

RAPORT Z WIZYTACJI

(ocena programowa)

dokonanej w dniach 29 – 30 października 2013 r. na kierunku analityka medyczna prowadzonym w ramach nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej na poziomie jednolitych studiów magisterskich o profilu praktycznym realizowanych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu.

przez zespół oceniający Polskiej Komisji Akredytacyjnej w składzie:

przewodniczący: Prof. dr hab. Wojciech Mielicki – członek PKA

członkowie:

- Prof. dr hab. Jan Pawlaczyk – ekspert PKA,
- Prof. dr hab. Janusz Solski – ekspert PKA,
- Mgr Edyta Lasota - Bełzek – ekspert PKA
- Ludwika Nowak – ekspert PKA, przedstawiciel Parlamentu Studenckiego RP

Krótką informacją o wizytacji

Przesłanką przeprowadzenia wizytacji na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu na kierunku „analityka medyczna” jest własna inicjatywa Polskiej Komisji Akredytacyjnej a wynika ona z terminu na jaki została wydana pozytywna ocena jakości kształcenia na powyższym kierunku studiów. Wizytacja ta jest przeprowadzana po raz kolejny.

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą. Raport Zespołu Oceniającego został opracowany na podstawie przysłanego raportu samooceny, na podstawie przedstawionej w toku wizytacji dokumentacji, przeprowadzonej hospitacji zajęć, analizy prac dyplomowych, spotkań z nauczycielami akademickimi i studentami ocenianego kierunku studiów oraz przedstawionej bazy dydaktycznej w której prowadzone są zajęcia dydaktyczne.

Załącznik nr 1 Podstawa prawna wizytacji

Załącznik nr 2 Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego.

1. Koncepcja rozwoju ocenianego kierunku sformułowana przez jednostkę.

Misję Uczelni, na podstawie informacji zawartych w przedstawionym Zespołowi Oceniającemu w trakcie wizytacji dokumencie „Strategia rozwoju uczelni na lata 2009 – 2020”, można określić jako pojętą wielopłaszczyznowo troskę o osobę ludzką. Przejawiać ma się to m.in. w łączeniu badań naukowych i działalności dydaktycznej z działalnością diagnostyczno-leczniczą, w prowadzeniu badań naukowych w służbie pacjentom,

kształcenie studentów oraz kadry naukowej z przestrzeganiem dobrej praktyki klinicznej i farmaceutycznej, na najwyższym poziomie.

Cele strategiczne, przedstawione w wymienionym wyżej dokumencie, można podzielić na 3 najważniejsze grupy. Po pierwsze, dbałość o jakość kształcenia (doskonalenie procesu dydaktycznego, które przejawia się m.in. w czynnym udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w kształtowaniu efektów i celów kształcenia), po drugie dbałość o jakość badań naukowych (wymienionym celem jest osiągnięcie wysokiej pozycji naukowej w kraju i świecie), i po trzecie wysoka jakość rozwiązań administracyjnych (profesjonalne zarządzanie Uczelnią),

Przyjęta przez Wydział koncepcja kształcenia analityków medycznych,- wszechstronnie wykształconych praktyków znajdujących miejsce pracy bezpośrednio związane z opieką medyczną, jest zatem powiązana zarówno z misją, jak i strategią rozwoju Jednostki.

Kierunek „analitika medyczna” był do niedawna kierunkiem regulowanym (standardy kształcenia), obecnie zamiast standardów opracowano wzorcowe efekty kształcenia, co nie spotyka się z aprobatą środowiska zawodowego. W każdym razie możliwość wprowadzania istotnych zmian w programie kształcenia jest ograniczona. Absolwenci po ukończeniu kierunku są jednak przygotowani do podjęcia pracy zawodowej zarówno w laboratoriach analitycznych ogólnych, jak i specjalistycznych (hematologicznych, serologicznych, biochemicznych, mikrobiologicznych itp.). Oferta kształcenia uwzględnia więc różnorodność specjalizacji analitycznych, zapewniając absolwentom osiągnięcie wszechstronnych kwalifikacji zawodowych.

Według informacji zawartych w Raporcie Samooceny czynny udział w kształtowaniu koncepcji kształcenia mają zarówno interesariusze wewnętrzni (nauczyciele akademicy i studenci), jak i zewnętrzni (przedstawiciele analityków medycznych- „praktyków”, pracujących w laboratoriach analitycznych). W trakcie wizytacji Zespołu Oceniającego zarówno przedstawiciel studentów, jak i nauczyciele akademicy potwierdzili swój udział w ustalaniu i modyfikowaniu celów i efektów kształcenia na kierunku „analitika medyczna” w zakresie, na jaki pozwalają wzorcowe efekty kształcenia dla tego kierunku. Udział przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego został udokumentowany przedstawionymi w trakcie wizytacji notatkami służbowymi ze spotkań dniach 27 września 2012 r. (spotkanie Prodziekana ds. OAM z kierownikiem Działu Diagnostyki laboratoryjnej Akademickiego Szpitala Klinicznego we Wrocławiu oraz z Konsultantem Wojewódzkim ds. Diagnostyki Laboratoryjnej) i 30 listopada 2012 r. (spotkanie przedstawicieli studentów z członkami zespołu doradczego i kierownikami medycznych laboratoriów diagnostycznych). Na spotkaniach tych omawiano treści programowe i ich dostosowanie do wymagań pracodawców, dyskutowano również sposób realizacji treści kształcenia z przedmiotów podstawowych i sposób wyliczania nakładu pracy niezbędnego studentom do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia, który odzwierciedlają punkty ECTS.

Ocena końcowa 1 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Koncepcja kształcenia jest związana z misją Uczelni i jej strategią rozwoju

2) W kształtowaniu koncepcji kształcenia biorą udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni

2. Spójność opracowanego i stosowanego w jednostce opisu zakładanych celów i efektów kształcenia dla ocenianego kierunku oraz system potwierdzający ich osiągnięcie

Kierunek Analityka Medyczna funkcjonuje w strukturze Wydziału Farmaceutycznego i realizuje koncepcję kształcenia na jednolitych studiach magisterskich przygotowując absolwentów do wykonywania zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Koncepcja kształcenia opiera się na założeniach Krajowych Ram Kwalifikacji i na Wzorcowych Efektach Kształcenia dla jednolitych studiów magisterskich na kierunku Analityka Medyczna i ma odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej. Przyjęte założenia kształcenia pozwalają na rzeczywiste wyposażenie absolwenta w ogólną wiedzę z zakresu podstawowych nauk medycznych, biologicznych i chemicznych oraz szczegółową wiedzę z zakresu medycyny laboratoryjnej, a to jest zgodne z Krajowymi Ramami Kwalifikacji i z koncepcją rozwoju kierunku.

Na podstawie informacji zamieszczonych w Raporcie samooceny stwierdzono, iż zakładane efekty kształcenia są realizowane w czterech modułach:

- moduł przedmiotów podstawowych
- moduł przedmiotów kierunkowych
- moduł przedmiotów ogólnorozwojowych
- moduł praktyk zawodowych.

Przyjęte modułowe i przypisane do nich przedmiotowe efekty kształcenia są spójne z oczekiwanymi kierunkowymi efektami kształcenia, a te zaś zawierają się w obszarowych efektach kształcenia dla obszaru nauk medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej.

Należy podkreślić, iż przyjęta koncepcja kształcenia oparta jest na właściwym przygotowaniu absolwenta do zawodu diagnosty laboratoryjnego. W kształtowaniu efektów kształcenia dla ocenianego kierunku swój istotny udział mają też przedstawiciele absolwentów i pracodawców, poprzez Polskie Towarzystwo Diagnostyki Laboratoryjnej i pracowników laboratoriów Szpitala Uniwersyteckiego i Szpitala Wojskowego.

Po przeprowadzonej analizie należy przyjąć, że osiągnięcie szczegółowych (przedmiotowych) efektów kształcenia umożliwi osiągnięcie zakładanych kierunkowych efektów kształcenia, gdyż cele zakładane zarówno dla przedmiotów podstawowych, jak i kierunkowych, ogólnorozwojowych oraz zawodowych praktyk wakacyjnych przyjęte zostały prawidłowo, są spójne i możliwe do osiągnięcia.

Studenci wizytowanego kierunku mają zapewniony odpowiedni dostęp do opisu efektów kształcenia. Efekty szczegółowe oraz kierunkowe opisane są w sylabusach, które są dostępne dla środowiska studenckiego na stronie internetowej Wydziału. Studenci pozytywnie ocenili dostępność opisu efektów kształcenia dla kierunku analityka medyczna.

System efektów kształcenia jest sformułowany w sposób przejrzysty i zrozumiały dla środowiska studenckiego. Efekty sformułowane zostały w taki sposób, że jest możliwa weryfikacja stopnia ich osiągnięcia. Według opinii studentów wskazany system jest obiektywny i dotyczy wszystkich trzech kategorii kształcenia – wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Studenci są poinformowani o możliwości poprawy prac zaliczeniowych. Ważne jest, że zaliczenia i egzaminy sprawdzają nie tylko zdobytą wiedzę w sposób teoretyczny, lecz również jej wykorzystanie praktyczne.

Przejrzysty system oceny umożliwia weryfikację zakładanych efektów na różnych etapach kształcenia. Ocenie podlegają wszystkie efekty kształcenia a metody ich weryfikacji są ogólnie dostępne i podane w sylabusach poszczególnych przedmiotów.

Na poziomie jednostek organizacyjnych Wydziału prowadzących zajęcia dydaktyczne efekty kształcenia weryfikowane są przez nauczycieli akademickich i to w dwóch aspektach:

- formując, podczas zajęć praktycznych, ćwiczeń i seminariów poprzez ocenę przygotowania studenta na poziomie osiągniętych efektów w zakresie wiedzy, nabytych umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych podczas zaliczania poszczególnych zajęć dydaktycznych;
- podsumowując, w obszarze wiedzy podczas egzaminu teoretycznego, na poziomie umiejętności i postaw społecznych w trakcie egzaminu praktycznego.

Ocena kompetencji społecznych jest realizowana również poprzez obserwację postaw i zachowań studentów w stosunku do rówieśników ale też nauczycieli i opiekunów. Wiedza i kompetencje są również weryfikowane podczas praktyk zawodowych, w czasie przygotowywania pracy dyplomowej, czy też podczas Studenckich Konferencji Naukowych.

Zarówno określenie, jak i monitorowanie realizacji założonych efektów jest realizowane przez:

- Zespół Doradczy ds. Kształcenia na kierunku Analityka Medyczna
- Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia.

Oba te zespoły realizują swoje zadania w oparciu o wystandardyzowane procedury, których założenia są ogólnodostępne.

Na oddzielną uwagę zasługuje realizowany proces dyplomowania. Pracę dyplomową student przygotowuje pod kierunkiem nauczyciela akademickiego, co najmniej ze stopniem naukowym doktora. Możliwe jest przygotowanie pracy magisterskiej poza Uczelnią macierzystą, tj. w innej uczelni krajowej, ale także zagranicznej. Praca po złożeniu podlega sprawdzeniu przez system antyplagiatowy, a także jest oceniana przez wybranego Recenzenta.

Odsiew studentów obserwowany jest po I-szym i II-gim semestrze w skali 10-15%. Główne przyczyny tego zjawiska to: niedobory edukacyjne z niższych szczebli, rezygnacja w związku z ponownym zdawaniem egzaminu maturalnego, a co za tym idzie, ubiegania się

o przyjęcie na inny kierunek studiów. Sporadycznie przyczyną przerwania studiów są sprawy rodzinne i zdrowotne studentów.

Monitorowanie karier absolwentów na rynku pracy realizowane jest dwutorowo, choć w sposób uzupełniający. Z jednej strony na Uczelni istnieje Akademickie Biuro Karier powołane w 2009 roku, z drugiej zaś 2011 roku Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej podjął inicjatywę własnego monitoringu.

