

**Wydziałowy Zespół ds Jakości Kształcenia
na Wydziale Farmaceutycznym
z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej
Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego**



**Raport z oceny efektów kształcenia
w roku akademickim 2013/2014
Kierunek: analityka medyczna**

Wydziałowy Zespół ds. Jakości Kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego (zwany dalej Wydziałowym Zespołem) po zapoznaniu się z Uchwałą nr 1/2013 Senatu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 21 stycznia 2013 r. w sprawie określenia ogólnych ram instytucjonalnych Systemu Zarządzania Jakością Kształcenia Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego oraz działając w oparciu o Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. Dz.U. Nr 243 poz. 1445 (z późn. zm.) przedkłada Dziekanowi Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego *Raport z oceny efektów kształcenia w roku akademickim 2013/2014* realizowanych na kierunku studiów: **analityka medyczna**.

Raport składa się z następujących części:

Wstęp (w tym informacja na temat programu kształcenia oraz informacja o przyjętej metodologii).

Część 1. *Statystyki dotyczące przebiegu studiów.*

Część 2. *Analiza stopnia realizacji celów kształcenia i weryfikacji efektów kształcenia (w tym wyniki oceny jakości kształcenia).*

Część 3. *Analiza ocen zajęć dydaktycznych.*

Część 4. *Analiza losów zawodowych absolwentów.*

Część 5. *Analiza badania opinii pracodawców.*

Część 6. *Ocena funkcjonowania systemu informacyjnego.*

Część 7. *Identyfikacja dobrych praktyk.*

Część 8. *Realizacja zaleceń ubiegłorocznych.*

Część 9. *Rekomendacje.*

Wstęp

Raport z oceny efektów kształcenia obejmuje program kształcenia obowiązujący w roku akademickim 2013/2014. Program kształcenia dla kierunku analityka medyczna został opracowany i dostosowany do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lipca 2012 r. Dz.U. poz. 744. Senat Uczelni podjął Uchwałę nr 77/2012 w dniu 24 września 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków studiów prowadzonych w Warszawskim Uniwersytecie Medycznym, w tym na kierunku analityka medyczna. Tym samym spełniony został ustawowy warunek kontynuowania kształcenia na kierunku analityka medyczna na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.

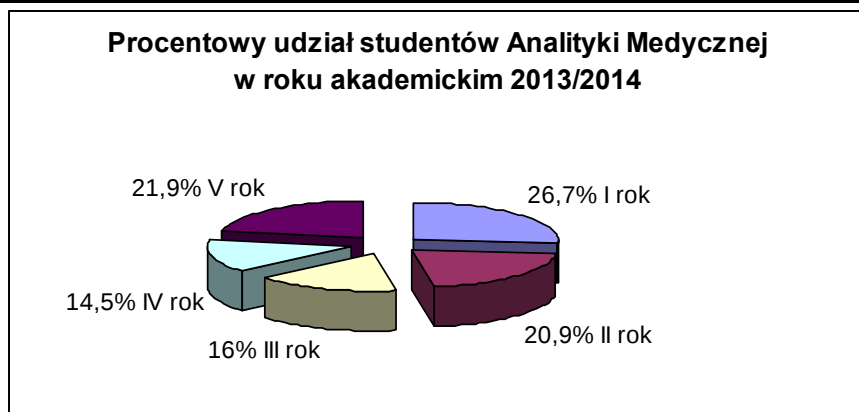
W poniższym dokumencie przedstawiono statystyki dotyczące przebiegu studiów opracowane na podstawie danych przekazanych przez pracowników Dziekanatu Wydziału Farmaceutycznego. Analiza stopnia realizacji celów kształcenia i weryfikacji efektów kształcenia opracowania została na podstawie przeglądu kart przedmiotów oraz zaleceń wynikających z opinii zewnętrznych ekspertów. Analiza została uzupełniona o uwagi i propozycje zgłaszane przez Samorząd Studencki lub studentów będących przedstawicielami w Radach Programowych i Radach Pedagogicznych. Podobnie jak w roku ubiegłym przeprowadzono analizę poprawności przypisania punktów ECTS. W dalszej części zamieszczono informacje o losach zawodowych absolwentów Wydziału Farmaceutycznego oraz informacje dotyczące badania opinii pracodawców na temat przygotowania zawodowego absolwentów Wydziału Farmaceutycznego. Analizy zostały przygotowane w oparciu o dokumenty pochodzące z Biura Karier Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego tj.: *Badanie opinii pracodawców nt przygotowania zawodowego absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego* oraz *Wyniki badania losów zawodowych absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego*. Analiza ocen zajęć dydaktycznych nie została przeprowadzona wobec braku pełnych danych z ankiet studenckich. Ocena funkcjonowania systemu informacyjnego została przeprowadzona w oparciu o przegląd stron internetowych Wydziału Farmaceutycznego i poszczególnych jednostek. Jednocześnie w tym roku wprowadzono w *Raporcie z oceny efektów kształcenia* część poświęconą identyfikacji dobrych praktyk związanych z procesem dydaktycznym i szeroko rozumianą jakością kształcenia. Tegoroczny *Raport z oceny efektów kształcenia* jest drugim raportem przygotowanym przez Wydziałowy Zespół na Wydziale Farmaceutycznym. W związku z tym, w końcowej części odnosi się do realizacji zadań doskonalących rekomendowanych w roku poprzednim.

