałości i co najmniej pięcioletnie doświadczenie zawodowe) a inne w przypadku studiów drugiego stopnia (tytuł zawodowy licencjata i co najmniej dwuletnie doświadczenie zawodowe). Potwierdzaniem efektów zajmuje się Wydziałowa Komisja ds. potwierdzania efektów uczenia się powoływana przez Dziekana. Nikt ze studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA nie korzystał z rekrutacji na podstawie potwierdzenia efektów uczenia się. W opinii ZO PKA, zgodnej z opinią samorządu studenckiego, przyjęta procedura pozwala na sprawiedliwy proces rekrutacji.

Procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni polskiej lub uczelni zagranicznej są zgodne z obowiązującym Regulaminem Studiów w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach i nie budzą zastrzeżeń. Zaliczanie poszczególnych etapów studiów odbywa się prawidłowo - według zasad znanych studentom a określonych w *Regulaminie studiów w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach*, upublicznionym na stronie internetowej Uczelni. Przyjęcie studenta z innej jednostki może nastąpić wyłącznie za zgodą Dziekana. Warunkiem jest stwierdzenie

zbieżności efektów kształcenia osiągniętych przez petenta, z efektami kształcenia określonymi w programie studiów prowadzonych w jednostce przyjmującej studenta. Student może realizować część programu studiów w innej uczelni polskiej lub zagranicznej na podstawie porozumień zawartych przez Uczelnie.

Zasady i procedury dyplomowania są poprawne. Na kierunku biotechnologia medyczna, studia pierwszego i studia drugiego stopnia, proces dyplomowania odbywa się zgodnie ze szczegółowym regulaminem obowiązującym na Śląskim Uniwersytecie Medycznym. Ocena pracy dyplomowej przez recenzenta nie budzi zastrzeżeń. Opiekun pracy dyplomowej nie dokonuje oceny pracy, ale ocenia zaangażowanie w jej przygotowanie i całokształt kompetencji dyplomanta.

W procesie dyplomowania student zdaje egzamin dyplomowy w czasie którego odpowiada na trzy pytania w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się oraz na trzy pytania w przebiegu obrony z zakresu wiedzy dotyczącej pracy dyplomowej.

Zgodnie z regulaminem wynik studiów wpisywany na dyplomie studiów pierwszego i drugiego stopnia określa się biorąc pod uwagę średnią arytmetyczną obliczoną ze wszystkich ocen uzyskanych przez studenta w czasie studiów (waga 50%), oceny pracy dyplomowej będącej średnią ocen z pytań dotyczących pracy i oceny recenzenta (waga 25%) i oceny egzaminu dyplomowego (waga 25%).

Prace dyplomowe studentów pierwszego stopnia mają charakter poglądowy i są typowe dla prac tego typu. Wszystkie prace dyplomowe studentów drugiego stopnia mają charakter doświadczalny. Prace dyplomowe są na dobrym poziomie, ale ich tematyka nie zawsze jest związana z efektami uczenia się przypisanymi do kierunku biotechnologia. Dotyczy to obu stopni kształcenia. Na studiach pierwszego stopnia niektóre prace są typowe dla kierunku analityka medyczna, np. „Diagnostyka laboratoryjna alkoholowego zapalenia wątroby” czy kierunku farmacja, np. „Interakcja suplementów diety z alkoholem etylowym”, lub dotyczą bardzo podstawowej wiedzy z zakresu chemii, np. „Siły międzycząsteczkowe – unikalność wody jako rozpuszczalnika”. Na studiach drugiego stopnia jako przykład pracy dyplomowej nie związanej z efektami uczenia się można podać pracę „Ryzyko ekspozycji turystów na odkleszczowe infekcje *Anaplasma phagocytophilum* na wybranych terenach rekreacyjnych Województwa Śląskiego” czy „Ekspresja IL-1 w mięśniakach macicy i ich otoczeniu u kobiet w wieku rozrodczym 2”. ZO rekomenduje podjęcie działań w kierunku skuteczniejszej weryfikacji tematów prac dyplomowych które będą realizowane w kolejnych latach, pod kątem ich zgodności z efektami uczenia się na kierunku biotechnologia medyczna.

ZO PKA ocenia, że studenci nie są zaznajamiani z całością regulaminu dyplomowania, jednak ogólne informacje na temat zasad dyplomowania otrzymują od nauczycieli akademickich. Należy stwierdzić, że regulamin ten jest jasny i nieskomplikowany.

System weryfikacji efektów uczenia się umożliwia monitorowanie postępów w uczeniu się oraz sprawiedliwą, rzetelną i wiarygodną ocenę stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się. W razie potrzeby stosowane metody weryfikacji i oceny są dostosowane do osób z niepełnosprawnościami.

Na podstawie informacji uzyskanych podczas wizytacji ZO ocenia, że nauczyciele akademicy informują studentów o sposobach weryfikacji osiągniętych postępów w nauce. Studenci nie mają żadnych

zastrzeżeń do rzetelności i przejrzystości przedstawionych zasad oceniania. Po każdym kolokwium oraz egzaminie mają możliwość sprawdzenia swojej pracy oraz mogą zwrócić się do nauczyciela akademickiego z prośbą o wytłumaczenie popełnionych błędów.

Weryfikacja i ocena osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się przeprowadzana jest zgodnie z zasadą równego traktowania studentów. W przypadku studentów z niepełnosprawnością istnieje możliwość adaptacji metod weryfikacji w zależności od potrzeb osoby niepełnosprawnej. Weryfikacja osiągnięć przez studenta efektów uczenia się przeprowadzana jest rzetelnie, studenci mają możliwość wglądu do swoich prac cząstkowych i końcowych.

Zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych są uregulowane w Regulaminie studiów. Każdemu studentowi przysługuje prawo do poprawy oceny w terminie poprawkowym, a w skrajnych przypadkach istnieje możliwość złożenia wniosku o egzamin komisyjny. Żaden ze studentów obecnych na sali podczas spotkania nie potrafił wskazać przypadku skorzystania z prawa do egzaminu komisyjnego.

Różnorodność stosowanych metod weryfikacji osiągnięcia przez studentów ocenianego kierunku studiów pierwszego i drugiego stopnia efektów uczenia się, a także ich dostosowanie do specyfiki zajęć sprawia, że metody te są skuteczne i umożliwiają ocenę osiągnięcia wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Na studiach drugiego stopnia widoczne jest zarówno zaangażowanie studentów w przygotowanie do prowadzenia prac naukowych, jak i ich czynny udział w pracach badawczych Jednostek Wydziału. W oparciu o informacje uzyskane w trakcie wizytacji ZO stwierdza, że wykorzystane metody umożliwiają również skuteczną weryfikację stopnia opanowania języka angielskiego na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia i B2+ w przypadku studiów drugiego stopnia. Stopień osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w przypadku zajęć prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest weryfikowany w siedzibie Uczelni.

Dokumentacja weryfikacji efektów uczenia osiągniętych przez studentów kierunku biotechnologia medyczna, zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia, obejmuje prace etapowych i egzaminacyjne a także prace dyplomowe. Z ich oceny wynika, że wymagania stawiane studentom są dostosowane do efektów uczenia się oraz dyscypliny do której kierunek jest przyporządkowany. Studenci są aktywnie włączani do prac naukowych i są współautorami publikacji naukowych a także prac prezentowanymi na konferencjach naukowych zarówno krajowych jak i zagranicznych.