Akademickie Biuro Karier wspomaga rozwój zawodowy studentów i absolwentów Uczelni przede wszystkim poprzez pomaganie w optymalnym wykorzystywaniu wiedzy w sytuacjach zawodowych, monitoruje też kariery zawodowe absolwentów Uczelni realizując badania ankietowe w przedziałach czasowych 3 i 5 lat od ukończenia studiów.

Inicjatywa ocenianego Wydziału zaś polega na badaniu ankietowym, którego celem jest ocena kariery zawodowej absolwentów po roku od ukończenia studiów. Należy podkreślić, iż jest to realnie efektywna ocena próby badania w dalszych przedziałach czasowych, jak dotychczas, nie kończą się powodzeniem. Reasumując należy stwierdzić, iż istnieje system monitorowania karier absolwentów, choć jego efektywność nie jest w pełni zadowalająca, ale świadomość tego faktu w Uczelni i na Wydziale skutkuje próbami poprawy tej efektywności.

Efektywność kształcenia, a tym samym i skuteczność zdobywania rynku pracy znacząco podnosi fakt, iż na każdym etapie, zarówno formułowania efektów kształcenia, jak też weryfikacji ich osiągania uczestniczą w odpowiednich Zespołach interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni, w tym przedstawiciele Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych, Polskiego Towarzystwa Diagnostyki Laboratoryjnej, Kolegium Medycyny Laboratoryjnej w Polsce. Ten fakt niewątpliwie zasługuje na uznanie.

Załącznik nr 4 Ocena losowo wybranych prac etapowych oraz dyplomowych

Zespół Oceniający nie ma większych zastrzeżeń co do poziomu prac dyplomowych wykonywanych w Jednostce. Należałoby jednak ograniczyć liczbę prac dyplomowych – „teoretycznych”. W roku akademickim 2011/2012 wykonano 44 prace magisterskie; 21 doświadczalne i 23 teoretyczne. Proponuje się ponadto aby uzupełnić pracę dyplomową o zamieszczenie tytułu oraz streszczenia w j. angielskim. Wskazane byłoby także ograniczenie zamieszczenia w piśmiennictwie podręczników, szczególnie w j. polskim oraz jak najmniej „pozycji internetowych”.

Ocena końcowa 2 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Zakładane efekty kształcenia uwzględniają oczekiwania rynku pracy i są zgodne z wymogami KRK i rozwoju kierunku.**
- 2) Efekty kształcenia są sformułowane w sposób przejrzysty i są powszechnie dostępne.**
- 3) System oceny efektów kształcenia umożliwia rzeczywistą weryfikację zakładanych celów na każdym etapie kształcenia i jest powszechnie dostępny.**
- 4) Jednostka monitoruje kariery absolwentów na rynku pracy.**

3. Program studiów umożliwia osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Realizowany program studiów na ocenianym kierunku w swej strukturze oparty jest na czterech modułach:

- moduł przedmiotów podstawowych,
- moduł przedmiotów kierunkowych,
- moduł przedmiotów ogólnorozwojowych,
- moduł praktyk zawodowych.

Zarówno przedmiotowa zawartość poszczególnych modułów, jak też przyjęta sekwencja realizacji poszczególnych przedmiotów w czasie 10 semestrów trwania studiów dają gruntowną podstawę pozytywnej oceny osiągnięcia zakładanych celów i efektów kształcenia. Proces kształcenia bowiem jest zauważalnie nakierunkowany na rozwój studenta i zdobycie przez niego wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, zarówno poprzez bezpośredni kontakt z nauczycielami akademickimi, jak też efektywne samokształcenie.

Wydział dokumentuje też jasno sprecyzowane procedury monitorowania właściwej realizacji programu kształcenia, tak aby zakładane efekty były osiągnięte.

Oceniany kierunek to jednolite studia magisterskie o profilu praktycznym trwające 10 semestrów. Treści kształcenia poszczególnych przedmiotów tworzących moduły są zarówno wyczerpujące, jak też spójne ze sobą, co w efekcie gwarantuje, iż absolwent kierunku Analityka Medyczna zostanie efektywnie wyposażony w wiedzę z zakresu podstawowych nauk medycznych, biologicznych, chemicznych i społecznych oraz w wyczerpującą wiedzę i kompetencje z zakresu medycyny laboratoryjnej. Nie tylko treści kształcenia a także przyjęte formy zajęć dydaktycznych w postaci wykładów, ćwiczeń i seminariów a także praktyk zawodowych gwarantują uzyskanie założonych efektów kształcenia. Na podkreślenie zasługuje również fakt, iż oprócz przedmiotów obowiązkowych opisanych w poszczególnych modułach studentom oferowane są także przedmioty fakultatywne wzbogacające ofertę kształcenia. Te przedmioty obejmują najnowsze zdobycze medycyny laboratoryjnej a ich treść jest modyfikowana w każdym następnym roku akademickim.

System akumulacji i transferu punktów ECTS na kierunku Analityka Medyczna jest oparty na ogólnie przyjętych zasadach, iż jeden punkt ECTS odpowiada efektem kształcenia, którego uzyskanie wymaga od przeciętnego studenta nakładu pracy w wymiarze 25-30 godzin. Na Wydziale został powołany Zespół ds. Kształcenia na Kierunku Analityka Medyczna, który opracował zasady przypisania punktów ECTS przedmiotom w oparciu o liczbę godzin kontaktowych i czas pracy własnej studenta.

Ustalono, iż liczba przyznawanych punktów ECTS może być jedynie całkowita i odzwierciedlająca średni nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia efektów kształcenia i celów potrzebnych do zaliczenia przedmiotu, a ich ustalenie pozwala na wykorzystanie przez studentów możliwości stwarzanych przez system akumulacji i transferu punktów ECTS dla podjęcia kształcenia w Uczelniach państw Unii Europejskiej i stowarzyszonych w ramach programu ERASMUS funkcjonującego na Uczelni. Pozwala to

na mobilność studentów w ramach Programu Mobilności Studentów Uczelni Medycznych MOSTUM lub indywidualnych decyzji studenta o zmianie Uczelni.

Proces kształcenia na ocenianym kierunku oparty został na koncepcji zrównoważonego nabywania przez studentów kolejnych elementów w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych z zakresu przedmiotów podstawowych, kierunkowych oraz praktyk zawodowych. W pierwszych latach kształcenia stosunek przedmiotów podstawowych do kierunkowych wynosi: 13:2 na roku I i 10:2 na roku II. W kolejnych latach kształcenia proporcje te zmieniają się na korzyść przedmiotów kierunkowych i wynoszą odpowiednio: 1:10 na roku III, 1:10 na roku IV i 1:6 na roku V. Z inicjatywy Wydziału na roku I wprowadzono dwa przedmioty własne – Medycyna Laboratoryjna w Systemie Ochrony Zdrowia oraz Propedeutyka Analityki Ogólnej, które to przedmioty wprowadzają studentów w obszar medycyny i diagnostyki laboratoryjnej umożliwiając pierwszą styczność z aspektami ich przyszłego zawodu i utwierdzenie się w słuszności decyzji o podjętym wyborze kierunku studiów. Z kolei na rok V wprowadzono przedmiot Propedeutyka Medycyny obejmujący 5 bloków z zakresu interny, pediatrii, chirurgii, położnictwa i neonatologii oraz intensywnej terapii, co umożliwia zbliżenie studentów analityki zarówno do pacjenta, jak też słuchaczy kierunku lekarskiego, co jest istotne w przyszłej pracy diagnosty laboratoryjnego.

Studenci kierunku Analityka Medyczna są zobligowani do odbycia obowiązkowych praktyk studenckich z zakresu serologii grup krwi i mikrobiologii (praktyka po III roku studiów) oraz analityki ogólnej z parazytologią i chemii klinicznej (praktyka po IV roku studiów). Studenci pozytywnie oceniają możliwość praktycznej nauki w wybranych laboratoriach diagnostycznych. Studenci wskazali, iż problemem jest jednak brak realizacji niektórych czynności objętych szczegółowym programem praktyk w wybranych jednostkach. Studenci odbyli w tym celu rozmowę z opiekunem praktyk, co przyniosło pozytywne rezultaty. Dodatkowo Uczelnia wprowadziła proces ankietyzacji dotyczący praktyk studenckich, który funkcjonuje od roku.

Według opinii studentów problemem jest również brak pomocy ze strony Uczelni w odnalezieniu miejsc odbywania praktyk w laboratoriach diagnostycznych znajdujących się poza Wrocławiem. Studenci negatywnie ocenili wskazaną sytuację. Zaleca się nawiązanie współpracy i podpisanie umów z jednostkami znajdującymi się poza Wrocławiem, w celu zapewnienia studentom dodatkowych miejsc praktyk.

Zaliczenie praktyki odbywa się na podstawie dzienniczka praktyk i jest dokonywane przez opiekuna praktyk. Jest to rozwiązanie przyjęte powszechnie i umożliwia weryfikację osiągnięcia przez studentów zamierzonych efektów kształcenia. Studenci pozytywnie oceniają umiejętności nabywane podczas obowiązkowych praktyk.

Organizacja procesu kształcenia na ocenianym kierunku umożliwia nabywanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych zgodnych z Wzorcowymi Efektami Kształcenia oraz osiągnięcia celów i założeń programowych. Program kształcenia na kierunku Analityka Medyczna oraz programy poszczególnych przedmiotów i realizowane przez nie Wzorcowe Efekty Kształcenia są zawarte w sylabusach i odpowiadają obowiązującym przepisom oraz zapewniają realizację zakładanych efektów kształcenia. Proces kształcenia z poszczególnych przedmiotów oparty jest o wykłady, ćwiczenia, seminaria i praktyki

zawodowe. Należy podkreślić, iż efektywność nauczania jest wysoka również dzięki realizacji zajęć dydaktycznych z przedmiotów zawodowych na bazie funkcjonujących, doskonale zorganizowanych i wyposażonych, jednostek służby zdrowia:

- Dolnośląskiego Centrum Onkologii,
- Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa,
- Dydaktycznego Laboratorium Diagnostycznego.

Ta forma zapewnia bezpośredni kontakt ze środowiskiem przyszłej pracy zawodowej absolwentów i co należy podkreślić, jest najbardziej efektywną formą kształcenia na kierunku zawodowym jakim są studia z zakresu analityki medycznej.

Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość indywidualizacji procesu kształcenia dzięki funkcjonowaniu Indywidualnej Organizacji Studiów, która jest realizowana w formie Indywidualnego Toku Studiów (ITS) oraz Indywidualnego Rozkładu Zajęć (IRZ). ITS jest kierowany do studentów wybitnie uzdolnionych, którzy uzyskali średnią ocen co najmniej 4.5. Istotne jest, że studenci którzy uzyskali niższą średnią ocen, lecz odznaczają się znaczącym dorobkiem naukowym również mają możliwość ubiegać się o ITS. Indywidualny Rozkład Zajęć jest kierowany do studentów, którzy znaleźli się w szczególnej sytuacji życiowej, aktywnie biorą udział w pracach organów kolegialnych Uczelni lub odznaczają się wybitnymi osiągnięciami sportowymi. W ramach IRZ studenci mają możliwość ustalenia indywidualnych terminów realizacji zajęć dydaktycznych oraz wyboru grup studenckich. Studenci korzystający z Indywidualnej Organizacji Studiów pozytywnie ją oceniają.

Pewnym problemem może być podkreślany przez studentów częsty brak realnej możliwości wyboru przedmiotów obieralnych (fakultatywnych). Studenci wskazali, iż są zainteresowani wyborem przedmiotów, które pozwoliłyby im poszerzyć zdobywaną wiedzę o tematykę dostosowaną do ich zainteresowań w wybranym przez siebie kierunku kształcenia. Organizacja zajęć fakultatywnych na Wydziale przewiduje jednak uruchomienie takich zajęć w przypadku, gdy zapisze się na nie przynajmniej 18 osób. Zrozumiałe jest, że dla kilku osób nie ma możliwości uruchomienia przedmiotu, lecz może warto byłoby zastanowić się nad obniżeniem tej minimalnej liczby. Tematy zajęć fakultatywnych powinny również być bardziej dostępne dla studentów (strona internetowa, gabloty, informator itp.)