Cześć 1. Statystyki dotyczące przebiegu studiów.

Ogólna charakterystyka. Rok akademicki 2013/2014 rozpoczęło na wszystkich latach 187 studentów. Liczba studentów na pierwszym i piątym roku była największa, natomiast rok IV rozpoczęła najmniejsza liczba studentów. Szczegółowe dane zawiera Tabela 1 oraz Ryc. 1.

Tabela 1. Dane dotyczące liczby studentów rozpoczynających poszczególne lata studiów.

Rok studiów	Liczba studentów rozpoczynających rok 2013/2014
I	50
II	39
III	30
IV	27
V	41



Ryc. 1. Procentowy udział studentów kierunku analityka medycznej, rozpoczynających naukę na poszczególnych latach studiów w roku akademickim 2013/2014.

W podsumowaniu należy stwierdzić, że dane liczbowe przedstawione dla poszczególnych lat studiów dla kierunku analityka medyczna nie odbiegają znacząco od danych z ubiegłego roku akademickiego z wyjątkiem ilości studentów rozpoczynających IV rok studiów. W tym przypadku odnotowano spadek o prawie 8%.

Cześć 2. Analiza stopnia realizacji celów kształcenia i weryfikacji efektów kształcenia.

Analiza stopnia realizacji celów kształcenia i weryfikacji efektów kształcenia obejmuje:

- analizę zgodności efektów kształcenia ze standardami nauczania opisanymi w odpowiednich aktach prawnych,
- analizę stosowanych sposobów i form weryfikacji efektów kształcenia,
- analiza wyników nauczania,
- analizę osiągnięć studentów,

- e) ocenę jakości prac dyplomowych i analizę wyników egzaminów dyplomowych,
- f) analizę poprawności przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia lub przedmiotów.

Program kształcenia na kierunku analityka medyczna jest realizowany w oparciu o kierunkowe efekty kształcenia zgodne z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lipca 2012 r. Dz.U. poz. 744. Studia na kierunku analityka medyczna realizowane są w profilu praktycznym, są to jednolite studia magisterskie, trwające 5 lat. Studia odbywają się w formie stacjonarnej i niestacjonarnej.

Analiza zgodności efektów kształcenia ze standardami nauczania opisanymi w odpowiednich aktach prawnych. Wydziałowy Zespół stwierdza, że zawarte w kartach przedmiotów efekty kształcenia są zgodne z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lipca 2012 r. Dz.U. poz. 744, przy czym wszystkie efekty kształcenia są realizowane w toku studiów.

W wyniku przeprowadzonej w ubiegłym roku analizy programu kształcenia Wydziałowy Zespół zauważył, że na niektórych przedmiotach efekty kształcenia nie posiadają wyraźnego związku z treściami i metodami nauczania. Brak powiązania treści i metod nauczania został opisany w Analizie procesu opracowywania przez Wydział Farmaceutyczny programu kształcenia na rok akademicki 2012/2013 na kierunku analityka medyczna (analiza eksperta afiliowanego przy Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego). Wydziałowy Zespół docenia wkład odpowiednich Rad Programowych kierunku analityka medyczna w modyfikację treści programowych. W dalszym doskonaleniu treści programowych pomocne mogą być komentarze absolwentów tego kierunku studiów. W związku z powyższym, Wydziałowy Zespół zdecydował się na zamieszczenie oryginalnych komentarzy pochodzących z ankiet badania losów zawodowych absolwentów. W odpowiedzi na pytanie: *Wskaż najistotniejsze elementy, które Uczelnia mogłaby zmienić w programie i standardach studiów w celu pełniejszego dostosowania oferty edukacyjnej do wymogów rynku pracy* odnotowano następujące komentarze:

Wprowadzenie jakichkolwiek zajęć uczących o rynku biznesowym farmaceutycznym, zajęcia z koordynowania badań klinicznych, zdecydowane doinwestowania zajęć z biologii molekularnej i genetyki (część praktyczna)

Stawianie na doskonalenie umiejętności praktycznych, zwłaszcza na kierunku analityka medyczna. Dostęp do sprzętów i technik współcześnie stosowanych nie tylko w badaniach naukowych, ale także w diagnostyce jest znikomy. Wydział Farmaceutyczny jest bardzo słabo wyposażony w sprzęty naukowe, pracownie dostępne dla studentów. Jeżeli na cały wydział jest dostępny tylko jeden cytometr przepływowy, do którego pracownicy mają ograniczony dostęp, to co dopiero mówić o studentach. Ponadto kluczowy problem polega na tym, że wiele istotnych przedmiotów teoretycznych jest skompresowane i trwa 1 semestr. To zdecydowanie obniża jakość kształcenia. Np. program nauczania mikrobiologii jest bardzo bogaty, niestety jest realizowany w ciągu 1 semestru, gdzie powinien być rozłożony na cały rok (2 semestry).