W trakcie wizytacji ZO PKA stwierdził, że odpowiedź pisemna studentów jest dominującą formą sprawdzania efektów uczenia się. Stopień osiągnięcia efektów uczenia się oceniany jest systematycznie. W opinii ZO taka systematyczność jest dobrym rozwiązaniem, gdyż motywuje do systematycznej nauki. Oczywiście przesada nie jest też korzystna, należy zatem pamiętać o dostosowaniu liczby sprawdzianów do specyfiki zajęć i realnych możliwości studentów

Studenci potwierdzili, że w ramach prac w kołach naukowych mają możliwość brania udziału w badaniach, czego efektem jest ich współautorstwo w publikacjach naukowych.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia stacjonarne pierwszego kierunku biotechnologia medyczna są przejrzyste i gwarantują odpowiedni dobór kandydatów. Warunku rekrutacji na drugi stopień nie dają takiej gwarancji bowiem jedynym kryterium jest kolejność zgłoszeń i rekomenduje się wprowadzenie odpowiedniej korekty regulaminu rekrutacyjnego.

Potwierdzanie efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów jak również uzyskanych w innej uczelni odbywa się zgodnie z regulacjami obowiązującymi w Śląskim Uniwersytecie Medycznym w Katowicach i nie budzi zastrzeżeń. Zasady dyplomowania na obu stopniach studiów biotechnologia medyczna są jednakowe i nie budzą zastrzeżeń. Różnica dotyczy tylko rodzaju prac dyplomowych, które na pierwszym stopniu mają charakter teoretyczny a na drugim stopniu charakter doświadczalny. Wszystkie prace dyplomowe są na dobrym poziomie, ale ich tematyka nie zawsze jest związana z efektami kształcenia przypisanymi do kierunku biotechnologia, rekomenduje się zatem wprowadzenie skuteczniejszych metod weryfikacji tematów prac dyplomowych. Ogólne zasady oraz metody weryfikacji i oceny osiągania przez studenta efektów uczenia się są poprawne. Efekty uczenia osiągnięte przez studentów kierunku biotechnologia medyczna, zarówno na studiach pierwszego jak i drugiego stopnia, są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych a także prac dyplomowych. Wymagania stawiane studentom są dostosowane efektów uczenia się oraz dyscypliny do której kierunek jest przyporządkowany. Studenci są aktywnie włączani do prac naukowych i są współautorami publikacji naukowych a także współautorami prac prezentowanymi na konferencjach naukowych zarówno krajowych jak i zagranicznych.

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

-

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia na kierunku biotechnologia medyczna zarówno na stopniu pierwszym jak i na stopniu drugim to kadra posiadająca aktualny i udokumentowany dorobek naukowy, umożliwiający prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów kompetencji badawczych. Przedstawione wskaźniki, takie jak współczynnik oddziaływania (impact factor) oraz liczby publikacji krajowych i zagranicznych są imponujące. Jest to podstawą wysokiej oceny kadry wizytowanego kierunku w zakresie działalności badawczej.

Na obu poziomach studiów na kierunku biotechnologia medyczna kadre stanowi 106 nauczycieli akademickich, w tym 11 profesorów, 29 nauczycieli ze stopniem doktora habilitowanego, 52 dwie osoby ze stopniem naukowym doktora i 14 nauczycieli z tytułem zawodowym magistra. Na pierwszym stopniu zajęcia realizowane są przez 8 profesorów, 23 doktorów habilitowanych, 43 doktorów i 12 magistrów, a na stopniu drugim 10 profesorów, 17 doktorów habilitowanych, 31 doktorów i 6 magistrów. Większość nauczycieli akademickich posiada dorobek naukowy, tytuły i/lub stopnie naukowe w zakresie nauk farmaceutycznych lub nauk medycznych, a kilku nauk chemicznych, biologicznych, fizycznych, przyrodniczych, nauk o kulturze fizycznej i nauk o zdrowiu. Polityka Uczelni w zakresie rozwoju młodej kadry odzwierciedla się w zatrudnianiu własnych absolwentów biotechnologii (jeden nauczyciel ze stopniem doktora i czterech magistrów).

Kadra posiada odpowiednie kompetencje do prowadzenia zajęć na kierunku biotechnologia medyczna.

Trudno jest ocenić obciążenie dydaktyczne kadry, bowiem z zestawienia dotyczącego przydziału godzin wynika iż nauczyciele nie realizują godzin ponadwymiarowych. Jednakże nauczyciele obecni na spotkaniu z ZO zgłaszali problem nadmiernego obciążenia dydaktycznego. Sprzecznosc prawdopodobnie jest wynikiem realizowania przez nauczycieli zajęć także na innych kierunkach prowadzonych przez Wydział.

Okresowa ocena nauczycieli akademickich dokonywana jest w sposób powszechnie przyjęty w polskich uczelniach tj. na podstawie prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej. Ocena nauczycieli akademickich jest przeprowadzana przez bezpośrednich przełożonych i Wydziałową Komisję ds. Oceny Nauczycieli Akademickiej. W ocenie brane są wszystkie aspekty pracy nauczyciela (dydaktyka, praca naukowo-badawcza, praca organizacyjna) a także oceny ankiet studenckich i wyniki hospitacji zajęć dydaktycznych. Władze Wydziału przeprowadzają formalną ocenę okresową nauczycieli akademickich, w zakresie należytego wykonywania obowiązków służbowych, nie rzadziej niż raz na cztery lata. W okresowej ocenie nauczycieli akademickich ważną rolę ogrywają także anonimowe ankiety indywidualne studentów i doktorantów a także wyniki hospitacji zajęć. Przy ocenie nauczycieli akademickich, posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień doktora habilitowanego, uwzględnia się także osiągnięcia w zakresie kształcenia młodej kadry naukowej.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni na kierunku biotechnologia medyczna są właściwie motywowani do rozwoju zawodowego, co widoczne jest w liczbie zdobywanych stopni naukowych. Z rozmów z kadra wynika, że młodzi pracownicy biorą udział w kursach dydaktycznych i wiążą swoją przyszłość z SUM.

Studenci mogą dokonać oceny nauczyciela akademickiego w zakresie należytego wypełniania obowiązków dydaktycznych w corocznej ankiecie, która jest udostępniona na stronie internetowej Uczelni. Osoby obecne na spotkaniu z ZO deklarowały, że starają się wypełniać ankiety. Studenci kierunku biotechnologia medyczna stwierdzili, że nie wiedzą jakie są wyniki przeprowadzonej ankiety i jakie są konsekwencje w przypadku negatywnej opinii.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Kadrę na kierunku biotechnologia medyczna stanowią nauczyciele reprezentujący głównie dziedzinę nauk medycznych i nauk farmaceutycznych. Wydział dba o rozwój młodej kadry co widoczne jest w liczbie zatrudnionych osób z tytułem zawodowym magistra biotechnologii.

Obciążenie godzinowe kadry dydaktycznej nie budzi zastrzeżeń.

Ocena okresowa nauczycieli akademickich jest przeprowadzana prawidłowo i uwzględnia wszystkie niezbędne aspekty pracy nauczyciela. Polityka kadrowa ukierunkowana jest na zatrudnianie młodej kadry.

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

-

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Infrastruktura dydaktyczna wykorzystywana w prowadzonych zajęciach na kierunku biotechnologia medyczna I i II stopnia obejmuje obiekty w czterech lokalizacjach w Sosnowcu, przy ulicach: Jedności 8, Jagiellońskiej 4, Ostrogórskiej 30 oraz Kasztanowej 3. Aktualnie trwają kompleksowe prace remontowe w budynku przy ul. Jagiellońskiej 4, co znacząco wpłynie na unowocześnienie infrastruktury naukowo-dydaktycznej Wydziału. Studenci mogą już korzystać z części pomieszczeń, które zostały już oddane do użytku. Wydział na potrzeby studentów dysponuje aulą na 300 osób oraz czterema salami wykładowymi (od 80 osób do 164 osób), dziesięcioma salami seminaryjnymi oraz trzema salami komputerowymi. Realizacja programu studiów, umożliwiającą osiągnięcie przez

studentów efektów uczenia się, przebiega w dobrze wyposażonych jednostkach wydziału. Studenci kierunku biotechnologia medyczna I i II stopnia uczestniczą m.in. w ćwiczeniach mając dostęp do specjalistycznej aparatury. Studenci na zajęciach realizowanych np. w Zakładzie Biotechnologii i Inżynierii Genetycznej zapoznają się m.in. z zestawami niezbędnej aparatury do hodowli komórek prokariotycznych i hodowli ustalonych linii komórek eukariotycznych oraz hodowli materiału roślinnego, z zestawami do klonowania molekularnego oraz analizy kwasów nukleinowych i białek, systemami PCR, zestawami do elektroforezy agarozowej i poliakrylamidowej. Sale laboratoryjne i sala do zajęć dydaktycznych posiada certyfikat pracy z GMO i GMM w ramach zgody Ministra Środowiska. Osoby studiujące biotechnologię medyczną mają dostęp do nowoczesnych laboratoriów, gdzie mogą prowadzić badania naukowe w ramach prac Studenckiego Towarzystwa Biotechnologów.