Dla studentów niepełnosprawnych przygotowana jest oferta Indywidualnego Rozkładu Zajęć. Obecnie na ocenianym kierunku studiują trzy osoby z różnym stopniem niepełnosprawności. Żadna z tych osób nie ubiegała się o indywidualizację procesu kształcenia, choć organizacyjnie Wydział jest w pełni na to przygotowany. Ponadto istnieje i funkcjonuje Punkt wsparcia edukacyjno-zawodowego „Kariera bez barier” wspomagający kreowanie potencjału osób niepełnosprawnych.

Realizowane treści programowe w postaci przedmiotów zebranych w czterech modułach oraz przyjęte formy i metody dydaktyczne niewątpliwie tworzą spójną całość i gwarantują uzyskanie zakładanych efektów kształcenia. Innymi słowy absolwent kierunku Analityka Medyczna Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu jest dobrze przygotowany do pracy zawodowej jako kompetentny diagnosta laboratoryjny.

Ocena końcowa 3 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia *kryteriów szczegółowych*

- 1). Realizowany program kształcenia umożliwia studentom osiągnięcie każdego z zakładanych celów i efektów kształcenia oraz uzyskanie zakładanej struktury kwalifikacji absolwenta.
- 2). Zakładane efekty kształcenia, treści programowe, formy i metody dydaktyczne tworzą spójną całość.

4. Liczba i jakość kadry dydaktycznej a możliwość zagwarantowania realizacji celów edukacyjnych programu studiów

Załącznik nr 5 Nauczyciele akademicki realizujący zajęcia dydaktyczne na ocenianym kierunku studiów, w tym stanowiący minimum kadrowe. Cz. I. Nauczyciele akademicki stanowiący minimum kadrowe. Cz. II. Pozostali nauczyciele akademicki);

Liczba pracowników naukowo – dydaktycznych prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku studiów analityka medyczna wynosi 248 osób, w tym 15. profesorów, 23. doktorów habilitowanych, 122. doktorów, 88 osób – pozostali.

Struktura kwalifikacji kadry uczestniczącej w realizacji programu studiów, z uwzględnieniem obszarów nauk, przedstawia się następująco:

obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:

nauki farmaceutyczne – profesorowie 6, dr hab. 5, dr 40, mgr 88;

nauki medyczne – medycyna – profesorowie 8, dr hab. 12, dr 49, mgr 24;

biologia medyczna – profesor 1, dr hab. 1, dr 9, mgr 1, stomatologia 1;

obszar nauk ścisłych: nauki chemiczne – biotechnologia – mgr 4;

nauki fizyczne – fizyka – mgr 1;

obszar nauk weterynaryjnych – nauki weterynaryjne – dr hab. 1;

obszar nauk przyrodniczych – nauki biologiczne – biofizyka – dr 8, biologia dr 3, mgr 6, biotechnologia mgr 2;

obszar nauk technicznych – nauki techniczne – technologia chem. dr 1, biotechnologia mgr 3;

obszar nauk humanistycznych – etnologia dr hab. 1, mgr 2; nauki o rodzinie dr 1, mgr 1, językoznawstwo mgr 7, archeologia, antropologia mgr 1.

Z analizy struktury kwalifikacji kadry prowadzącej zajęcia dydaktyczne na kierunku studiów analityka medyczna wyraźnie wynika, że przeważają nauczyciele akademicki przyporządkowani do obszaru nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze

fizycznej – łącznie 245 osób, w tym 93 reprezentujące nauki medyczne, 139 farmaceutyczne; kolejne miejsce zajmują nauki przyrodnicze – 19 osób. Przytoczone liczby nauczycieli akademickich wywodzących się z obszaru nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej (245 osób) świadczą o prawidłowym doborze kadry prowadzącej kształcenie studentów na kierunku analityka medyczna.

Dorobek naukowy kadry dydaktycznej, w tym nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego, mieści się niemal całkowicie w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; dominantę stanowią publikacje obejmujące zakres nauk medycznych i farmaceutycznych.

Kwalifikacje nauczycieli akademickich, zwłaszcza tworzących minimum kadrowe, są właściwe i wynikają m. in. z kilku/lub nawet kilkudziesięciu lat czynnego uczestnictwa w realizacji zajęć dydaktycznych na kierunku studiów analityka medyczna; są oni także autorami/współautorami sylabusów przedmiotów/ modułów, a więc osobami, którym bliskie są nauczane treści, zakładane efekty kształcenia oraz metody sprawdzania i warunki zaliczania przedmiotu.

Znacząca część programu studiów realizowana jest w klinikach, pracowniach specjalistycznych i laboratoriach diagnostycznych, w których nauczanie – wiedza i umiejętności są przekazywane przez nauczycieli akademickich i personel z doświadczeniem praktycznym bowiem wykonują oni m. in. zawód diagnosty laboratoryjnego.

W znaczącym stopniu w pracowniach i specjalistycznych laboratoriach świadczących usługi dla pacjentów zatrudnione są osoby zaliczane do tzw. pozostałych nauczycieli akademickich, prowadzących zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna, łącznie grupa ta liczy 43 osoby, w tym 13. pracowników posiada dorobek praktyczny związany z wykonywaniem zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Dorobek naukowy kadry i jej doświadczenie zawodowe/kompetencje stanowią gwarancję osiągnięcia założonych celów i efektów kształcenia studentów analityki medycznej.

W celu oceny stabilności minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów dokonano analizy zaliczenia do tego minimum nauczycieli akademickich zatrudnionych w roku akademickim: 2010/2011 i 2011/2012 i 2012/2013. Nieprzerwanie przez wszystkie powyżej wskazane lata akademickie w grupie 8. samodzielnych nauczycieli akademickich 7 osób jest zatrudnionych i zaliczonych do minimum kadrowego ocenianego kierunku studiów, a w grupie 23 nauczycieli akademickich posiadających stopień naukowy doktora 12 osób jest zatrudnionych i zaliczonych do tego minimum przez Uczelnię. Na podstawie powyższych informacji stwierdzono, iż kadra ocenianego kierunku studiów jest mało stabilna w grupie doktorów.

Spośród 31. nauczycieli akademickich zgłoszonych do minimum kadrowego 2 osoby ze stopniem doktora nie mogą zostać zaliczone do minimum kadrowego bowiem nie spełniają warunku określonego w §ust. 3 Rozporządzenia Prawo o szkolnictwie wyższym, tj. nie prowadzą osobiście na kierunku studiów analityka medyczna zajęć dydaktycznych w wymiarze co najmniej 60 godz. Nie zaliczona ponadto 1 osoby ze stopniem doktora

habilitowanego ze względu na brak dorobku w obszarze nauk medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej (dorobek z obszaru nauk humanistycznych) oraz brak doświadczenia praktycznego zdobytego poza uczelnią.

Do minimum kadrowego zaliczono więc 7 samodzielnych pracowników nauki oraz 21 doktorów.

Proporcja między liczbą nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego a liczbą studentów kierunku wynosi 1: 9, spełnia zatem wymagania § 17 pkt. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 243, poz.1445 z późn zm.); przy wymaganym 1:60; liczba studentów – 249.

Szczegółowa analiza prawidłowości powierzenia nauczycielom akademickim realizacji programu studiów poszczególnych przedmiotów na kierunku analityka medyczna upoważnia do stwierdzenia, że są to osoby z dużym stażem dydaktycznym, przyporządkowane jednostkom organizacyjnym wyspecjalizowanym w tematyce, która stanowi przedmiot ich zainteresowań dydaktycznych i naukowych.

Jak już zaznaczono, przeważająca liczba nauczycieli akademickich reprezentuje obszar nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej; w przypadku dziedzin – nauki medyczne i nauki farmaceutyczne.

W grupie 28. nauczycieli akademickich zaliczonych do minimum kadrowego ok. 50% posiada doświadczenie zawodowe uzyskane poza szkolnictwem wyższym, jak np. firma Hasco – Lek mikrobiolog w laboratorium kontroli jakości; laboratorium genetyczne REX; regionalna Stacja Krwiodawstwa; staż w Klinicznym Szpitalu Wojskowym; Laboratorium Diagnostyczne Szpitala, Narodowy Instytut Zdrowia i Badań Medycznych (Tuluza, Francja); Akademickie Centrum Diagnostyczne Szpitala Klinicznego; Laboratorium Biologii Molekularnej; tytuły specjalistów w dziedzinie laboratoryjnej diagnostyki medycznej i in.

Spośród pozostałych nauczycieli akademickich, blisko ¼ wykonuje lub wykonywała zawód diagnosty laboratoryjnego; inne przykłady – praca w stacjach krwiodawstwa i krwiolecznictwa, kliniki nefrologii, anestezjologii i intensywnej terapii, medycyny ratunkowej, naczyniowej, ogólnej i transplantologii, centrum onkologii; efekty kształcenia realizowane w wymienionych miejscach zatrudnienia przez pozostałych nauczycieli akademickich ułatwiają kształcenia studentów analityki medycznej, bowiem czynnikiem wspomagającym realizację programu studiów jest ich doświadczenie praktyczne.

Zespół Oceniający nie ma zastrzeżeń co do sposobu prowadzenia zajęć. Należy jednak starać się podkreślać, że przedmioty podstawowe są ważne dla właściwego zrozumienia przedmiotów zawodowych i przedstawiać wzajemne związki tych przedmiotów. Rolą przedmiotów podstawowych jest stworzenie podstaw teoretycznych do pełnego uczestniczenia studentów w zajęciach dydaktycznych, w szczególności z przedmiotów zawodowych, do czego nie są oni przygotowani. Istotne jest aby nie były to zajęcia np. z chemii, ale z chemii dla studentów analityki medycznej; podobnie ma się sprawa z innymi przedmiotami z przedrostkiem – chemia. Studenci bowiem od samego początku studiów

powinni rozumieć, że istnieje istotny związek przedmiotów podstawowych z ich przyszłym zawodem.

Zespół Oceniający sugeruje analizę treści wykładów oraz ćwiczeń laboratoryjnych z przedmiotów "chemicznych", włącznie z chemią kliniczną i wyraźne określenie zakresu materiału oraz celu prowadzonych zajęć przez jednostki realizujące poszczególne moduły. Dowodem na poparcie powyższej tezy są sylabusy, w których nie trudno nie dostrzec powtarzających się zagadnień omawianych podczas zajęć dydaktycznych.

Zatrudnianie pracowników naukowo – dydaktycznych przebiega na zasadach konkursu, zgodnie z Ustawą Prawo o Szkolnictwie Wyższym.

Kryterium doboru i weryfikacji nauczycieli akademickich w Uniwersytecie Medycznym we Wrocławiu: każdy kandydat na nauczyciela akademickiego podlega procedurze konkursowej, którą przeprowadza Komisja Wydziałowa, składająca się z 9. osób, w tym 1 student i 1 doktorant oraz z głosem doradczym przedstawiciel związków zawodowych. Podstawą działania Komisji jest statut Uczelni i regulamin pracy, w którym przedstawiono kryteria jakie musi spełniać nauczyciel akademicki aby mógł ubiegać się o stanowisko; każdemu stanowisku przyporządkowana jest określona liczba punktów – szczegóły w Uchwale Senatu nr 1097 z dnia 28 listopada 2011 r, w sprawie kryteriów jakie musi uzyskać nauczyciel akademicki aby mógł się ubiegać o stanowisko w Akademii Medycznej we Wrocławiu.