Dodatkowo nauczanie parazytologii, jednego z bardzo istotnych przedmiotów zawodowych trwa 2 tygodnie lub miesiąc, jest to po prostu bezsensowna praktyka. Takich przykładów można byłoby podać jeszcze przynajmniej kilka. Ponadto rozbudowywanie godzinowe przedmiotu PNZ (Praktyczna nauka zawodu) mija się najzwyczajniej w świecie z celem. Nie wiem, jak to wygląda obecnie, ponieważ program nauczania analityki medycznej cały czas ewoluuje. Za moich czasów studiowania miejsca (laboratoria), w których odbywał się ten przedmiot, były po prostu nie przygotowane na przyjmowanie studentów w takiej ilości, podobnie pracownicy laboratoriów, nie byli przygotowani do zajmowania się nami. Ten przedmiot w swojej idei powołania jest wspaniały, natomiast realia jego wdrażania są kiepskie. Wiele godzin, nie wszystkie, spędzonych na praktycznej nauce zawodu uważam niestety za czas zmarnowany i nierozwijający.

Więcej praktyk w laboratoriach, nauka obsługi systemu Marcel

Poświęcenie większej uwagi na praktyczne umiejętności oraz wiedzę realnie wykorzystywaną w codziennej pracy.

1. Lepsze przygotowanie praktyczne do pracy. 2. Przyjmowanie mniejszej ilości kandydatów ponieważ rynek jest "przesycony". 3. Przygotowanie do pracy w innych dziedzinach laboratoryjnych w szerszym zakresie a nie ograniczenie do standardowej pracy w szpitalnym rutynowym laboratorium

Więcej zajęć praktycznych w różnego rodzaju laboratoriach, więcej pracy naukowej (obecnie tylko w kołach naukowych), silna współpraca z ośrodkami zagranicznymi,

Więcej zajęć praktycznych w laboratorium więcej ćwiczeń z pobierania krwi

Zajęcia powinny być prowadzone przez praktyków. Dodatkowo wiedza zawodowa powinna być przekazywana w dostosowanych zakładach, a nie zakładach dla Zdrowia Publicznego czy Farmacji. Powinno się kłaść nacisk na zbliżanie do lekarskich aspektów tego zawodu a nie powielanie programu dla Farmacji.

Zajęcia praktyczne, ze szczególnym uwzględnieniem kontroli wewnątrz- i zewnątrz laboratoryjnej w praktyce.

Więcej zajęć praktycznych w laboratoriach diagnostycznych - praktyki po pierwszym roku studiów

W nawiązaniu do powyższych opinii Wydziałowy Zespół w dalszym ciągu podtrzymuje rekomendację dogłębnej analizy poprawności przypisania efektów kształcenia poszczególnym przedmiotom oraz modyfikacji treści programowych.

Analiza stosowanych sposobów i form weryfikacji efektów kształcenia. Zgodnie z Uchwałą Rady Wydziału Farmaceutycznego z dnia 11 kwietnia 2012 r., weryfikacja efektów kształcenia z obszaru wiedzy powinna być przeprowadzona w formie pisemnej. Analiza treści kart przedmiotów oraz treści zawartych w przewodnikach dydaktycznych kierunku analityka medyczna pozwalają stwierdzić, że w większości przypadków formy weryfikacji efektów kształcenia są adekwatne i są opisane poprawnie. Nieliczne niedociągnięcia dotyczące form weryfikacji efektów kształcenia (uwzględnione w analizie eksperta afiliowanego przy

Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, analiza przeprowadzona w roku akademickim 2012/2013) są wyjaśniane na bieżąco i monitorowane przez Wydziałowy Zespół.

Analiza wyników nauczania. Analiza przeprowadzona jest w oparciu o dane statystyczne przekazane przez pracowników Dziekanatu Wydziału Farmaceutycznego i określa stosunek liczby studentów kończących każdy rok studiów do liczby studentów rozpoczynających rok, terminowość zaliczania przedmiotów oraz liczbę osób skreślonych z listy studentów na każdym roku studiów.

Rok akademicki 2013/2014 rozpoczęło na wszystkich latach studiów kierunku analityka medyczna 159 osób. Szczegółowe informacje zostały zawarte w Tabeli 2 wraz z odsetkiem studentów kończących poszczególne lata studiów w stosunku do liczby studentów rozpoczynających edukację (w nawiasie).

Tabela 2. Dane dotyczące liczby studentów kończących poszczególne lata studiów.