Studenci bardzo dobrze oceniają bazę dydaktyczną i naukową Śląskiego Uniwersytetu w Katowicach.

W Centrum Dydaktycznym przy ul. Jagiellońskiej znajdują się nowoczesne sale komputerowe. Studenci mogą z nich korzystać tylko podczas zajęć. Studenci SUM w Katowicach mają dostęp do elektronicznej platformy nauczania na odległość. Na biotechnologii medycznej stopnia I i II nie ma zajęć w formie e - learningu, ale studenci korzystają z platformy e - learningowej, na której są udostępniane materiały wspierające proces kształcenia.

Liczba i wielkość sal, w których odbywają się zajęcia kierunku biotechnologia medyczna I stopnia i II stopnia są dostosowane do liczby studentów.

Główna Biblioteka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego znajduje się w Katowicach. Pełni ona funkcję biblioteki centralnej. Oprócz biblioteki centralnej funkcjonują trzy podległe jej Oddziały: w Katowicach-Ligocie, w Zabrze i w Sosnowcu. Wszystkie Oddziały Biblioteki SUM zabezpieczają potrzeby studentów WF z OML, w tym kierunku biotechnologia medyczna w Sosnowcu, poprzez zintegrowany system biblioteczny ALEPH. Czytelnie, znajdujące się w strukturach Biblioteki Uczelni, posiadają 282 miejsca do korzystania z księgozbioru oraz 55 stanowisk komputerowych, natomiast Oddział Biblioteki Głównej w Sosnowcu – 48 miejsc do korzystania z księgozbioru oraz 8 stanowisk komputerowych. Biblioteka SUM zabezpiecza dostęp do najnowszych wydań fachowego piśmiennictwa, m.in. zalecanego w sylabusach dla przedmiotów realizowanych na kierunku *biotechnologia medyczna*, zarówno studiów I jak i II stopnia. Studenci Wydziału Nauk Farmaceutycznych z Oddziałem Medycyny w Sosnowcu mogą korzystać z filii biblioteki, która znajduje się na ul. Ostrogórskiej 30. Studenci biotechnologii medycznej mają zapewnione wszelkie potrzebne książki na miejscu w Sosnowcu. Godziny otwarcia są dostosowane do potrzeb studentów. Zasoby biblioteczne uczelni są prezentowane w ogólnodostępnej bazie PubMed. Studenci na spotkaniu z ZO PKA podkreślili jednak, że dużo chętniej korzystają z zasobów wirtualnych oraz baz, które zapewnia im biblioteka.

Infrastruktura dydaktyczna (sale ćwiczeń, sale wykładowe i seminaryjne) dostosowane są do użytkowania zgodnie z przepisami BHPP. Przed rozpoczęciem każdego cyklu zajęć laboratoryjnych studenci są zapoznawani z regulaminem BHP.

Studenci mają zapewniony dostęp do sieci eduroam. Informacje na ten temat studenci uzyskują na dedykowanej stronie internetowej. Osoby mieszkające w domach studenckich mają stały dostęp do Internetu. Studenci nie mogą korzystać z laboratoriów i sal komputerowych poza godzinami zajęć

dydaktycznych, chyba, że obecny jest w nich opiekun, bądź odbywają się zajęcia dodatkowe. Wynika to ze specyfiki kierunku oraz kwestii bezpieczeństwa.

Infrastruktura Wydziału jest dostosowana do osób z niepełnosprawnościami. W pełni są dostosowane obiekty kampusów A,B i C mieszczące się przy ul. Jedności 8. Trwający obecnie remont w budynku przy ul. Jagiellońskiej 4 (segmenty A-D) obejmuje również prace mające na celu dostosowanie do potrzeb studentów z niepełnosprawnością (m. in. budowa windy i podjazdów, budowa toalet dla niepełnosprawnych, sale wykładowe i seminaryjne z miejscami dla osób niepełnosprawnych).

Zasoby biblioteczne są zgodne z potrzebami studentów, dostosowane do wymagań, które są określone przez nauczycieli akademickich i umożliwiają osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

W zasobach bibliotecznych znajduje się piśmiennictwo zalecane w sylabusach realizowanych przedmiotów. Studenci w trakcie spotkania z Zespołem Oceniającym PKA nie zgłaszali problemów związanych z brakiem poszczególnych pozycji literaturowych.

Studenci kierunku biotechnologia medyczna I i II stopnia mają zapewniony dostęp do tradycyjnych zasobów naukowych, które znajdują się w Bibliotece Głównej SUM w Katowicach oraz w filii Biblioteki, która ma siedzibę w Sosnowcu. Studenci mają również dostęp w wersji elektronicznej do 52 baz danych, do m.in. Access Medicine + USMLE Easy, American Chemical Society, Bates, BMJ, Cambridge University Press, Reaxys+Reaxys Medicinal Chemistry, Taylor&Francis. Studenci ocenianego kierunku mają dostęp do literatury specjalistycznej poprzez stronę internetową Biblioteki.

Rozwiązania zaimplementowane przez uczelnię są adekwatne do oczekiwań studentów z niepełnosprawnościami i obejmują wsparcie dla osób z różnymi typami dysfunkcji.

Brak jest informacji o systemowych działaniach mających na celu doskonalenie infrastruktury naukowej i dydaktycznej. ZO PKA rekomenduje opracowanie i wdrożenie takich procedur. Biblioteka Główna reaguje szybko w przypadku braku poszczególnych wydawnictw. Na stronie internetowej biblioteki jest udostępniony formularz „Zaproponuj do zbiorów”, przez który użytkownicy mogą składać swoje propozycje potrzebnych zakupów.

Na podstawie przeprowadzonej wizytacji bazy dydaktycznej oraz analizy udostępnionej dokumentacji ZO PKA stwierdził, iż baza naukowo-dydaktyczna dostosowana jest do działalności prowadzonej przez poszczególne jednostki organizacyjne prowadzące kształcenie na kierunku biotechnologia medyczna . Uczelnia dysponuje infrastrukturą zapewniającą prawidłową realizację celów i efektów kształcenia. Baza dydaktyczna jest wystarczająca i dostosowana jest do specyfiki kierunku studiów, trybu studiowania, a także liczby studentów.

Istniejąca baza dydaktyczna pozwala na realizację zajęć w grupach wykładowych, ćwiczeniowych i laboratoryjnych. Baza służąca do realizacji przedmiotów podstawowych jest prawidłowa. Pracownie przeznaczone do prowadzenia zajęć praktycznych oraz laboratoria pozwalają na realizację efektów kształcenia związanych z nabyciem umiejętności wykonywania m.in. czynności laboratoryjnych.

Podczas wizytacji ZO PKA oceniono laboratoria: chemii, biochemii oraz biotechnologii. Pomieszczenia są przestronne i nowocześnie wyposażone. Stwierdzono, iż podczas zajęć nauczyciele akademicki zapewniają studentom bezpieczne warunki pracy.

Obiekty Uczelni są przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością. Są to m.in. wydzielone i oznaczone miejsca parkingowe, odpowiednio przystosowane korytarze, nowoczesne sanitariaty i windy umożliwiające przemieszczanie się między piętrami. W Bibliotece Uczelianej natomiast zorganizowano specjalne stanowisko komputerowe z odpowiednim oprzyrządowaniem dla osób niepełnosprawnych.

