

RAPORT Z WIZYTACJI

(profil praktyczny)

dokonanej w dniach 22-23 stycznia 2018 na kierunku

analityka medyczna

prowadzonym

na Wydziale Lekarsko-Biotechnologicznym

i Medycyny Laboratoryjnej

Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie

Warszawa, 2018

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej.....	4
1.2. Informacja o procesie oceny	4
2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku	5
3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej	6
4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej.....	7
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni.....	7
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1	8
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	11
Dobre praktyki	12
Zalecenia	12
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	12
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2.....	12
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	20
Dobre praktyki	21
Zalecenia	21
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	22
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3	22
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	25
Dobre praktyki	25
Zalecenia	25
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	26
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4.....	26
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	28
Dobre praktyki	29
Zalecenia	29
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia.....	29
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5.....	29
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	31
Dobre praktyki	31
Zalecenia	31
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	32
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6.....	32

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	33
Dobre praktyki	33
Zalecenia	33
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	34
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7.....	34
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	36
Dobre praktyki	37
Zalecenia	37
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia	37
Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8.....	37
Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron.....	40
Dobre praktyki	41
Zalecenia	41
5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny.....	41
Załączniki:	42
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia.....	42
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	43
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych.....	44
Załącznik nr 4. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	59
Załącznik nr 5. Wykaz nauczycieli akademickich, którzy nie mogą być zaliczeni do minimum kadrowego kierunku (spośród nauczycieli akademickich, którzy złożyli oświadczenie o wyrażeniu zgody na zaliczenie do minimum kadrowego).....	61
Załącznik nr 6. Wykaz modułów zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa	62
Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena	63

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: Prof. Wojciech Mielicki, członek PKA

Członkowie:

1. Prof. Krystyna Sztefko, członek PKA
2. Prof. Jadwiga Renata Ochocka, członek PKA
3. P. Paulina Okrzymowska, ekspert student
4. Dr Natalia Smolarek
5. Mgr inż. Maciej Markowski

1.2. Informacja o procesie oceny

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy dokonywała oceny programowej na kierunku analityka medyczna, prowadzonym w wizytowanej podstawowej jednostce organizacyjnej Uczelni. Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przedłożonego przez Uczelnię raportu samooceny oraz przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeglądu prac dyplomowych i egzaminacyjnych, spotkań i rozmów przeprowadzonych z władzami Uczelni oraz Wydziału, reprezentantami interesariuszy zewnętrznych, pracownikami i studentami ocenianego kierunku. Zespół Oceniający odbył również spotkanie z przedstawicielami Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia, samorządu studenckiego oraz kół naukowych. Dokonano ponadto wizytacji infrastruktury dydaktycznej Wydziału i Uczelni. Władze Uczelni i Wydziału stworzyły bardzo dobre warunki do pracy Zespołu Oceniającego PKA.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

(jeśli kierunek jest prowadzony na różnych poziomach kształcenia, informacje należy przedstawić dla każdego poziomu kształcenia)

Nazwa kierunku studiów	Analityka medyczna	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	Studia jednolite magisterskie	
Profil kształcenia	Praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	Stacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	Obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej,	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedzina nauk medycznych, dyscyplina biologia medyczna.	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	10 semestrów 300 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych / liczba godzin praktyk	320	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	brak	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	magister	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	17	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	180	-
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	4800	-

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium	Ocena stopnia spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa / Negatywna
Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni	W pełni
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	Zadowalająca
Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia	Zadowalająca
Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia	W pełni
Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umiędzynarodowienie procesu kształcenia	Częściowa
Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia	W pełni
Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągania efektów kształcenia	W pełni

Jeżeli argumenty przedstawione w odpowiedzi na raport z wizytacji lub wniosku o ponowne rozpatrzenie sprawy będą uzasadniały zmianę uprzednio sformułowanych ocen, raport powinien zostać uzupełniony. Należy, w odniesieniu do każdego z kryteriów, w obrębie którego ocena została zmieniona, wskazać dokumenty, przedstawić dodatkowe argumenty i informacje oraz syntetyczne wyjaśnienia przyczyn, które spowodowały zmianę, a ostateczną ocenę umieścić w tabeli 1.

Ad. Kryterium 2

W odpowiedzi PUM na pismo PKA, odniesiono się do wszystkich uwag dotyczących kryterium: „Program kształcenia oraz możliwości osiągania zakładanych efektów kształcenia”.

1. Poprawiony został sylabus z przedmiotu „Biologia medyczna”.
2. Zaplanowano modyfikację programu „Biologii molekularnej” i „Patofizjologii” w sposób, który pozwoli na poszerzenie zakresu umiejętności praktycznych, zwiększając liczbę analiz laboratoryjnych wykonywanych samodzielnie przez studentów.
3. Jednostka zadeklarowała wyeliminowanie nieprawidłowości programowych w realizacji przedmiotów: „Propedeutyka medycyny”, „Immunologia” i „Biochemia”.
4. Wydrukowano i wprowadzono jako obowiązujący dzienniczek praktyk w miejsce karty praktyk studenta
5. W planach zajęć na rok 2018/2019 uwzględniono uwagi ZO PKA i zajęcia zostały rozłożone równomiernie. Przeniesiono na rok IV przedmiot „Naukowa informacja medyczna”.

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

6. Od roku akad. 2018/2019 regulaminy wewnętrzne jednostek, z kryteriami oceniania, po zasięgnięciu opinii samorządu studentów i zatwierdzeniu przez dziekana będą udostępnione wraz z sylabusami przedmiotów na stronie internetowej Dziekanatu WLBiML oraz Wirtualnym Dziekanacie.
7. Zgodnie z zaleceniami ZO PKA zostanie poprawiona procedura dyplomowania.
8. W celu uniknięcia realizacji prac magisterskich niezwiązanych z efektami kształcenia na ocenianym kierunku, od roku akad. 2018/2019 wprowadzony zostanie wymóg zatwierdzenia tematu pracy magisterskiej przez Radę Wydziału.
9. Uwzględniając uwagę ZO PKA, podjęto uchwałę (uchwała Senatu 68/2018) w sprawie zasad i trybu przyjmowania kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne w roku akad. 2019/2020, określającą minimalny próg 60 punktów warunkujący ubieganie się o przyjęcie na studia na kierunku Analityka Medyczna.

Ad. Kryterium 6

W odpowiedzi na raport powizytacyjny Władze Uczelni wyjaśniły problemy związane z bardzo ograniczoną wymianą studencką, która wynika zarówno z różnic programowych między studiami na ocenianym kierunku w Polsce oraz w Europie (konieczność istotnego uzupełniania tych różnic po powrocie z zagranicy), jak i z brakiem możliwości przyjęcia studentów zagranicznych na studia w języku angielskim. ZO PKA z zadowoleniem przyjmuje informację o podjęciu przez Uczelnię działań propagujących wśród studentów możliwość udziału w programie Erasmus, a także o planach bliskiego uruchomienia studiów w języku angielskim. Jako krok w dobrym kierunku należy również przyjąć informację o wdrożeniu w Jednostce programu „Stáže studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie przepustką do rynku pracy”, w ramach którego studentka analityki medycznej wyjeżdża na staż do Niemiec. W związku z tymi działaniami ZO PKA proponuje podnieść ocenę kryterium 6 z „częściowa” do „zadowalająca”.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadowalająca/ Częściowa
Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	W pełni
Kryterium 6. Umieźdzynarodowienie procesu kształcenia	Zadowalająca

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

Kryterium 1. Koncepcja kształcenia i jej zgodność z misją oraz strategią uczelni

1.1. Koncepcja kształcenia

1.2. Prace rozwojowe w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku studiów

1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Na podstawie danych zawartych w raporcie Samooceny należy stwierdzić, że strategia rozwoju Uczelni oraz Jednostki opiera się na działaniu dwukierunkowym. Jednym z nich jest staranne i wszechstronne kształcenie na prowadzonych kierunkach studiów w celu gruntownego przygotowania absolwentów do pracy zawodowej (profil praktyczny) i/lub dalszego pogłębiania wiedzy na kolejnych etapach kariery naukowej. Przygotowanie do pogłębiania wiedzy realizowane jest przez drugi strategiczny kierunek rozwoju, to jest prowadzenie badań naukowych. Podejmowana tematyka badań naukowych jest związana z profilem jednostek organizacyjnych Wydziału prowadzących badania. W pracach badawczych Jednostki udział biorą także studenci m. in. poprzez uczestnictwo w pracach kół naukowych oraz realizację prac dyplomowych o charakterze eksperymentalnym. Należy podkreślić, że w 2017 roku Jednostka w ocenie parametrycznej, uwzględniającej jakość prowadzenia badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych uzyskała kategorię A.

Wydział Lekarsko-Biotechnologiczny i Medycyny Laboratoryjnej został utworzony decyzją Senatu Pomorskiej Akademii Medycznej w Szczecinie 17 grudnia 2008 roku (Uchwała Nr 155/2008). Na Wydziale zostały uruchomione dwa kierunki studiów: Biotechnologia, studia I stopnia, oraz Analityka Medyczna, jednolite studia magisterskie. Wprowadzenie nowych kierunków kształcenia w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej jest logicznym kierunkiem rozwoju uczelni medycznej, jaką jest Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie.

Misją Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie jest „prowadzenie działalności dydaktycznej, badań naukowych, rozwój kadry naukowej oraz działalność w zakresie ochrony zdrowia”. Utworzenie i rozwijanie na Wydziale Lekarsko-Biotechnologicznym i Medycyny Laboratoryjnej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie kierunku studiów analityka medyczna odpowiada Misji Uczelni. Kierunek włącza się w działalność dydaktyczną, naukową, prozdrowotną i leczniczą.

Koncepcja kształcenia na kierunku analityka medyczna w PUM jest zgodna ze standardem kształcenia dla tego kierunku. Obejmuje zarówno przekazywanie rzetelnej wiedzy jak i doskonalenie w zakresie umiejętności praktycznych, przygotowujących absolwentów do pracy w laboratorium w dziedzinie diagnostyki laboratoryjnej. W trakcie procesu kształcenia na

kierunku analityka medyczna zwracana jest uwaga także na szczególne cechy, które powinien posiadać absolwent. Należą do nich m.in. : rozumienie potrzeby aktualizacji swojej wiedzy oraz podnoszenia swoich kwalifikacji, umiejętność inspirowania procesu uczenia się innych osób, umiejętność pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, dbając o bezpieczeństwo własne, współpracowników i otoczenia, prawidłowe identyfikowanie i rozstrzyganie dylematów związanych z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Biorąc pod uwagę zamieszczoną wyżej analizę należy przyjąć, że koncepcja kształcenia na wizytowanym kierunku określona została prawidłowo i jest zgodna z misją oraz założeniami strategii rozwoju Jednostki i Uczelni.

1.2.

Kadra Wydziału Lekarsko-Biotechnologicznego i Medycyny Laboratoryjnej (WLBiML) Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie, na którym prowadzony jest kierunek analityka medyczna, naukowo rozwija się systematycznie. W latach 2012-2016 pracownicy naukowcy WLBiML opublikowali łącznie 1013 prac naukowych, w tym 415 artykułów w czasopismach z listy filadelfijskiej o sumarycznej wartości Impact Factor (IF) -2105,046 i liczbie punktów MNiSW wynoszącej 13607.

Efektem prowadzonych prac jest opracowanie wielu nowatorskich testów, które z powodzeniem podlegają komercjalizacji. Pracownicy wydziału są twórcami patentów i zgłoszeń patentowych w Polsce oraz za granicą (9 patentów otrzymanych w latach 2012-2015 i 16 zgłoszeń patentowych).

W latach 2012-2017 w Jednostce zrealizowano, lub realizuje się 29 projektów badawczych, w tym 4 finansowane przez MNiSW, 15 przez Narodowe Centrum Nauki i 3 finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Siedem projektów jest finansowanych z Europejskiego Funduszu Regionalnego w ramach programów Unii Europejskiej.

Pracownicy jednostek WLBiML realizują badania we współpracy z licznymi zagranicznymi ośrodkami naukowymi, m.in. z: Międzynarodową Agencją Energii Atomowej, Medical Imaging Research Group (University of British Columbia, Vancouver, Canada), Musee National d'Histoire Naturelle w Luxemburgu, Uniwersytetem Lwowskim (Lwów, Ukraina), Research Division, National Research Centre, (Dokki, Cairo 12311, Egypt), Department of Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy, (Ankara University, Ankara, Turcja), King Faisal Specialist Hospital and Research Centre (Riyadh, Saudi Arabia), Unite de Biomathematique & Toxicologie, Faculte des Sciences, Universited'Avignon (Avignon, France), Pharmaceutical and Medicinal Chemistry, Saarland University (Germany).