Rok studiów	Liczba studentów kończących poszczególne lata studiów wraz odsetkiem kończących w stosunku do liczby studentów rozpoczynających edukację (w nawiasie)
I	36 (72,0%)
II	31 (79,5%)
III	29(96,7%)
IV	27 (100%)
V	36 (87,8%)

Na uwagę zasługuje fakt, iż najmniejszy odsetek studentów ukończył I rok studiów. Podobna sytuacja miała miejsce w roku ubiegłym (33% studentów nie uzyskało promocji na II rok studiów). W roku akademickim 2013/2014 liczba absolwentów kierunku analityka medyczna wyniosła 36 osób.

Terminowość. Dane dotyczące terminowości zaliczania przedmiotów w roku akademickiego 2013/2014 zostały zestawione w Tabeli 3.

Tabela 3. Liczba studentów zaliczających przedmioty w poszczególnych terminach w podziale na lata studiów.

Rok studiów	Termin I	Termin II	Egzamin Komisyjny	Liczba studentów promowanych na następny rok
I	25	11	0	36
II	10	20	1	31
III	24	5	0	29
IV	23	4	0	27
V	41	0	0	

Na uwagę zasługuje fakt, że liczba studentów zaliczających egzaminy w I terminie była zbliżona zarówno na I, III i IV roku (25 osób na I roku, 24 osoby na III roku i 23 osoby na IV roku studiów). Jednakże, tylko 10 osób zaliczyło egzaminy w I terminie na II roku studiów. Również w przypadku II roku studiów odnotowano 1 osobę, która zdała przedmiot na egzaminie komisyjnym. Prezentowane wyniki nie odbiegają od danych z ubiegłego roku. Niemniej należy zaznaczyć, że w ubiegłym roku aż 7 studentów II roku studiów zdawało przedmiot(y) w terminie komisyjnym.

Studenti powtarzający rok studiów. W roku akademickim 2013/2014 tylko 1 osoba z II roku studiów powtarzała rok, co stanowi 0,5% liczby wszystkich studentów (187 osób). Powtarzanym przedmiotem była biochemia.

Studenti skreśleni z listy studentów. W roku akademickim 2013/2014 skreślono z listy studentów 21 osób, co stanowi 11,2% wszystkich studentów (187 osób). Najwięcej studentów zostało skreślonych z listy studentów I roku (stanowili oni 28% z przyjętych 50 osób).

Tabela 4. Szczegółowe dane dotyczące liczby studentów promowanych i powtarzających poszczególne lata studiów oraz studentów skreślonych z listy słuchaczy.

Rok studiów	Liczba promowanych studentów	Liczba powtarzających studentów	Liczba skreślonych z listy studentów
I	36	0	14
II	31	2	3
III	29	0	1
IV	27	0	0
V	41	0	4

Na uwagę zasługuje duża liczba studentów skreślonych po I roku studiów (14 osób). Sytuacja analogiczna miała miejsce w ubiegłym roku (15 osób skreślonych po I roku studiów). Jednakże należy odnotować znaczący spadek ogólnej liczby osób skreślonych. W raportowanym okresie były to 22 osoby, zaś w ubiegłym roku – aż 30 osób.

Analiza osiągnięć studentów. W analizie osiągnięć studentów uwzględniono stypendia oraz nagrody J.M. Rektora dla najlepszych studentów, stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz Mini-granty studenckie.

Stypendia J.M. Rektora dla najlepszych studentów w roku akademickim 2013/2014 zostały przyznane 18 studentom, co stanowi 9,6% wszystkich studentów. Jeden absolwent kierunku analityka medyczna otrzymał Nagrodę J.M. Rektora.

W roku akademickim 2013/2014 stypendia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie zostały przyznane. Jednocześnie w raportowanym okresie nie przyznano mini-grantów studenckich.

Ocena jakości prac dyplomowych i analiza wyników egzaminów dyplomowych. Prace dyplomowe są realizowane w poszczególnych jednostkach Wydziału. Wszystkie prace dyplomowe realizowane na kierunku analityka medyczna podlegają ocenie programu antyplagiatowego zgodnie z Zarządzeniem 11/2009 Rektora Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego z dnia 5 lutego 2009 r. w sprawie zasad składania, poddawania procedurze antyplagiatowej i archiwizowania prac dyplomowych (licencjackich i magisterskich). Niezbędne dokumenty są dostępne na stronie internetowej Dziekanatu Wydziału Farmaceutycznego. Każda praca dyplomowa jest oceniana przez Opiekuna naukowego (Promotora) i Recenzenta. Egzamin dyplomowy odbywa się w sesji letniej w wyznaczonych terminach.

W roku akademickim 2013/2014 studenci kierunku analityka medyczna (zgodnie z Regulaminem Studiów WUM) otrzymali następujące oceny z pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego: bardzo dobra (32 osoby), dobra (3 osoby), dostateczna (1 osoba). Natomiast oceny na zakończenie studiów były następujące: bardzo dobra (12 osób) co stanowi 33,3%, dobra (23 osoby) co stanowi 63,9%, dostateczna (1 osoba) co stanowi 2,8%.