Uczelnia udostępnia studentom pomieszczenia dydaktyczne oraz laboratoria poza godzinami zajęć w celu przeprowadzania badań.

W okresie ostatnich kilku lat infrastruktura jest systematycznie rozbudowywana oraz modernizowana.

ZO na podstawie informacji uzyskanych podczas wizytacji stwierdza, że studenci nie oceniają uczelianej infrastruktury w sposób formalny. Studenci nie mają jednak żadnych zastrzeżeń do bazy dydaktycznej, a w przypadku problemów skierowaliby się do nauczycieli akademickich, z którymi mają zajęcia lub do samorządu studenckiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Baza naukowo-dydaktyczna ocenianego kierunku jest w pełni dostosowana do realizacji procesu kształcenia na kierunku biotechnologia medyczna. Rozmiar bazy dydaktycznej i naukowej w pełni zabezpiecza realizację kształcenia i pozwala na systematyczny rozwój kierunku studiów. Biblioteka Śląskiego Uniwersytetu Medycznego oferuje kompleksowe usługi zarówno pod względem zasobów bibliotecznych i ich dostępności, jak też komfortu pracy. Infrastruktura jest również dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Baza, w której odbywają się zajęcia kierunkowe, jest bardzo dobra. Infrastruktura dydaktyczna zaspokaja potrzeby, które wynikają z realizacji programu nauczania na kierunku biotechnologia medyczna i jest adekwatna do liczby studentów oraz do charakteru prowadzonych zajęć. W pomieszczeniach laboratoryjnych są zapewnione bezpieczne warunki pracy.

Planowane są inwestycje, które pozwolą na osiąganie efektów kształcenia przez studentów ocenianego kierunku na jeszcze wyższym poziomie.

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

-

Zalecenia

-

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

Oceniana Uczelnia od lat aktywnie współpracuje z podmiotami zewnętrznymi z regionu Katowickiego. W ramach współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym Wydział, w zakresie realizacji programu kształcenia na kierunku biotechnologia, współpracuje z instytucjami działającymi w sferze biotechnologii oraz pracodawcami.

Zespół Pracodawców współpracujących z Uczelnią działa jako ciało doradcze. Posiedzenia Zespołu nie odbywają się regularnie. Spotkania w większości przypadków są organizowane indywidualnie. Każdego roku po przeprowadzonych analizach osób reprezentujących pracodawców, Uczelnia zaprasza na spotkania kolejne osoby, mogące mieć korzystny wpływ na realizację programu studiów.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia odbywa się na wielu płaszczyznach i dotyczy: realizacji zajęć w laboratoriach badawczych, sprawowania opieki nad studentami podczas realizacji praktyk zawodowych, zbierania materiałów do prac dyplomowych, prowadzenia badań naukowych, opiniowania programu kształcenia głównie w zakresie efektów uczenia się. Pracodawcy zasiadają w Radach programowych i biorą w nich czynny udział co potwierdzają protokoły przedstawione ZO PKA.

Istotne znaczenie dla doskonalenia programu kształcenia dla kierunku biotechnologia medyczna ma współpraca z interesariuszami zewnętrznymi, którzy reprezentują wybrane firmy chemiczne, laboratoria oraz pracodawców. Uczelnia wskazuje, iż współpraca z podmiotami zewnętrznymi wiąże się z możliwością pozyskiwania kadry współpracującej z Wydziałem, posiadającej wysokie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią, co sprzyja wymianie doświadczeń dydaktycznych, naukowych oraz związanych z potrzebami społecznymi i rynkiem pracy.

Sugestie przedstawicieli rynku pracy oraz nauczycieli akademickich wpływają na modyfikację planu studiów, sposobu realizacji efektów kształcenia, wprowadzania do przedmiotów ogólnych nauczania z zakresu komunikacji interpersonalnej.

Interesariusze zewnętrzni mają wpływ na realizację procesu kształcenia na ocenianym kierunku, w tym na realizację praktyk zawodowych. Powołane w skład zespołu pracodawców osoby pełnią funkcje kierownicze w jednostkach laboratoriach badawczych stacjach sanitarno-epidemiologicznych oraz firmach biotechnologicznych.

Współpraca Uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia realizowana jest również poprzez działania podejmowane w ramach funkcjonowania Biura Karier. Dokonuje się ona poprzez organizację spotkań o tematyce związanej z rynkiem pracy i pozwalających na poznanie wzajemnych oczekiwań studentów oraz pracowników dydaktyczno-naukowych i pracodawców. Studenci kierunku biotechnologia uczestniczyli w kilku warsztatach oraz spotkaniach dotyczących rozwoju kompetencji niezbędnych na rynku pracy, podczas których doradcy zawodowi udzielali wsparcia w trakcie indywidualnych rozmów. Biuro Karier monitoruje i analizuje oferty pracy przesyłane w ostatnich latach co pozwala usystematyzować wiedzę na temat zasięgu, frekwencji oraz jakości ofert dla studentów kierunku biotechnologia.

Uczelnia analizuje oczekiwania pracodawców wobec absolwentów ocenianego kierunku. Dzięki odpowiedziom uzyskanym od pracodawców na pytania dotyczące m.in. kryteriów jakimi się kierują podczas rekrutacji, jak oceniają poziom przygotowania praktycznego i teoretycznego absolwentów, na jakie umiejętności zwracają uwagę, jakich cech i zdolności oczekują, Uczelnia pozyskuje istotne dane na temat kwalifikacji i kompetencji studentów kierunku biotechnologia oraz oczekiwań, które uwzględniane są w procesie edukacji, a pozwalających na odpowiednie dostosowanie do aktualnych potrzeb rynku pracy. Wyniki badania są wykorzystywane przez Uczelnię do analizy jakości kształcenia w kontekście oczekiwań pracodawców oraz do planowania i realizowania działań zgodnych z wymaganiami rynku pracy.

Podczas wizytacji w spotkaniu z ZO PKA uczestniczyli przedstawiciele reprezentujący: WSSE Katowice, Instytut Onkologii w Gliwicach, Firmę Produkcującą kosmetyki Jago-Pro, oraz Kliniki S.C. Beauty. Pracodawcy potwierdzili, iż w ramach współpracy wnioskowali do Uczelni o zmiany w programie kształcenia, a Uczelnia w miarę możliwości je analizuje i uwzględnia, co dotyczyło m.in. dodatkowych zajęć z przedmiotów umożliwiających nabycie umiejętności praktycznych, które pozwalają na lepsze przygotowanie do pracy w laboratoriach. Osoby obecne na spotkaniu potwierdziły, iż Uczelnia jest otwarta na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym i wykazuje inicjatywę służące dostosowaniu procesu kształcenia do potrzeb rynku pracy w zakresie usług laboratoryjnych.

Uczelnia monitoruje na bieżąco poziom współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym i w sytuacji kiedy istnieje konieczność poszerzenia grona pracodawców są oni zapraszani przez władze uczelni i włączani do zespołu.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka wykazuje się aktywną współpracą z otoczeniem społecznym i gospodarczym w procesie kształcenia. Pracodawcy są włączani w procesy budowania oferty edukacyjnej służącej rozwijaniu programów studiów w oparciu o aktualne potrzeby rynku pracy. Jednostka jest otwarta na współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Pracodawcy podczas spotkania w trakcie wizytacji potwierdzili, iż wnioskują do władz Uczelni o wprowadzenie zmian do programu studiów, które są

dyskutowane, analizowane i po wspólnych uzgodnieniach realizowane. Każdego roku po przeprowadzonych analizach osób reprezentujących współpracujących pracodawców, Uczelnia zaprasza na spotkania kolejne osoby, mogące mieć korzystny wpływ na realizację programu studiów.

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

-

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

W koncepcjach i celach kształcenia zakładana jest współpraca z zagranicznymi ośrodkami akademickimi i naukowymi w celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Zakres i zasięg umiędzynarodowienia ocenianego kierunku są w pełni zgodne z tymi koncepcjami. Obejmują wyjazdy studentów w ramach programu Erasmus +, wymiany naukowej Programu Fulbrighta. Studenci odbywają też wakacyjne staże w ośrodkach międzynarodowych. Zakres umiędzynarodowienia kierunku biotechnologia medyczna obejmuje również przyjazdy studentów z zagranicy. W wyjazdach zagranicznych w ramach programu Erasmus+ uczestniczyli przede wszystkim studenci II stopnia którzy potwierdzają w swoich ustnych i pisemnych bardzo pozytywnych opiniach o odbytych studiach i odpowiednio praktykach/stażach zagranicznych, skierowanych na ręce koordynatora programu Erasmus+, że odbyte przez nich wyjazdy pozwoliły im na podniesienie swoich kwalifikacji zawodowych oraz interpersonalnych. Uczestnicy wymiany międzynarodowej podkreślają w opiniach/relacjach z wyjazdu, że zdobyte doświadczenie wykorzystują obecnie w pracy naukowej jako doktoranci. Mniejsze zainteresowanie wyjazdami zagranicznymi wykazują studenci I stopnia. Studenci kierunku biotechnologia medyczna byli uczestnikami zarówno 2-3 miesięcznych staży/praktyk jak i kilkumiesięcznych studiów głównie w uczelniach partnerskich, których profil badań i kształcenia jest zbliżony do Jednostki. Były to m.in. University of Leuven (Belgia), Linköping University (Szwecja), University of Sassari (Włochy), University of Lisbon (Portugalia), Institute of Molecular Genetics (Czechy). Liczba studentów kierunku biotechnologia medyczna biorących udział w wymianie międzynarodowej w latach 2013-2018 wynosiła od kilku tj. 4-9 osób/rok do pojedynczych wyjazdów jaki odnotowano w roku akademickim 2017/18 rok. W roku akademickim 2018/19 roczną naukę na kierunku biotechnologia medyczna II stopnia odbyła studentka z partnerskiego Uniwersytetu San Pablo z Madrytu. W obecnym roku akademickim 2019/20 roczne studia na kierunku biotechnologia medyczna podjęły dwie studentki z w/w Uniwersytetu.

Wydział wyróżnia się znaczącą mobilnością międzynarodową kadry w ramach programu Erasmus+, w tym pracowników prowadzących zajęcia na kierunku biotechnologia medyczna. Liczba pracowników, uczestników wyjazdów zagranicznych w ramach programu Erasmus+ w latach 2013-2018 kształtowała się od 4 do 7 osób/rok. W ostatnich trzech latach wynosiła ona średnio 6 - 7. Studenci

kierunku biotechnologia medyczna mają możliwość wymiany międzynarodowej, ale ich aktywność jest niska. Pełna dokumentacja dotycząca procesu rekrutacji do programu Erasmus+, umowy oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się na stronie internetowej uczelni w odpowiedniej zakładce.

Informacje na temat możliwości wyjazdu są przedstawione na stronie internetowej oraz podczas spotkań organizowanych przez koordynatorów wymiany międzynarodowej. Pełna dokumentacja dotycząca procesu rekrutacji do programu Erasmus+, umowy oraz odpowiedzi na najczęściej zadawane pytania znajdują się na stronie internetowej uczelni w odpowiedniej zakładce.

Wśród studentów obecnych na spotkaniu z ZO PKA nikt nie był zainteresowany wyjazdem zagranicznym. Studenci uważają, że wyjazd mógłby skomplikować ich sytuację z terminowym zakończeniem studiów. ZO rekomenduje podjęcie szerokich i skutecznych działań informujących studentów o zaletach i korzyściach z realizacji części programu studiów w uczelniach zagranicznych.

Proces mobilności międzynarodowej studentów i pracowników w ramach programu Erasmus+ jest systematycznie monitorowany przez koordynatora programu Erasmus+. Studenci i nauczyciele akademicy obowiązkowo wypełniają elektroniczną ankietę oceniającą każdy odbyty wyjazd zagraniczny w ramach programu Erasmus+. Ocena obejmuje opinię na temat jednostki przyjmującej oraz stopień realizacji programu wymiany. Koordynator przeprowadza również bezpośrednią, indywidualną rozmowę ze studentami. Studenci po powrocie z odbytego stażu/praktyki zagranicznej lub studiów przesyłają do koordynatora swoje opinie drogą e-mailową. Uczelniany Koordynator Erasmusa przedstawia coroczne sprawozdanie z aktywności międzynarodowej pracowników i studentów. Wpływ rezultatów umiędzynarodowienia na program studiów i jego realizację stanowi jest weryfikowany przez radę programową kierunku biotechnologia medyczna.

Osoby, które zakończą wymianę międzynarodową są zobowiązane do wypełnienia raportu w systemie. Pomaga on ocenić poziom zadowolenia studenta z wymiany, opinię na temat jednostki przyjmującej oraz stopień realizacji programu wymiany.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Farmaceutyczny Śląskiego Uniwersytetu Medycznego, na którym prowadzony jest kierunek biotechnologia medyczna I i II stopnia dostrzega wagę i znaczenie problemu umiędzynarodowienia, zarówno działalności badawczej, jak i edukacyjnej. Studenci mają możliwość udziału w wymianie zagranicznej, w ramach programu Erasmus+. Uczelnia oferuje również w ramach programu Erasmus+ wyjazdy na zagraniczne praktyki. Obecność, w składzie kadry nauczającej, pracowników którzy odbyli staże w jednostkach zagranicą, jest czynnikiem stymulującym rozwój i realizację procesu umiędzynarodowienia.

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

-

Zalecenia

-

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

Studenci Wydziału Nauk Farmaceutycznych z OML w Sosnowcu są wspierani w procesie uczenia się, motywowani do nauki, rozwijania swoich umiejętności oraz działalności w organizacjach studenckich.

Działania te opierają się na:

- wsparciu finansowym: dla studenckich kół naukowych, inicjatyw Samorządu Studentów, udziału studentów w wyjazdach konferencyjnych i dydaktycznych;
- wsparciu administracyjnym polegającym na pomocy w korzystaniu z wirtualnego dziekanatu, przygotowywaniu i składaniu dokumentów, rozliczaniu wyjazdów, czy przygotowaniu do wyjazdów międzynarodowych;
- wsparciu merytorycznym: ze strony nauczycieli akademickich przy realizacji badań naukowych; udostępnianiu zbiorów literaturowych oraz baz naukowych biblioteki oraz sieci informatycznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach.

Osoby będące na spotkaniu z ZO PKA poinformowały, że każdy student, który chciałby podjąć działanie w kole naukowym musi przejść rekrutację i wykazać się umiejętnościami oraz wiedzą. Nauczyciele akademicy udzielają pełnego wsparcia merytorycznego, a władze wydziału oraz Rada Uczelniana Samorządu Studenckiego wsparcia finansowego.

W uczelni w ramach Działu Promocji organizowane są warsztaty z pisania listów motywacyjnych oraz CV oraz istnieje możliwość zwrócenia się o pomoc przy szukaniu miejsca praktyk, bądź pracy. W przypadku kierunku biotechnologia medyczna nie pojawiały się jednak takie prośby. Ponadto osoby z Działu Promocji pomagają przy organizacji targów pracy oraz konferencji „Prawo, a medycyna”.

W ŚUM w Katowicach istnieją formy systemowego wsparcia studentów wybitnych takich jak indywidualizacja procesu kształcenia, dofinansowania do wyjazdów, czy uczelniane konkursy na najlepszą pracę dyplomową. Ponadto studenci mają udostępniony wykaz gabinetów i przedsiębiorstw, z którymi współpracuje wydział. Studenci poinformowali, że nie mogą zaliczać przedmiotów na podstawie efektów uczenia się opanowanych podczas pracy w ramach koła naukowego. Według ZO warto rozważyć celowość i zasadność wprowadzenia takiego rozwiązania.