Tematyka prowadzonych badań naukowych pracowników WLBiML dotyczy m.in. wykorzystania najnowszych technik do diagnozowania chorób, a także poszukiwania nowych i lepszych metod diagnostycznych, a więc jest zgodna z efektami kształcenia właściwymi dla analityki medycznej. Wyniki prowadzonych badań naukowych są włączane w proces

dydaktyczny i diagnostyczno-leczniczy i są wykorzystywane przy opracowywaniu zmian w programach kształcenia studentów analityki medycznej. Powiązane tematycznie z ocenianym kierunkiem studiów były badania naukowe obejmujące m.in. następującą tematykę:

- wielokierunkowe badania nad nowotworami, w tym epidemiologia, diagnostyka, profilaktyka, leczenie oraz poszukiwanie genów predysponujących do rozwoju niektórych nowotworów, szczególnie raka sutka, jajnika, jelita grubego, prostaty, trzustki, płuca oraz nowotworów ośrodkowego układu nerwowego.
- kompleksowa diagnostyka cytologiczna i histologiczna nowotworów z zastosowaniem przeciwciał monoklinalnych, technik immunocytochemicznych i immunohistochemicznych.
- badania wartości diagnostycznej i rokowniczej wybranych markerów molekularnych w nowotworach.
- poprawa diagnostyki leczenia w nowotworowych chorobach układu krwiotwórczego.
- genetyczne, biochemiczne i środowiskowe uwarunkowania chorób układu krążenia, w tym molekularne i biochemiczne uwarunkowania oporności na leki przeciwplatekcyjne u pacjentów z chorobami kardiologicznymi

Włączanie studentów w realizację badań naukowych odbywa się w ramach pracy w kołach naukowych działających przy jednostkach Wydziału. W obrębie kierunku Analityka Medyczna działa 6 kół naukowych skierowanych do studentów kierunku: SKN Mikrobiologii i Immunologii PUM, SKN przy Katedrze i Zakładzie Biologii i Parazytologii Medycznej PUM, SKN przy Zakładzie Patologii Ogólnej, II SKN przy Zakładzie Biologii Medycznej, SKN przy Zakładzie Chemii Kosmetycznej i Farmaceutycznej oraz SKN przy Samodzielnej Pracowni Antropogenetyki i Gerontologii PUM. Wyniki badań studenci prezentują na studenckich konferencjach naukowych. Ważną inicjatywą było powołanie w 2013 roku Studenckiego Towarzystwa Diagnostów Laboratoryjnych PUM. we współpracy z Zakładem Analityki Medycznej WLBiML PUM zostało powołane Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych PUM. Członkowie Towarzystwa biorą udział w ogólnopolskich projektach profilaktycznych oraz organizacji wyjazdów na Ogólnopolskie Debaty Studentów Analityki Medycznej/Medycyny Laboratoryjnej.

1.3.

Kształcenie na kierunku analityka medyczna poczynawszy od roku akademickiego 2012/2013 do roku akademickiego 2016/2017, odbywało się wg. programu kształcenia opracowanego przez Wydziałowy Zespół ds. Krajowych Ram Kwalifikacji, w oparciu o wzorcowe efekty kształcenia dla kierunku studiów Analityka Medyczna, studia jednolite magisterskie – profil praktyczny, stanowiące załącznik nr 1 do Uchwały Nr 300/2012 Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r.. Efekty kształcenia zostały przyjęte do realizacji Uchwałą Senatu PUM Nr 94/2012 w dniu 27 czerwca 2012 r. Przyjęte efekty kształcenia dla kierunku analityka medyczna były zgodne z efektami wzorowymi.

Aktualnie, w cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akad. 2017/18, Wydział Lekarsko-Biotechnologiczny i Medycyny Laboratoryjnej (WLBiML) realizuje efekty kształcenia dla kierunku analityka medyczna w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, zgodnie z obowiązującymi standardami określonymi w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 24 sierpnia 2016 roku (Dz. U. z dnia 9 września 2016 r., poz. 1434) w sprawie standardów kształcenia na kierunku Analityka Medyczna/Medycyna Laboratoryjna. Uchwała Nr 29/2017 Senatu PUM o efektach kształcenia na ocenianym kierunku została podjęta 29 marca 2017 roku. W ocenie ZOPKA przyjęte efekty kształcenia obejmują pełny zakres efektów uwzględnionych w standardach kształcenia. Efekty kształcenia, mimo, że zgodnie ze standardem kształcenia osadzone są głównie w dyscyplinie „biologia medyczna”, powinny również obejmować dyscyplinę „medycyna”. Np. efekt K_W14 „zna podstawowe pojęcia i mechanizmy psychospołeczne związane ze zdrowiem i jego ochroną, w zakresie niezbędnym dla medycyny laboratoryjnej”, K_W15 „zna zasady udzielania pierwszej pomocy przedmedycznej w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia”, K_W20 „zna rolę badań laboratoryjnych w rozpoznawaniu, monitorowaniu, rokowaniu i profilaktyce zaburzeń narządowych i układowych oraz kryteria doboru tych badań i zasady wykonywania”, czy K_W30 „zna patogenezę, patomechanizm, epidemiologię, główne objawy kliniczne, metody diagnostyki i zasady leczenia najważniejszych chorób wywołanych przez bakterie, grzyby i wirusy” należą raczej do medycyny, niż biologii medycznej.

Kształcenie na kierunku analityka medyczna w latach 2012–2017 odbywało się zgodnie z wymaganiami Procesu Bolońskiego jako jednolite, pięcioletnie studia magisterskie należące do obszaru kształcenia w zakresie nauk medycznych oraz jako kierunek objęty regulacjami na poziomie krajowym.

Studia na kierunku analityka medyczna prowadzone są jako studia stacjonarne. Wszystkim przedmiotom/modułom przypisane są, zgodnie z podanymi powyżej regulacjami prawnymi, odpowiednie efekty kształcenia,

Realizowany w latach 2012-2017 program obejmował trzy grupy przedmiotów: treści podstawowych, treści kierunkowych oraz ofertę uczelni. W grupie treści podstawowych znajdują się następujące moduły: nauki biologiczno-medyczne, nauki chemiczne i aspekty statystyki, nauki behawioralne i społeczne. Do grupy treści kierunkowych należą: nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej, naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej oraz naukowe aspekty praktyki diagnostycznej. Oferta uczelni obejmuje wykłady z przedmiotów fakultatywnych oraz praktyki.

Aktualny program obejmuje osiem grup szczegółowych efektów kształcenia, co jest zgodne z z wymaganiami standardu kształcenia:

A. Nauki biologiczno-medyczne (22 efekty dot. wiedzy, 18 efektów dot. umiejętności, 1 efekt dot. kompetencji społecznych)

- B. Nauki chemiczne i elementy statystyki (21efektów dot. wiedzy, 15 efektów dot. umiejętności, 2 efekty dot. kompetencji społecznych)
- C. Nauki behawioralne i społeczne, w tym: język obcy i wychowanie fizyczne (16efektów dot. wiedzy, 13 efektów dot. umiejętności, 3 efekty dot. kompetencji społecznych)
- D. Nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej (14 efektów dot. wiedzy, 10 efektów dot. umiejętności, 2 efekty dot. kompetencji społecznych)
- E. Naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej (31efektów dot. wiedzy, 26 efektów dot. umiejętności, 4 efekty dot. kompetencji społecznych)
- F. Naukowe aspekty praktyki diagnostycznej (21 efektów dot. wiedzy, 23 efekty dot. umiejętności, 3 efekty dot. kompetencji społecznych)
- G. Metodologia badań naukowych (2 efekty dot. wiedzy, 6 efektów dot. umiejętności, 3 efekty dot. kompetencji społecznych)
- H. Praktyki zawodowe (8efektów dot. wiedzy, 4 efekty dot. umiejętności, 3 efekty dot. kompetencji społecznych)

Program kształcenia realizowany na ocenianym kierunku zapewnia absolwentowi uzyskanie zarówno ogólnych jak i szczegółowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Kształcenie odbywa się zgodnie z Regulaminem Studiów PUM oraz zgodnie z regulaminem wewnętrznym opracowanym przez jednostki naukowo – dydaktyczne. Regulamin wewnętrzny określa sposób przeprowadzania zaliczeń przedmiotów, egzaminów oraz kryteria oceny. W ocenie ZOPKA program kształcenia na ocenianym kierunku pozwala na osiągnięcie założonych celów kształcenia.

Analiza efektów kierunkowych i szczegółowych zamieszczonych w opisie tych efektów dokonana przez ZOPKA wykazała, że są one możliwe do osiągnięcia i zweryfikowania w jakim stopniu to następuje. Umożliwiają one studentowi zdobywanie wiedzy i umiejętności z zakresu teorii, metodyki oraz praktyki diagnosty laboratoryjnego, umożliwiając zdobywanie umiejętności praktycznych właściwych dla zakresu działalności zawodowej oraz osiągania kompetencji społecznych najważniejszych na rynku pracy.

Zrealizowanie przez studenta wszystkich określonych dla kierunku analytika medyczna efektów kształcenia kończy się uzyskaniem dyplomu ukończenia studiów z tytułem zawodowym magistra. Dyplom ten poświadcza uzyskane kwalifikacje niezbędne do wykonywania zawodu zaufania publicznego jakim jest diagnosta laboratoryjny.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia jest zgodna z misją Uczelni oraz ze strategią jej rozwoju.

W opracowywaniu i realizowaniu programu kształcenia wykorzystywane są wyniki prac badawczo-rozwojowych Wydziału.

Realizacja koncepcji kształcenia przygotowuje absolwenta do pracy w laboratoriach diagnostycznych. Zakładane efekty kształcenia w szczególności uwzględniają zdobywanie przez studentów umiejętności praktycznych. Umożliwia to uzyskanie uprawnień do wykonywania zawodu oraz priorytetowych kompetencji na rynku pracy.

W ocenie ZOPKA efekty kształcenia obejmują pełny zakres efektów uwzględnionych w standardach (a wcześniej w efektach wzorcowych). Efekty kształcenia zakładane dla modułów zajęć są spójne z efektami kierunkowymi zajęć, sformułowane są w sposób zrozumiały i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

Efekty kształcenia należy osadzić również w dyscyplinie „medycyna”.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia

2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia

2.3 Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1.

Program nauczania i plan studiów na kierunku analityka medyczna jest ustalany przez Radę Wydziału Lekarsko-Biotechnologicznego i Medycyny Laboratoryjnej, po zasięgnięciu opinii organu samorządu studenckiego. Program kształcenia w latach 2012-2017 oparty był o wzorcowe, kierunkowe efekty kształcenia (EKK) dla kierunku analityka medyczna, stanowiące załącznik nr 1 do Uchwały Nr 300/2012 Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r. i określane jako ogólne i szczegółowe efekty kształcenia, które student musi osiągnąć w całym cyklu kształcenia.

W latach 2012-2017 w grupie treści podstawowych (nauki biologiczno-medyczne, nauki chemiczne i aspekty statystyki, nauki behawioralne i społeczne) realizowano 1164 godz. W grupie treści kierunkowych (Nauki kliniczne oraz prawne i organizacyjne aspekty medycyny laboratoryjnej, Naukowe i praktyczne aspekty medycyny laboratoryjnej, Naukowe aspekty

praktyki diagnostycznej) realizowano 2016 godz. Oferta uczelni włącznie z fakultetami obejmuje realizację 770 godz.

Na ocenianym kierunku bardzo istotne znaczenie odgrywa upracticznienie zawodu diagnosty laboratoryjnego. Znajduje to wyraz w zwiększaniu liczby godzin zajęć praktycznych: 320 godzin praktyk wakacyjnych oraz 225 godzin zajęć w ramach „Praktycznej nauki zawodu” (do roku 2015/2016 było to 180 godzin).

Obowiązujący program (uchwała nr 29/2017 Senatu), od rozpoczynającego się w roku akad. 2017/18 cyklu kształcenia, opracowany jest zgodnie art. 9 i 11 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1842) oraz §6 ust. 4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów. Łączna liczba godzin w procesie kształcenia prowadzonego na WLBiML na kierunku analityka medyczna od roku akad. 2017/18 wynosi 4800 i 300pkt ECTS. Zajęcia praktyczne łącznie z praktykami zawodowymi stanowią 162 ECTS z łącznej liczby 300 ECTS. Liczba ta jest adekwatna do charakterystyki profilu praktycznego.

Ze względu na to, że kierunek analityka medyczna jest kierunkiem regulowanym, ogranicza to możliwość ingerencji pracodawców w program studiów. Przedstawiciele pracodawców wraz ze studentami mogą wpływać na dobór treści programowych, lecz tylko spoza standardu.

W programie i planie studiów na ocenianym kierunku efekty kształcenia realizuje się w formie zajęć dydaktycznych, obejmujących wykłady, seminaria, ćwiczenia, zajęcia praktyczne oraz praktykę zawodową (praktyczna nauka zawodu). ZO PKA stwierdził spełnienie wymogów określonych w standardach. Zapewniona jest prawidłowa proporcja zajęć w formie seminariów i ćwiczeń (ponad 60%) w stosunku do wykładów. W ramach programu kształcenia na ocenianym kierunku, programy poszczególnych przedmiotów realizowane są zgodnie z planem studiów, zapewniając realizację wszystkich zakładanych (wymaganych) efektów kształcenia.

Kształcenie realizowane jest w przedmiotach lub modułach. Szczegółowe efekty kształcenia obejmują nauki biologiczno – medyczne (A. anatomia biochemia, biofizyka medyczna, biologia medyczna, farmakologia, fizjologia, fizjologia, histologia, immunologia, patofizjologia), nauki chemiczne i elementy statystyki (B. analiza instrumentalna, chemia analityczna, chemia fizyczna, chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna, statystyka z elementami matematyki, statystyka medyczna, technologie informacyjne), nauki behawioralne i społeczne (C. higiena i epidemiologia, historia medycyny i diagnostyki laboratoryjnej, język obcy, kwalifikowana pierwsza pomoc, wychowanie fizyczne, psychologia, socjologia). W ramach przedmiotów kierunkowych i zawodowych studenci realizują treści dotyczące nauk klinicznych oraz prawnych i organizacyjnych aspektów medycyny laboratoryjnej (D. propedeutika medycyny, etyka zawodowa, organizacja medycznych laboratoriów diagnostycznych, prawo medyczne, systemy jakości akredytacja laboratoriów), naukowych i praktycznych aspektów medycyny

laboratoryjnej (E. biochemia kliniczna, biologia molekularna, cytologia kliniczna, diagnostyka laboratoryjna, genetyka medyczna, immunopatologia z immunodiagnostyką, patomorfologia, toksykologia), oraz naukowych aspektów praktyki diagnostycznej (analityka ogólna i techniki pobierania materiału biologicznego, chemia kliniczna, diagnostyka izotopowa, diagnostyka mikrobiologiczna, diagnostyka parazytologiczna, hematologia laboratoryjna, praktyczna nauka zawodu, serologia grup krwi i transfuzjologia). Ponadto treści nauczania obejmują metodologię badań naukowych (G. ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań) oraz praktyki zawodowe (H), łącznie w wymiarze co najmniej trzech miesięcy, które odbywają się w medycznych laboratoriach diagnostycznych. Miejscami praktyk są m.in. Zespół Pracowni Medycyny Laboratoryjnej Szpitala Wojskowego w Szczecinie, Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej oraz Pracownia Serologii i Bank Krwi w Szpitalu Klinicznym PUM w Szczecinie, Diagnostyka Sp.z.o.o. (sieć laboratoriów medycznych), Laboratorium Mikrobiologiczne Szpitala Klinicznego Nr 1 PUM w Szczecinie, Pracownia Parazytologiczna, Pracownia Biochemii i Chemii Klinicznej –Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej SPSK2 Laboratorium Centralne.

Uczelnia zapewnia liczbę miejsc praktyk adekwatną do liczby studentów ocenianego kierunku analityka medyczna. ZO PKA stwierdził, że został określony program praktyk zawodowych, zgodnie ze standardami. Zostały też określone terminy odbywania praktyk zgodnie ze standardami.

W programie ujęto treści kształcenia umożliwiające uzyskanie kompetencji umiejętnościowych dających studentom przygotowanie do podejmowania działalności zawodowych odpowiadających zakresowi kompetencji społecznych niezbędnych na rynku pracy.

Na podstawie raportu samooceny oraz analizy informacji uzyskanych w trakcie wizytacji ZO PKA stwierdza zgodność planu studiów z liczbą godzin zorganizowanych, a także prawidłową liczbę punktów ECTS przypisanych poszczególnym modułom zajęć. Modułom zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym przypisano punkty ECTS w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS określonych dla ocenianego kierunku.

Dobór treści oraz metod kształcenia, jest ukierunkowany na osiągnięcie efektów kształcenia określonych w standardach kształcenia, a zwłaszcza na uzyskanie kompetencji niezbędnych dla wykonywania zawodu analityka medycznego/diagnosty laboratoryjnego. Treści kształcenia są w pełni spójne z efektami kształcenia. Na podstawie przedstawionych sylabusów stwierdzono, że czas przeznaczony na realizację poszczególnych modułów zajęć jest oszacowany prawidłowo i jest zgodny z zaleceniami standardów kształcenia.

Oceniany kierunek umożliwia studentom:

- 1) uzyskanie ponad 250 punktów ECTS w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich;
- 2) uzyskanie 15 punktów ECTS w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych;

3) wybór modułów zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze 8% liczby punktów ECTS określonych dla kierunku.

4) Za przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie do egzaminu dyplomowego student uzyskuje 24 punkty ECTS

Oferta kształcenia na ocenianym kierunku analityka medyczna odpowiada współczesnym wyzwaniom medycyny laboratoryjnej. W programie studiów uwzględniono kierunki badań naukowych z zakresu medycyny laboratoryjnej i biologii medycznej, realizowane przez pracowników Wydziału, ponadto wiedzę i doświadczenie specjalistów-praktyków oraz dostęp do specjalistycznych laboratoriów analitycznych Szpitali Uniwersyteckich Uczelni.

Opierając się na analizie raportu samooceny, sylabusach przedmiotów, ocenie hospitacji zajęć dydaktycznych oraz informacji uzyskanych podczas spotkań ze studentami ZO PKA uważa, że organizacja procesu kształcenia wymaga pewnej korekty. Zastrzeżenie budzi zakres materiału w przedmiocie Biologia medyczna, który jest realizowany na pierwszym roku, w pierwszym semestrze. Treści tego przedmiotu są analogiczne do treści przedmiotu Biologia molekularna, realizowanego na roku II. Na tę wadę programu zwracali również uwagę studenci w trakcie spotkania z ZO PKA. Biologia medyczna powinna dawać podstawy i bazę wiedzy i umiejętności niezbędnych do przedmiotów w grupie nauk biologiczno - medycznych oraz w grupie naukowych i praktycznych aspektów medycyny laboratoryjnej. W zakresie programu nauczania Biologii medycznej powinny znaleźć się efekty kształcenia, zawarte w grupie nauk biologiczno-medycznych, zgodne z obowiązującymi standardami, dotyczące m.in. biologii komórki (AW3), molekularnych aspektów cyklu komórkowego (AW4), sygnalizacji komórkowej (AW9). Dokonana przez ZO PKA analiza treści sylabusu przedmiotu Biologia medyczna wskazuje na nieprawidłowe podanie efektu umiejętności A.U5, niemożliwego do zrealizowania przy założonym programie ćwiczeń. Efekt ten jest właściwy dla przedmiotu Biochemia i prawidłowo umieszczony jest w sylabusie dla Biochemii.

Mankamentem organizacji studiów zgłoszonym przez studentów podczas spotkania z ZO PKA jest nieprawidłowa forma ćwiczeń z Biologii molekularnej i Patofizjologii. Zajęcia te przybierają formę wykładów, a są to przecież zajęcia o charakterze praktycznym.

Z analizy przeprowadzonej w roku akad. 2016/17 ankiety (badanie zrealizowane techniką ankiety papierowej o charakterze anonimowym i dobrowolnym) dotyczącej opinii studentów na temat realizacji procesu dydaktycznego na ocenianym kierunku wynika, że zwrócono uwagę na nieprawidłowości programowe przy realizacji wielu przedmiotów. Oprócz wymienionej biologii medycznej i biologii molekularnej, stwierdzono nieprawidłowości na zajęciach z takich przedmiotów jak m.in.: patofizjologia, immunologia, toksykologia, genetyka kliniczna, biochemia, propedeutika medycyny, medyczna diagnostyka laboratoryjna. Podnoszone problemy dotyczyły warunków, w jakich odbywały się zajęcia (zbyt małe sale na zajęciach z patofizjologii i immunologii), formy prowadzenia zajęć (np. na przedmiocie Propedeutika

medycyny – zajęcia polegały głównie na oglądaniu filmów, studenci stwierdzali niezgodność tematów z programem nauczania, na zajęciach czytano akty prawne w całości, bez odnośnego komentarza). Studenci stwierdzali ponadto, że na takich przedmiotach jak toksykologia, biochemia nie przedstawiono wymagań odnoszących się do zakresu i poziomu wiedzy niezbędnej do otrzymania pozytywnej oceny z egzaminu.

Na ocenianym kierunku studenci mają możliwość indywidualizacji studiów realizując Indywidualny Program Studiów oraz Indywidualny Plan Studiów. Wszystkie wytyczne dotyczące procedury ich przyznawania znajdują się w „Regulaminie Indywidualnego Programu Studiów oraz Indywidualnego Planu Studiów dla studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie”. Dokument stanowi załącznik do „Regulaminu studiów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie”.

W trakcie wizytacji stwierdzono, że w czasie prowadzenia zajęć teoretycznych nauczyciele korzystają z różnych form przekazu (prezentacje multimedialne, opisy przypadków, opisy sytuacyjne, wzory recept). Podczas hospitacji zajęć stwierdzono, że zajęcia praktyczne odbywają się w sposób umożliwiający bezpośrednie wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Niestety, ze względu na plan zajęć nie było możliwości hospitacji zajęć praktycznych (ćwiczeń) z patofizjologii i z biologii molekularnej, do których studenci mieli zastrzeżenia. Uwagi zostały przekazane przez ZOPKA władzom Wydziałowym.

W procesie kształcenia praktycznego studenci korzystają z sal ćwiczeniowych, przystosowanych do prac laboratoryjnych. Założone i realizowane dla zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym formy kształcenia odbywają się w warunkach właściwych dla zakresu działalności zawodowej związanej z kierunkiem analityka medyczna.

Ważnym elementem w przygotowaniu do zawodu diagnosty laboratoryjnego są praktyki zawodowe. Celem praktyk jest opanowanie praktyczne metod laboratoryjnych wykorzystywanych w pracowniach biochemii klinicznej i immunochemii, analityki ogólnej, pracowniach hematologicznych, serologicznych oraz laboratoriach bakteriologicznych i parazytologicznych, nabycie umiejętności oceny wiarygodności wyników i ich użyteczności diagnostycznej, poznanie i umiejętność zastosowania zasad dobrej praktyki laboratoryjnej (GLP), znajomość typów analizatorów stosowanych w chemii klinicznej, kryteriów oceny, ich możliwości technicznej i przydatności w różnych typach laboratoriów. Student analityki medycznej w ramach praktyki doskonalili swoje umiejętności po 3 roku (4 tyg. x 40 h), w tym w zakresie analityki ogólnej – 40 godzin (1 tydzień), biochemii i chemii klinicznej – 80 godzin (2 tygodnie) i parazytologii – 40 godzin (1 tydzień). Po 4 roku (4 tyg. x 40 h), w tym w zakresie serologii – 40 godzin (1 tydzień), hematologii – 80 godzin (2 tygodnie) i mikrobiologii – 40 godzin (1 tydzień).

Obowiązująca od roku 2012 karta praktyk studenta nie spełniała wymogów dziennika praktyk, ponieważ nie zawierała szczegółowych efektów kształcenia, które student powinien praktycznie

poznać podczas trwania praktyki zawodowej. W roku akademickim 2017/2018 wprowadzono właściwy Dziennik praktyk zawodowych obowiązujący przez cały okres trwania studiów. W nim zawarto wszystkie efekty kształcenia, regulamin praktyk oraz opis szkolenia BHP adekwatnego do miejsca odbywania praktyki.

Na ocenianym kierunku harmonogram zajęć jest w większości zgodny z zasadami higieny procesu nauczania. Podczas wizytacji, jak również z *analizy planów zajęć* stwierdzono, że *zajęcia nie są rozłożone równomiernie na poszczególnych latach*. Najbardziej przeciążony jest szósty semestr studiów, co może utrudniać osiągnięcie zakładanych efektów w pełnym stopniu. *Również studenci podczas spotkania z ZO PKA zwracali na to uwagę. W dyskusji podczas spotkania ZO PKA ze studentami proponowano przesunięcie przedmiotu „Naukowa informacja medyczna” z trzeciego roku na czwarty rok.* Studenci pozytywnie oceniali dobór treści przedmiotowych, jednak ich zdaniem przedmiot będzie przydatniejszy w kolejnym roku studiów. ZO PKA przychyliła się do tej opinii, ponieważ przygotowanie studentów po III roku studiów, będzie korzystne do dobrej realizacji tego przedmiotu i do uzyskiwania założonych efektów kształcenia.

2.2.

Metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia osiągniętych przez studentów zostały określone dla wszystkich przedmiotów zawartych w programie kształcenia ocenianego kierunku. Na ocenianym kierunku obowiązują zasady podane w Regulaminie Studiów (w roku 2017/18, ujednolicony, Senat PUM z dnia 27.04.2017).

Praktykowane metody sprawdzania i oceniania efektów kształcenia na ocenianym kierunku oparte są na bieżącej ocenie osiągniętych przez studentów wyników w nauce. Zasady dokumentowania wyników nauki studenta zawarte są w Regulaminie Studiów PUM. Dokumentacja ma charakter elektroniczny, a student ma dostęp do ocen po zalogowaniu do systemu. Sposób weryfikacji efektów kształcenia, kryteria ocen, także minimalnej pozwalającej na zaliczenie przedmiotu zawarte są w regulaminie wewnętrznym jednostki realizującej przedmiot. Szczegółowe sposoby weryfikacji efektów kształcenia założonych dla poszczególnych przedmiotów lub modułów zajęć określone są w sylabusach. Wśród metod weryfikacji efektów kształcenia na poziomie przedmiotu/modułu wyróżnia się: egzamin (praktyczny, ustny, opisowy i testowy), zaliczenie (praktyczne, ustne, opisowe i testowe), kolokwium (praktyczne i pisemne), wejściówka, raport z ćwiczeń, sprawozdanie laboratoryjne, opis przypadku, prezentacja multimedialna, projekt, referat, karta praktyk oraz opinia. Ich dobór uzależniony jest od specyfiki przedmiotu i założonych efektów kształcenia. Prowadzenie częściowej weryfikacji efektów kształcenia mobilizuje studentów do uczenia się oraz do osiągnięcia określonych w programie efektów kształcenia z wyszczególnieniem umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Efekty kształcenia z zakresu wiedzy sprawdzane są za pomocą odpowiedzi ustnej, raportów oraz testów. Efekty kształcenia w kategorii umiejętności i kompetencji społecznych weryfikowane są poprzez egzamin praktyczny w formie: przeprowadzenia doświadczenia, dokonania obserwacji i udokumentowania jej oraz

karty praktyk studenckich. Dodatkowo kompetencje społeczne oceniane są przez dydaktyków prowadzących zajęcia praktyczne poprzez obserwacje studenta.

W ocenie ZO PKA metody sprawdzania są trafnie dobrane, w powiązaniu z oceną osiągania efektów kształcenia. Dotyczy to również oceny efektów kształcenia o niezbędnej przydatności w pracy diagnosty laboratoryjnego.

Podczas wizytacji ZO PKA stwierdził zgodność tematyki prac zaliczeniowych oraz prac egzaminacyjnych z koncepcją kształcenia oraz z efektami kształcenia. Pozytywnie oceniono trafność doboru nauczycieli akademickich przeprowadzających ocenę efektów kształcenia. Przegląd prac etapowych wskazuje, że zgodnie z regulaminem studiów, prace pisemne studentów przechowywane są u egzaminatorów.

Oceniane przez ZO PKA prace (zał. 3). Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych sprawdzają i oceniają efekty kształcenia. Nie wszystkie prace ocenione zostały jednak w sposób prawidłowy. Przykładem jest praca egzaminacyjna, na podstawie której student otrzymał ocenę dostateczną przy 6 pkt. na 20 pkt. możliwych. Nie można uznać opanowania wiedzy w stopniu dostatecznym, przy 30% prawidłowych odpowiedzi. W sylabusie tego przedmiotu (Biologia medyczna) jak również w Regulaminie studiów brak informacji o kryteriach ocen.

Końcowym etapem weryfikacji efektów kształcenia na ocenianym kierunku jest proces dyplomowania. Warunkiem ukończenia jednolitych studiów magisterskich i uzyskania stopnia magistra jest otrzymanie oceny pozytywnej z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Proces dyplomowania jest szczegółowo opisany i umieszczony na stronie internetowej Dziekanatu WLBiML. Praca dyplomowa jest pracą pisemną i stanowi część egzaminu dyplomowego. Tematy pracy dyplomowych są ustalane przez promotorów najpóźniej do końca IX semestru studiów. W szczególnie uzasadnionych przypadkach, na umotywowany i potwierdzony przez promotora wniosek studenta, Dziekan może wyrazić zgodę na zmianę tematu pracy po tym terminie. Z przeglądu losowo wybranych prac dyplomowych dokonanego przez ZO PKA podczas wizytacji (zał.3) wynika, że są to prace doświadczalne oraz teoretyczne. Praca dyplomowa (magisterska) powinna weryfikować nabytą wiedzę i umiejętności zgodnie z efektami kształcenia. Praca teoretyczna nie spełnia tych wymogów. Nie wszystkie oceniane prace spełniały warunki prac magisterskich. Niektóre prace nie spełniały warunków metodologicznych typowych dla prac badawczych, nie zawierały obliczeń statystycznych, części doświadczalnej i praktycznej (szczegóły zawarto w załączniku 3). Tematy niektórych ocenianych prac magisterskich nie były powiązane z efektami kształcenia dla kierunku analityka medyczna (zał.3).

Egzamin dyplomowy odbywa się przed komisją powołaną przez Dziekana, w skład której wchodzi: przewodniczący komisji, recenzent i promotor. Warunkiem przystąpienia do egzaminu dyplomowego jest osiągnięcie wszystkich efektów kształcenia zawartych w programie studiów

dla ocenianego kierunku oraz uzyskanie pozytywnej oceny z pracy dyplomowej. Egzamin dyplomowy magisterski obejmuje sprawdzenie wiedzy oraz obronę pracy magisterskiej. W pierwszej części egzaminu, komisja zadaje studentowi trzy pytania, w tym jedno pytanie z zakresu tematyki pracy oraz dwa pytania z zakresu programu studiów. Zagadnienia na egzamin dyplomowy na studiach jednolitych magisterskich na kierunku Analityka Medyczna są ogólnodostępne i znajdują się na stronie Wydziału. W drugiej części egzaminu następuje prezentacja pracy dyplomowej zgodnie z przyjętymi kryteriami. Końcowa ocena z egzaminu jest średnią ocen uzyskanych z trzech pytań. Podstawą do obliczenia ostatecznego wyniku studiów są: średnia ocen z egzaminów uzyskanych w ciągu całego okresu studiów, ocena pracy dyplomowej oraz ocena z egzaminu dyplomowego. Przegląd dokumentacji na ocenianym kierunku wskazuje na prawidłowość przebiegu egzaminu.

2.3.

Zasady rekrutacji na jednolite studia magisterskie na kierunku analityka medyczna, na Wydziale Lekarsko-Biotechnologicznym i Medycyny Laboratoryjnej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, zatwierdza Senat Uczelni. Wymagania dla kandydatów na studia na kierunku Analityka Medyczna w roku akademickim 2012/2013 zostały określone w Uchwale nr 57/2011 Senatu PUM z 25 maja 2011 w sprawie ustalania zasad i trybu przyjmowania kandydatów na studia stacjonarne i niestacjonarne w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w roku 2012/2013 wraz z załącznikami. Uchwała w sprawie ustalania zasad i trybu rekrutacji podejmowana jest na każdy rok akademicki przez Senat PUM. Wymagania oraz sposób rekrutacji dla kandydatów na jednolite studia magisterskie na kierunek analityka medyczna w roku akademickim 2017/2018 określa Uchwała nr 22/2017 Senatu PUM w Szczecinie, z dnia 29 marca 2017r, w sprawie ustalenia szczegółowych terminów postępowania rekrutacyjnego na studia stacjonarne i niestacjonarne w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie. Przyjęcie na studia na kierunku analityka medyczna odbywa się na podstawie przedstawienia: świadectwa ukończenia szkoły średniej (oryginał, odpis lub kopia poświadczona notarialnie) oraz świadectwa dojrzałości (oryginał, odpis lub kopia poświadczona notarialnie). Kandydaci, którzy legitymują się nową maturą są kwalifikowani na podstawie przeliczonych na punkty kwalifikacyjne wyników z egzaminu maturalnego z przedmiotów: biologia- egzamin pisemny (poziom rozszerzony) i chemia – egzamin pisemny (poziom rozszerzony). Kandydaci posiadający międzynarodową maturę (IB) zobowiązani są wykazać się zdaniem egzaminu maturalnego z dwóch przedmiotów na poziomie rozszerzonym: biologii i chemii. Kandydaci, którzy legitymują się starą maturą są kwalifikowani na podstawie przeliczonych na punkty kwalifikacyjne, wyników egzaminu wstępnego z przedmiotów: biologia – egzamin pisemny (równoważny z poziomem rozszerzonym „nowej matury”) i chemia – egzamin pisemny (równoważny z poziomem rozszerzonym „nowej matury”).

W latach 2012–2017 liczba przyjętych studentów na kierunek analityka medyczna była następująca: 2012/13 – 43, 2013/14 – 40, 2014/15 -64, 2015/16 – 56, 2016/17 – 43. W roku 2017/18 przy limicie 60 studentów, przyjęto 58 osób, po przeprowadzeniu dwóch naborów w

związku z niedopełnieniem limitu. W roku akademickim 2017/2018 limit punktów decydujący o przyjęciu na oceniany kierunek analityka medyczna wynosił 40 pkt. Zdaniem ekspertów ZO PKA tak niski próg punktów dla kandydatów na studia na kierunek analityka medyczna nie pozwala na przyjęcie kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.

Zaliczanie etapów studiów oraz uznawanie efektów kształcenia uzyskanych w szkolnictwie wyższym odbywa się według zasad opisanych w Regulaminie Studiów w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym (w roku 2017/18, ujednolicony, Senat PUM z dnia 27.04.2017), który jest dostępny na stronie internetowej Uczelni.

Uznawanie efektów uczenia nie dotyczy ocenianego kierunku studiów (kierunek regulowany). Zasady dyplomowania zostały szczegółowo opisane w Regulaminie dyplomowania dla kierunku analityka medyczna, który jest dostępny na stronie internetowej Wydziału. Po przygotowaniu pracy magisterskiej, pozytywnie ocenionej przez promotora i recenzenta student przystępuje do egzaminu dyplomowego, który jest przeprowadzany zgodnie z Regulaminem Dyplomowania. Egzamin dyplomowy jest egzaminem teoretycznym, do którego student przystępuje po uzyskaniu absolutorium (tj. po uzyskaniu zaliczeń z wszystkich przewidzianych Programem Studiów przedmiotów, modułów i praktyk).

Zespół oceniający PKA stwierdził, że egzaminy dyplomowe odbywały się prawidłowo. Lista podanych zagadnień, znajomość których obowiązuje na egzaminie dyplomowym, wskazuje na możliwość dobrej weryfikacji efektów kształcenia na kierunku analityka medyczna.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Dobór treści i metod kształcenia jest prawidłowy i zgodny z obowiązującym standardem kształcenia. Realizacja programu kształcenia, wraz z praktykami zawodowymi, umożliwi osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia i umożliwi absolwentowi uzyskanie kompetencji diagnosty laboratoryjnego. Uzupełnienia wymagają sylabusy wszystkich przedmiotów, które powinny zawierać informacje na temat kryteriów i zakresu materiału wymaganego na egzamin.

Program i organizacja procesu kształcenia wymaga korekty w zakresie powielania niektórych efektów kształcenia i treści programowych przedmiotów (Biologia medyczna i Biologia molekularna; Biologia medyczna i Biochemia). Korekty wymaga program przedmiotu biologia medyczna, zgodnie z obowiązującymi standardami. W opinii ZO PKA należy zwrócić uwagę na równomierne obciążenie studenta nauką podczas wszystkich lat studiów. Należy rozważyć również modyfikację sekwencji niektórych przedmiotów.

Praktyki oprócz zaliczenia powinny kończyć się również opinią o studencie. Weryfikacja stopnia osiągnięcia efektów kształcenia wymaga podjęcia pewnych działań naprawczych. W

szczegółności należy w sposób właściwy określić minimalny stopień osiągnięcia efektów kształcenia na ocenę dostateczną. Prace dyplomowe powinny być tematycznie osadzone w zagadnieniach związanych z analityką medyczną. Z przeglądu prac dyplomowych dokonanych przez ZO PKA wynika, że nie wszystkie prace powiązane są z analityką medyczną.

Zasady rekrutacji na studia nie umożliwiają właściwego doboru kandydatów, próg przyjęcia jest zdecydowanie zbyt niski. Konsekwencją tego jest znacznie niższa liczba studentów kończących kosztowne studia w stosunku do studentów rozpoczynających studia.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Przy rekrutacji kandydatów na studia na kierunek analityka analityczna powinien być założony wyższy próg wymagań (wyższa liczba punktów), warunkujący przyjęcie kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.
2. Umieszczenie w sylabusach informacji na temat metod weryfikacji nabywanej wiedzy i kryteriów ocen egzaminacyjnych.
3. Zweryfikowanie powtarzających się treści programów przedmiotów „Biologia medyczna” oraz „Biologia molekularna”.
4. Opracowanie treści programu przedmiotów „Biologia medyczna” zgodnie z wymaganymi do osiągnięcia efektami kształcenia.
5. Przeprowadzenia analizy obciążenia studentów na poszczególnych latach studiów. Rozważenie przesunięcia przedmiotu „Naukowa informacja medyczna” z trzeciego na czwarty rok studiów.
6. Prowadzenie prac dyplomowych zgodnych tematycznie z efektami kształcenia właściwymi dla kierunku analityka medyczna i zakresem wiedzy i umiejętności dla diagnosty laboratoryjnego.
7. Dla wszystkich przedmiotów należy określić w sposób właściwy minimalną liczbę punktów niezbędną do uzyskania oceny dostatecznej.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

- 3.1. Projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programu kształcenia
- 3.2. Publiczny dostęp do informacji

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

- 3.1.

Uczelniany System Zapewniania Jakości Kształcenia został wprowadzony w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym Uchwałą nr 24/2014 Senatu PUM. W jego ramach funkcjonuje szereg procedur i struktur mających stymulować działania na rzecz zapewniania i doskonalenia jakości kształcenia. Na poziomie Wydziału prowadzącego oceniany kierunek studiów system zapewniania jakości kształcenia działa w oparciu o Uchwałę Senatu PUM z dnia 17.12.2014 r. nr 145/2014, zawierającą regulacje dotyczące składu, trybu powoływania oraz zakresu działania Wydziałowych Zespołów ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (WZZJK).

Podstawą do projektowania programu kształcenia, w tym również zakładanych efektów kształcenia, jest Uchwała Nr 24/2017 Senatu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie z dnia 29 marca 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu projektowania i zmiany programów kształcenia w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie. Zgodnie z §1 przedmiotowej uchwały, jej celem jest m.in. określenie szczegółowego opisu sposobu projektowania i zmiany programów kształcenia. Jednocześnie zasadniczą treść przedmiotowej uchwały jest zasadniczo powieleniem aktów prawnych wyższego rzędu, głównie rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 w sprawie warunków prowadzenia studiów. Wobec powyższego nie zawiera ona wskazań w zakresie źródeł informacji branych pod uwagę w procesie projektowania programu kształcenia. Wyjątkiem jest tu wskazanie, iż w przypadku zmian programów kształcenia pod uwagę brane są wnioski z analizy zgodności efektów kształcenia z potrzebami rynku pracy oraz wnioski z analizy wyników monitoringu karier zawodowych absolwentów. Brak jest jednak wskazania w jaki sposób analiza zgodności z potrzebami rynku pracy ma być realizowana.

Monitorowanie losów zawodowych absolwentów jest prowadzone na poziomie Uczelni przez Biuro Karier. Jego zakres jak dotychczas był dość ograniczony, gdyż przeprowadzono tylko jedno badanie dotyczące absolwentów rocznika 2015/16. Brak jest natomiast informacji na temat wykorzystania jego wyników do projektowania lub modyfikacji programu kształcenia.

Analiza dokumentacji prac Wydziałowego Zespołu ds. Zapewniania Jakości Kształcenia wskazuje, iż w głównej mierze koncentrowały się one na przestrzeni ostatnich trzech lat akademickich na dostosowywaniu programu kształcenia do zmieniających się uwarunkowań prawnych, w tym również do obowiązującego na ocenianym kierunku standardu kształcenia. W związku z powyższym, nie realizowano zasadniczo działań związanych z systemowym monitorowaniem oraz przeglądami programu kształcenia.

W ramach systemu zapewniania jakości Zarządzeniem Nr 46/2016 Rektora Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie z dnia 12 maja 2016 r. wprowadzono System monitoringu i weryfikacji zakładanych efektów kształcenia w Pomorskim Uniwersytecie Medycznym w Szczecinie. Zgodnie z procedurą analizy dokonuje się na poziomie:

- przedmiotów lub modułów,
- praktyk studenckich,
- informacji przekazywanych przez absolwentów kierunku oraz innych interesariuszy zewnętrznych w kontekście zgodności efektów z oczekiwaniami rynku pracy.

Procedura mająca na celu analizę stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia bazuje zasadniczo na badaniu struktury ocen z sesji egzaminacyjnych i na tej podstawie dokonywane jest diagnozowanie stopnia realizacji zakładanych efektów kształcenia. Podczas przeprowadzonych przez ZO PKA spotkań oraz na podstawie analizy dokumentacji nie uzyskano informacji na temat jakiegokolwiek oddziaływania ww. działań na program kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Znacząca większość działań doskonalących w zakresie treści kształcenia, metod dydaktycznych oraz stosowanych metod oceniania odbywa się na poziomie poszczególnych, mniejszych jednostek organizacyjnych Wydziału. Są one prowadzone tylko w obrębie poszczególnych przedmiotów. Działania te nie mają zatem jednak charakteru systemowego monitorowania realizacji całości programu kształcenia lub jego kompleksowego przeglądu.

Należy, poza tym zwrócić uwagę, iż Wydziałowy Zespół ma systemowo ograniczone możliwości podejmowania działań projakościowych, z uwagi na brak dostępu do wyników ankiet studenckich, które, obok hospitacji zajęć dydaktycznych, są jednymi z nielicznych, regularnie realizowanych działań ewaluacyjnych. Całość odpowiedzialności za ewentualnie podejmowane działania naprawcze lub doskonalące pozostaje w gestii poszczególnych pracowników dydaktycznych oraz ich bezpośrednich przełożonych. Stopień i skuteczność realizacji wniosków wynikających z ankiet dydaktycznych lub hospitacji zajęć pozostaje poza jakimkolwiek nadzorem, jak również nie jest objęta monitoringiem. W świetle tych ustaleń, działalność organów wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia w zakresie kompleksowego monitorowania wszystkich czynników wpływających na jakość kształcenia nie może być realizowana.

Interesariusze zewnętrzeni są w niewielkim stopniu zaangażowani w proces doskonalenia procesu kształcenia. Raport samooceny wskazuje, iż zasięga się regularnie opinii współpracujących z Wydziałem pracodawców. Z analizy przedstawionej dokumentacji oraz informacji uzyskanych podczas spotkań przeprowadzonych przez ZO PKA wynika jednak, że w praktyce opinie tej grupy interesariuszy zewnętrznych wykorzystywane są w dość ograniczonym stopniu.

Przedstawiciele Parlamentu Studentów obecni na spotkaniu z ZO PKA wskazali, iż uczestniczą w spotkaniach z władzami Uczelni, jak i Wydziału. W ich ocenie aktywnie uczestniczą w procesie zmian w programie kształcenia. Najczęściej wszystkie zmiany omawiane są podczas spotkań dedykowanych temu celowi.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia nie wskazuje na jego odpowiednią skuteczność w zakresie monitorowania i przeglądów programu kształcenia.

3.2.

Podstawowym narzędziem transferu informacji pomiędzy Wydziałem a studentami jest system informatyczny Wirtualny Dziekanat (system studencki ProAkademia). Zawiera on podstawowe, na bieżąco aktualizowane informacje dotyczące toku studiów, programu kształcenia oraz osiągnięć studenta. Informacje dotyczące organizacji i procedur toku studiów są zamieszczone na stronie internetowej PUM. Bieżące informacje dotyczące toku studiów upowszechniane są w formie papierowej na tablicach informacyjnych oraz elektronicznej na stronach internetowych Katedr, Klinik, Zakładów oraz za pośrednictwem nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia. Studenci obecni na spotkaniu wskazali, iż najczęściej wykorzystują następujące kanały komunikacji: stronę internetową oraz bezpośredni kontakt z nauczycielami akademickimi i dziekanatem. W mniejszym stopniu korzystają z gablot informacyjnych. Zdarzają się jednak sytuacje, w których „Wirtualny dziekanat” nie działa, co może skutkować zniechęceniem do tej formy przekazu informacji.

Na stronie internetowej Dziekanatu Wydziału Lekarsko-Biotechnologicznego i Medycyny Laboratoryjnej brakuje zakładki dotyczącej praktyk oraz aktualności. Strona zawiera ponadto wiele informacji, które mogłyby znajdować się w „Wirtualnym dziekanacie”, gdyż zgromadzenie informacji w jednym miejscu ułatwiłoby do nich dostęp.

Zwraca uwagę brak jednolitej polityki przekazywania informacji istotnych dla realizacji poszczególnych zajęć dydaktycznych (np. tzw. regulaminów przedmiotów). Każda jednostka Wydziału prowadząca przedmiot podejmuje w tym zakresie własne działania, co może nieco utrudniać sprawny przepływ informacji oraz działania monitorujące w tym zakresie.

Mimo przedstawionych wyżej uwag należy stwierdzić, że Jednostka zapewnia studentom odpowiedni dostęp do niezbędnych dla nich informacji, choć brak jest systemowej polityki w tym zakresie.

Jednocześnie bardzo krytycznie należy ocenić zapewnianie dostępu do informacji poszczególnym grupom interesariuszy spoza uczelni – kandydatom na studia, ich rodzicom, pracodawcom czy innym zainteresowanym grupom odbiorców. Strona internetowa PUM, jako podstawowe źródło informacji na temat programów kształcenia, nie oferuje łatwego dostępu zarówno do ogólnych informacji o ofercie kształcenia, jak i szczegółowych, kompleksowych i obiektywnych informacji i programach, zakładanych efektach kształcenia, planach studiów czy potencjalnych możliwościach rozwoju kariery zawodowej przyszłych absolwentów.

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia nie przewiduje dokonywania kompleksowej analizy jakości dostępu do informacji z punktu widzenia potrzeb różnych grup interesariuszy ocenianego kierunku studiów.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział realizuje zadania związane z projektowaniem i zatwierdzaniem ocenianego programu studiów zgodnie z ogólnymi, podstawowymi wytycznymi przyjętymi w przepisach prawa.

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia nie realizuje funkcji związanej kompleksowym, systemowym i regularnym monitorowaniem oraz okresowym przeglądem programów kształcenia. Działania w zakresie doskonalenia poszczególnych przedmiotów realizowane są na poziomie jednostek organizacyjnych je prowadzących. Brak jest jednak monitorowania i oceny skuteczności tych działań.

Wydziałowe organy tworzące struktury wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia nie mają zapewnionego dostępu do podstawowych informacji niezbędnych do realizacji swoich kompetencji – wyników ankiet studenckich.

Wydział zapewnia studentom odpowiedni dostęp do informacji. Jednocześnie dostęp dla pozostałych grup interesariuszy Wydziału prowadzącego oceniany kierunek studiów jest bardzo utrudniony.

Wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia nie przewiduje monitorowania dostępu oraz jakości udostępnianych informacji z punktu widzenia różnych grup interesariuszy.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Wskazane jest nadanie większych uprawnień Wydziałowemu Zespołowi ds. Zapewniania Jakości kształcenia, aby mógł w pełni realizować swoje zadania. Związane to być powinno z uzyskaniem dostępu do wyników ankiet studenckich.
2. Należy dokonać przeglądu sposobu analizy i wykorzystania wyników monitorowania stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia, tak aby wyniki tych działań mogły być w praktyce wykorzystane do celów doskonalenia jakości kształcenia. W praktyczne działania doskonalące program studiów należy w większym stopniu włączyć interesariuszy zewnętrznych.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

- 4.1. Liczba, dorobek naukowy/artystyczny, doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią oraz kompetencje dydaktyczne kadry
- 4.2. Obsada zajęć dydaktycznych
- 4.3. Rozwój i doskonalenie kadry

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

- 4.1.

Uczelnia przedstawiła wykaz 133 osób prowadzących zajęcia dla studentów wizytowanego kierunku. Ze szczegółowej analizy wynika, że kadre dydaktyczną stanowi 33 samodzielnych nauczycieli akademickich (w tym 19 z tytułem naukowym profesora oraz 14 ze stopniem naukowym doktora habilitowanego, z czego trzech posiada stanowisko profesora PUM), a także 61 osób ze stopniem naukowym doktora oraz 36 osób z tytułem zawodowym magistra i trzech z tytułem zawodowym lekarza.

We wniosku Uczelnia przedstawiła minimum kadrowe dla ocenianego kierunku w skład którego zaliczono sześciu profesorów, czterech ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i 10 nauczycieli ze stopniem doktora (razem 20 osób). Szczegółowa analiza kompetencji kadry wykazała niezgodności w przypisaniu przez Uczelnię nauczycieli do dyscyplin a danymi zawartymi w indywidualnych kartach nauczycieli dołączonymi osobno. Spośród 20 osób przedstawionych jako minimum kadrowe 14 osób jest przypisane do dyscypliny biologia medyczna (w tym 7 samodzielnych pracowników naukowych oraz 7 nauczycieli z tytułem doktora). Do minimum kadrowego można jeszcze zaliczyć jednego samodzielnego nauczyciela oraz dwie osoby z tytułem doktora z dziedziny nauk medycznych w dyscyplinie medycyna, gdyż osoby te posiadają dorobek naukowy w dyscyplinie biologii medycznej. Zatem minimum kadrowe stanowi 8 samodzielnych pracowników naukowych oraz 9 osób z tytułem doktora. Do minimum kadrowego ZO PKA nie zaliczył trzech osób: jednego profesora ze względu to, że zarówno wykształcenie jak i dorobek naukowy jest w dziedziny nauk medycznych w dyscyplinie medycyna, jednego nauczyciela ze stopniem doktora habilitowanego ze względu na to, że posiada on wykształcenie z nauk medycznych ale dyscyplinie nauki o zdrowiu i jednego doktora posiadającego wykształcenie spoza obszaru z dorobkiem naukowym w niewielkiej części dotyczącym biologii medycznej. Niezaliczenie trzech osób nie ma wpływu na minimum kadrowe, które spełnia wymagania ustawowe.

Liczna grupa nauczyciele akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku posiada tytuły zawodowe diagnostów laboratoryjnych (31 osób). Oprócz tego kilka osób posiada specjalizację z mikrobiologii, patomorfologii, immunologii, genetyki i specjalizacje lekarskie. Wszystkie te osoby zaangażowane są w prowadzenie zajęć praktycznych, a osoby prowadzące zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym wszystkie posiadają tytuł diagnosty laboratoryjnego i doświadczenie praktyczne. Potrzeby dydaktyczne kierunku są w pełni zaspokojone przez właściwie wykwalifikowaną kadre, a przedmioty zawodowe są prowadzone przez specjalistów z danej dziedziny.

Przy 17 osobach zaliczonych do minimum kadrowego i 18 studentach w cyklu kształcenia na 1 nauczyciela akademickiego z minimum kadrowego przypada 10 -11 studentów, co jest zgodne z regulacjami prawnymi.

4.2.

Kompleksowość i różnorodność struktury kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia na ocenianym kierunku, zakres i specyfika jej dorobku naukowego oraz doświadczenia zawodowego zdobytego poza uczelnią powoduje, iż w sposób prawidłowy zaspokaja potrzeby dydaktyczne wizytowanego kierunku. Tym samym kadra dydaktyczna zapewnia możliwość osiągnięcia przez studentów wszystkich zakładanych efektów kształcenia określonych dla ocenianego kierunku, w tym w szczególności związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Prawie wszystkie przedmioty zostały przyporządkowane nauczycielom prowadzącym w sposób prawidłowy, zgodny z posiadanymi kwalifikacjami i gwarantujący właściwy poziom nauczania i osiąganie zamierzonych efektów kształcenia. Zastrzeżenie budzić może jedynie powierzenie prowadzenia ćwiczeń z cytologii klinicznej nauczycielowi będącemu mgr zootechniki, nie posiadającemu żadnych publikacji ani doświadczenia zawodowego zdobytego poza uczelnią. Chociaż nauczyciel ten jest starszym technikiem analityki medycznej i z pewnością ma doświadczenie w zakresie praktycznym, samodzielne prowadzenie zajęć, które powinny łączyć praktykę laboratoryjną z kliniką budzi zastrzeżenie. Trudno też zweryfikować kwalifikacje nauczyciela, któremu powierzono prowadzenie zajęć „Prawo i etyka” oraz „Etyka zawodowa”, bowiem dokumenty przekazane przez Uczelnię nie zawierają informacji o jego wykształceniu.

Nauczanie przedmiotów zawodowych, z zwłaszcza przedmiotów związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym, jest prowadzone przez nauczycieli posiadających doświadczenie w zakresie diagnostyki laboratoryjnej, mikrobiologii, hematologii, serologii, odpowiadające założonym efektom kształcenia w zakresie umiejętności.

4.3.

Stałe podnoszenie kwalifikacji jest wpisane w podstawowe zadania każdego dydaktyka. W 2015 roku pracownicy WLBiML uczestniczyli w szkoleniu dla kadry dydaktycznej PUM w ramach projektu „Postaw na jakość – realizacja Strategii Rozwoju Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie”. Obecnie trwa nabór na szkolenia w ramach projektu "Nowa jakość kształcenia, nowe kompetencje kadry dydaktycznej Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie" finansowanego przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Osoby rozpoczynające pracę dydaktyka uczestniczą w kursie dydaktycznym.

Ocena nauczyciela akademickiego realizowana jest przez Wydziałową Komisję Oceniającą oraz Senacką Komisję ds. Oceny Nauczycieli Akademickich na podstawie Ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) - art. 132 w brzmieniu obowiązującym do dnia 30 września 2016 r. i ustawę z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz.U.2016.1842 j.t.) - art. 132 w brzmieniu obowiązującym od dnia 1 października 2016 r. oraz uchwały Nr 2/2015 Senatu Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie z dnia 21 stycznia 2015r. w sprawie ustalenia kryteriów oceny okresowej nauczycieli akademickich Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni mają duże wsparcie od władz Uczelni. Corocznie nauczycielom akademickim za osiągnięcia naukowe, w tym artykuły naukowe opublikowane w

czasopismach z listy filadelfijskiej, monografie naukowe opublikowane jako pierwsze wydanie oraz rozprawy doktorskie przyznawane są Nagrody Naukowe Rektora Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie.

Kryteria doboru kadry nauczycieli akademickich oraz ich okresowej oceny są określone właściwymi uchwałami Senatu Uczelni. Okresowa ocena dokonywana jest w sposób powszechnie przyjęty w polskich uczelniach tj. na podstawie prowadzonej działalności naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej w przypadku pracowników naukowo – dydaktycznych, oraz na podstawie oceny działalności dydaktycznej i organizacyjnej w przypadku pracowników dydaktycznych. Funkcjonujący w Uczelni system motywujący rozwój kadry dydaktycznej obejmuje system nagród przyznawanych nauczycielom akademickim. Dla osób do 35 roku życia funkcjonuje wsparcie „Młody badacz”. Na Wydziale działa również „Fundusz stymulacji nauki”, przeznaczony wyłącznie dla pracowników, którego celem jest m.in., wspieranie badań naukowych mających na celu rozwój kadry naukowej PUM.

Polityka kadrowa Uczelni ma pozytywny wpływ na dobór kadry i jej zapewnienie jej trwałego rozwoju. Warunki pracy stymulują i motywują kadrę do rozwoju własnych zainteresowań naukowych i zdobywania kolejnych stopni naukowych.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wymagania dotyczące minimum kadrowego są spełnione. Do minimum kadrowego ZO PKA zaliczył 8 samodzielnych pracowników naukowych oraz 9 nauczycieli ze stopniem doktora. Kadra naukowo – dydaktyczna reprezentuje szerokie spektrum komplementarnych specjalności naukowych oraz zawodowych. Na podkreślenie zasługuje istotny dorobek naukowy kadry. Zajęcia dydaktyczne w zdecydowanej większości przyporządkowano osobom prowadzącym je w sposób prawidłowy, zgodnie z posiadanymi przez te osoby kwalifikacjami.

Kadra praktyków na ocenianym kierunku jest wystarczająca oraz kompetentna do prowadzenia zajęć praktycznych, dzięki czemu wszystkie efekty kształcenia powinny zostać osiągnięte.

Wydział za pomocą ankiet wypełnianych przez studentów prowadzi kompleksową ocenę jakości kadry, organizacji, warunków i jakości prowadzonych zajęć dydaktycznych oraz wykonywania przez nauczyciela akademickiego obowiązków dydaktycznych. Nauczyciele, którzy w danym roku akademickim otrzymali najwyższą ocenę otrzymują Nagrody Rektora PUM za osiągnięcia dydaktyczne

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Uczelnia powinna skorygować wykaz nauczycieli zaliczonych do minimum kadrowego

Kryterium 5. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w procesie kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Nauczyciele akademicki kierunku Analityka medyczna prowadzonym na WLBiML ściśle współpracują z otoczeniem społeczno – gospodarczym w procesie kształcenia studentów. Współpraca ta zapewnia studentom realizację ćwiczeń, zajęć praktycznych (zajęcia związane z praktycznym przygotowaniem zawodowym, praktyk zawodowych oraz zaangażowanie się w przedsięwzięcia na rzecz kształtowania środowiska.

Interesariusze zewnętrzni przez udostępnienie swojej infrastruktury umożliwiają uzyskanie materiałów do studenckiej działalności naukowej. W ramach kierunku działa 6 kół naukowych skierowanych do studentów kierunku: SKN Mikrobiologii i Immunologii PUM, SKN przy Katedrze i Zakładzie Biologii i Parazytologii Medycznej PUM, SKN przy Zakładzie Patologii Ogólnej, II SKN przy Zakładzie Biologii Medycznej, SKN przy Zakładzie Chemii Kosmetycznej i Farmaceutycznej oraz SKN przy Samodzielnej Pracowni Antropogenetyki i Gerontologii PUM.

W 2013 roku przy zakładzie Analityki Medycznej WLBiML zostało powołane Studenckie Towarzystwo Diagnostów Laboratoryjnych PUM, którego członkowie biorą udział w ogólnopolskich projektach profilaktycznych oraz organizacji wyjazdów na ogólnopolskie Debaty Studentów Analityki Medycznej/Medycyny Laboratoryjnej.

W proces kształcenia zaangażowane są jednostki umożliwiające studentom zdobywanie umiejętności związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym oraz kompetencji społecznych. Są to m.in. Zespół Pracowni Medycyny Laboratoryjnej, 109 Szpital Wojskowy z Przychodnią SP ZOZ, ul. Piotra Skargi 9-11 (praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej, serologii grup krwi i transfuzji, parazytologii), Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej oraz Pracownia Serologii i Bank Krwi Samodzielny Publiczny Szpital Kliniczny Nr 2 PUM, Al. Powstańców Wlkp. 72 (praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej, serologii grup krwi i transfuzjologii, mikrobiologii), Zakład Diagnostyki Laboratoryjnej Samodzielny Publiczny Wojewódzki Szpital Zespolony w Szczecinie, ul. Arkońska 4 (praktyki z zakresu: praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej, serologii grup krwi i transfuzjologii, mikrobiologii, parazytologii), zakład Diagnostyki Laboratoryjnej, Zachodniopomorskie centrum Onkologii, ul. Strzałowa 22 (praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej), Diagnostyka Sp. Z o.o. Region Zachodniopomorski (praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej), Laboratorium medyczne, ul. Mączna 4 (praktyki z zakresu: hematologii, biochemii i chemii klinicznej, analityki ogólnej), Laboratorium Mikrobiologiczne, samodzielny Publiczny Szpital kliniczny Nr 1 PUM im. Prof. Tadeusza Sokołowskiego w Szczecinie, ul. Unii Lubelskiej 1

(praktyki z zakresu: mikrobiologii) oraz Pracownia Parazytologiczna, Katedra i Zakład Biologii i Parazytologii Medycznej PUM, Al. Powstańców Wlkp. 72 (praktyki z zakresu: parazytologii).

W ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym akredytowana Jednostka współpracuje z Krajową Izbą Diagnostów Laboratoryjnych (KIDL) – organ ten otacza opieką prawną rozpoczynających pracę zawodową absolwentów. Corocznie, 27 maja obchodzony jest Dzień Diagnosty Laboratoryjnego podczas, którego Sekcja KIDL „Młodzi diagności” organizuje spotkania dla reprezentantów organizacji studenckich zrzeszających studentów kierunku Analityka Medyczna. Organizowane są również szkolenia i konferencje, np. 2 czerwca 2017 roku przez WLBiML, Wydział Biotechnologii i Hodowli Zwierząt, Wydział Kształtowania Środowiska i Rolnictwa, Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa ZUT oraz Wydział Biologii US – „Nauki przyrodnicze we współczesnym świecie”. Studenci kierunku Analityka Medyczna dzięki uczestnictwu mieli możliwość wysłuchania prezentowanych referatów o tematyce nauk przyrodniczych oraz nowoczesnych formach działalności z zakresu analityki medycznej.

PUM w Szczecinie wchodzi w skład konsorcjum Zachodniopomorskiego Centrum Zaawansowanych Technologii, którego celem jest integracja i intensyfikacja interdyscyplinarnych prac naukowo – badawczych, rozwojowych i wdrożeniowych, a także podmiotów gospodarczych i społecznych, mająca podnieść konkurencyjność gospodarki oraz poziom edukacji społeczeństwa. Współpracuje ponadto z Urzędem Marszałkowskim, Urzędem Wojewódzkim i Urzędem Miasta w Szczecinie. Współpraca ta obejmuje przede wszystkim promowanie Uczelni w regionie.

Współpraca między Jednostką odpowiedzialną za oceniany kierunek, a pracodawcami jest sformalizowana. Porozumienia zawarte są na czas nieokreślony. Warto podkreślić, że współpraca z pracodawcami umożliwia pozyskiwanie kadry dydaktycznej posiadającej znaczące doświadczenie zawodowe. Interesariusze zewnętrzeni są obecni zarówno na poziomie prac etapowych, jak i podczas procedury dyplomowania studenta, będąc jednocześnie nauczycielami akademickimi,- interesariuszami wewnętrznymi.

Nie odbywają się cykliczne spotkania Władz Jednostki z pracodawcami, zatem ich wpływ na program kształcenia jest dość ograniczony. Obecnie najważniejszą rolą pracodawców jest weryfikacja efektów kształcenia, m.in. po zakończonej praktyce zawodowej. Przez pracodawców zgłaszane są jednak propozycje pewnych zmian programowych, m.in. w zakresie zwiększenia liczby godzin praktycznych oraz praktyk zawodowych, co jednak jest trudne ze względu na obowiązujący standard kształcenia. Pracodawcy zaopiniowali potrzebę przesunięcia przedmiotu Praktyczna nauka zawodu z 3 roku studiów na 2, aby praktyka odbywała się po zajęciach z tego przedmiotu.

Biuro Karier na PUM w Szczecinie funkcjonuje, jednak przyszli absolwenci mają bardzo ograniczone możliwości zapoznania się z obecnymi potrzebami rynku pracy niezbędnymi

podczas przyszłej drogi zawodowej. Po prostu nie ma dla nich ofert pracy. W 2015 roku odbyło się spotkanie z doradcą zawodowym, jednakże kierowane było do przyszłych absolwentów innych kierunków studiów na PUM.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Jednostka odpowiedzialna za oceniany kierunek w zakresie działalności dydaktycznej oraz zawodowej współpracuje z otoczeniem społeczno – gospodarczym. Interesariusze zewnętrzni/pracodawcy zgłaszają swoje propozycje zmian programowych, które są uwzględniane, jednak brak jest cyklicznych spotkań z Władzami Uczelni.

Współpraca z otoczeniem społeczno – gospodarczym prowadzona jest przez cały okres trwania studiów, ponieważ w programie kształcenia zawarte jest 320 godzin praktyk. Warto byłoby włączyć interesariuszy zewnętrznych w organy opiniowania lub umożliwić współpracę z koordynatorem kształcenia; wtedy wszystkie uwagi i zmiany dotyczące powstania oraz weryfikacji efektów kształcenia były by wdrażane na bieżąco. Poszerzenie zakresu współpracy umożliwiłoby zdobywanie cennych umiejętności praktycznych i kompetencji społecznych w kontekście oczekiwań obecnego rynku pracy, a jej właściwa realizacja zapewni dobrą jakość kształcenia praktycznego w warunkach rzeczywistych i realnych.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Należy dalej rozwijać współpracę z pracodawcami, szczególnie w zakresie opiniowania programu studiów.

Kryterium 6. Umieździarnarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Pomorski Uniwersytet Medyczny bierze udział w programie Erasmus Plus i na stronach internetowych Uniwersytetu (www.pum.edu.pl/studia/erasmus) znajdują się informacje na temat możliwości wyjazdu jak również podane są informacje dotyczące osób będących koordynatorami Erasmus na poszczególnych wydziałach. Chociaż studenci różnych kierunków, głównie lekarskiego, uczestniczą w programie, na kierunku Analityka medyczna wymiana międzynarodowa studentów praktycznie nie istnieje. Również wymiana międzynarodowa kadry akademickiej jest śladowa. W ciągu ostatniego roku z Wydziału wyjechały tylko 2 osoby (jedna do Portugalii a druga dwukrotnie do Szwecji) na kilkudniowe pobyty w celu prowadzenia zajęć. Brak jest zainteresowania wyjazdami zarówno ze strony studentów jak i ze strony kadry.

Podczas spotkania z ZO PKA studenci wyrazili obawy, że po powrocie z wymiany w ramach programu Erasmus+ trudno będzie zaliczyć zrealizowane przedmioty. Oceniany kierunek jest objęty standardem kształcenia i w związku z tym wszystkie zakładane standardem efekty kształcenia muszą zostać zrealizowane. Ekspert ZO PKA są jednak przekonani, że można znaleźć w uczelniach zagranicznych takie moduły/przedmioty, które w pełni pozwolą na uzyskanie 30 pkt. ECTS (przy wyjeździe na jeden semestr) przy jednoczesnej realizacji tych samych efektów kształcenia, które zakłada standard kształcenia na kierunku analityka. Z przeprowadzonej rozmowy z nowo powołanym koordynatorem Erasmusu ZO PKA wynioskował, że na kierunku jest świadomość korzyści jakie mogą mieć studenci wyjeżdżający na wymianę międzynarodową i zwiększona zostanie promocja wyjazdów jak również poszukiwania uczelni partnerskich w których nauczanie pozwala na uzyskanie podobnych efektów kształcenia jak na kierunku analityka medyczna. ZO PKA zwrócił uwagę, że studenci powracający z wymiany powinni mieć zaliczane efekty kształcenia przez dziekana a nie przez koordynatorów przedmiotów..

Pracownicy oceniane kierunku usprawiedliwiają swoją niechęć do wyjazdów brakiem czasu. Trudno to zrozumieć, ponieważ pomimo dużego obciążenia zarówno dydaktyką, jak i badaniami naukowymi, każdy wyjazd do innego ośrodka akademickiego może przynieść korzyści zarówno naukowe, jak i dydaktyczne.

W opinii ZO PKA, odczuwalny jest brak informacji o możliwościach wyjazdów. Chociaż na wydziale powołany jest koordynator programu Erasmus+, studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA przyznali, że nie mają informacji o tym, kto jest tym koordynatorem i jakie mają możliwości wyjazdu. W czasie wizytacji pojawiły się na wydziale ulotki informujące o możliwości wzięcia udziału w programie wymiany międzynarodowej.

Na wizytowanym kierunku nie są prowadzone żadne zajęcia w języku angielskim.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studencka wymiana międzynarodowa na Wydziale w praktyce nie istnieje, a wymiana nauczycieli akademickich jest znikoma, mimo realnych możliwości wyjazdów w ramach programu wymiany międzynarodowej Erasmus. Pomimo informacji na temat programu Erasmus+ zamieszczonych na stronach internetowych Uczelni odczuwalnych jest niedosyt informacji na ten temat zarówno przez studentów jak i pracowników ocenianego kierunku. Pozytywnym zwiastunem było pojawienie się ulotek na temat programu Erasmus w czasie wizytacji, co wskazuje na podjęcie przez Uczelnię działań propagujących wymianę międzynarodową.

Zwraca uwagę brak ujednolicenia zaliczania przedmiotów po powrocie studentów w wymiany Erasmus. Rok studiów powinien być zaliczany jest przez dziekana, który powinien ocenić czy i

w jakim stopniu efekty kształcenia osiągnięte za granicą odpowiadają efektom przyjętym przez Uczelnię i w związku z tym, czy pozwalają na zaliczenie roku. Takie rozwiązania istnieją na innych uczelniach prowadzących również kierunki regulowane standardem

Słabą stroną jest brak właściwego przekazu informacji na temat istotnej roli wymiany międzynarodowej w procesie kształcenia i rozwoju.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Uczelnia powinna zwiększyć promocję i zachęcać studentów do korzystania z programów wymiany międzynarodowej.
2. Jednostka powinna podpisać umowy z uczelniami zagranicznymi, na których kształceni są studenci uzyskujący podobne efekty kształcenia jak na kierunku analityka medyczna a nie uczelni mających w programie identyczne przedmioty z taką samą liczbę godzin i punktów ECTS jak w uczelni macierzystej, co często jest nie możliwe.
3. Zaleca się aby wyjazdy studentów były planowane z co najmniej rocznym wyprzedzeniem aby student mógł zaplanować realizację niektórych przedmiotów na wcześniejszym lub późniejszym roku studiów (zgodnie z regulaminem uczelni) a tym samym lepiej zaplanować przedmioty/efekty kształcenia do zrealizowania w zagranicznej uczelni.
4. Zaleca się przygotowanie wewnętrznego, szczegółowego regulaminu zaliczania efektów kształcenia czy też ich weryfikacji dla studentów powracających w wymiany międzynarodowej. W takim regulaminie powinien znaleźć się również zapis co student powinien zrobić w przypadku nie zrealizowania zadeklarowanego przedmiotu lub nie uzyskania planowanych efektów kształcenia.
5. Wszystkie zaliczenia przedmiotów realizowanych w uczelni zagranicznej powinny być zaliczane przez odpowiedniego Dziekana, a nie koordynatorów przedmiotów

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna oraz wykorzystywana w praktycznym przygotowaniu zawodowym
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

7.1

Do realizacji procesu kształcenia na ocenianym kierunku Uczelnia wykorzystuje własną infrastrukturę dydaktyczną oraz infrastrukturę konieczną do praktycznego przygotowania zawodowego, udostępnioną w ramach umów przez interesariuszy zewnętrznych. Na podkreślenie zasługuje wyposażenie laboratoriów nie tylko w sprzęt do manualnego wykonywania oznaczenia stężenia parametrów biochemicznych ale to, że w laboratoriach studenci mają do dyspozycji współczesne automaty biochemiczne (Abbott), automaty immunochemiczne (Abbott, Roche, BioMerieux), automaty hematologiczne (Sysmex), automaty do koagulologii (ACL TOP300, Elite Pro, analizatory POCT (GEMPREM300), analizatory moczu (Urised/Urimat, LabuMat) i inny sprzęt laboratoryjny podobnej klasy jak urządzenia wykorzystywane w codziennej pracy przez rutynowe laboratoria medyczne w szpitalach. Do ćwiczeń z zakresu mikrobiologii studenci mają do dyspozycji aparat BACT/ALERT 3D 120, VITEK2 COMPACT oraz cieplarki i autoklawy. Ponadto laboratoria wyposażone są w podstawowy sprzęt laboratoryjny (wirówki, mikroskopy, lodówki, zamrażarki niskotemperaturowe) a także sprzęt, który już powoli przechodzi do historii diagnostyki laboratoryjnej ale może służyć do pokazania studentom postępu w zakresie metodologii oznaczeń i polepszenia wiarygodności uzyskiwanych wyników. Zatem studenci mają możliwość bezpośredniego korzystania aparatury dzięki czemu nabywają wiele umiejętności związanych nie tylko z samymi procedurami analitycznymi ale także umiejętność przygotowania aparatury do pracy: uzupełnianie odczynników, kalibracja aparatury, kontrola jakości a także umiejętność wykorzystywania laboratoryjnego systemu informatycznego. Dzięki zajęciom praktycznym prowadzonym w laboratoriach ocenianego kierunku studenci są lepiej przygotowani do odbywania praktyk zawodowych i przyszłej pracy.

Liczba pomieszczeń dydaktycznych dostosowana jest do liczby studentów. Uczelnia realizuje zajęcia w bazie dydaktycznej dostosowanej do osiągania efektów kształcenia związanych z praktycznym przygotowaniem do zawodu, umożliwia studentom uzyskanie umiejętności praktycznych oraz dostęp do laboratoriów w celu nabywania umiejętności zawartych w programie studiów. Reasumując, baza laboratoryjna wykorzystywana do osiągania przez studentów zakładanych efektów w zakresie umiejętności praktycznych jest wysoko oceniona przez ZO PKA.

Dzięki współpracy z licznymi placówkami diagnostyczno – terapeutycznymi Uczelnia umożliwia prowadzenie zajęć praktycznych i praktyk zawodowych. Profil działalności tych placówek i wyposażenie aparaturowe pozwala na to aby studenci odbywający praktyki zawodowe w pełni realizowali program studiów, w tym w szczególności moduły zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym. Placówki są dostosowane dla osób niepełnosprawnych, co umożliwia studiowanie osobom niepełnosprawnym czasowo lub z niepełnosprawnością umiarkowaną (od 2012 roku tylko taki rodzaj niepełnosprawności odnotowano wśród studentów kierunku Analityka Medyczna).

Biblioteka Główna PUM o powierzchni 3050 m² jest jednostką ogólnouczelnianą. Zbiory biblioteczne obejmują literaturę naukową z zakresu medycyny, stomatologii, analityki medycznej, biotechnologii, dietetyki, fizjoterapii, pielęgniarstwa, położnictwa, ratownictwa medycznego, kosmetologii, zdrowia publicznego i nauk pokrewnych. Łącznie w bibliotece dostępne są 292 miejsca dla użytkowników, z tego ponad 161 w czytelniach, trzy pokoje pracy grupowej i cztery pokoje pracy indywidualnej z pełnymi stanowiskami multimedialnymi, 54 stanowiska komputerowe, w tym 49 z dostępem do Internetu oraz Internet bezprzewodowy na terenie Biblioteki Głównej i filii. W budynku dostępna jest samoobsługowa kserokopiarka oraz 4 samoobsługowe skanery. W czytelniach i wypożyczalni użytkownicy mają wolny dostęp do księgozbioru dydaktycznego. Wszystkie pomieszczenia ogólnodostępne są klimatyzowane. Według danych z raportu Samooceny w Bibliotece wg stanu na 31 grudnia 2016 r., znajdowało się 303.331 woluminów, z czego 249.605 to książki, 48.236 czasopisma, 4.712 jednostek zbiorów specjalnych oraz 621 jednostek zbiorów elektronicznych. Bieżąca prenumerata czasopism obejmuje 354 tytuły w wersji drukowanej i 37 tytułów elektronicznych. Biblioteka umożliwia wolny dostęp do zbiorów w czytelni, wypożyczalni oraz filii (z 45.943 woluminami).

Biblioteka zapewnia dostęp do elektronicznych licencjonowanych źródeł informacji medycznej (polskich i zagranicznych baz bibliograficznych i pełnotekstowych) oraz baz w ramach Wirtualnej Biblioteki Nauki dostępnych w sieci internetowej PUM oraz z komputerów domowych poprzez usługę VPN.

Biblioteka Główna otwarta jest dla użytkowników od poniedziałku do piątku w godzinach 8.00 – 22.00, a w soboty w godz. 9.00–19.00 (80 godzin/tydzień). Jej filia jest otwarta w poniedziałki, środy i piątki w godz. 8.00–15.00, we wtorki i czwartki w godz. 8.00–19.00, a w soboty w godz. 9.00–15.00 (49 godzin/tydzień). Na piętro Biblioteki można dostać się windą. W Bibliotece znajdują się toalety, w tym dla osób niepełnosprawnych. W czytelni stworzono stanowisko, które jest przeznaczone dla osób z różnymi dysfunkcjami, chcących korzystać zarówno z zasobów drukowanych, jak i elektronicznych.

Biblioteka Główna PUM spełnia wszystkie wymagania i umożliwia studentom ocenianego kierunku właściwy dostęp do informacji niezbędnych w procesie kształcenia i zalecanych w sylabusach.

7.3

Plany rozwoju infrastruktury ZO PKA ocenił pozytywnie. Studenci mają odpowiednie warunki do osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia. Sale dydaktyczne, pracownie komputerowe oraz laboratoria dostosowane są do liczby studentów.

W roku 2012 oddano do użytku Centrum Nowych Technologii Medycznych na terenie Samodzielnego Publicznego Szpitala Klinicznego nr 1. W budynku mieszczą się sale seminaryjne wyposażone w sprzęt audiowizualny, laboratoria i pracownie naukowe. W 2014 roku oddano do użytku Międzywydziałowe Centrum Dydaktyki nr 1, a w 2015/2016 nr 2 gdzie znajdują się

nowoczesne sale seminaryjne, pracownie komputerowe wyposażone w nowoczesny sprzęt audiowizualny.

Ocena stanu, wyposażenia i warunków pracowni oraz sal dydaktycznych jest prowadzona na bieżąco przez kierowników jednostek oraz podczas hospitacji zajęć. Studenci nie uczestniczą w ocenie infrastruktury.

Istnieje możliwość internetowego zgłaszania do Biblioteki zapotrzebowania na literaturę. Na stronie internetowej Uczelni w zakładce „Biblioteka” znajdują się podzakładka, w której podawane są tytuły nowo zakupionych książek.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Katedry i Zakłady realizujące przedmioty zawodowe i praktyczną naukę zawodu są odpowiednio wyposażone nie tylko w podstawowy sprzęt laboratoryjny, mikroskopy i sprzęt audiowizualny ale także współczesne automaty laboratoryjne. Aparatura którą mają do dyspozycji studenci jest porównywalna, a nieraz identyczna, z aparaturą wykorzystywaną we współczesnych laboratoriach medycznych. Studenci mają też możliwości porównania nie stosowanej już w szpitalach aparatury z nowoczesnymi urządzeniami, a tym samym mogą ocenić postęp, jaki dokonuje się w laboratoriach nie tylko od strony technicznej ale także metodycznej. Laboratoria, w których odbywają się zajęcia w tych przedmiotów pozwalają na uzyskanie efektów kształcenia w zakresie umiejętności praktycznych.

Dobre praktyki

Na podkreślenie zasługuje wyposażenie laboratoriów katedr i zakładów w aparaturę diagnostyczną porównywalną ze stosowaną w codziennej praktyce przez laboratoria szpitalne czy laboratoria prywatne. Aparatura ta jest w pełni wykorzystywana w procesie dydaktycznym.

Zalecenia

Brak

Kryterium 8. Opieka nad studentami oraz wsparcie w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia

8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia

8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1.

Studenci wizytowanego kierunku zazwyczaj kontaktują się z nauczycielami akademickim poprzez pocztę mailową oraz osobiście podczas zajęć dydaktycznych i konsultacji. Godziny

konsultacji zwykle ustalane są z poszczególnymi rocznikami. Zarówno w opinii ZO PKA, jak i studentów obecnych na spotkaniu taka forma kontaktu jest wystarczająca. Terminy i czas trwania konsultacji są adekwatne do potrzeb studentów. Studenci najczęściej kontaktują się z władzami dziekańskim osobiście lub za pośrednictwem poczty elektronicznej. Wyznaczone są godziny dyżuru Prodziekan do spraw studenckich po wcześniejszym uzgodnieniu terminu w dziekanacie.

Wsparciem dla studentów są również pracownicy administracyjni. Dziekanat pracuje od poniedziałku do czwartku w godzinach od 11:00-13:00. Zaproponowane godziny w opinii studentów są odpowiednie. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA pozytywnie ocenili pracę Dziekanatu. Pracownicy administracyjni wykazują się odpowiednią jakością obsługi interesantów. Uzupełnieniem jest Wirtualny dziekanat. Każdy ze studentów ma swoje konto, w którym może sprawdzić swoje oceny, czy odebrać ogłoszenia. Wirtualny dziekanat zawiera również sylabusy przedmiotów oraz dane kontaktowe nauczycieli akademickich. Studenci mają też możliwość sprawdzenia stanu opłat oraz przyznanych stypendiów.

W informacjach dostępnych w Wirtualnym dziekanacie brakuje aktualnego planu zajęć oraz możliwości wglądu do regulaminów przedmiotów. W regulaminach przedmiotów znajdują się kryteria zaliczeń poszczególnych treści kształcenia. Regulaminy są do wglądu dla studentów u kierowników przedmiotów oraz na tablicach informacyjnych Zakładów. Mimo tego studenci wskazali Zespołowy, iż chcieliby, aby Regulaminy znajdowały się również w Wirtualnym Dziekanacie.

Dla każdego cyklu kształcenia studentów wyznaczony jest Opiekun roku. Większość studentów obecnych na spotkaniu z ekspertem ZO PKA potrafiła wskazać swoich Opiekunów, jednak studenci nigdy nie korzystali z ich pomocy, gdyż nie mieli potrzeby korzystania w praktyce z takiej formy wsparcia.

Wsparciem dla studentów są przedstawiciele Parlamentu Studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego, do którego każdy wydział wybiera swoich reprezentantów. Najczęstszym kanałem komunikacji jest tu strona na portalu społecznościowym. W opinii studentów ta forma kontaktu jest odpowiednia. Studenci uczestniczą w posiedzeniach Rady Wydziału oraz w obradach Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia. Przedstawiciele Parlamentu Studentów biorą udział w pracach Komisji Stypendialnej oraz Odwoławczej Komisji Stypendialnej. Rektor Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w porozumieniu z Parlamentem Studentów ustala wysokość świadczeń i dochodu uprawniającego do przyznania stypendium socjalnego. Parlament ma wyznaczonego opiekuna. W razie konieczności kontaktują się z nim za pośrednictwem poczty mailowej lub telefonicznie. Organy samorządu ustalają budżet wraz z Władzami Uczelni zgodnie z ich aktualnymi potrzebami. Samorząd w pełni akceptuje założony sposób ustalania wsparcia finansowego. Przedstawiciele pozytywnie ocenili współpracę z

władzami Jednostki oraz Uczelni. W ich opinii otrzymują właściwe wsparcie w odniesieniu do prowadzonej działalności. Jest ono adekwatne do ich potrzeb.

Studenci mają możliwość rozwoju swoich naukowych zainteresowań w studenckich kołach naukowych działających w ramach Studenckiego Towarzystwa Naukowego Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Studenckie Towarzystwo Naukowe posiada stały budżet. Dodatkowo każdy członek Studenckiego Towarzystwa zobowiązany jest do wniesienia opłaty członkowskiej w wysokości 25zł/rok akademicki. Kanałem komunikacji ze studentami jest strona internetowa oraz portal społecznościowy.

Uczelniane Biuro Karier obecnie głównie pełni funkcję informacyjną oraz monitorującą losy absolwentów. Nie ma wyznaczonych dyżurów. Głównym kanałem komunikacji ze studentami jest strona internetowa. Biuro Karier nie sprawdza, czy oferowane miejsca pracy są obsadzone przez studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego. Taka informacja pozwoli na ocenę konkurencyjności studentów na rynku pracy. Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA stwierdzili, iż nie korzystają z pomocy Biura. W ofercie Biura Karier brakuje staży, praktyk oraz warsztatów bezpośrednio dedykowanych dla kierunku Analityka Medyczna. Zdaniem studentów Uczelniane Biuro Karier w małym stopniu propaguje swoją działalność, co skutkuje małym ich zainteresowaniem. Studenci oczekiwali, aby pracownicy Biura organizowali szereg różnych spotkań informacyjnych i warsztatowych, na których mogliby poszerzać swoje kompetencje zawodowe.

Pomorski Uniwersytet Medyczny posiada Centralny System Skarg i Wniosków. Na uczelnianej stronie internetowej dostępna jest Procedura przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków, jako załącznik do Zarządzenia nr 49/2013 z dnia 10 maja 2013r. Mimo że wskazana procedura dostępna jest na stronie internetowej, studenci nie posiadali wiedzy na temat działania Systemu. Przyczyną tej sytuacji może być fakt, iż przedstawiciele obecni na spotkaniu nie składali skarg lub wniosków.

Wsparciem i motywacją do osiągania efektów kształcenia są dostępne stypendia. Studenci mogą ubiegać się o stypendium Rektora dla najlepszych studentów oraz stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Dodatkowo studenci studiów stacjonarnych mają prawo otrzymać stypendium socjalne w zwiększonej wysokości z tytułu zamieszkania w domu studenckim lub w innym obiekcie. Koniecznym do spełnienia warunkiem są warunki codziennego dojazdu z miejsca stałego zamieszkania do Uczelni, które uniemożliwiałby lub w znacznym stopniu utrudniały studiowanie. Termin składania wniosków określony jest w „Regulaminie świadczeń pomocy materialnej dla studentów Pomorskiego Uniwersytetu Medycznego w Szczecinie”. Regulamin dostępny jest na uczelnianej stronie internetowej oraz w Dziale Spraw Socjalnych Studentów i Doktorantów. Informacja o przyznaniu stypendium dostępna jest zakładce „Wirtualnego dziekanatu”. Studenci będący w szczególnie trudnej sytuacji losowej lub materialnej mają możliwości ubiegania się o zapomogę. Ta doraźna forma pomocy materialnej

może być przyznawana nie więcej niż dwa razy w roku w danym roku akademickim. System wsparcia materialnego należy ocenić pozytywnie.

Studenci kierunku Analityka medyczna mają możliwość ubiegania się o Indywidualny Program Studiów oraz o Indywidualny Plan Studiów. Studenci mają informacje na temat wymogów dotyczących ubiegania się o powyższe możliwości indywidualizacji studiów. Większość niezbędnych informacji udzielanych im jest przez wydziałowy Dziekanat.

Niepełnosprawni studenci mają możliwość skorzystania z pomocy Pełnomocnika ds. osób niepełnosprawnych, który pełni dyżur w każdy czwartek. Najczęstszą formą wsparcia, z którego korzystają studenci jest stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych. Obecnie otrzymuje go 5 studentów kierunku Analityka Medyczna.

W świetle przedstawionych wyżej informacji eksperci ZO PKA oceniają system opieki i wsparcia studentów pozytywnie.

8.2.

Studenci obecni na spotkaniu z ZO PKA wskazali, iż głównym kanałem informacyjnym, za pośrednictwem którego otrzymują bieżące informacje dotyczące studiów są: studenci wyższych roczników, Dziekanat, strona internetowa oraz nauczyciele akademicy.

Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia przeprowadza ocenę jakości pracy Dziekanatu, Prodziekana ds. studentów oraz obsługi administracyjnej. Ankieta dostępna jest w wersji papierowej w wydziałowym dziekanacie. Ma formę zamkniętą z możliwością dopisania dodatkowych uwag. Oceny dokonuje się poprzez zaznaczenie wybranej odpowiedzi z podanych możliwości: bardzo dobrze, dobrze, przeciętnie, źle, bardzo źle oraz nie mam zdania. Wypełnioną ankietę wrzuca się do specjalnie przygotowanego pojemnika. Wydziałowy Zespół nie upublicznia wniosków po przeanalizowaniu ankiet, co może prowadzić do braku zainteresowania studentów ankietami i związaną z tym ich małą zwrotnością.

W opinii ZO PKA Jednostka i Uczelnia przygotowały narzędzia do rozwoju i doskonalenia systemu wsparcia i motywacji studentów. Niezbędny jest jednak właściwy przekaz informacji na temat konkretnych działań naprawczych czy doskonalących, wynikających z przeprowadzonych ankiet. Wtedy studenci, wiedząc, że ich opinie przekładają się na konkretne działania, chętnie będą korzystali z bardzo cennego narzędzia, jakim są ankiety.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

W opinii ZO PKA system opieki oraz wsparcia w procesie uczenia się i osiągnięcia efektów kształcenia na kierunku Analityka medyczna działa sprawnie. Studenci najczęściej kontaktują się z nauczycielami akademickimi osobiście jak również za pośrednictwem poczty mailowej.

Studenci obecni na spotkaniu pozytywnie ocenili pracę dziekanatu. Uzupełnieniem pracy dziekanatu jest „Wirtualny dziekanat”, jednak w opinii studentów nie działa poprawnie.

Parlament Studentów partycypuje w działalności Komisji Stypendialnej i Odwoławczej. Parlament jak i koła naukowe otrzymują oczekiwane wsparcie merytoryczne jak i finansowe.

Uczelniane Biuro Karier obecnie głównie pełni funkcję informacyjną oraz monitorującą losy absolwentów. Ze względu na brak staży, praktyk oraz warsztatów bezpośrednio dedykowanych dla kierunku Analityka Medyczna, funkcjonowaniem Biura nie są zainteresowani studenci ocenianego kierunku.

Uczelnia posiada Centralny System Skarg i Wniosków. Mimo dostępności procedury wskazanego Systemu, studenci obecni na spotkaniu stwierdzili, że nie mają wiedzy na temat zasad jego funkcjonowania.

System pomocy materialnej zorganizowany jest prawidłowo i motywuje studentów do osiągania lepszych efektów oraz wspiera studentów w trudniejszej sytuacji materialnej.

Na Wydziale przeprowadzana jest ocena jakości pracy dziekanatu, prodziekana ds. studentów oraz obsługi administracyjnej. Wydziałowy Zespół ds. Zapewniania Jakości Kształcenia Wydziału Lekarsko-Biotechnologicznego i Medycyny Laboratoryjnej nie upublicznia wniosków po przeanalizowaniu ankiet.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

1. Należy upowszechniać informacje na temat działań doskonalących system wsparcia studentów, podjętych na podstawie badań ankietowych studentów i absolwentów. Studenci będą dostrzegać swój realny wpływ w kształtowaniu się kierunku.
2. Działalność Biura Karier powinna dodatkowo obejmować zdobywanie, gromadzenie i upowszechnianie informacji na temat możliwych staży, kursów, szkoleń dedykowanych dla studentów ocenianego kierunku.

5. Ocena dostosowania się jednostki do zaleceń z ostatniej oceny PKA, w odniesieniu do wyników bieżącej oceny

Nie dotyczy, kierunek nie był dotychczas oceniany

Przewodniczący Zespołu oceniającego:

Prof. dr hab. Wojciech Mielicki