Oceny te nieznacznie odbiegają od ocen na zakończenie studiów otrzymanych przez studentów w ubiegłym roku akademickim, w którym pracę dyplomową i egzamin wszyscy zaliczyli na ocenę bardzo dobrą, zaś oceną na zakończenie studiów była w 75% przypadków ocena bardzo dobra.

Analiza poprawności przypisania punktów ECTS do modułów kształcenia lub przedmiotów. Wydziałowy Zespół dokonał analizy poprawności przypisania punktów ECTS do przedmiotów. Wydziałowy Zespół stwierdza, że w zdecydowanej większości przypadków punkty ECTS zostały prawidłowo przypisane. Niemniej, podobnie jak w ubiegłym roku, Wydziałowy Zespół stwierdził pewne niezgodności. Informacje o nich są na bieżąco przekazywane Kierownikom Rad Programowych funkcjonujących na kierunku analityka medyczna. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. Dz.U. Nr 201 poz. 1187 §2 ust. 2, jeden punkt ECTS odpowiada efektom kształcenia, których uzyskanie wymaga od studenta średnio 25-30 godzin pracy, przy czym liczba godzin pracy studenta obejmuje zajęcia zorganizowane przez uczelnię oraz jego indywidualną pracę. Wydziałowy Zespół zwraca uwagę na prawidłowe przypisanie punktów ECTS w rozkładzie semestralnym. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 września 2011 r. Dz.U. Nr 201 poz. 1187 §2 ust. 1, student zalicza

semestr, gdy uzyskał zakładane efekty kształcenia oraz otrzymał nie mniej niż 30 punktów ECTS.

Część 3. Analiza ocen zajęć dydaktycznych.

Wobec braku pełnego opracowania danych pochodzących z ankiety studenckiej Wydziałowy Zespół nie dokonał analizy ocen zajęć dydaktycznych. Zdaniem Wydziałowego Zespołu analiza ocen zajęć dydaktyczny w oparciu jedynie o wstępne dane a także o wybrane komentarze, przesłane przez Pracownię Ewaluacji Jakości Kształcenia, nie będzie pełnowartościowa. Zaistniała sytuacja, analogiczna do zeszłorocznej, wynika ze zbieżności terminów ewaluacji i przygotowania danych i terminu przygotowania *Raportu z oceny efektów kształcenia* przez Wydziałowy Zespół. W związku z tym, Wydziałowy Zespół ponownie sugeruje dostosowanie terminu przekazywania opracowań danych pochodzących z ankiety studenckiej do terminu składania Raportu z oceny efektów kształcenia, w taki sposób, aby zapewnić rzetelną analizę danych i ich opracowanie.

Część 4. Analiza losów zawodowych absolwentów.

Analiza losów zawodowych absolwentów kierunku analityka medyczna została opracowana w oparciu o dane zawarte w dokumencie *Wyniki badania losów zawodowych absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego*, przedstawionego przez Biuro Karier Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Do analizy wykorzystano 21 ankiet uzyskanych od absolwentów kierunku analityka medyczna, którzy ukończyli studia w 2013 roku. Ankiety zostały wypełnione w okresie: maj-czerwiec 2014 roku. Pomimo trzykrotnego wysyłania linku do ankiety tylko 21 absolwentów odpowiedziało i wypełniło ankietę. Taka liczba ankietowanych nie stanowi jeszcze reprezentatywnej grupy, niemniej jednak zdecydowano się poddać analizie udzielone odpowiedzi, a wyniki potraktować jako punkt wyjściowy do dalszych analiz.

Dwie osoby, spośród wszystkich badanych, poszukują pracy i/lub nie pracują: jedna wychowuje dziecko, druga podjęła studia III stopnia, natomiast 90% ankietowanych obecnie pracuje, a wśród nich: 72% wykonuje pracę zgodną ze swoim wykształceniem, 23% częściowo z nim związaną, natomiast 5% podjęło pracę niezwiązaną z kierunkiem ukończonych studiów.

Obecnie 72% ankietowanych pracuje w sektorze prywatnym, Połowa badanych pracuje w laboratoriach diagnostycznych, 15% w szpitalach, 11% w firmach farmaceutycznych, 11% w firmach zajmujących się dystrybucją sprzętu medycznego. Ponadto

90% zatrudnionych jest na umowę o pracę, dla 75% osób obecna praca jest pierwszą po skończeniu studiów, a 85% pracuje w obecnym miejscu krócej niż 6 miesięcy.

Ankietowani ocenili również ukończone studia: 38% z nich było średnio zadowolonych, a wysoki poziom zadowolenia wykazało 44%. Ponadto ponownie ten sam kierunek studiów na tej samej uczelni wybrałoby 21% ankietowanych, inny kierunek na tej samej uczelni 26%, natomiast inny kierunek oraz uczelnię aż 47%. Ponad 70% spośród badanych uznało odbyte studia jako dobrą podstawę do rozpoczęcia pracy, 95% do dalszej nauki podczas pracy, a 66% jako dobrą podstawę do obecnie wykonywanych zadań, a do przyszłej kariery czy rozwoju osobistego 73%. Natomiast stopień, w jakim odbyte studia można traktować jako dobrą podstawę do rozwoju zdolności w zakresie przedsiębiorczości w 75% został określony jako niski.