Warunki rozwoju naukowego kadry dydaktyczno-naukowej Wydziału zostały istotnie poprawione poprzez przeniesienie jednostek WFzOAM do nowej siedziby przy ul. Borowskiej, co w aspekcie warunków lokalowych stanowi ogromny postęp w stworzeniu przyjaznych i odpowiednich warunków do pracy naukowej. Dostęp do obydwu budynków i ulokowanych w nich katedr i zakładów jest w zasadzie całodobowy i możliwy przez cały tydzień.

Rozwój kadry dydaktyczno-naukowej jest stymulowany poprzez analizę wyników arkuszy okresowej oceny nauczycieli uniwersyteckich, która stanowi okresowe podsumowanie ich działalności naukowej i organizacyjnej. Z osobami nie osiagającymi zadawalających postępów prowadzone są rozmowy na poziomie dziekana i kierownika danej jednostki. Ponadto rozwój naukowy kadry dydaktyczno-naukowej Wydziału wspierany jest i stymulowany poprzez kierowników jednostek, między innymi poprzez pisanie i składanie projektów badawczych do NCN i NCBiR, udział w szkoleniach i warsztatach, o których informacje ukazują się na stronie internetowej Uczelni, ponadto poprzez możliwość odbywania krajowych staży naukowych, służących pogłębieniu wiedzy i umiejętności badawczych (kilka w ciągu roku) oraz wyjazdów zagranicznych w ramach współpracy międzynarodowej Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu z innymi krajami (obecnie jest realizowanych 14 międzynarodowych umów o współpracy). Jak przedstawiono w raporcie samooceny w latach 2007-2013 w ramach programu Erasmus z wyjazdów dydaktycznych skorzystało 9. nauczycieli uniwersyteckich Wydziału Farmaceutycznego oraz 4 osoby z wyjazdu szkoleniowego. Pracownicy wyjeżdżają także na staże zagraniczne (w latach 2009-2013 było 5 takich wyjazdów). Pracownicy korzystają również ze stypendiów konferencyjnych (w latach 2009-2013 – 2. osoby). Ponadto pracownicy mogą korzystać z płatnych urlopów naukowych (kilkumiesięcznych lub semestralnych)

przyznawanych po uzyskaniu zgody kierownika jednostki, szczególnie dla prac naukowych związanych z doktoratem lub habilitacją.

Każdy młody pracownik dydaktyczno-naukowy obowiązkowo uczestniczy w kursach pedagogicznych organizowanych przez Uczelnię, gdzie zapoznawany jest z metodyką nauczania w szkole wyższej, stylistyką wypowiedzi naukowej i komunikacji. Słuchacze studiów doktoranckich odbywają ponadto zajęcia z metodyki badań naukowych, zasad Evidence Based Medicine, informacji naukowej i bibliograficznej, etyki i prawa w badaniach naukowych, ochrony praw własności intelektualnej i biostatystyki. Pracownicy mogą uczestniczyć również w szkoleniach dotyczących jakości kształcenia, informacje o których ukazują się na stronie internetowej Uczelni. W ostatnim okresie w ramach Zad. 1. Wdrożenie modelu zarządzania jakością kształcenia projektu pn. „*Zintegrowany System Zarządzania Uniwersytetem Medycznym we Wrocławiu*”, współfinansowanego przez Unię Europejską, odbyła się ogólnouczelniana konferencja szkoleniowa nt. jakości kształcenia.

W spotkaniu uczestniczyło 36. nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia dydaktyczne na wizytowanym kierunku studiów analityka medyczna.

Dyskusja była wielowątkowa; poruszono następujące tematy: *badania ankietowe jakości kształcenia* – wyniki są wykorzystywane przez jednostki organizacyjne Wydziału; często korekta np. sposobu realizacji danego przedmiotu jest wprowadzana w ciągu semestru; w miarę możliwości następuje wymiana zużytego sprzętu stanowiącego wyposażenie pracowni i laboratoriów studenckich – np. stare mikroskopy zastąpiono nowoczesnymi.

Zapewnienie wysokiej jakości kształcenia: studenci pierwszego roku są coraz słabiej przygotowani np. z chemii, aby rozumieć treści przekazywane podczas wykładów oraz radzić sobie z zaliczaniem materiału obowiązującego podczas kolokwium.

Z tego powodu dla nowoprzyjętych studentów zorganizowano zajęcia uzupełniające/wyrównawcze; wzrosło także zainteresowanie studentów konsultacjami prowadzonymi przez jednostki, w których odbywają oni zajęcia dydaktyczne. Sprawa ta dotyczy zajęć dydaktycznych z przedmiotów podstawowych, np. chemia nieorganiczna, chemia organiczna, chemia analityczna, fizyka.

Realizacja programu studiów, efekty kształcenia: pozytywnie oceniono sylabusy poszczególnych przedmiotów; stwierdzono, że ułatwiają one przekazywanie wiedzy i zobowiązują do akcentowania nabywania umiejętności.

Z tego m. in. powodu zaliczenia/egzaminu kończą się sprawdzeniem umiejętności poprzez np. egzamin praktyczny po zakończeniu ćwiczeń w laboratoriach i pracowniach. Znikome jest wykorzystanie testów; co należy ocenić pozytywnie, nie mogą one być jednak całkowicie wyeliminowane, ponieważ np. podczas egzaminów specjalistycznych są obowiązkowe.

Uzasadnienie wyboru praktycznego profilu kształcenia na jednolitych studiach magisterskich na kierunku analityka medyczna: zawód diagnosty laboratoryjnego jest zawodem zaufania publicznego; z tego m. in. powodu podczas realizacji programu kształcenia, poza wiedzą, absolwent powinien nabywać umiejętności wykonywania zawodu. Fakt ten determinuje dobór kadry, która posiada doświadczenie praktyczne związane z kierunkiem studiów analityka medyczna.

Ponadto baza dydaktyczno – naukowa jednostki realizującej praktyczny profil kształcenia musi zapewniać studentom możliwość szerokiego dostępu do pracowni i specjalistycznych laboratoriów. Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej we Wrocławiu spełnia te wymagania, ponieważ studenci analityki medycznej mają dodatkowo znaczący dostęp do bazy klinicznej Uniwersytetu, która świadczy usługi dla pacjentów szpitali.

Studenckie koła naukowe – przyporządkowane jednostkom kształcącym analityków medycznych: w licznych wypowiedziach podkreślano rolę wpływu pracy studentów w kołach naukowych na ich rozwój zawodowy, pogłębianie wiedzy oraz nabywanie umiejętności i kompetencji społecznych (działania w grupie); studenci uczestniczą w konferencjach, piszą prace i publikują wyniki swoich badań.

Ocena końcowa 4 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Struktura kwalifikacji kadry realizującej kształcenie studentów jest zgodna z jej dorobkiem naukowym przyporządkowanym obszarowi nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej; dziedzina nauki medyczne i nauk farmaceutyczne dominuje w składzie osobowym minimum kadrowego.**
- 2) Minimum kadrowe jest spełnione z nadmiarem, ponieważ zaliczono do niego 28. nauczycieli akademickich; relacja pomiędzy liczbą nauczycieli akademickich a liczbą studentów kierunku studiów analityka medyczna wynosi 1:9.**
- 3) Polityka kadrowa Jednostki prowadzona jest prawidłowo**

5. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa, którą dysponuje jednostka a możliwość realizacji zakładanych efektów kształcenia oraz prowadzonych badań naukowych

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej dysponuje nową, nowoczesną bazą dydaktyczno – naukową, tworzącą Ośrodek Badawczo – Naukowo – Dydaktyczny Dolnośląskiej Farmacji wraz z Zintegrowanym Centrum Edukacji i Innowacji Wydziału Farmaceutycznego – 2 budynki przy ul. Borowskiej 211 i 211a; łączna powierzchnia użytkowa 20.180m². Od roku akad. 2012/2013 w wymienionych budynkach realizowana jest znacząca część programu studiów dla kierunku analityka medyczna.

Infrastruktura dydaktyczno – naukowa Wydziału składa się z 29. jednostek organizacyjnych: 16 Katedr z 17. Zakładami oraz 3 samodzielne Zakłady. W składzie tej struktury należy wymienić kilka jednostek organizacyjnych, których nazwy nawiązują bezpośrednio do kierunku studiów analityka medyczna: Katedra i Zakład Podstaw Nauk Medycznych, Katedra Analityki Medycznej z 2. Zakładami, Chemii Klinicznej oraz Hematologii Laboratoryjnej, Zakład Praktycznej Nauki Zawodu Analityka z Dydaktycznym Laboratorium Diagnostycznym. Ponadto kształcenie studentów kierunku analityka medyczna prowadzone jest w 14. Katedrach/Zakładach/Klinikach Wydziału Lekarskiego, 4. Wydziału Lekarskiego Kształcenia Podyplomowego i po 1. Wydziału Lekarsko – Stomatologicznego i Wydziału Nauk o Zdrowiu.

Przedmioty zawodowe - propedeutyka interny, intensywnej terapii, ginekologii, chirurgii, diagnostyki izotopowej, pediatrii, onkologii – są realizowane w klinikach, np. Chorób

Wewnętrznych, Medycyny Ratunkowej, Anestezjologii, Ginekologii i Położnictwa, Chirurgii Naczyniowej, Endokrynologii, Nefrologii, Onkologii i in. (nazwy klinik podano skrótowo).

Poszerzenie bazy naukowo – dydaktycznej Wydziału nastąpi po zakończeniu organizacji Katedry i Zakładu Mikrobiologii Farmaceutycznej i Parazytologii. Każda z jednostek organizacyjnych Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej (ul. Borowska) posiada własną salę do ćwiczeń (56 miejsc) lub dwie 30. osobowe oraz salę seminaryjną (40 miejsc). Ponadto w kompleksie budynków Wydziału jest 1. aula audytoryjno/wykładowa (300 miejsc) i 2. sale wykładowe (120 miejsc). Wyposażenie tych sal wykładowych odpowiada standardom umożliwiającym realizację programu kształcenia studentów, organizacji konferencji naukowych, dydaktycznych, i in., na dobrym poziomie. W przypadku sal seminaryjnych w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Wydziału następuje systematyczne uzupełnianie sprzętu audiowizualnego, np. w rzutniki multimedialne i in.

Dziekanat, Filia 1. Biblioteki Głównej Uniwersytetu Medycznego oraz Biblioteka Wydziału Farmaceutycznego mieszczą się także w obiektach Wydziału.

Studenci analityki medycznej korzystają także z jednostek międzywydziałowych, jak np. Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu – mieszczących się poza kompleksem budynków Wydziału.

Studenci kierunku studiów analityka medyczna mają dostęp do Internetu, ponieważ w kompleksie budynków Nowej Farmacji (ul. Borowska) działa system WiFi. Ponadto w Bibliotece Wydziałowej planuje się zainstalowanie 10. stanowisk komputerowych z dostępem do baz danych. Istnieje także możliwość korzystania przez studentów, po uzgodnieniu z pracownikami Katedr/Zakładów, z zainstalowanych u nich komputerów; do dyspozycji studentów jest także 12. stanowiskowa pracownia komputerowa w Katedrze i Zakładzie Chemii Fizycznej. Studenci mogą również uzyskać dostęp do danych UMW z komputerów domowych, po zarejestrowaniu się w bibliotece. Dostęp studentów do księgozbioru Biblioteki Głównej oraz Biblioteki Wydziałowej obejmuje m. in. zbiory elektroniczne zainwentaryzowane – 338, książki elektroniczne – 30483, czasopisma – 7265, bazy danych – 40.

Zasoby elektroniczne są dostępne z wszystkich komputerów sieci uczelnianej oraz zdalnie z komputerów domowych, po zarejestrowaniu w Centralnym Systemie Autoryzacji UMW. Informacje o zasobach drukowanych są w katalogach online.

W układzie Zasobów Czytelni Ogólnej Biblioteki Głównej zastosowano klasyfikację NLM (National Library of Medicine). Wypożyczanie książek na zewnątrz prowadzi się wyłącznie przez Internet, co jest możliwe np. z każdego komputera w sieci Uczelni oraz z komputerów domowych.