Stowarzyszeniem kierowanym do studentów biotechnologii medycznej jest Stowarzyszenie Młodych Biotechnologów. Jest to organizacja działająca przy Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu od roku akademickiego 2018/2019. Zgodnie z informacją

podaną na stronie internetowej celem tej organizacji jest przede wszystkim podejmowanie działań prowadzących do umocnienia pozycji kierunku biotechnologia medyczna, dążenie do integracji studentów tego kierunku na szczeblu ogólnopolskim i międzynarodowym, a także reprezentowanie w relacjach z Władzami oraz innymi instytucjami i organizacjami. Stowarzyszenie planuje realizować swoje cele poprzez organizowanie konferencji, wykładów, seminariów, warsztatów, wymian międzyuczelnianych oraz zagranicznych praktyk wakacyjnych, a także współpracę z innymi towarzystwami i organizacjami w kraju i za granicą.

Studenckie Towarzystwo Naukowe (STN) działające w Uczelni jest organizacją studencką, która zrzesza koła naukowe działające przy każdym z pięciu wydziałów Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach. Celem STN jest koordynacja działalności Studenckich Kół Naukowych, współuczestnictwo w życiu naukowym Uniwersytetu oraz reprezentowanie studenckiego ruchu naukowego i jego osiągnięć wobec Władz Uniwersytetu i innych organizacji naukowych. STN prowadzi rejestr kół naukowych działających przy SUM, organizuje konferencję „Dołącz do STN”, w trakcie której przedstawione są działania konkretnych kół naukowych oraz przyznaje nagrody najlepszym studentom. Nauczyciele akademicki są zobowiązani do informowania nowych studentów o możliwości dołączenia do STN.

Inną organizacją jest Akademicki Związek Sportowy (AZS), który zajmuje się sportem akademickim na całej uczelni. Corocznie organizuje wydarzenia sportowe skierowane do studentów SUM oraz całego regionu. Ponadto uczelniany AZS SUM zajmuje się zapewnieniem treningów dla studentów oraz udziałem w zawodach (np. w Akademickich Mistrzostwach Śląska oraz Polski) jak również organizacją obozów rekreacyjno-sportowych.

ZO PKA bardzo dobrze ocenia wsparcie dodatkowej działalności studenckiej.

Wydział zapewnia studentom niepełnosprawnym wsparcie naukowe, dydaktyczne i materialne, umożliwiające im pełny udział w procesie kształcenia, w badaniach naukowych oraz w kołach naukowych. *Regulamin Studiów* gwarantuje studentom niepełnosprawnym możliwość odbywania studiów w formie indywidualnej organizacji studiów. Strona internetowa Uczelni jest dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

W Uczelni od 2012 roku działa Pełnomocnik Rektora ds. Studentów Niepełnosprawnych. Do zadań Pełnomocnika należy podejmowanie inicjatyw i realizowanie działań na rzecz studentów niepełnosprawnych, tj.: organizowanie konferencji, seminariów i warsztatów, integracja studentów niepełnosprawnych SUM, informowanie o bieżących sprawach (m.in. stypendia socjalne, wnioski PFRON-u), uczestnictwo w konferencjach oraz seminariach. Ponadto Pełnomocnik w zakresie swoich działań:

- przedstawia plan działania wykorzystania przyznanych środków z dotacji z Ministerstwa Zdrowia na zadania związane z kształceniem i rehabilitacją leczniczą studentów niepełnosprawnych,
- współpracuje z Pełnomocnikami Rektorów ds. Osób Niepełnosprawnych i Studentów Niepełnosprawnych innych uczelni wyższych w celu wymiany doświadczeń i realizowania wspólnych działań,
- współpracuje z instytucjami,
- współpracuje z różnymi placówkami edukacyjnymi,

- monitoruje aktualne programy i środki docelowe służące wyrównywaniu szans edukacyjnych.

Wsparcie okazywane studentom z niepełnosprawnościami jest bardzo dobrze oceniane przez Zespół Oceniający PKA.

Studenci mogą zgłaszać uwagi w sposób nieformalny poprzez kontakt z nauczycielami akademickimi, bądź dziekanem do spraw studenckich. W przypadku, gdy chcą zachować anonimowość, kierują swoje uwagi do Samorządu Studenckiego, który jako reprezentant ogółu przedstawia daną sprawę władzom wydziału.

Na podstawie informacji uzyskanych podczas spotkania z ZO PKA wynika, że wszyscy studenci przechodzą obowiązkowe szkolenie BHP, a jedyną formą dodatkowego wsparcia w zakresie edukacji bezpieczeństwa studentów jest cyklicznie organizowany certyfikowany kurs pierwszej pomocy. Zespół Oceniający sugeruje zwiększenie aktywności Uczelni w zakresie organizowania dodatkowych prelekcji i warsztatów dotyczących przeciwdziałania dyskryminacji, przemocy oraz zachowania w sytuacjach zagrożenia.

Na podstawie opinii uzyskanych w trakcie spotkania ze studentami można wywnioskować, że część kadry dydaktycznej jest otwarta na pomoc studentom zarówno w trakcie obowiązkowych zajęć jak również w czasie konsultacji. Studenci doceniają bardzo dobry kontakt mailowy z większością nauczycieli akademickich. Ponadto w zdecydowanej większości przypadków starości otrzymują numery telefonów, co usprawnia komunikację w nagłych przypadkach lub kiedy chcą się umówić indywidualnie na konsultacje. Studenci mogą korzystać z platformy e-learningowej, na której są udostępnione materiały wspierające proces kształcenia. Dla nowych osób dedykowane są materiały szkoleniowe, które ułatwiają poruszanie się po całym systemie.

Studenci Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach mają zapewnione wszystkie formy wsparcia materialnego wynikające z przepisów ustawy. Absolwenci drugiego stopnia są zapraszani do wzięcia udziału w konkursie na najlepszą pracę magisterską. W poprzednim roku akademickim wszyscy uczestnicy zostali nagrodzeni, odpowiednio w stosunku do zajętego miejsca. Informacje na temat wszelkich konkursów pojawiają się na stronie internetowej wydziału w aktualnościach oraz w mediach społecznościowych. Studenci, którzy wykazują się ponadprzeciętną aktywnością naukową mogą ubiegać się o wyjazd na konferencje naukowe oraz są zapraszani do udziału w inicjatywach organizowanych na uczelni. Osoby obecne na spotkaniu z Zespołem Oceniającym nie potrafiły udzielić informacji, czy jest możliwość ubiegania się o granty studenckie, nagrody rektora i dofinansowania.

Regulamin Studiów przewiduje studia według indywidualnego programu studiów, w tym planu studiów, jak również studia według indywidualnej organizacji studiów. Studenci są świadomi takiej formy wsparcia i wiedzą, gdzie mogą sprawdzić warunki jej udzielenia. Poinformowali jednak, że nie ma potrzeby ubiegania się o IPS oraz IOS, ponieważ dużo łatwiejszym rozwiązaniem jest indywidualne ustalenie z nauczycielami akademickimi warunków odrabiania zajęć, bądź rozwiązanie specyficznych sytuacji danego studenta.

Kadra wspierająca stara się udzielać wszechstronnej pomocy w rozwiązywaniu spraw studenckich, zwrócono jednak uwagę na problemy, które się pojawiły w ostatnim czasie. Studenci pierwszego roku

mieli bardzo duże zastrzeżenia do wydawania legitymacji. Proces trwał bardzo długo i ostatnie osoby otrzymały dokument po miesiącu. Ponadto osoby z wyższych lat zwróciły uwagę, że ze względu na częste zmiany personalne dochodzi do chaosu w pracy dziekanatu, a pracownicy nie są w stanie opanować dokumentacji. Oprócz tego zdecydowana większość osób obecna na spotkaniu z Zespołem Oceniającym stwierdziła, że godziny otwarcia dziekanatu nie są dostosowane do potrzeb studentów i najczęściej w tym samym czasie odbywają się zajęcia. ZO PKA rekomenduje podjęcie skutecznych działań w celu dostosowania pracy dziekanatu do potrzeb studentów.

Na Wydziale Nauk Farmaceutycznych z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu działa Samorząd Studencki, który reprezentuje społeczność studencką przed władzami wydziału, organizuje wydarzenia kulturalne oraz stara się dbać o interesy studentów w organach kolegialnych. Przedstawiciele samorządu dobrze oceniają władze dziekańskie, które udzielają pełnego wsparcia finansowego, organizacyjnego oraz merytorycznego w przeprowadzanych inicjatywach. W trakcie roku akademickiego Samorząd podejmuje takie działania jak udział w akcjach charytatywnych (Mikołajkach SUM, DKMS, akcja krwiodawstwa), organizuje wydarzenia kulturalne, jak również reprezentuje studentów w organach kolegialnych oraz komisjach programowych, opiniuje programy studiów i bierze udział w pracach nad wprowadzaniem zmian na Wydziale. Wydziałowy samorząd studencki ma udostępniiony pokój, ale współdzieli go z innymi organizacjami. Zespół Oceniający zwraca uwagę, aby samorząd studencki miał zapewnione miejsce do przechowywania dokumentacji oraz organizacji spotkań.

Podstawowym narzędziem, które pozwala na monitorowanie systemu opieki i wsparcia studentów w procesie uczenia się jest ankietyzacja. Osoby obecne na spotkaniu z ZO PKA stwierdziły, że w przypadku problemów lub pomysłów na zmiany mogą bezpośrednio kierować się do nauczycieli akademickich oraz prodziekana ds. studenckich.

Wydział prowadzi ponadto ankietę dotyczącą praktyk. W formularzu studenci wypowiadają się na temat miejsca odbycia praktyki, realizacji założonych działań, profesjonalizmu danego przedsiębiorstwa, infrastruktury i uzyskanego wsparcia merytorycznego. To pozwala na stworzenie bazy polecanych miejsc oraz listy miejsc, które nie uzyskują akceptacji opiekuna praktyk.

Osoby z drugiego stopnia studiów poinformowały, że w trakcie swoich studiów wypełniały ankietę dotyczącą pracy dziekanatu, jednak nie wiedzą jakie były wyniki i konsekwencje wynikające z tego badania.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Studenci kierunku biotechnologia medyczna wskazują wiele mocnych do których należą: wsparcie ze strony nauczycieli akademickich, możliwości rozwoju w studenckich kołach naukowych, w szczególności w Stowarzyszeniu Młodych Biotechnologów oraz organizacjach studenckich, czy

nowoczesna baza dydaktyczna, dzięki której mogą prowadzić badania naukowe. Studenci podkreślają bardzo dobre wsparcie w procesie uczenia się w postaci licznych kursów e-learningowych.

Do słabszych stron należy higiena procesu uczenia się, która jest spowodowana organizacją zajęć dydaktycznych w budynkach oddalonych od siebie w znacznej odległości oraz problemy z płynną obsługą studentów w dziekanacie.

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

-

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego zapewnia pełny dostęp do informacji, dotyczących kierunku biotechnologia medyczna.

Studenci i kandydaci, na stronach internetowych, znajdują wszystkie dane, dotyczące programu studiów, zasad rekrutacji, warunków studiowania, oferowanej pomocy materialnej.

Wszystkie strony internetowe związane ze Śląskim Uniwersytetem Medycznym w Katowicach mają ujednolicony interfejs. W opinii ZO PKA schemat stron jest zaprojektowany w sposób schludny, przejrzysty i inteligentny. Dla każdego Wydziału są przewidziane oddzielne podstrony skierowane dla studentów, które zawierają między innymi: plany zajęć, ogłoszenia wydziału, dokumenty dotyczące praktyk i procesu dyplomowania. Treści są rozmieszczone logicznie i nie sprawiają problemu ze znalezieniem najważniejszych informacji. Strona ma możliwość powiększenia tekstu oraz zmiany kontrastu, co jest dużym udogodnieniem dla osób z niepełnosprawnością wzrokową. Ponadto istnieje możliwość włączenia trybu „odczytywania strony” przez lektora. Oprócz tego portal uczelni jest dostosowany do obcokrajowców i możliwa jest zmiana języka na angielski lub rosyjski. Strony internetowe SUM w Katowicach działają na urządzeniach mobilnych i są dostosowane do najnowszych standardów. Na podstawie informacji uzyskanych na spotkaniu ze studentami wynika, że projekt stron jest oceniany bardzo dobrze.

Na stronie głównej Uczelni w osobnej zakładce „Kandydat” znajdują się wszelkie kwestie związane z procedurą rekrutacyjną, wraz z przekierowaniem do portalu rekrutacyjnego Uczelni. Znajdują się tam wszystkie najważniejsze informacje takie jak kompetencje oczekiwane od kandydatów, warunki rekrutacyjne, sylwetka absolwenta oraz terminarz. W zakładce poświęconej studentom można z kolei odszukać wszystkie dokumenty, sylabusy oraz pełny program studiów. Studenci stwierdzili, że treści są dobrze umiejscowione i nie mają problemu z ich odnalezieniem.

Ze strony głównej Uczelni zapewniony jest także dostęp do Biuletynu Informacji Publicznej, w którym publikowane są na bieżąco wewnętrzne akty prawne. Uczelnia jest także obecna na portalach społecznościowych. W trakcie wizytacji nie uzyskano informacji o prowadzonym monitorowaniu jakości informacji na stronach internetowych. ZO PKA rekomenduje zatem wprowadzenie takiego monitoringu.

Uzasadnienie

Zapewniony jest publiczny dostęp do aktualnych informacji, dotyczących rekrutacji, programu studiów na kierunku biotechnologia medyczna studia I i II stopnia jak również realizacji procesu nauczania i uczenia się i oferowanej pomocy materialnej., a Umieszczane treści są przejrzyste i mają czytelny układ. Liczne linki powodują, że znalezienie informacji jest nie tylko łatwe, ale i szybkie. Strony internetowe przystosowane są do korzystania przez osoby z niepełnosprawnościami.

Publiczny dostęp do dokumentów jest zapewniony dzięki dostępie do Biuletynu Informacji Publicznej UMB.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

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

-

Zalecenia

-

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Śląskim Uniwersytecie Medycznym funkcjonuje Uczelniany System Zapewnienia jakości Kształcenia (Uchwały Senatu SUM: nr 44/2010, nr 191/2016, nr 180/2017). USZJK obejmuje wszystkie formy studiów i poziomy kształcenia, a więc również studia I i II stopnia na kierunku biotechnologia medyczna. Na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej SUM działania projakościowe realizowane są przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia, który obejmuje wszystkie kierunki studiów prowadzone przez Wydział i odnosi się do całokształtu procesu kształcenia, wszystkich form zajęć (zatem również praktyk zawodowych) oraz do obsługi administracyjnej studiów (Zarządzenie nr 32/2011 Rektora SUM, Uchwała nr 86/2017 Senatu SUM). Do jesieni 2019 r. strukturą odpowiedzialną za nadzór merytoryczny i organizacyjny była Rada Programowa kierunku biotechnologia medyczna, w skład której wchodziła przedstawiciele nauczycieli akademickich kierunku, studenci oraz interesariusze zewnętrzni- przedstawiciele pracodawców (dla biotechnologii medycznej jest to Wojewódzka Stacja Sanitarni-Epidemiologiczna oraz firma LEEVIT). Z raportu samooceny wynika, że za całokształt działań projakościowych dla wszystkich kierunków studiów prowadzonych przez Wydział odpowiadał

dotychczas Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia ze ściśle określonymi kompetencjami, zadaniami i narzędziami do ich realizacji. Podczas wizytacji ZO uzyskał jednak informację, że w listopadzie 2019 r. powołano Kierunkowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia, zatem każdy kierunek studiów obecnie ma osobny zespół o ustalonym składzie osobowym, ponoszący odpowiedzialność za ewaluację i doskonalenie programu studiów na określonym kierunku. ZO uznaje, że jest to rozwiązanie korzystne, gdyż zespoły kierunkowe mają większe rozeznanie w specyfice określonego kierunku studiów i łatwiej mogą określić oraz zidentyfikować obszary wymagające doskonalenia, a także zarekomendować podjęcie konkretnych modyfikacji, czy działań naprawczych.

W raporcie samooceny podano, że projektowanie, doskonalenie i zatwierdzanie programu studiów na kierunku biotechnologia medyczna odbywa się z wykorzystaniem oficjalnych procedur (Uchwały nr 115/2012 i nr 16/2015 Senatu SUM). Uchwały te zawierały wytyczne dla Rady Wydziału w zakresie zatwierdzania programu studiów na ocenianym kierunku. Rada Wydziału opiniowała i zatwierdzała program studiów, którego kształt (korekty, zmiany doskonalące) przedkładał Radzie Wydziału przez zespół złożony z Rady Programowej kierunku, oraz Władz Wydziału. Podczas wizytacji ZO został poinformowany, że od października 2019 r. program studiów zatwierdzany jest przez Senat Uczelni, zamiast, jak dotychczas, przez Radę Wydziału. W obydwu przypadkach należy uznać, że modyfikacje programu studiów dokonywane są formalnie, w oparciu o oficjalnie przyjęte procedury.

Z informacji uzyskanych od samorządu studenckiego wszelkie zmiany w programie studiów są zatwierdzane zgodnie z procedurami. Przedstawiciele samorządu biorą udział w pracach nad udoskonaleniem programu studiów oraz opiniują proponowane projekty.

Postępowanie rekrutacyjne na wszystkie kierunki studiów w SUM określone jest Uchwałą nr 72/2017 Senatu Uczelni. Szczegółowe wymagania stawiane kandydatom na kierunek biotechnologia medyczna opisane są w załącznikach 1 i 2 do Uchwały. Ogólnie można stwierdzić, że przyjęcie na studia następuje albo w oparciu o listę rankingową z godnie z Regulaminem Rekrutacji, albo na podstawie potwierdzenia efektów osiągniętych poza systemem szkolnictwa (odpowiednie uchwały). Należy zatem stwierdzić, że przyjęcie na studia odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte kryteria kwalifikacji kandydatów.

Program studiów na kierunku biotechnologia medyczna podlega systematycznej (cyklicznej) ocenie. Oceniane są wszystkie elementy programu studiów: realizacja programu studiów, zgodność tematów prac dyplomowych z kierunkiem studiów, aktualizacja realizowanych modułów/przedmiotów, zgodność zmodyfikowanych treści modułu/przedmiotu z efektami uczenia się, treściami kształcenia, metodami dydaktycznymi oraz systemem punktów ECTS. Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia ocenia również stopień osiągania efektów uczenia się zgodnych z wymaganiami rynku pracy, na podstawie analizy informacji od pracodawców, Biura Karier oraz opiekunów praktyk.

Najważniejsze mierniki wykorzystywane do oceny programu studiów to: ankiety wypełniane przez studentów, absolwentów, opiekunów praktyk oraz pracodawców, hospitacje zajęć oraz hospitacje praktyk. Na spotkaniu z ZO poinformowano, że zwrotność ankiet studenckich przeprowadzanych bezpośrednio przed dyplomowaniem jest bliska 100%, co jest wynikiem wartym podkreślenia, ponieważ znacznie podnosi wiarygodność uzyskanych danych. Innym, cennym choć nieformalnym narzędziem wykorzystywanym do oceny programu studiów jest analiza bezpośrednich uwag i wniosków interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych (nauczycieli akademickich, studentów,

absolwentów pracodawców) dotyczących sugestii dokonania modyfikacji programu studiów. Jednostka monitoruje również liczbę pozyskiwanych przez studentów kierunku stypendiów ministerialnych, oraz stypendiów JM Rektora ŚUM, uzyskiwanych nagród oraz innych osiągnięć związanych ze przebiegiem studiów. Informacje te dają dodatkowy obraz stopnia osiągania przez studentów efektów uczenia się.

W cyklicznej ocenie programu studiów biorą udział zarówno interesariusze wewnętrzni (w Radzie Programowej kierunku obecni są zarówno nauczyciele akademicy jak i studenci), jak i zewnętrzni (przedstawiciele pracodawców oraz absolwentów). Oprócz udziału w Radzie Programowej wszystkie grupy interesariuszy mają możliwość oceny programu studiów poprzez odpowiedni system ankiet, lub mogą bezpośrednio zgłosić swoje uwagi, sugestie zmian lub postulaty Władzom Wydziału. Studenci uczestniczą w systematycznej ocenie programu studiów najczęściej w sposób nieformalny, poprzez rozmowę z wykładowcą czy opiekunem roku. Studenci mogą zgłaszać swoje wnioski do samorządu studenckiego, który prowadzi w dalszym etapie rozmowy z władzami wydziału. W ostatnich latach dokonano szereg zmian programowych po konsultacji ze studentami, a przykładem może być przedmiot biochemia.

Przewodniczący Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia w każdym roku przedstawia Radzie Wydziału i Pełnomocnikowi Rektora ds. Jakości Kształcenia sprawozdanie z dokonanych działań doskonalących program studiów, wskazuje obszary wymagające działań naprawczych i przedstawia propozycje tych działań wraz z harmonogramem oraz osobami odpowiedzialnymi za ich wdrożenie. Raport przekazywany jest dalej Rektorowi, zatwierdzany i przekazywany do odpowiedniej Rady Wydziału, stanowiąc podstawę do podjęcia konkretnych działań naprawczych, czy doskonalących.

W raporcie samooceny jako przykłady praktycznej realizacji działań naprawczych podano, że w odpowiedzi na wyniki ankiet studenckich zreorganizowano pracę dziekanatu oraz zmodyfikowano przydział zajęć poszczególnym pracownikom. Podano również, że Rada Programowa Biotechnologii medycznej po konsultacjach ze studentami kierunku zmodyfikowała program studiów II stopnia i przygotowuje obecnie nowy program studiów I stopnia.

Kierunek biotechnologia medyczna nie podlegał dotychczas ocenie programowej, jednak w roku 2012 na Wydziale Farmacji przeprowadzono ocenę instytucjonalną. Zalecenia sformułowane w wyniku tej oceny wykorzystano również przy modernizacji studiów na kierunku biotechnologia medyczna. Obecna ocena programowa PKA jest zatem pierwszą z serii cyklicznych, zewnętrznych ocen jakości kształcenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10 (kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na ocenianym kierunku studiów wdrożono elementy Uczelnianego i Wydziałowego systemu zapewnienia jakości kształcenia. Powołano ponadto Kierunkowy Zespół ds. Jakości Kształcenia dla

kierunku biotechnologia medyczna odpowiedzialny za całokształt działań projakościowych na ocenianym kierunku studiów. W procesie doskonalenia programu kształcenia biorą udział wszystkie grupy interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych: nauczyciele akademicy, studenci, absolwenci oraz przedstawiciele pracodawców. Istnieją formalne narzędzia, procedury i mierniki wykorzystywane w działaniach projakościowych, opracowano również formalne procedury wdrażania działań naprawczych. Wyniki oceny jakości kształcenia wykorzystywane są w praktyce do doskonalenia programu studiów.

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

-

Zalecenia

-

4. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

Nie dotyczy, dotychczas nie przeprowadzono oceny programowej na kierunku biotechnologia medyczna.

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

-

Przewodniczący Zespołu oceniającego:

Prof. dr hab. Wojciech Mielicki