Niepokoi fakt, że aż 47% badanych ponownie nie wybrałoby ani ukończonego kierunku analytyka medyczna ani macierzystej Uczelni, a 26% wybrałoby inny kierunek na tej samej Uczelni. Wyniki wskazują, że ponad 70% maturzystów przyjętych na kierunek analytyki medycznej nie miało sprecyzowanych zainteresowań i wybrało ten kierunek zupełnie przypadkowo.

Absolwentów poproszono o sugestie dotyczące zmian w programach, które pomogłyby w lepszym przygotowaniu do przyszłej pracy zawodowej. Oto najczęściej poruszane tematy:

- zajęcia koncentrujące się wokół zagadnień przedsiębiorczości,
- więcej zajęć z mikrobiologii i parazytologii,
- więcej zajęć praktycznych w laboratoriach.

Wydziałowy Zespół odniósł się do tej kwestii w Części 2 niniejszego *Raportu*. Ponadto należy podkreślić, iż nawiązano bliską współpracę z Radą Pracodawców WUM, której przedstawiciele ściśle współpracują z Władzami Dziekańskimi i Wydziałowym Zespołem. Celem tej współpracy jest modyfikacja programów nauczania i dostosowaniem ich do obecnej sytuacji na rynku pracy. Trwają prace nad przygotowaniem nowej oferty praktyk dla studentów.

Kwestie szczegółowe związane ze zwiększeniem liczby godzin zajęć z mikrobiologii i parazytologii były dyskutowane na jednym z zebrań Wydziałowego Zespołu i sprawa została skierowana do zaopiniowania odpowiedniej Rady Programowej. Natomiast kwestie zagadnień przedsiębiorczości czy zakładania własnej działalności gospodarczej rozwiązują dodatkowe kursy, które są organizowane po ukończeniu studiów. W tym zakresie właściwe wydają się też odpowiednie studia podyplomowe.

Niemal 80% ankietowanych uważa, że studia dobrze przygotowały ich do pracy zawodowej, jednak 79% zauważa, że w trakcie studiów zbyt mały nacisk kładziono na

praktyczne aspekty wymagane w zawodzie, a niemal 70% nie zgadza się z opinią, że absolwenci kierunku są poszukiwanymi specjalistami na rynku pracy. Aż 53% ankietowanych oceniło, iż program studiów w zbyt małym stopniu uwzględnił wymagania pracodawców, natomiast 63% uważa, że studia powinny w większym stopniu rozwijać umiejętności interpersonalne.

Ankietowani dość nisko ocenili swoje kompetencje związane ze znajomością i umiejętnością zastosowania przepisów prawnych dotyczących obszaru ochrony zdrowia, średnio ocenili umiejętności występowania z nowymi pomysłami i rozwiązaniami czy działania pod presją oraz kompetencje związane z nawiązywaniem kontaktów i podtrzymywaniem relacji z innymi, natomiast wysoko ocenili umiejętności: analityczne, szybkiego uczenia się, wywiązywania się z zadań bez nadzoru, współpracy w zespole, efektywne wykorzystywanie czasu, a ponadto wysoko ocenili również własną odpowiedzialność za działania i ich konsekwencje.

Część 5. Analiza badania opinii pracodawców.

Analiza badania opinii pracodawców została opracowana w oparciu o dane zawarte w dokumencie *Badanie opinii pracodawców nt przygotowania zawodowego absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego*, przedstawionego przez Biuro Karier Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego. Do analizy wykorzystano 11 ankiet uzyskanych od pracodawców, a dotyczących absolwentów kierunku analityka medyczna, którzy ukończyli studia w ciągu ostatnich 36 miesięcy. Badanie ankietowe przeprowadzono w okresie: maj – czerwiec 2014 roku. Tak mała liczba ankietowanych nie stanowi wystarczająco reprezentatywnej grupy, niemniej jednak zdecydowano się wyniki potraktować jako punkt wyjściowy do następnych analiz.

Jedno z istotniejszych pytań badania dotyczyło oceny poziomu kompetencji zatrudnionych absolwentów WUM - zarówno kompetencji uniwersalnych, niewynikających bezpośrednio z procesu kształcenia, choć niewątpliwie rozwijanych w okresie studiowania, jak i kompetencji ściśle związanych z zawodami medycznymi. Pracodawcy ocenili poziom ich przygotowania do pracy jako wysoki w 60% a średni w 40%.