Ponadto istnieje dostęp do zasobów i katalogów innych bibliotek: regionalne (4), resortowe (1), uniwersyteckie (1), i inne (5); dodatkowo w bibliotekach uczelni Wrocławia (10). Wybrane bazy biblioteczne kliniczne i pełnotekstowe: Clinical Key, Ebscohost,

Scopus, UptoDate, SciFinder, Int. Pharm. Abstracts, Medicine Complete, Access Medicine.

Baza naukowo – dydaktyczna Uczelni, w której jest realizowany program kształcenia analityków medycznych całkowicie zapewnia możliwości osiągnięcia deklarowanych efektów kształcenia.

Bazy instytucji, w których studenci analityki medycznej odbywają zajęcia, poza Wydziałem, np. laboratoria w klinikach, szpitalach i in. są przygotowane do udziału w kształceniu studentów – zajęcia praktyczne; podmioty te posiadają właściwe certyfikaty. W wymienionych laboratoriach diagnostycznych, poza badaniami naukowymi, świadczone są usługi dla pacjentów, co ma istotne znaczenie dla studentów, ponieważ mają oni okazję nie tylko zdobywać i pogłębiać wiedzę ale również wykonywać analizy, tj. nabywać umiejętności, które w znacznym stopniu wpływają na postawienie diagnozy dla pacjenta i przebieg leczenia. W takich przypadkach studenci mają świadomość wykonywania badań, za których wyniki w pewnym stopniu są odpowiedzialni.

Studenckie praktyki zawodowe są realizowane w laboratoriach medycznych na terenie Wrocławia lub w innych laboratoriach spełniających ustalone wymagania, w tym czy placówka jest zarejestrowana w Krajowej Izbie Diagnostów Laboratoryjnych. Izba ta ma kompetencje do monitorowania czynności diagnostyki laboratoryjnej wykonywanej przez diagnostów laboratoryjnych i w związku z tym uznaje się, że zarejestrowane laboratoria są w pełni kompetentne do prowadzenia i zaliczania praktyki laboratoryjnej studentów.

Przy kierowaniu studentów do laboratoriów diagnostycznych na praktykę zawodową przestrzegana jest bezwzględnie następująca zasada: praktykę w tym samym okresie w tej samej pracowni/ laboratorium może realizować max. 2. studentów; zapewnia to możliwość otoczenia studentów opieką merytoryczną przez pracownika laboratorium, którego wyznacza kierownik jednostki.

Przedstawiony sposób doboru miejsc odbywania praktyki zawodowej przez studentów analityki medycznej zapewnia realizację założonego programu, co należy ocenić pozytywnie.

Infrastruktura Wydziału i wszystkich jednostek organizacyjnych dostosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych; nie ma barier architektonicznych.

Infrastruktura dydaktyczna w budynkach przy ul. Borowskiej 211 i 211a jest przystosowana do korzystania przez studentów niepełnosprawnych - podjazdy, windy oraz toalety specjalnie przystosowane; ponadto dostępne są parkingi i dojazdy do wejść do budynków; nie ma barier architektonicznych.

Aktualnie w grupie studentów kierunku analityka medyczna nie ma osób z ograniczeniami ruchowymi; orzeczenie o niepełnosprawności w stopniu lekkim posiada 1. osoba, znacznym ograniczeniem niepełnosprawności – 1. osoba.

Na szczególne podkreślenie zasługuje możliwość indywidualnego kształcenia przedstawiona w Regulaminie Studiów UMW, z którego wynika możliwość korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Istnieją w tym zakresie 2 sposoby: Indywidualny Tok Studiów oraz Indywidualny Rozkład Zajęć, które są również dostępne dla studentów niepełnosprawnych.

Żaden student z grupy osób niepełnosprawnych nie ubiegał się np. o indywidualizację procesu kształcenia.

W Uniwersytecie działa także Punkt wsparcia edukacyjno – zawodowego „Kariera bez barier”, w którym osoby niepełnosprawne mogą spotkać się z zawodowymi doradcami wspomagającymi kreowanie potencjału osób niepełnosprawnych.

Informacja o wynikach programowej oceny jakości kształcenia PKA na ocenianym kierunku, przeprowadzonej w roku akad. 2006/2007 .

Obszar wymagający działań naprawczych: infrastruktura dydaktyczna; obecnie wybudowano nową siedzibę Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej, spełniającą wysokie kryteria BHP i zapewniającą komfortowe warunki kształcenia studentów oraz prowadzenie badań naukowych; wszystkie jednostki organizacyjne Wydziału mieszczą się w 2. budynkach przy ul. Borowskiej 211 i 211 a.

Ocena końcowa 5 kryterium ogólnego wyróżniająca

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej Uniwersytetu Medycznego im. Piastów Śląskich we Wrocławiu dysponuje obecnie najnowocześniejszą i największą bazą dydaktyczno – naukową, w porównaniu z pozostałymi wydziałami kształcącymi na kierunku studiów analityka medyczna.

6. Badania naukowe prowadzone przez jednostkę w zakresie obszaru/obszarów kształcenia, do którego został przyporządkowany oceniany kierunek studiów

Badania naukowe prowadzone przez nauczycieli akademickich jednostki mieszczą się w obszarze nauk medycznych i nauk o zdrowiu; dziedzina nauki medyczne i farmaceutyczne, do których przypisany jest kierunek studiów analityka medyczna.

Działalność naukowo – badawcza prowadzona na Wydziale obejmuje dziedziny nauk medycznych, farmaceutycznych, biologicznych i chemicznych.

Tematyka rozwiązywanych problemów naukowych dotyczy istotnych, stanowiących podmiot zainteresowań diagnostów laboratoryjnych, jak np. rola metaloproteinaz macierzy zewnątrz komórkowej w uszkodzeniu mięśnia sercowego i aktywacji płytek krwi; biochemiczne markery metabolizmu kostnego; mechanizm interakcji pomiędzy receptorami retinoidów RXR a ligandami morfogenetycznymi; wpływ nowych związków immunomodelujących na limfocyty izolowane z krwi żyłnej dawców zdrowych, w hodowlach in vitro, na kinetykę proliferacji i in.

Ponadto w publikacjach naukowych katedry kierunku studiów analityka medyczna należy zwrócić uwagę na cykl 3. prac wspólnych z Uniwersytetem w Atlancie (USA) nt. mechanizmów neurodegradacji przybliżających poznanie patomechanizmu choroby Alzheimera i możliwości terapeutycznej interwencji w dynamikę klinicznego przebiegu tej demencji Flavones from root of *Scutellaria baicalensis*, Georgi: drugs of the future in neurodegeneration? CNS and Neurological disorders – Drug Targets, 10: 184 – 191, 2011; Implication of oncogenic signaling pathways as a treatment strategy for neurodegenerative disorders – contemporary approaches, ibd. 10: 175 – 183, 2011; Mitochondrion – specific antioxidants as drug treatment for Alzheimer disease, ibid. 10: 149 – 162, 2011.

W Katedrze i Zakładzie Podstaw Nauk Medycznych prowadzone są badania nad opracowaniem technologii wytwarzania nowych opatrunków z włókien lnu modyfikowanego genetycznie, przeznaczonych do leczenia przewlekłych, trudno gojących się ran skóry; zakończenie projektu zaowocuje wdrożeniem produktu i wprowadzeniem do sprzedaży w aptekach.

Oryginalna tematyka badań w Katedrze i Zakładzie Chemii Fizycznej dotyczy ochrony atmosfery oraz całej biosfery celem zrozumienia wpływu emisji antropogenicznej na procesy zachodzące w zanieczyszczonej atmosferze.

Wyniki badań, poprzez publikacje, monografie, podręczniki i zajęcia dydaktyczne, wykłady, seminaria, ćwiczenia kliniczne są udostępniane studentom – nie tylko kierunku studiów analityka medyczna. Jest to sprawdzony sposób aktualizowania osiągnięć naukowych przydatnych w wykonywaniu np. zawodu diagnosty laboratoryjnego.

Istotną sprawą jest także włączenie do realizacji projektów badawczych studentów – członków Studenckich Kół Naukowych. W latach 2008 - 2013 członkowie STN kierunku analityka medyczna opublikowali, jako współautorzy, 18 prac naukowych, w tym w Adv. Clin. Exp. Med., Med. Sci. Monit., Pharm. Med. Prim. Care. Rev. Ponadto są oni współautorami 13. doniesień prezentowanych na konferencjach naukowych; na III Międzynarodowej Studenckiej Konferencji Młodych Naukowców oraz XVIII Ogólnopolskiej Konferencji Studenckich Kół Naukowych Uczelni Medycznych, Wrocław 12-13. 04. 2013 – jedna praca została nagrodzona drugim miejscem w sesji. Członkami Komitetu Organizacyjnego np. II Krajowej Konferencji Naukowej – *Rola diagnostyki laboratoryjnego w systemie opieki zdrowotnej* (Wrocław 2013 r.) byli m. in. członkowie Studenckiego Koła Naukowego Zakładu Praktycznej Nauki Zawodu Analityka, podczas której odbył się Panel I – *Student Analityki Medycznej – aspekty dydaktyczne, organizacyjne i naukowe*.

Oceniana jednostka posiada także duży dorobek naukowy w zakresie liczby uzyskanych patentów; patenty „na rzecz uczelnianej jednostki naukowej”, której pracownikiem jest także twórca wynalazku – 17; jednostka zgłosiła w Urzędzie Patentowym RP 14 wynalazki; jednostka zgłosiła również za granicą 2 wynalazki.

Dorobek jednostki w zakresie patentowania wynalazków autorstwa pracowników Wydziału jest świadectwem łączenia „wiedzy z praktyką”; świadczy także o współpracy

naukowej i badawczej z innymi uczelniami lub instytucjami z otoczenia gospodarczego i społecznego oraz jego wpływu na dydaktykę.

Nauczyciele akademicki jednostki prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna uzyskali nagrody i wyróżnienia, jak np. „Za szczególne zaangażowanie w działania związane z zapobieganiem epidemii HIV/AIDS w Polsce oraz pracę na rzecz osób żyjących z HIV i chorymi na AIDS” – Minister Zdrowia; Stypendium Federation of European Biochemical Societies za udział w 37thFEBS 22th Congress „From single molecules to Systems Biology”,.

Przytoczone fakty dotyczące badań naukowych prowadzonych w Jednostce mają wpływ na kształtowanie programu kształcenia, natomiast udział studentów w badaniach, prezentacja wyników oraz ich publikacje naukowe wiążą się z indywidualizacją nauczania.

Opieka naukowa kierowana do środowiska studenckiego funkcjonuje poprawnie. Istotna jest możliwość realizowania przez studentów badań i projektów naukowych, zgodnych z ich zainteresowaniami oraz wybranym kierunkiem kształcenia. W ramach opieki naukowej studenci wizytowanego kierunku mają możliwość uczestnictwa w 13. Studenckich Kołach Naukowych funkcjonujących na Wydziale oraz w 137. w obrębie Uczelni, w pracach których bierze udział 76 studentów kierunku analityka medyczna. Studenci pozytywnie wypowiadali się na temat możliwości uczestnictwa w badaniach naukowych.

Studenci mają możliwość udziału w konferencjach naukowych. Uczelnia pokrywa tylko minimalną część kosztów wyjazdu lub w ogóle nie dofinansowuje udziału studentów w zjazdach naukowych, co podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA ocenili negatywnie.

Studenci kierunku analityka medyczna mają możliwość zrzeszania się w organizacji studenckiej: Forum Dolnośląskie Analityków (FDA). Wskazana organizacja promuje zawód diagnosty laboratoryjnego poprzez organizację szkoleń, konferencji naukowych, wykładów oraz wycieczek. Dodatkowo utrzymuje kontakt z innymi organizacjami, które zrzeszają studentów kierunku analityka medyczna. Studenci pozytywnie ocenili funkcjonowanie FDA i możliwość rozwoju naukowego poprzez wskazaną organizację.

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu podpisał 20 umów – porozumień z Uniwersytetami w Niemczech, Portugalii, Rosji, Ukrainy, Austrii, Białorusi, Szwecji, Szwajcarii, Chin i Czech, obejmujących m. in. wymianę naukową, wspólne projekty badawcze i dydaktyczne, praktyki studenckie i in.

Współpraca naukowa z podmiotami zagranicznymi spoza uniwersytetów obejmuje m. in. Population Health Research Institute, Hamilton, Kanada; PONS study – Polish – Norwegian Study, Centrum Badań Chemicznych Węgierskiej Akademii Nauk; US Tuberculosis Antimicrobial Acquisition and coordinating Facility (TAACF), NIAD/NIH Contract; Slovenian NMR, Center Institute of Chemistry, Słowacja; National Cancer Institute, Bethesda, USA; Instytut Chemii Makromolekularnej Czeskiej Akademii Nauk, Praga; Tissue Engineering Laboratory, Berlin, Brandenburg Center for Regenerative Therapies.

Współpraca naukowa Wydziału z krajowymi uniwersytetami i instytucjami z otoczenia gospodarczego - Uniwersytety : Wrocław, Łódź, Lublin, Poznań, Gdańsk, Kraków, Katowice, Opole; Politechniki: Warszawa, Wrocław, Łódź; inne instytucje: Państwowy Instytut Badawczy, Puławy; Wrocławskie Centrum Sieciowo – Superkomputerowe; Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej, Wrocław; Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, W – wa; Dolnośląskie Centrum Onkologiczne, Wrocław; Szpital im. T. Marciniaka, Wrocław; Wrocławskie Centrum Zdrowia; SYNEXUS SCM, Wrocław; PPF Hasko – Lek, Wrocław; Polski Koncern Paliwowy Orlen SA; Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza Straży Pożarnej, Nysa i in.

Współpraca naukowa i badawcza z uczelniami i/lub instytucjami z otoczenia gospodarczego i społecznego ma wpływ na proces dydaktyczny, ponieważ umożliwia pozyskiwanie bazy do odbywania praktyk przez studentów analityki medycznej, realizacji prac dyplomowych i doktorskich; istotne jest także rozwiązywanie przez kadrę Wydziału problemów naukowych, z którymi borykają się zakłady współpracujące z Wydziałem.

Nie można również pominąć wpływu współpracy z otoczeniem gospodarczym i społecznym na zdobywanie przez studentów i nauczycieli akademickich umiejętności wykonywania zawodu, w tym analityka medycznego.

Współpraca naukowa z podmiotami zagranicznymi spoza uniwersytetów obejmuje m. in. Population Heath Research Institute, Hamilton, Kanada; PONS study – Polish – Norwegian Study, Centrum Badań Chemicznych Węgierskiej Akademii Nauk; US Tuberculosis Antimicrobial Acquisition and coordinating Facility (TAACF), NIAD/NIH Contract; Slovenian NMR, Center Institute of Chemistry, Słowacja; National Cancer Institute, Bethesda, USA; Instytut Chemii Makromolekularnej Czeskiej Akademii Nauk, Praga; Tissue Engineering Laboratory, Berlin, Brandenburg Center for Regenerative Therapies.

Współpraca naukowa Wydziału z krajowymi uniwersytetami i instytucjami z otoczenia gospodarczego - Uniwersytety : Wrocław, Łódź, Lublin, Poznań, Gdańsk, Kraków, Katowice, Opole; Politechniki: Warszawa, Wrocław, Łódź; inne instytucje: Państwowy Instytut Badawczy, Puławy; Wrocławskie Centrum Sieciowo – Superkomputerowe; Instytut Immunologii i Terapii Doświadczalnej, Wrocław; Instytut Biochemii i Biofizyki PAN, W – wa; Dolnośląskie Centrum Onkologiczne, Wrocław; Szpital im. T. Marciniaka, Wrocław; Wrocławskie Centrum Zdrowia; SYNEXUS SCM, Wrocław; PPF Hasko – Lek, Wrocław; Polski Koncern Paliwowy Orlen SA; Jednostka Ratowniczo – Gaśnicza Straży Pożarnej, Nysa i in.

Współpraca naukowa i badawcza z uczelniami i/lub instytucjami z otoczenia gospodarczego i społecznego ma wpływ na proces dydaktyczny, ponieważ umożliwia pozyskiwanie bazy do odbywania praktyk przez studentów analityki medycznej, realizacji prac dyplomowych i doktorskich; istotne jest także rozwiązywanie przez kadrę Wydziału problemów naukowych, z którymi borykają się zakłady współpracujące z Wydziałem.

Ocena końcowa 6 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryterium szczegółowego

Badania naukowe prowadzone przez jednostkę mieszczą się w obszarze nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej, a ich rezultaty mają wpływ na realizację programu kształcenia i indywidualizację nauczania. Udział studentów w badaniach naukowych jest znaczący.

7. Wsparcie studentów w procesie uczenia się zapewniane przez Uczelnię

Zasady i procedury rekrutacji dla kandydatów na jednolite studia magisterskie na kierunku studiów analityka medyczna oraz sposób rekrutacji określa uchwała 1156 Senatu z dnia 28 maja na rok akad. 2013/2014 (Zał. nr 7).

Wpływ na przyjęcie kandydata na kierunek studiów analityka medyczna mają: limit miejsc, liczba kandydatów na 1. miejsce oraz spełnienie warunków rekrutacji, do których należy wynik egzaminu maturalnego lub uczelnianego egzaminu wstępnego z biologii i chemii – poziom rozszerzony, określające pozycję na liście rankingowej, odzwierciedlającą liczbę punktów uzyskanych przez kandydata. W postępowaniu rekrutacyjnym tworzy się 2. listy osób przyjętych na studia: stacjonarne i niestacjonarne. Dolna granica punktów stanowiących podstawę przyjęcia na studia stacjonarne w roku akad. 2012/2013 wynosiła 127; w przypadku studiów niestacjonarnych – 78.

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia jest obywatelstwo polskie, zdana matura z wymaganych przedmiotów lub zdany egzamin w uczelni (kandydaci ze „starą maturą”), także matura europejska/międzynarodowa.

Przedstawione skrótkowo zasady i postępowanie w rekrutacji są bardzo zbliżone, można nawet stwierdzić - identyczne we wszystkich polskich Uniwersytetach Medycznych i ocenione pozytywnie ze względu na przejrzystość, jednolitość i jednoznaczność przyjęć na studia.

Podstawą do analizy oceny prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ogólnych, specyficznych i szczegółowych dla kierunku studiów analityka medyczna – studia jednolite magisterskie, profil kształcenia praktyczny, były sylabusy poszczególnych przedmiotów - rok akad. 2012/2013.

Sylabusy składają się z:

Część A – Opis przedmiotu kształcenia, w którym poza nazwą przedmiotu, kierunku studiów, poziomem, formy, rodzaju przedmiotu (kształcenia ogólnego, podstawowego, kierunkowego), formy kształcenia (wykład, seminarium, ćwiczenia, zajęcia kliniczne, zajęcia praktyczne, praktyki zawodowe, E – learning, inne) przedstawiono Cele kształcenia, Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć (wiedza, umiejętności, postawy), Nakład pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie, sprawdzenie), Godziny kontaktowe, Czas pracy własnej studenta, Sumaryczne obciążenie pracy studenta, Punkty ECTS za przedmiot, Uwagi, Treść zajęć (program wykładów i ćwiczeń), Literatura podstawowa i uzupełniająca, i in. pomoce dydaktyczne), Wymagania

dotyczące pomocy dydaktycznych, Warunki uzyskiwania zaliczenia przedmiotu oraz nazwiska osób prowadzących zajęcia dydaktyczne.

Nakład pracy studenta jest przedstawiony w sylabusie – jako Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie, sprawdzenie) z uwzględnieniem: godzin kontaktowych, czasu pracy własnej studenta, sumarycznego obciążenia pracą studenta.

Biorąc pod uwagę wymienione parametry można stwierdzić, że prawidłowo określono nakład pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia – ogólnych, specyficznych i szczegółowych przyporządkowanych praktycznemu profilowi jednolitych studiów magisterskich na kierunku analityka medyczna.

System oceny osiągnięć studentów zawiera standardowe wymagania, przedstawione w sylabusie każdego przedmiotu/modułu, określone jako: warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (obecność na zajęciach, zdanych określonych w programie zajęć sprawdzianów/kolokwium, wykonanie wszystkich ćwiczeń praktycznych oraz zdanie egzaminu pisemnego problemowego, stanowiącego podstawę zaliczenia przedmiotu/modułu.

W wielu sylabusach określone są dodatkowo wymagania obejmujące egzamin poprawkowy.

Podsumowując można stwierdzić, że wymagania odnoszące się do zaliczenia/zdawania kolokwium i egzaminów są wystandaryzowane i znane studentom.

Według opinii studentów system jest przejrzysty, a formułowane oceny dotyczące weryfikacji procesu uczenia się są w ich odczuciu obiektywne.

Studenci analityki medycznej mogą korzystać z Programu Mobilności Studentów Uczelni Medycznych MOSTUM, wymiana zagraniczna studentów odbywa się natomiast w ramach programu Erasmus.

Od roku akad. 2007/2008 program wymiany studentów, doktorantów i nauczycieli akademickich jest realizowany w nowym programie Uczenie się przez całe życie; nowością jest możliwość wyjazdów studentów na praktyki zagraniczne.

Jest jednak inny problem polegający na: *„zniesieniu standardów kształcenia i zastąpieniu ich Wzorcowymi Efektami Kształcenia, pozbawionymi wymogów minimalnych, które byłyby niezbędne do spełnienia dla kształcenia na kierunku analityka medyczna”* – Raport samooceny str. 47.

Fakt ten nie sprzyja międzynarodowej mobilności studentów analityki medycznej, ponieważ w innych krajach UE istnieje duża różnorodność kształcenia analityków medycznych/diagnostów laboratoryjnych; programy te są nieporównywalne.

W tej sytuacji konieczny jest wysiłek organizacyjny Władz Wydziału aby zapewnić studentom analityki medycznej udział w programach międzynarodowych, np. Erasmus.

Uczelnia prowadzi wymiany krajowe i międzynarodowe skierowane do środowiska studenckiego. Najpopularniejszym programem wymiany międzynarodowej jest LLP Erasmus. Studenci wizytowanego kierunku mają możliwość uczestnictwa w wymianie, pomimo braku pokrewnego kierunku studiów w uczelniach partnerskich. W realizacji wymiany i organizacji procesu kształcenia poza macierzystą Uczelnią, Wydziałowy Koordynator programu LLP Erasmus wspiera studentów. W ostatnich czterech latach w wymianie międzynarodowej uczestniczyło 9 studentów wizytowanego kierunku realizując wybraną część programu studiów oraz 8 studentów, którzy wzięli udział w zagranicznych praktykach. Studenci pozytywnie ocenili możliwość realizacji części programu kształcenia poza macierzystą Uczelnią.

Uczelnia oferuje swoim studentom możliwość uczestnictwa w wymianie krajowej poprzez podpisanie porozumienia mobilności studentów uczelni medycznych (MOSTUM). Istotne informacje dotyczące programu wymiany krajowej są dostępne na stronie Internetowej Uczelni. Podczas spotkania z Zespołem oceniającym studenci wizytowanego kierunku wskazali, że nie są zainteresowani uczestnictwem w wymianie.

Głównym powodem jest brak stypendiów pokrywających koszty zakwaterowania i pobytu w innym mieście w czasie trwania wymiany. Uczelnia nie podjęła żadnych innych działań w celu aktywizacji studentów do udziału w wymianie krajowej.

Współpraca międzynarodowa prowadzona przez Jednostkę zaowocowała uczestnictwem 24. studentów analityki medycznej w wymianie w ramach programu Erasmus; 11 osób realizowało program praktyk zawodowych.

Niestety, tylko 1. osoba z zagranicy w roku akad. 2008/2009 uczestniczyła w międzynarodowej wymianie studentów – program Erasmus, realizując zajęcia dydaktyczne na kierunku analityka medyczna na ocenianym Wydziale.

Mając na uwadze dobre i bardzo dobre warunki kształcenia na kierunku studiów analityka medyczna, w tym korzystanie z klinicznych pracowni/laboratoriów diagnostycznych i kontakty z pacjentami, warto by podjąć starania o uzyskanie obcokrajowców/studentów analityki medycznej do uczestniczenia w wymianie międzynarodowej w ramach programu Erasmus.

Studenci wizytowanego kierunku podczas uczestnictwa w wymianie międzynarodowej mają możliwość osiągania zakładanych efektów kształcenia, zgodnych z planem i programem studiów realizowanym w macierzystej Uczelni. Według opinii studentów istotne jest, że osiągnięcia uzyskane podczas pobytu zagranicą są w pełni uznawane po powrocie do kraju.

System opieki naukowej funkcjonuje prawidłowo. Istotne jest uwzględnienie potrzeb i zainteresowań studentów w badaniach i projektach naukowych. Według opinii

studentów Wydział zapewnia odpowiednie wsparcie ich rozwoju i wspomaga w procesie kształcenia poprzez dostęp do odpowiednio wyposażonej infrastruktury Uczelni.

Studenci wskazali, iż posiadają swobodę w dobrze tematyki prac dyplomowych. Dodatkowo, mają odpowiedni dostęp do promotorów, których godziny konsultacji są dostosowane do potrzeb środowiska studenckiego. Problemem jest jednak późne ustalenie i zaproponowanie studentom tematyki prac dyplomowych przez Jednostkę. Większość tematów ukazuje się dopiero na początku piątego roku studiów, co przyczynia się do utrudnień związanych z realizacją badań wymagających większego nakładu czasu i pracy.

Uczelnia posiada właściwie funkcjonujący system opieki dydaktycznej skierowany do środowiska studenckiego. Na pierwszych zajęciach z danego przedmiotu studenci są informowani na temat zakresu materiału omawianego na zajęciach, charakterystyki przedmiotu, obowiązującej literatury oraz sposobu zaliczenia przedmiotu.

Pozytywnie należy ocenić sposobność konsultacji studentów z pracownikami naukowo-dydaktycznymi. Konsultacje mają charakter powszechny, a ich terminy są dostosowane do potrzeb studentów.

Środowisko studenckie pozytywnie oceniło funkcjonowanie Dziekanatu. Według ich opinii pracownicy administracyjni posiadają odpowiednie kompetencje i wysoką kulturę osobistą. Dodatkowe godziny pracy Dziekanatu są wystarczające i dostosowane do potrzeb studentów.

Wydział umożliwia rozwój naukowy studentów niepełnosprawnych oraz wspomaga ich w osiąganiu zakładanych efektów kształcenia. Studenci mają możliwość indywidualizacji zajęć, zmiany formy egzaminu i zaliczenia oraz zmiany warunków uczestnictwa w zajęciach.

Dodatkowo studenci niepełnosprawni mogą uczestniczyć w zajęciach sportowych, które odbywają się na basenie.

Jednostka zapewnia właściwy rozwój naukowy i dydaktyczny studentów wizytowanego kierunku. Istotne jest, iż środowisko studenckie jest odpowiednio wspierane w procesie kształcenia i osiągania efektów uczenia się.

Ocena kompletności informacji zawartych w programach poszczególnych przedmiotów – sylabusach i ich przydatności studentom w procesie uczenia się jest pozytywna.

Sprawa ta została częściowo poruszona w pkt. 1., kiedy omawiano *prawidłowości określenia nakładu pracy i czasu niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia.*

Podkreślono m. in., że konstrukcja sylabusu i zawarte w nim hasła umożliwiają ocenić ich przydatność do zebrania szczegółowych informacji służących studentom do uczenia się.

Konieczny jest jednak przegląd piśmiennictwa podstawowego i uzupełniającego we wszystkich sylabusach, ponieważ zamieszczenie pozycji wydanych w ubiegłym wieku jest poważnym niedopatrzeniem; kilka przykładów: *Chemia fizyczna* A. Danek Chemia fizyczna PZWL, W – wa 1987, ten sam przedmiot Podręcznik do ćwiczeń 1987, P. W. Atkins Podstawy chemii fizycznej PWN, W – wa 1999, J. Demichowicz – Pigoniowa Obliczenia fizykochemiczne Ofic. Polit. Wrocławskiej 1997; *Chemia ogólna i nieorganiczna* Z. S. Szmaj, T. Lipiec Chemia analityczna z elementami analizy instrumentalnej PZWL, W – wa 1996; *Chemia analityczna* – cytowany poprzednio Z. S. Szmaj, T. Lipiec 1997; *Chemia organiczna* A. Vogel Preparatyka organiczna WNT, W – wa 1984, Z. Jerzmanowska Analiza jakościowa związków organicznych Łódź 1962 (!), R. Silverstein i współpr. Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych PWN, W – wa 1969(!); *Chemia kliniczna* S. Angielski, Z. Jakubowski, M. Domińczak Biochemia kliniczna Perseusz, Sopot 1986.

Zdarzają się także niekompletne dane bibliograficzne, np. brak roku wydania pozycji.

Hasło „Literatura podstawowa i uzupełniająca i inne pomoce dydaktyczne” – rzadko są przykłady „uzupełniające”.

Warto również opracować jednakowy schemat punktu „Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu”; jest on zamieszczony w sylabusach w różny sposób.

Studenci kierunku analityka medyczna mają odpowiedni dostęp do planów i programów studiów oraz dokumentów związanych z procesem kształcenia. Niezbędne informacje znajdują się na stronie Internetowej Uczelni. Studenci mają również odpowiedni dostęp do sylabusów, których treści są dostępne na stronie Internetowej Wydziału. Według opinii studentów, informacje w nich zawarte są przydatne w procesie kształcenia.

Uczelnia zapewnia swoim studentom dostęp do literatury i czasopism naukowych dzięki funkcjonowaniu Biblioteki Głównej. Studenci kierunku analityka medyczna wskazali, iż brakuje wystarczającej liczby podręczników zalecanych przez wykładowców, co oceniają negatywnie. Problemem jest również, według ich opinii, brak wyposażenia techniczno-multimedialnego (komputery) oraz odpowiedniej liczby podręczników w Czytelni Wydziału. Zaleca się uzupełnienie literatury w Bibliotece Głównej i w Czytelni Wydziału.

Studenci wizytowanego kierunku podczas spotkania z Zespołem oceniającym PKA wskazali, iż Uczelnia nie stosuje dodatkowych mechanizmów motywujących studentów do lepszego osiągnięcia efektów uczenia się, co oceniają negatywnie. Według ich opinii stypendium Rektora, dla najlepszych studentów, w aspekcie motywacji dobrze spełnia swoją rolę.

Uczelnia posiada przejrzysty system opieki materialnej i socjalnej skierowanej do środowiska studenckiego wizytowanego kierunku. Studenci mają możliwość ubiegania się o stypendium socjalne, rektora dla najlepszych studentów, specjalne dla osób

niepełnosprawnych oraz zapomogi. Świadczenia są wypłacane terminowo, bez zbędnych opóźnień, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Organem rozpatrującym wnioski o przyznanie stypendium pomocy materialnej jest Dziekan Wydziału (zgodnie z punktem IV Regulaminu ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu). Na wniosek Samorządu Studentów Dziekan przekazuje swoje uprawnienia Komisji Stypendialnej. W roku akademickim 2013/2014 wskazany wniosek nie został wystosowany, co wyjaśnia brak powołania Komisji stypendialnej na obecny rok akademicki. Samorząd Studentów posiada swoich przedstawicieli w Odwoławczej Komisji Stypendialnej i Drugiej Odwoławczej Komisji Stypendialnej. Studenci stanowią większość składu w obu Komisjach, co jest zgodne z art. 177 ust. 3 Ustawy.

Decyzje w sprawie składanych wniosków są wydawane w formie pisemnej i przysługuje od nich odwołanie, zgodnie z art. 207 ust. 1 Ustawy.

Środowisko studenckie pozytywnie oceniło system pomocy materialnej. Ważne jest uczestnictwo studentów w weryfikacji funkcjonowania wskazanego systemu poprzez udział swoich przedstawicieli w Komisjach Stypendialnych.

Samorząd Studentów prowadzi działalność w zakresie spraw studenckich, włączając w to organizację przedsięwzięć kulturalnych. Uczelnia zapewnia odpowiednie środki materialne niezbędne do funkcjonowania Samorządu Studentów, zgodnie z art. 202 ust. 8 Ustawy. Samorząd Studentów ma do dyspozycji biuro, wyposażone w niezbędny sprzęt biurowy (komputer, ksero, drukarka, telefon). Wskazane formy pomocy według opinii studentów są wystarczające.

Samorząd Studentów opiniuje Regulamin Studiów, zgodnie z art. 161 ust.2 Ustawy oraz plany i programy kształcenia, co jest zgodne z art. 68 ust. 1 pkt. 2 Ustawy.

Przedstawiciele studentów pozytywnie ocenili kontakt z Władzami Uczelni i Wydziału. Istotna jest możliwość partnerskiej rozmowy oraz życzliwe nastawienie Władz Dziekańskich do spraw studenckich.

Według opinii studentów problemem jest brak możliwości indywidualnego wyboru przedmiotów fakultatywnych, z uwagi na małą liczebność osób na poszczególnych latach studiów. Społeczność studencka wskazała, iż powinien obowiązywać jeden katalog przedmiotów fakultatywnych do wyboru dla wszystkich lat studiów wizytowanego kierunku, co umożliwiłoby wybór zajęć dydaktycznych, zgodnych z zainteresowaniami poszczególnych grup studentów. Uwagi dotyczyły również treści oraz sposobu prowadzenia przedmiotu „praktyczna nauka zawodu”. Zespół Oceniający proponuje przeanalizowanie programu i wyeliminowanie powtarzających się treści, a także rozważenie włączenia do procesu dydaktycznego nowoczesnej aparatury, którą Jednostka przecież dysponuje.

Społeczność studencka pozytywnie oceniła wielkość grup seminaryjnych i ćwiczeniowych. Liczba asystentów przypadająca na daną grupę studentów jest odpowiednia, według ich opinii i umożliwia osiąganie zakładanych efektów uczenia się. Środowisko studenckie pozytywnie oceniło również kontakt z Władzami Wydziału.

Studenci wizytowanego kierunku pozytywnie oceniają funkcjonowanie systemu opieki naukowej, dydaktycznej i materialnej na Uczelni. Według ich opinii istotna jest odpowiednia organizacja procesu kształcenia i możliwość osiągania zakładanych efektów uczenia się.

System rozpatrywania skarg i rozwiązywania sytuacji konfliktowych Jednostki nie ma charakteru kompleksowego i nie jest objęty żadną procedurą. Sprawy sporne i konfliktowe pomiędzy studentami i wykładowcami rozwiązywane są w oparciu o działania nieformalne, które obejmują udział i interwencje starosty roku oraz Władz dziekańskich w omawianych kwestiach. Studenci pozytywnie wypowiadali się na temat przyjętych rozwiązań.

w przypadku, gdy przeprowadzana jest kolejna ocena jakości kształcenia na danym kierunku studiów należy ocenić dokonane zmiany, efekty działań naprawczych, odnieść się do stopnia realizacji zaleceń sformułowanych poprzednio.

Ocena końcowa 7 kryterium ogólnego znacząco

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

- 1) Sposób rekrutacji studentów jest przejrzysty, uwzględnia zasadę równych szans; przyjęte procedury są niemal identyczne we wszystkich uniwersytetach medycznych w Polsce.**
- 2) System oceny osiągnięć studentów jest transparentny i obiektywny, zgodnie z przyjętymi standardami. Studenci pogłębiają swoją wiedzę i doskonałą umiejętności w kołach naukowych poprzez własne badania, publikacje, organizację konferencji naukowych.**
- 3) Studenci mają możliwość korzystania z programów wymiany krajowej (MOSTUS) i międzynarodowej (Erasmus).**
- 4) Należy ujednolicić i uzupełnić informacje zawarte w sylabusach. Należy również znaleźć odpowiednie rozwiązania, aby umożliwić indywidualny wybór przedmiotów fakultatywnych. Tematy prac dyplomowych powinny być podawane wcześniej.**

8. Jednostka rozwija wewnętrzny system zapewniania jakości zorientowany na osiągnięcie wysokiej kultury jakości kształcenia na ocenianym kierunku studiów.

Utworzono Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Organ ten ma za celu systematyczne prace polegając na nadzorowaniu całego procesu dydaktycznego w Uczelni, w zakresie zgodności z programem studiów oraz metod kształcenia (hospitacje zajęć, badania ankietowe) i wykorzystywanie rezultatów ewaluacji, prowadzonej na bieżąco do poprawy jakości kształcenia, samego procesu nauczania i uczenia się wraz z oceną kadry dydaktycznej – każdego nauczyciela akademickiego.

Podczas wizytacji przedstawiono schemat Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) wg. którego na poziomie Uczelni za USZJK odpowiedzialny jest Prorektor ds. Dydaktyki, Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz Uczelniany Zespół ds. Jakości Kształcenia natomiast na poziomie Wydziału organem odpowiedzialnych w System Zarządzania Jakością są Wydziałowe Zespoły ds. Jakości Kształcenia. Na poziomie Wydziału powołany został Wydziałowy Zespół ds. Jakości

Kształcenia. przedmiotem obrad powyższego Zespołu było np.: ustalenie harmonogramu hospitacji zajęć, zapoznanie się z wynikami Studenckich Ankiety Oceny Nauczyciela Akademickiego zwaną „SONA” przeprowadzonymi wśród studentów.

Podczas wizytacji przedstawiono sprawozdania: z ankiet SONA przeprowadzonych w roku akademickim 2012/2013 (przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą w Uczelni, będącą realizacją zadań wynikających z Uchwały Senatu nr 1160 z dnia 28 maja 2012 r.) oraz z hospitacji przeprowadzonych w roku akademicki 2012/2013. Powyższe sprawozdania zostały przedstawione Uczelnianemu Zespołowi ds. Jakości Kształcenia, Dziekanowi Wydziału Farmaceutycznego z OAM oraz Radzie Wydziału Farmaceutycznego z OAM.

Kolejno przedstawiono również harmonogram audytów wewnętrznych na rok 2013 r. z którego wynik, że ocenie podlegają obok katedr również jednostki administracyjnej np. dziekanat.

Na Wydziale funkcjonują Komisje Dydaktyczne, które zajmują się zmianami w planach studiów i programach nauczania np. przedstawiają propozycję wprowadzenia zajęć fakultatywnych dla kierunku farmacja prowadzonego na wizytowanym Wydziale, .

Poszczególnym członom struktury organizacyjnej przyporządkowano określone kompetencje:

- monitorowanie oraz okresowe przeglądy programów kształcenia przeprowadzane są przez Zespół Dziekański, Wydziałową Komisję Dydaktyczną i Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia,
- oceny jakości kadry akademickiej (obecnie co 4 lata) dokonuje Wydziałowa Komisja Okresowej Oceny Nauczycieli Uniwersyteckich,
- Wydział prowadzi też monitorowanie karier zawodowych absolwentów oraz zbiera opinie pracodawców dotyczące ich oceny absolwentów kierunku Analityka Medyczna.

System skonstruowany został prawidłowo, jest efektywny i nadaje się do badania zgodności programu kształcenia z wzorcowymi efektami kształcenia, a także do badania oczekiwań rynku pracy.

Ciągłe monitorowanie, analizowanie i wprowadzanie ewentualnych zmian w proces kształcenia to działania objęte systemem informacji zarówno w formie elektronicznej na stronie internetowej Uczelni i Wydziału, jak też w gablotach poszczególnych jednostek Wydziału.

Można dostrzec, iż pod względem organizacyjnym kompetencje decyzyjne (opiniodawcze), wnioskujące, odnoszące się do tworzenia, prowadzenia, monitorowania oraz oceny wyników kształcenia na kierunku Analityka Medyczna mają:

- INTERESARIUSZE WEWNĘTRZNI
 - Rada Wydziału,
 - Zespół Dziekański,
 - Samorząd Studencki Wydziału Farmaceutycznego,

Uczelnia respektuje i spełnia wymagania ustawy z art. 61 ust. 3 i art. 67 ust. 4 co do odpowiedniego minimalnego udziału przedstawicieli studentów w Senacie (skład Senatu UM we Wrocławiu) oraz Radzie Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej (lista obecności z dnia 24 września 2013 roku).

- Komisje Wydziałowe:
 - Wydziałowa Komisja Dydaktyczna
 - Zespół Doradczy ds. Kształcenia na Kierunku Analityka Medyczna
 - Opiekun Praktyk.
- INTERESARIUSZE ZEWNĘTRZNI
 - Konferencja Dziekanów Wydziału Farmaceutycznego,
 - Konferencja Prodziekanów Wydziałów Farmaceutycznych ds. Analityki Medycznej,
 - Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych,
 - Opiekunowie Praktyk Wakacyjnych,
 - Towarzystwa Naukowe.

Studenci kierunku analityka medyczna uczestniczą w procesie zapewniania jakości kształcenia głównie poprzez proces ankietyzacji dotyczący oceny nauczycieli akademickich, jak również aktywne uczestnictwo swoich przedstawicieli w pracach Uczelnianego i Wydziałowego Zespołu ds. Jakości Kształcenia oraz Radzie Wydziału.

Proces ankietyzacji przeprowadzany jest za pomocą kwestionariuszy w formie papierowej z poszanowaniem zasad anonimowości. Wpływa to korzystnie na zwiększenie poczucia bezpieczeństwa studentów w kontekście formułowania opinii. Kwestionariusz ankiety jest przejrzysty i zrozumiały. Jest on skonstruowany w taki sposób, iż studenci mają możliwość zawarcia dodatkowych uwag. Ważne jest, że wskazane postępowania dotyczą wszystkich studentów i nauczycieli akademickich, co wskazuje na powszechny charakter przyjętych założeń.

Działania dotyczące zapewniania jakości kształcenia nie uwzględniają informacji zwrotnej kierowanej do środowiska studenckiego. Zaleca się publikację wyników ankiet dla społeczności studenckiej.

Problemem z punktu widzenia oceny studenckiej jest brak funkcjonujących procedur umożliwiających ocenę, dokonywaną przez środowisko studenckie, pozostałych obszarów działalności Jednostki (m.in. organizacji studiów, funkcjonowania Dziekanatu, Biblioteki czy infrastruktury Wydziału). Negatywne opinie wyrażone przez studentów podczas spotkania z Zespołem Oceniającym PKA w kontekście zasobów bibliotecznych, wskazują na potrzebę wprowadzenia tego typu rozwiązań. Umożliwiłyby one poznanie opinii ogółu studentów w tym zakresie.

Wyniki ankiet studenckich są analizowane przez Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia i przekazywane do Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia.

Zarządzenie nr7/XV R/2013 Rektora z dnia 28 lutego 2013 roku powołuje skład Uczelnianego Zespołu ds. Jakości Kształcenia, w którym zasiadają przedstawiciele studentów.

W skład Wydziałowego Zespołu ds. Jakości kształcenia wchodzi dwóch studentów, w tym jeden z kierunku analityka medyczna. Przedstawiciele studentów podczas rozmowy z Zespołem Oceniającym PKA wskazali, iż mają możliwość partnerskiej rozmowy z członkami Zespołu. Istotny jest również udział studentów w modyfikacjach planów i programów studiów oraz uczestnictwo w hospitacjach. Studenci wskazali również, iż brali aktywny udział w konstruowaniu kwestionariusza ankiety dotyczącego oceny nauczyciela akademickiego.

Uczelnia respektuje i spełnia wymagania ustawy z art. 61 ust. 3 i art. 67 ust. 4 co do odpowiedniego minimalnego udziału przedstawicieli studentów w Senacie (skład Senatu UM we Wrocławiu) oraz Radzie Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Analityki Medycznej (lista obecności z dnia 24 września 2013 roku).

Tabela nr 1 Ocena możliwości realizacji zakładanych efektów kształcenia.

Zakładane efekty kształcenia	Program i plan studiów	Kadra	Infrastruktura dydaktyczna/ biblioteka	Działalność naukowa	Działalność międzynarodowa	Organizacja kształcenia
wiedza	+	+	+	+	+	+
umiejętności	+	+	+	+	+	+
kompetencje społeczne	+	+	+	+	+	+

- +** - pozwala na pełne osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia
- +/-** - budzi zastrzeżenia - pozwala na częściowe osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia
- - nie pozwala na osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia

Ocena końcowa 8 kryterium ogólnego w pełni

Syntetyczna ocena opisowa stopnia spełnienia kryteriów szczegółowych

1) Jednostka wypracowała przejrzystą strukturę zarządzania kierunkiem studiów oraz dokonuje systematycznej, kompleksowej oceny efektów kształcenia.

2) W procesie zapewniania jakości i budowy kultury jakości uczestniczą pracownicy, studenci, absolwenci oraz inni interesariusze zewnętrzni.

9. Podsumowanie

Tabela nr 2 Ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

L.p.	Kryterium	Stopień spełnienia kryterium				
		wyróżniająco	w pełni	znacząco	częściowo	niedostatecznie
1	koncepcja rozwoju kierunku		X			
2	cele i efekty kształcenia oraz system ich weryfikacji		X			
3	program studiów		X			
4	zasoby kadrowe		X			
5	infrastruktura dydaktyczna	X				
6	prowadzenie badań naukowych		X			
7	system wsparcia studentów w procesie uczenia się			X		
8	wewnętrzny system zapewnienia jakości		X			

Wszystkie zakładane w programie studiów efekty kształcenia są możliwe do osiągnięcia, a wizytowany kierunek ma perspektywy rozwoju. W dobie starzejącego się społeczeństwa i związanym z tym wzrostem liczby przypadków różnych chorób, zapotrzebowanie na analityków medycznych będzie niewątpliwie wysokie, więc absolwenci nie będą mieli problemu na rynku pracy.

Wydział jest dobrze zorganizowany, ma bardzo dobrą infrastrukturę lokalową, prowadzi badania naukowe, których wyniki publikowane są w dobrze punktowanych periodykach

fachowych, dysponuje doświadczoną kadrą dydaktyczną prowadzącą zajęcia na dobrym poziomie.

Zespół Oceniający proponuje przeanalizowanie treści programowych przedmiotów podstawowych, tak, aby bez zmian realizowanych na nich efektów kształcenia podkreślić ich związek z przedmiotami kierunkowymi i zawodem analityka medycznego. Informacje zawarte w sylabusach wymagają ponadto ujednolicenia.

Sugeruje się również prowadzenie zdecydowanie większej liczby prac magisterskich o charakterze praktycznym, a tematy tych prac powinny być podane do wiadomości studentów odpowiednio wcześniej. Tytuł pracy oraz streszczenie powinny być podane również w języku angielskim.

Zespół Oceniający uważa, że warto zastanowić się nad taką organizacją przedmiotów fakultatywnych, żeby studenci mieli przekonanie o tym, że mają realny wybór interesujących ich tematów.

Przewodniczący Zespołu oceniającego

prof. dr hab. Wojciech Mielicki
członek PKA