Należy pamiętać, że pracodawcy wyrażali swoje opinie na podstawie współpracy z konkretnymi osobami wybranymi w procesie rekrutacji. Najwięcej pozytywnych opinii uzyskały: szybkie uczenie się, współpraca w zespole, odpowiedzialność za własne działania, analityczne myślenie, nawiązywanie kontaktów i podtrzymywanie relacji, wywiązywanie się z zadań bez nadzoru oraz efektywna komunikacja z innymi profesjonalistami/członkami zespołu medycznego. Najwięcej ocen negatywnych otrzymały kompetencje: znajomość i

umiejętność zastosowania przepisów prawnych dotyczących obszaru ochrony zdrowia, odpowiedzialność za własne działania, działanie pod presją oraz występowanie z nowymi pomysłami. Powyższe dane z *Badania opinii pracodawców nt przygotowania zawodowego absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego* są dość ogólne i dotyczą sumarycznego zestawienia dla wszystkich 11 kierunków studiów Uczelni, stąd trudno się do nich jednoznacznie odnieść.

Badani zostali poproszeni o określenie potrzeb rozwojowych absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w podziale na kompetencje uniwersalne oraz specjalistyczne. Okazało się, że takie rozróżnienie nie zawsze przychodzi z łatwością – podobne obszary kompetencyjne przez jedynych pracodawców traktowane były jako specjalistyczne, inni zaś uznawali je za uniwersalne. W przedstawionym dokumencie *Badanie opinii pracodawców nt przygotowania zawodowego absolwentów Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego* przyjęto ujednolicone przyporządkowanie do określonych kategorii kompetencji.

Kompetencje specjalistyczne dla analityki medycznej:

- znajomość nowych narzędzi i technik laboratoryjnych,
- umiejętność korzystania z literatury specjalistycznej,

Kompetencje uniwersalne dla analityki medycznej:

- nawiązywanie kontaktów i podtrzymywanie relacji z innymi,
- współpraca w zespole,
- odczuwanie i zrozumienie przeżyć drugiego człowieka oraz komunikowanie mu o tym
- znajomość języków obcych.

Pracodawcy zwrócili uwagę na (dla wszystkich kierunków):

- konieczność wyeliminowania powtarzających się treści na poszczególnych etapach kształcenia,
- możliwość organizowania zajęć we współpracy z potencjalnymi pracodawcami,
- udział Uczelni w promowaniu najlepszych studentów,
- ułatwienie studentom dostępu do ogłoszeń pracodawców,
- konieczność położenia większego nacisku na umiejętności praktyczne oraz efektywną naukę języków, ze szczególnym uwzględnieniem języka angielskiego.

Zainteresowanie współpracą z Warszawskim Uniwersytetem Medycznym wykazało blisko 80% badanych organizacji. Największa grupa pracodawców chciałaby skorzystać z możliwości promowania swojej organizacji oraz pozyskiwania nowych pracowników, co wydaje się zupełnie naturalne i w dużej mierze już ma miejsce. Szansą na rozwój współpracy między środowiskiem akademickim a przedstawicielami rynku pracy jest wyrażenie przez

pracodawców gotowości do współpracy w zakresie realizacji usług edukacyjnych i wspólnej pracy na rzecz lepszego dostosowywania efektów kształcenia do potrzeb rynku pracy.

Część 6. Ocena funkcjonowania systemu informacyjnego.

Ocena funkcjonowania systemu informacyjnego obejmuje ocenę publicznego dostępu do aktualnych informacji o zakładanych efektach kształcenia i weryfikacji tych efektów, organizacji studiów oraz innych informacji praktycznych z punktu widzenia kandydata na studia, studenta i pracodawcy.

Witryna internetowa Wydziału Farmaceutycznego (<http://wf.wum.edu.pl>) zawiera wszystkie niezbędne informacje mogące służyć kandydatom na studia zarówno jednolite magisterskie w zakładce *Rekrutacja* jak i kandydatom na studia III stopnia oraz podyplomowe (informacje w sekcji: *Oferta*). Dodatkowo zawiera informacje dla obecnych studentów realizującym naukę na obu kierunkach (kierunek farmacja i analityka medyczna) zamieszczone w zakładce *Wirtualny Dziekanat*.

Na tej stronie dostępne są informacje dotyczące studiów na kierunku analityka medyczna (sekcja *Oddziału Medycyny Laboratoryjnej*): przewodniki dydaktyczne, plan zajęć, programy kształcenia i wykaz przedmiotów wpisywanych do indeksu. Wszelkie szczegółowe informacje dla studentów na temat prowadzonej dydaktyki w poszczególnych jednostkach są zawarte w zakładce *Jednostki organizacyjne/Dydaktyka*. Studenci posiadają również dostęp do baz bibliograficznych poprzez witrynę internetową Biblioteki Głównej WUM (<http://biblioteka.wum.edu.pl>). Witryna internetowa Wydziału Farmaceutycznego dostarcza też wiele informacji o charakterze popularyzatorsko-naukowym jak i branżowym.

Informacje na stronach internetowych Wydziału Farmaceutycznego przedstawione są w sposób jasny i przejrzysty z zachowaniem stylistyki charakterystycznej dla Uczelni. Zdaniem Wydziałowego Zespołu dostęp do informacji dotyczących zarówno efektów kształcenia jak i organizacji studiów jest wystarczający. Na uwagę zasługuje fakt przedstawienia bogatej oferty edukacyjnej dla studentów pragnących realizować swoje zainteresowania w ramach Kół Naukowych pod patronatem Studenckiego Towarzystwa Naukowego. Na większości stron internetowych poszczególnych jednostek Wydziału Farmaceutycznego podane są informacje dotyczące tematów realizowanych prac magisterskich, które wpisują się w główne nurty prac naukowych prowadzone na Wydziale Farmaceutycznym.

Część 7. Identyfikacja dobrych praktyk.

W tegorocznym *Raporcie* Wydziałowy Zespół pragnie zwrócić uwagę na dobre praktyki służące zapewnieniu i poprawie jakości kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym na kierunku analityka medyczna. Dobre praktyki zostały zidentyfikowane na podstawie analizy *Przewodników dydaktycznych*. Są to: aktywne dyskusje z prowadzącym zajęcia seminaryjne i seminaria kształtujące umiejętność prezentacji wiedzy zdobytej na wykładach oraz samodzielного korzystania z piśmiennictwa. Zdaniem Wydziałowego Zespołu na wyróżnienie zasługują zajęcia prowadzone poza Wydziałem: w Instytucie Gruźlicy i Chorób Płuc, Narodowym Instytucie Zdrowia Publicznego, Państwowym Zakładzie Higieny oraz Centralnym Laboratorium szpitalnym i w wybranych laboratoriach medycznych. Zdaniem Wydziałowego Zespołu na uznanie zasługuje również fakt, iż większość materiałów dydaktycznych (wykłady, instrukcje ćwiczeń, programy obliczeniowe) jest dostępna w wersji elektronicznej (np. do pobrania na odpowiedniej stronie Jednostki).

Ponadto Wydziałowy Zespół bardzo wysoko ocenia zaangażowanie Kierowników Jednostek Wydziału Farmaceutycznego i Pracowników zarówno w proces dydaktyczny prowadzony na kierunku analityka medyczna jak i w jego ciągłą modyfikację w celu osiągnięcia lepszych efektów kształcenia.

Część 8. Realizacja zaleceń ubiegłorocznych.

W tej części *Raportu* Wydziałowy Zespół pragnie odnieść się do stopnia realizacji zaleceń przedstawionych Dziekanowi Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego w ubiegłorocznym *Raporcie*.

W roku akademickim 2013/2014 Rady Programowe pracowały nad modyfikacją treści zawartych w deskryptorach efektów kształcenia opisanych w Rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 lipca 2012 r. Dz.U. poz. 744 w toku nauczania na kierunku analityka medyczna (np. Protokół z Rady Programowej – Nauki Podstawowe z dnia 24 lutego 2014 r.). Wydziałowy Zespół docenia zaangażowanie odpowiednich Rad Programowych w koordynację treści programowych i dostosowanie ich do wymogów Ustawodawcy. Jednocześnie Wydziałowy Zespół pragnie podkreślić, iż wszelkie prace dotyczące treści merytorycznych należą do kompetencji Rad Programowych.

Wydziałowy Zespół z zadowoleniem odnotowuje wprowadzanie egzaminów praktycznych przez kolejne Jednostki Wydziału. Prawidłowa weryfikacja umiejętności nabytych podczas zajęć praktycznych powinna być również priorytetem w najbliższym roku akademickim.

Na wysokie uznanie zasługuje również zaangażowanie Władz Dziekańskich i Kierowników Jednostek w przeprowadzenie badań ankietowych mających na celu wykazanie faktycznego nakładu godzinowego przy przygotowywaniu się studentów do zajęć i

egzaminów. W większości Jednostek Wydziału Farmaceutycznego takie badania zostały w tym roku zainicjowane.

Wydziałowy Zespół z przykrością zauważa, że rekomendacja dotycząca dostosowania terminu przekazywania opracowań danych pochodzących z ankiety studenckiej do terminu składania Raportu z oceny efektów kształcenia, w taki sposób, aby zapewnić rzetelną analizę danych i ich opracowanie, nie została uwzględniona. Brak pełnych wyników ankiety studenckiej uniemożliwia ocenę w określonych częściach *Raportu*.

Część 9. Rekomendacje.

W zakresie kierunku **analityka medyczna**, Wydziałowy Zespół rekomenduje Dziekanowi Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego:

- dogłębną analizy poprawności przypisania efektów kształcenia poszczególnym przedmiotom oraz modyfikacji treści programowych (podtrzymanie rekomendacji),
- dalsze prace nad poprawnością przypisania punktów ECTS.

W przyszłorocznym Raporcie z oceny efektów kształcenia Wydziałowy Zespół dokona oceny realizacji przedstawionych powyżej rekomendacji.

Raport opracował Wydziałowy Zespół ds Jakości Kształcenia na Wydziale Farmaceutycznym z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego.