

RAPORT Z WIZYTACJI
(profil ogólnoakademicki)

**dokonanej w dniach 7-8 kwietnia 2017 r. na kierunku „ogrodnictwo” prowadzonym na
Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa
Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kollątaja w Krakowie**

Warszawa, 2017 r.

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodnicząca: prof. dr hab. Anita Franczak, członek PKA

Członkowie:

1. prof. dr hab. Marzena Błażewicz-Woźniak - członek PKA
2. dr hab. Renata Dobromilska - ekspert PKA
3. mgr Agnieszka Socha-Woźniak - ekspert ds. postępowania oceniającego PKA
4. Tomasz Stach - ekspert ds. studenckich PKA

1.2. Informacja o procesie oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie przeprowadzona została z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Prezydium PKA na rok akademicki 2016/2017. Polska Komisja Akredytacyjna po raz trzeci oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku studiów. Poprzednia wizytacja na kierunku „ogrodnictwo” przeprowadzona była w roku akademickim 2009/2010 – kierunek ten otrzymał wówczas ocenę pozytywną (Uchwała Nr 1030/2010 Prezydium PKA z dnia 7 października 2010 r.).

Wizytacja została przygotowana i przeprowadzona zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej, której dokonuje Polska Komisja Akredytacyjna. Zespół Oceniający PKA poprzedził wizytację zapoznaniem się z Raportem Samooceny przedłożonym przez Władze Uczelni, odbył także spotkanie organizacyjne w celu omówienia spraw wymagających wyjaśnienia z Władzami ocenianej Jednostki oraz ustalenia szczegółowego harmonogramu przebiegu wizytacji. Dokonano także podziału zadań pomiędzy członków Zespołu Oceniającego.

W trakcie wizytacji odbyły się spotkania z nauczycielami akademickimi prowadzącymi zajęcia na ocenianym kierunku studiów, ze studentami, z osobami odpowiedzialnymi za organizację i realizację praktyki oraz wewnętrzny system zapewnienia jakości kształcenia, z przedstawicielami Samorządu Studenckiego i Kół Naukowych, a także z przedstawicielem Biura Karier. Przeprowadzono hospitację zajęć oraz wizytację bazy dydaktycznej wykorzystywanej w realizacji zajęć na ocenianym kierunku studiów. W toku wizytacji Zespół dokonał przeglądu prac dyplomowych i etapowych, a także przedłożonej dokumentacji.

Przed zakończeniem wizytacji ZO PKA odbył spotkanie, podczas którego dokonano wstępnych podsumowań, sformułowano uwagi i zalecenia, o których poinformowano Władze Uczelni i ocenianej Jednostki podczas spotkania podsumowującego wizytację.

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

2. Podstawowe informacje o programie kształcenia na ocenianym kierunku

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

Nazwa kierunku studiów	Ogrodnictwo	
Poziom kształcenia (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia I i II stopnia	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa obszaru kształcenia, do którego został przyporządkowany kierunek (w przypadku, gdy kierunek został przyporządkowany do więcej niż jednego obszaru kształcenia należy podać procentowy udział liczby punktów ECTS dla każdego z tych obszarów w liczbie punktów ECTS przewidzianej w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia)	obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	
Dziedziny nauki/sztuki oraz dyscypliny naukowe/artystyczne, do których odnoszą się efekty kształcenia na ocenianym kierunku (zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 8 sierpnia 2011 w sprawie obszarów wiedzy, dziedzin nauki i sztuki oraz dyscyplin naukowych i artystycznych, Dz.U. 2011 nr 179 poz. 1065)	dziedzina nauk rolniczych, dyscyplina naukowa ogrodnictwo	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji odpowiadającej poziomowi kształcenia	studia I stopnia- 7 semestrów, 210 pkt. ECTS studia II stopnia – 3 semestry, 90 pkt. ECTS	
Specjalności realizowane w ramach kierunku studiów	I st.: Ogrodnictwo z marketingiem, Agroekologia i ochrona roślin, Bioinżynieria II st.: Rośliny warzywne, Sadownictwo i uprawa winorośli, Rośliny ozdobne, Agroekologia i ochrona roślin, Bioinżynieria.	
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwentów	inżynier, magister inżynier	
Liczba nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego	18 osób (I i II st. – po 12 os.)	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	I st. – 222 os. II st. – 83 os.	I st. – 60 os. II st. – 9 os.
Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych	I st. - 2233 godz. II st. - 849 godz.	I st. – 1351 godz. II st. - 512 godz.

3. Ogólna ocena spełnienia kryteriów oceny programowej

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

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

W odpowiedzi na raport Zespołu Oceniającego zawartej w piśmie z dnia 10 lipca 2017 r. wraz z obszernymi materiałami uzupełniającymi (szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej wraz z załącznikami) Uczelnia ustosunkowała się do uwag i zaleceń PKA i przedstawiła liczne działania, będące realizacją wszystkich zaleceń zawartych w raporcie z wizytacji. Uwzględniając podjęte w Jednostce działania i wdrożone zmiany, z pełnym przekonaniem należy stwierdzić, że istnieje podstawa do podwyższenia oceny **kryterium nr 2** "program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia" z oceny "zadawalająca" na ocenę "w pełni".

Podjęte działania:

1. Zgodnie z zaleceniami ZO PKA, uwzględniając Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia PRK, przygotowano i zatwierdzono nowe efekty kształcenia na kierunku ogrodnictwo studia I i II stopnia (Uchwały RW nr 108/2016/2017 i 109/2016/2017), które przedłożono do zatwierdzenia przez Senat Uczelni na posiedzeniu, które odbędzie się we wrześniu 2017 r.

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

Wraz z załączonymi nowymi efektami kształcenia przedstawiono decyzję Rektora o uwzględnieniu w programie posiedzenia Senatu UR sprawy dotyczącej zatwierdzenia efektów kształcenia na kierunku ogrodnictwo.

2. Zweryfikowano przedmiotowe efekty kształcenia i dostosowano je do nowych efektów kierunkowych oraz efektów uwzględniających kompetencje inżynierskie (Uchwała RW nr 108/2016/2017 i 109/2016/2017).

3. Przygotowano i zatwierdzono korektę planów studiów I stopnia (Uchwała RW nr 107/2016/2017), uwzględniającą odpowiednią liczbę godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów. Obecnie na stacjonarnych studiach I stopnia - 2625 h (plan studiów - 2311 h, praktyka dyplomowa - 300 h, konsultacje - 80 h, zaliczenia/egzaminy - 80 h).

4. Zwiększono pulę przedmiotów do wyboru do wymaganych 30% ECTS z ogólnej liczby ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji na studiach I stopnia (aktualny udział pkt. ECTS za przedmioty do wyboru stanowi 31%).

5. Rozpoczęto prace nad weryfikacją programów kształcenia na studiach II stopnia. Aktualnie opracowywany jest nowy program kształcenia na studiach II stopnia, który uwzględnia wszystkie zalecenia ZO PKA (m.in. zwiększenie puli przedmiotów w obszarze nauk humanistycznych lub nauk społecznych). W odpowiedzi na raport przedstawiono wersję roboczą powyższego programu (załącznik nr 6). Nowy program będzie zatwierdzony we wrześniu 2017 r. i będzie obowiązywał od semestru letniego 2017/2018.

6. Zweryfikowano wskazane przez ZO PKA efekty przedmiotowe i dostosowano je do nowych efektów kierunkowych oraz efektów umożliwiających osiągnięcie kompetencji inżynierskich.

7. Przedstawiono nowy katalog sylabusów, opracowany wg nowej kart przygotowanej przez Dział Nauczania UR.

8. Przeanalizowano i zmodyfikowano system punktacji ECTS, zmieniono wycenę licznych przedmiotów wskazanych przez ZO PKA.

9. Wydano nowe zarządzenie Rektora UR z Krakowie z dnia 28 kwietnia 2017 r. w sprawie "nowelizacji zarządzenia Rektora nr 20/2017 z dnia 31 marca 2017 r., dotyczącego określenia wytycznych do opracowania programów kształcenia i planów studiów wyższych prowadzonych w UR im. Hugona Kołłątaja w Krakowie". Z powyższego Zarządzenia wynika, że poza godzinami określonymi w planie studiów, do łącznej liczby godzin dydaktycznych realizowanych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich i studentów wlicza się również godziny realizowane w ramach praktyk, staży i opieki naukowej promotora pracy dyplomowej oraz zajęcia realizowane w ramach wizyt studyjnych i warsztatów w instytucjach i przedsiębiorstwach.

10. Zgodnie z zaleceniami ZO PKA oraz nowym Regulaminem studiów UR w Krakowie wprowadzono zmiany w procedurze dyplomowania. Przyjęto zasadę, że podczas egzaminu dyplomowego student prezentuje tezy pracy dyplomowej i odpowiada na trzy pytania problemowe, weryfikujące osiągnięcie przez studenta efektów kształcenia (nowy Regulamin studiów UR § 6 pkt. 6, Uchwała RW nr 93/2016/2017 z dnia 22 maja 2017 r.).

11. Postanowiono, że praca inżynierska nie może być pracą przeglądową - § 4 pkt. 1 Regulaminu studiów otrzymał brzmienie: "praca dyplomowa inżynierska jest samodzielną pracą pisemną lub opublikowanym artykułem i może obejmować zagadnienie polegające na wykonaniu i analizie prostego doświadczenia laboratoryjnego lub polowego, przeprowadzeniu i analizie obserwacji terenowych, przeprowadzeniu i analizie badań ankietowych, przeprowadzeniu analizy problemu projektowego, opracowaniu technologii procesu produkcyjnego".

12. Wprowadzono zmiany z zasadach rekrutacji na kierunek ogrodnictwo. Podjęto Uchwałę RW nr 73/2016/2017 z dnia 20 marca 2017 r. w sprawie warunków i trybu rekrutacji na rok akademicki 2018/2019 na Wydziale Biotechnologii i Ogródnictwa, którą przedłożono do

zatwierdzenia na posiedzeniu Senatu UR. Przedstawiono Zarządzenie Rektora UR nr 28/2017 z dnia 28 kwietnia 2017 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora nr 20/2016 z dnia 2 maja 2016 r. dotyczącego warunków i trybu rekrutacji na studia I i II stopnia i jednolite studia magisterskie w roku akademickim 2017/2018. W nowych zasadach rekrutacji na I stopień studiów usunięto zapis o dodatkowych kryteriach, które faworyzowały osoby posiadające gospodarstwa rolnicze, świadectwo ukończenia średniej szkoły rolniczej oraz będące w trudnej sytuacji rodzinnej. Doprecyzowano kryteria rekrutacji na II stopień studiów w zakresie przyjmowania kandydatów będących absolwentami studiów I stopnia kierunków pokrewnych, przygotowano wykaz kierunków pokrewnych - Zarządzenie Rektora UR nr 28/2017 z dnia 28 kwietnia 2017 r.

13. W związku z uwagą zawartą w ocenie Kryterium 3 "Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia", dotyczącą konieczności szerszego niż dotychczas uwzględnienia wniosków i podejmowania działań doskonalących proces kształcenia wraz z oceną ich skuteczności, podjęto działania mające na celu okresowy przegląd programów kształcenia, cykliczny przegląd i aktualizację sylabusów - jak wspomniano, w odpowiedzi na raport z wizytacji, przedstawiono nowe programy kształcenia oraz nowe sylabusy będące efektem uwzględnienia przeprowadzonych analiz.

14. W celu zapewnienia pełnego i nieograniczonego dostępu do Internetu rozpoczęto prace nad modernizacją sieci bezprzewodowego Internetu na wszystkich Wydziałach UR w Krakowie.

15. Podjęto decyzję o systematycznym dokumentowaniu działań i przebiegu spotkań z interesariuszami zewnętrznymi. Przedstawiono nową, uzupełnioną listę przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi podpisano formalne umowy o współpracy.

16. W celu umiędzynarodawiania procesu kształcenia, wskazano moduły do wyboru, które będą prowadzone w języku angielskim (zarówno na studiach I, jak i II stopnia).

17. W celu udostępnienia dwóch sal wykładowych osobom z dysfunkcją ruchu, w planach remontowo-budowlanych na rok 2018 uwzględniono instalację windy/platformy.

18. Umożliwiono studentom dostęp do dziekanatu podczas sesji egzaminacyjnych i udostępniono informację o godzinach pracy dziekanatu w tym czasie.

Szczegółowa odpowiedź oraz podjęte działania Władz Uczelni i Jednostki świadczą o dużej trosce o jakość kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” i pozwalają sądzić, iż cel wizytacji, jakim jest doskonalenie procesu kształcenia, zostanie na tym kierunku w pełni osiągnięty.

W opinii Prezydium PKA przedstawione powyżej działania naprawcze podjęte przez Wydział pozwalają na zmianę oceny stopnia spełniania kryterium 2: „program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia” z oceny "zadawalająca" na ocenę "w pełni". Oceny końcowe pozostałych kryteriów pozostają bez zmian.

Tabela 1

Kryterium	Ocena spełnienia kryterium ¹ Wyróżniająca / W pełni / Zadawalająca/ Częściowa
program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia	w pełni

4. Szczegółowy opis spełnienia kryteriów oceny programowej

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

- 1.1. Koncepcja kształcenia
- 1.2. Badania naukowe w dziedzinie / dziedzinach nauki / sztuki związanej / związanych z kierunkiem studiów
- 1.3. Efekty kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

1.1.

Historia kształcenia w zakresie nauk rolniczych na poziomie uniwersyteckim w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie sięga XIX w. Realizowana obecnie koncepcja kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” jest efektem blisko 50-letniej tradycji nauczania na Wydziale, wieloletnich doświadczeń w zakresie edukacji i badań naukowych przy uwzględnieniu postępu w ogrodnictwie i współczesnych wymagań rynku pracy. Koncepcja kształcenia na kierunku jest dostosowana do misji i strategii rozwoju Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2015-2020 (zał. do uchwały Senatu Nr 18/2015 z dn. 13 marca 2015 r.). Misją UR *„jest sprostanie wyzwaniom współczesności a szczególnie postępującej globalizacji gospodarki, oraz przestrzeni edukacyjnej i badawczej.”* Podstawą wysokiego poziomu kształcenia i rozwoju kadr naukowych w Uniwersytecie jest prowadzenie innowacyjnych badań. Uczelnia wspiera tworzenie konsorcjów i zespołów badawczych z udziałem krajowych i międzynarodowych jednostek naukowo-badawczych oraz gospodarczych, [...] współpracuje z podmiotami społecznymi i gospodarczymi [...], dąży do poszerzania i pogłębiania międzynarodowej współpracy dydaktyczno-badawczej”. W strategii Uczelni wyodrębniono cztery perspektywy strategicznych zamierzeń obejmujące: badania i wdrożenia, dydaktykę i kształcenie, zarządzanie, politykę kadrową. Misją i „podstawowym zadaniem Wydziału jest kształcenie studentów w obszarze nauki ogrodniczej, w zakresie nowoczesnej technologii produkcji sadowniczej, warzywniczej oraz roślin ozdobnych, a także projektowania i urządzania terenów zieleni, w powiązaniu z naukami podstawowymi” (Uchwała Rady Wydziału Ogrodniczego nr 129/2012/13 z dnia 8 kwietnia 2013 r.). Wydział „korzysta z długiej tradycji współpracy z ośrodkami naukowo-dydaktycznymi i badawczymi w kraju oraz za granicą, w celu poszerzania oferty edukacyjnej i podejmowania nowatorskich inicjatyw naukowych. Współpracą obejmuje również potrzeby praktyki ogrodniczej, wdrażając wyniki aplikacyjnych badań naukowych, a także doskonaląc umiejętności zawodowe studentów”. Działania strategiczne Wydziału wynikają bezpośrednio z jego misji, są spójne z przyjętą strategią rozwoju całej Uczelni i obejmują zasadnicze obszary funkcjonowania Jednostki, tj. dydaktykę i wychowanie, naukę oraz współpracę z sektorem gospodarczym a także najważniejsze cele w zakresie zarządzania (Uchwała Rady Wydziału Ogrodniczego nr 144/2012/13 z dnia 6 maja 2013 r.). Powyższe oznacza, że koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku jest zgodna z misją i strategią Uczelni i z celami polityki jakości.

W celu zapewnienia udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie kształtowania koncepcji kształcenia w 2013 r. powołano na WBiO Społeczną Radę Konsultacyjną, która jest

kolegialnym organem Wydziału powoływanym przez Radę Wydziału na wniosek Dziekana (Uchwała Nr 130/2012/2013 z dnia 8.04.2013). Zgodnie z Regulaminem SRK będącym częścią WSZiOJK „do kompetencji SRK należy: a) wyrażanie opinii o ogólnych kierunkach działania Wydziału, b) opiniowanie programu nauczania; c) promowanie Wydziału w kraju i za granicą; d) wyrażanie opinii w innych sprawach Wydziału przedłożonych pod obrady Rady przez jego Przewodniczącego lub przez Dziekana”. W skład SRK oprócz Kolegium Dziekańskiego wchodzi 11 osób, reprezentujących otoczenie społeczno-gospodarcze (Arysta LifeScience Polska, Gospodarstwo Ogrodnicze Zakład Bory Malinowskie, Ogród Niemczewskich, Małopolski Wojewódzki Inspektorat Ochrony Roślin i Nasiennictwa, Plantpol Zaborze, Sadowniczy Zakład Doświadczalny Instytutu Ogrodnictwa Brzezna, Krakowska Hodowla i Nasiennictwo Ogrodnicze POLAN, Ziarko Diagnostyka Nawożenia Agromarket A-Z, PPHU Agrotex, Everris, ICL Polska (Uchwała Rady Wydziału Ogrodniczego nr 130/2012/13 z dnia 8 kwietnia 2013 r. z późn. zm.). Programy kształcenia i realizacja procesu kształcenia są konsultowane z otoczeniem społeczno-gospodarczym na spotkaniach z przedstawicielami firm np. w 2016 r.: TIMAC AGRO, PROCAM, INTERMAG, AMPLUS, Małopolskie Stowarzyszenie Winiarzy. W proces opracowania koncepcji kształcenia na Wydziale swój wkład wnoszą także interesariusze wewnętrzni tj. pracownicy Wydziału oraz studenci, którzy są reprezentowani przez Wydziałową Radę Samorządu Studentów i uczestniczą w pracach Wydziałowej Komisji ds. Dydaktycznych i Studenckich, Wydziałowej Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia oraz w posiedzeniach Rady Wydziału.

1.2.

Badania naukowe pracowników ocenianej Jednostki mieszczą się w pełni w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, w dziedzinie nauk rolniczych. Większość prowadzonych prac badawczych i realizowanych grantów jest związanych z dyscypliną ogrodnictwo. Prowadzone badania są zróżnicowane, dotyczą aktualnych problemów, m.in. zrównoważonej produkcji ogrodniczej, ochrony roślin i środowiska, biotechnologii roślin, ekologii. Zgłębia się m.in. takie zagadnienia, jak: fitoremediacja metali ciężkich, wykorzystanie metod biotechnologicznych do poszerzenia zmienności genetycznej warzyw kapustnych, biofortyfikacja warzyw, najnowsze trendy w nawożeniu roślin ogrodniczych, genetyczne mechanizmy tolerancji marchwi na zasolenie gleby. Badania mają dużą wartość poznawczą i aplikacyjną (np. opracowanie innowacyjnych metod ochrony w ekologicznej uprawie truskawki, opracowanie i przygotowanie mieszanki uprawowej stosowanej jako podłoże dla intensywnych i ekstensywnych „zielonych dachów”, ocena przydatności odpadu krzemionkowego jako komponentu podłoża uprawowych). Badania związane są z różnymi aspektami ogrodnictwa, a także w dużym stopniu z biologią, fizjologią i genetyką roślin. Pracownicy Wydziału w ostatnich 5 latach (wg raportu samooceny) publikowali średnio powyżej 80 publikacji rocznie (w tym ok. 40 artykułów w czasopismach z listy A MNiSW). Wśród opublikowanych w tym czasie artykułów 23 posiada IF > 3.0. Od 2012 r. pracownicy Wydziału uczestniczyli jako kierownicy i wykonawcy w realizacji 37 projektów badawczych krajowych i międzynarodowych (3 rozpoczęte w 2017 r.). Ponadto w latach 2014-2016 pracownicy Jednostki realizowali 79 zadań badawczych w ramach działalności statutowej (DS). Tematyka tych badań jest bardzo szeroka i mieści się w pełni w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, w dziedzinie nauk rolniczych. Wyniki badań służą aktualizacji i doskonaleniu programu studiów na kierunku ogrodnictwo m.in. w zakresie

nowoczesnej technologii produkcji sadowniczej, warzywniczej, uprawy roślin ozdobnych, a także projektowania i urządzania terenów zieleni.

1.3.

Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów *ogrodnictwo* studia pierwszego i drugiego stopnia stacjonarne i niestacjonarne o profilu ogólnoakademickim w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie wprowadzono na podstawie Zarządzenia Rektora UR nr 26/2012 z dnia 6 lipca 2012 r. w sprawie określenia efektów kształcenia dla kierunków oraz poziomów oraz profili kształcenia w związku z Uchwałami Senatu nr 59/2012 i 60/2012 z dnia 29 czerwca 2012 r. (Załącznik nr 1 do Zarządzenia). Kierunkowe efekty kształcenia dla studiów drugiego stopnia znowelizowano Zarządzeniem Rektora nr 22/2015 z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie uzupełnienia efektów kształcenia – studia II stopnia na kierunkach prowadzonych w UR i kończących się uzyskaniem tytułu magistra inżyniera o efekty inżynierskie w związku z Uchwałą Senatu nr 8/2015 z dnia 30 stycznia 2015 (Załącznik nr 1 do Uchwały nr 40/2014/15 z dnia 26 stycznia 2015 r.). Zgodnie z obowiązującym prawem podstawowa jednostka organizacyjna Uczelni może prowadzić studia, jeżeli Senat Uczelni określił nazwę kierunku adekwatną do zakładanych efektów kształcenia, poziom kształcenia oraz formę studiów a także przyporządkował kierunek studiów do obszaru lub obszarów kształcenia oraz wskazał dziedzinę i dyscyplinę naukową (lub dziedziny i dyscypliny naukowe), do których odnoszą się efekty kształcenia dla danego kierunku studiów. Efekty kształcenia powinny być uchwalone przez Senat Uczelni. Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów *ogrodnictwo* do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych. Efekty kształcenia, zarówno na studiach I, jak i II stopnia, odnoszą się w pełni do tego obszaru kształcenia, do dziedziny nauk rolniczych, dyscypliny ogrodnictwo. Z przedstawionej dokumentacji wynika, że efekty kształcenia uwzględniają również pełen zakres efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (zarówno na studiach I stopnia jak i II stopnia) dla studiów o profilu ogólnoakademickim, jednak sposób ich odniesienia do kierunkowych efektów kształcenia i możliwości realizacji w ramach niektórych modułów budzi niekiedy wątpliwości. Jeden efekt przedmiotowy nie powinien realizować nadmiernej liczby efektów kierunkowych, obszarowych, a tym bardziej inżynierskich. Efekty kształcenia dla ocenianego kierunku kształcenia wymagają zatem korekty pod kątem zapewnienia realnej możliwości osiągnięcia pełnego zakresu efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Program kształcenia na kierunku *ogrodnictwo* opracowano z uwzględnieniem wymagań KRK. Kierunkowe efekty kształcenia są spójne z wybranymi efektami kształcenia określonymi w KRK dla Szkolnictwa Wyższego dla obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych poziomu I i II, profilu ogólnoakademickiego oraz z opisem efektów właściwym dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 1594) zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami (poziomy 6 – 7). Sformułowano je w sposób zrozumiały, dający realną możliwość ich osiągnięcia i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji, ale niektóre z nich wymagają pewnej korekty. Na studiach I stopnia określono 29 kierunkowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy, 21 w zakresie umiejętności i 7 w zakresie kompetencji społecznych. Liczba kierunkowych efektów kształcenia, zwłaszcza w zakresie wiedzy jest duża (29). Ze względu na zbieżność treści wskazane jest połączenie efektów: OGR1_W02, OGR1_W03 i OGR1_W04; OGR1_W19 i OGR1_W20; OGR1_W23, OGR1_W24 i OGR1_W25; OGR1_U03 i OGR1_U07; OGR1_U19 i OGR1_U20; OGR1_K04 i

OGR1_K05). Wątpliwości budzi umieszczenie w efektach kształcenia kierunku *ogrodnictwo* efektów dotyczących produkcji pszczelarskiej, która raczej nie mieści się w dyscyplinie ogrodnictwo (OGR1_W09, OGR1_W10, OGR1_W21, OGR1_U01). Biorąc jednak pod uwagę znaczenie zapylaczy w produkcji ogrodniczej, można to zaakceptować, jako specyfikę „krakowskiej szkoły ogrodnictwa”. Niektóre efekty kształcenia są tak sformułowane, że można je odnieść do dyscypliny agronomii (OGR1_W08, OGR1_W11, OGR1_W27), ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego (OGR1_W17, OGR1_W23, OGR1_W24, OGR1_W26, OGR1_U12), a nawet zootechnika (OGR1_W03, OGR1_W09, OGR1_W21). Efekty te powinny być zatem przereformowane.

Na studiach II stopnia ocenianego kierunku, określono 12 kierunkowych efektów kształcenia w zakresie wiedzy oraz dodatkowe efekty dla specjalności: *Sadownictwo i uprawa winorośli* – 6, *Rośliny warzywne* – 5, *Rośliny ozdobne* – 6, *Agroekologia i ochrona roślin* – 6, *Rośliny lecznicze i prozdrowotne* – 6, *Sztuka ogrodowa* – 6, *Bioinżynieria* – 5. W zakresie umiejętności określono 18 efektów kształcenia a w zakresie kompetencji społecznych 4 (specjalności *Sztuka ogrodowa* oraz *Rośliny lecznicze i prozdrowotne* obecnie stanowią odrębne kierunki studiów). Ponieważ są to efekty kierunkowe kierunku *ogrodnictwo* sugeruje się sprecyzowanie efektów i odniesienie ich do dyscypliny ogrodnictwo np. efekt OGR2_W01 oraz OGR2_K03 zamiast „*produkcja(-ij) rolniczą (-ej)*”, lepiej „*produkcją(-ij) ogrodniczą(-ej)*”. Wskazane jest połączenie efektów: OGR2_W10 i OGR2_W11; OGR2_U12 i OGR2_W13 oraz OGR2_U15 i OGR2_W16. W efekcie kierunkowym: OGR2sad_W02 jest sformułowanie: „*znajomość nowoczesnych technologii przetwarzania i przechowywania*, ale nie wiadomo czego?

Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku uwzględniają zdobywanie przez studentów wiedzy w zakresie znajomości języka obcego (OGR1_U21 i OGR2_U17), ale nie precyzują poziomu biegłości zgodnie z wymaganiami Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz charakterystyki drugiego stopnia PRK – poziomy 6-8 (Dz.U. z dn. 26 września 2016 poz. 1594). Z sylabusów wynika, że na studiach I stopnia język angielski jest oferowany na poziomie B1 i B2, natomiast język rosyjski, niemiecki i francuski tylko na poziomie B1, zaś na studiach II stopnia wszystkie języki obce są na poziomie B2. Oferta kształcenia w ramach języków obcych powinna być zatem zmodyfikowana w celu dostosowania jej do obowiązujących wymogów prawa. Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku uwzględniają zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy w tym także specjalistycznej, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej i zawodowej oraz w dalszej edukacji a także zapewniają atrakcyjność absolwentów na rynku pracy.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Koncepcja kształcenia na ocenianym kierunku i plany jej rozwoju są w pełni zgodne z misją i strategią rozwoju uczelni. Wydział opierając się na wieloletniej tradycji kształcenia w zakresie ogrodnictwa oraz współpracy z ośrodkami naukowo-dydaktycznymi i badawczymi w kraju i za granicą (12 umów dwustronnych z uniwersytetami lub instytutami naukowymi na świecie), sięga po nowe wzorce w celu poszerzania oferty edukacyjnej i podejmowania nowatorskich inicjatyw naukowych oraz uwzględniana standardy międzynarodowe. Współpracą z otoczeniem społeczno-gospodarczym obejmuje potrzeby praktyki ogrodniczej, wdrażając wyniki aplikacyjnych badań naukowych, a także doskonaląc umiejętności zawodowe studentów. Zapewnieniu udziału interesariuszy zewnętrznych w procesie kształtowania

koncepcji kształcenia służy powołana w 2013 r. Społeczna Rada Konsultacyjna, która jest kolegialnym organem Wydziału.

Badania naukowe pracowników ocenianej Jednostki mieszczą się w pełni w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, w dziedzinie nauk rolniczych. Większość prowadzonych prac badawczych i realizowanych grantów jest związanych z dyscypliną ogrodnictwo. Prowadzone badania są zróżnicowane, dotyczą aktualnych problemów, mają dużą wartość poznawczą i aplikacyjną. Badania związane są z różnymi aspektami ogrodnictwa, a także w dużym stopniu z biologią, fizjologią i genetyką roślin. Wyniki badań służą aktualizacji i doskonaleniu programu studiów na kierunku *ogrodnictwo* m.in. w zakresie nowoczesnej technologii produkcji sadowniczej, warzywniczej, uprawy roślin ozdobnych, a także projektowania i urządzania terenów zieleni. Pracownicy Wydziału są autorami licznych skryptów i monografii wykorzystywanych w procesie kształcenia.

Jednostka przyporządkowała oceniany kierunek studiów *ogrodnictwo* do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauk rolniczych, dyscyplina ogrodnictwo. Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku *ogrodnictwo* studia pierwszego i drugiego stopnia stacjonarne i niestacjonarne o profilu ogólnoakademickim w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie odnoszą się w pełni do tego obszaru kształcenia, do dziedziny nauk rolniczych. Uwzględniają również pełen zakres efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich (na studiach I stopnia i II stopnia) dla studiów o profilu ogólnoakademickim.

Kierunkowe efekty kształcenia są spójne z wybranymi efektami kształcenia określonymi w KRK dla Szkolnictwa Wyższego dla obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych poziomu I i II, profilu ogólnoakademickiego oraz z opisem efektów właściwym dla danego poziomu Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 1594) zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami (poziomy 6 – 7). Sformułowano je w sposób zrozumiały, dający realną możliwość ich osiągnięcia i pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji, chociaż niektóre z nich wymagają pewnej korekty i przeredagowania.

Efekty kształcenia zakładane dla ocenianego kierunku uwzględniają zdobywanie przez studentów pogłębionej wiedzy w tym także specjalistycznej, umiejętności badawczych i kompetencji społecznych niezbędnych w działalności badawczej i zawodowej oraz w dalszej edukacji a także zapewniają atrakcyjność absolwentów na rynku pracy. Efekty kształcenia uwzględniają także zdobywanie przez studentów wiedzy w zakresie znajomości języka obcego, ale nie precyzują poziomu biegłości zgodnie z wymaganiami ESOKJ oraz charakterystyki drugiego stopnia PRK – poziomy 6-8 (Dz.U. z dn. 26 września 2016 poz. 1594).

Dobre praktyki

brak

Zalecenia

- Uporządkowanie kierunkowych efektów kształcenia pod kątem zmniejszenia ich liczby oraz większego doprecyzowania w zakresie dyscypliny ogrodnictwo, a także sprecyzowanie poziomu biegłości w zakresie znajomości języka obcego.
- Analiza i modyfikacja efektów kształcenia, głównie pod kątem zapewnienia realnej możliwości osiągnięcia pełnego zakresu efektów kształcenia prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kryterium 2. Program kształcenia oraz możliwość osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia

- 2.1. Program i plan studiów - dobór treści i metod kształcenia
- 2.2. Skuteczność osiągania zakładanych efektów kształcenia
- 2.3. Rekrutacja kandydatów, zaliczanie etapów studiów, dyplomowanie, uznawanie efektów kształcenia oraz potwierdzanie efektów uczenia się.

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

2.1. Program kształcenia na kierunku *ogrodnictwo* UR w Krakowie zmodyfikowano w 2012 r. dostosowując go do wymogów KRK i zatwierdzonych efektów kształcenia (Zarządzenie Rektora UR w Krakowie nr 26/2012 z dnia 6 lipca 2012 r.). Studia I stopnia prowadzone są w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym, trwają 7 semestrów i kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Proces kształcenia umożliwia uzyskanie takich samych efektów kształcenia na każdej z tych form studiów. Wg zatwierdzonego przez Radę Wydziału planu studiów (Uchwała RW z 13 lipca 2015 r. oraz 19 września 2016 r.) w roku akad. 2016/2017 przewidziana w planie liczba ECTS do uzyskania kwalifikacji I stopnia wynosi 210, z czego (jak stwierdzono w raporcie samooceny) 89 ECTS (2233 godz. na studiach stacjonarnych i 1351 niestacjonarnych) student uzyskuje w ramach godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich. Zgodnie z przepisami na studiach stacjonarnych *„co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów”* (Ustawa POSW Art. 2. 1. pkt. 12). W tym wypadku 89 ECTS nie spełnia tego wymogu. Dokonując szacunku godzin kontaktowych nie uwzględniono konsultacji z nauczycielami a także praktyk (12 ECTS).

Kształcenie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia jest realizowane w kilku, takich samych dla obu form studiów modułach obejmujących: przedmioty kształcenia ogólnego: język obcy (5 ECTS), technologia informacyjna, ochrona własności intelektualnej, dwa przedmioty humanistyczne (6 ECTS) oraz wychowanie fizyczne (w sumie 16 ECTS), przedmioty podstawowe zgodne z kierunkiem studiów: agrometeorologia, biofizyka, botanika, chemia ogólna i nieorganiczna, chemia organiczna z biochemią, mikrobiologia, fizjologia roślin, genetyka roślin, biotechnologia roślin, ekologia i ochrona środowiska (52 ECTS), przedmioty kierunkowe: warzywnictwo, sadownictwo, rośliny ozdobne, sztuka ogrodowa, dendrologia, zielarstwo, szkółkarstwo sadownicze i ozdobne, nasiennictwo, pszczelnictwo, uprawa roli i żywienie roślin, fitopatologia i entomologia, technika ochrony roślin, przechowywalnictwo, inżynieria produkcji ogrodniczej, geodezja i kartografia oraz ekonomika z

marketingiem (74 ECTS), przedmioty specjalnościowe w ramach modułów: *Ogrodnictwo z marketingiem, Agroekologia i ochrona roślin, Bioinżynieria* (29 ECTS), pięć przedmiotów do wyboru (15 ECTS), seminarium (2 ECTS), seminarium dyplomowe i praca inżynierska (8 ECTS), praktyka zawodowa (8 tygodni) (12 ECTS).

Studia II stopnia na kierunku *ogrodnictwo* w UR w Krakowie zarówno w trybie stacjonarnym jak i niestacjonarnym, trwają 3 semestry i kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera. Liczba ECTS przewidziana w planie studiów do uzyskania kwalifikacji II stopnia wynosi 90, z czego 33 ECTS student uzyskuje w ramach godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów (849 godzin na studiach stacjonarnych i 512 na niestacjonarnych). Podobnie, jak w przypadku studiów I stopnia dla studiów stacjonarnych jest to zbyt mało. Zgodnie z definicją studiów stacjonarnych określoną w ustawie PSW (art. 2 ust. 1 pkt. 12) studia stacjonarne to „*forma studiów wyższych, w której co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów*”. Kształcenie w trybie stacjonarnym i niestacjonarnym jest realizowane w takich samych dla obu form studiów modułach obejmujących przedmioty kształcenia ogólnego: język obcy (2 ECTS), rozwój kultury i sztuki regionu (1 ECTS) oraz wychowanie fizyczne; przedmioty kierunkowe: statystyka i doświadczalnictwo, biologia molekularna, nowe kierunki w sadownictwie, ekologiczna produkcja warzyw i ziół, rośliny ozdobne w środowisku człowieka, kształtowanie krajobrazu i ochrona przyrody, rentowność ogrodnictwa oraz prawo i doradztwo (w sumie 23 ECTS), przedmioty specjalnościowe w ramach modułów *Agroekologia i ochrona roślin, Bioinżynieria, Rośliny ozdobne, Rośliny warzywne, Sadownictwo i uprawa winorośli* (29 ECTS), cztery przedmioty do wyboru (w sumie 12 ECTS), seminarium (1 ECTS), seminarium dyplomowe i praca magisterska (13 ECTS), praktyka dyplomowa (6 ECTS). Na studiach II stopnia zbyt mało jest przedmiotów humanistyczno-społecznych (Dz. U. z dnia 26 września 2016 r. poz. 1596 §4.1. pkt.7).

Moduły zajęć w większości związane są z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dziedzinie nauk rolniczych, do której odnoszą się efekty kształcenia ocenianego kierunku i służą zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy. Obejmują one przedmioty z grupy przedmiotów podstawowych, kierunkowych, specjalnościowych, seminaria oraz przedmioty do wyboru. Zgodnie z raportem samooceny na studiach I stopnia jest to 41-46 przedmiotów (w zależności od specjalności), którym zostało przypisane 180 ECTS (tj. >50% całkowitej liczby ECTS). W tej grupie można wymienić m.in. następujące przedmioty: Mikrobiologia, Botanika, Chemia organiczna z biochemią, Genetyka i hodowla roślin, Gleboznawstwo, Fizjologia roślin, Biotechnologia roślin, Ekologia i ochrona środowiska, Pszczelnictwo, Szkółkarstwo sadownicze, Nasiennictwo, Uprawa roli i żywienie roślin, Fitopatologia i entomologia ogrodnicza, Sadownictwo, Warzywnictwo, Rośliny ozdobne, Dendrologia, Podstawy sztuki ogrodowej, Przechowalnictwo ogrodnicze, Szkółkarstwo ozdobne, Podstawy zieleni, Technika ochrony roślin oraz niemal wszystkie przedmioty specjalnościowe. Na studiach II stopnia treści kształcenia przedmiotów kierunkowych, specjalnościowych, praktyki dyplomowej oraz seminarium dyplomowego wraz z pracą magisterską są bezpośrednio związane z badaniami naukowymi prowadzonymi w zakresie ogrodnictwa przez pracowników Wydziału. Do tej grupy należą m.in.: Biologia molekularna, Nowe kierunki w sadownictwie, Ekologiczna produkcja warzyw i ziół, Rośliny ozdobne w

środowisku człowieka (HiS), Kształtowanie krajobrazu i ochrona przyrody, a także niemal wszystkie przedmioty specjalnościowe. W sumie jest to 22-27 (w zależności od specjalności) przedmiotów, którym zostało przypisane 80 ECTS (tj. >50% całkowitej liczby ECTS). Studenci mają możliwość bezpośredniego kontaktu z prowadzonymi w Jednostce badaniami podczas zajęć, które realizowane są w polowych stacjach eksperymentalnych, szklarniach i laboratoriach Wydziału a także biorą udział w pracach badawczych (wykonując prace dyplomowe). Potwierdzili to zarówno studenci jak i pracownicy podczas spotkania z Zespołem Wizytującym PKA. Pozwala to na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia dla ocenianego kierunku studiów w tym także efektów w zakresie przygotowania do prowadzenia badań (na studiach I stopnia) jak i udziału w badaniach (na studiach I i II stopnia). Wymiernym efektem uczestniczenia studentów w badaniach jest ich udział w konferencjach naukowych, wykładach i warsztatach (duża aktywność Studenckiego Koła Naukowego Ogrodników) jak też liczne publikacje naukowe, których współautorami są studenci (w latach 2012-2016: 42 referaty wygłoszone przez studentów oraz postery i doniesienia na konferencjach krajowych i międzynarodowych oraz sesjach naukowych, 6 publikacji recenzowanych).

Zgodnie z raportem samooceny program studiów I stopnia kierunku *ogrodnictwo* umożliwia studentowi wybór modułów zajęć w wymiarze 70 ECTS. Zaliczono tu następujące moduły: dwa przedmioty humanistyczne spośród 5 umieszczonych w ofercie (6 ECTS), moduły specjalnościowe od 4 semestru (29 ECTS), praktyka zawodowa (12 ECTS), seminarium dyplomowe i praca inżynierska (8 ECTS), przedmioty do wyboru (5 z oferty 63 przedmiotów – 15 ECTS) - razem 70 (33% ogólnej liczby ECTS). Lektoraty z języków obcych studenci realizują w wymiarze 84 godzin kontaktowych (5 ECTS) i mają do wyboru język angielski (B1 i B2), niemiecki (B1), francuski (B1) i rosyjski (B1). W tym wypadku zastrzeżenia budzi włączenie do przedmiotów do wyboru praktyki zawodowej. Wskazane jest zwiększenie puli przedmiotów do wyboru o inne fakultety, które będą realizowały różne efekty kształcenia. Na studiach drugiego stopnia do przedmiotów obieralnych włączono: moduły specjalnościowe (29 ECTS), seminarium dyplomowe i praca magisterska (13 ECTS), praktyka dyplomowa (6 ECTS), przedmioty do wyboru (12 ECTS) – razem 60 ECTS (67% ogólnej liczby ECTS). Lektoraty z języków obcych studenci realizują w wymiarze 30 godzin kontaktowych (2 ECTS) i mają do wyboru język angielski (B2), niemiecki (B2), francuski (B2) i rosyjski (B2).

Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia. W sylabusach przedmiotów zawarto bardzo szczegółowe informacje dotyczące treści i efektów kształcenia przedmiotu, odniesienie EK przedmiotu do EK kierunku, do efektów inżynierskich oraz do efektów dla obszaru. Nie zawsze odniesienie to jest zrozumiałe i poprawne np. przedmiot *Biblia w kulturze świata* realizuje w sumie 12 efektów kierunkowych w tym: OGR1_W06, OGR1_W13, OGR1_W14 (*Ma ogólną wiedzę w zakresie uprawy roli, żywienia roślin ogrodniczych oraz ochrony roślin przed chorobami i szkodnikami, obejmującą techniczne aspekty produkcji roślinnej w polu i pod osłonami*), OGR1_W23, OGR1_W24, OGR1_W26, OGR1_U12, OGR1_U18 (*Potrafi wskazać typowe metody, techniki, technologie, narzędzia i materiały dla rozwiązania standardowych zagadnień związanych z produkcją ogrodniczą i pszczelarską oraz z kształtowaniem terenów zieleni*), OGR1_U19, OGR1_U20, a także kompetencje inżynierskie (wg sylabusa: InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03, InzA_W04,

InzA_W05, InzA_U03, InzA_U05, InzA_U06, InzA_U08). W sylabusie przedmiotu *Sadownictwo* niemal każdy efekt kształcenia realizuje od 5 do 7 efektów kierunkowych, 4-6 obszarowych i po 4-7 inżynierskich, podobnie w sylabusie przedmiotu *Zoologia z ekologią zwierząt*. W sylabusie przedmiotu *Ekonomika z marketingiem* jeden efekt EOM_W03 (*Rozpoznaje procesy produkcyjne i opisuje koszty w ogrodnictwie*) odniesiono aż do 9 efektów kierunkowych (OGR1_W01, OGR1_W06, OGR1_W07, OGR1_W11, OGR1_W12, OGR1_W14, OGR1_W15, OGR1_W16, OGR1_W27), siedmiu obszarowych (OGR1_W01, OGR1_W06, OGR1_W07, OGR1_W11, OGR1_W12, OGR1_W14, OGR1_W15, OGR1_W16, OGR1_W27) i pięciu inżynierskich (InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03, InzA_W04, InzA_W05) (Przy tak dużej efektywności przedmiot oszacowano tylko na 2 ECTS). Takich przykładów jest więcej (APNas_U03 – *Przygotowuje prace pisemne z zakresu zagadnień związanych z nasiennictwem* realizuje OGR1_U03, OGR1_U04, OGR1_U07, OGR1_U08, OGR1_U19 i R1A_U01, R1A_U03, R1A_U08, R1A_U10).

Przyporządkowanie efektów kształcenia poszczególnych modułów do efektów kierunkowych zawarte w macierzach dla studiów pierwszego i drugiego stopnia (tzw. macierz kompetencji) dowodzi realizacji założonych efektów kształcenia dla kierunku *ogrodnictwo*, ale w opinii ZO PKA, nie zawsze jest to możliwe. Z macierzy efektów kształcenia na studiach I stopnia wynika słabe pokrycie efektów kierunkowych OGR1_W20, OGR1_W21, OGR1_U15 i OGR1_U16 przez efekty kształcenia przedmiotów oraz brak pokrycia efektu OGR1_U02 przez efekty kształcenia przedmiotów na specjalnościach *Agroekologia i ochrona roślin* oraz *Bioinżynieria*. Efekt ten jest realizowany tylko na specjalności *Ogrodnictwo z marketingiem*, co jest błędne i wymaga korekty. Z macierzy efektów kształcenia na studiach II stopnia kierunku *ogrodnictwo* wynika słabe pokrycie efektów kierunkowych OGR2_U04 (na specjalności *Bioinżynieria*) i OGR2_U18 (na wszystkich specjalnościach).

W sylabusach wielu przedmiotów stwierdzono błędne odniesienia do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Wątpliwy jest fakt realizacji wszystkich ośmiu efektów inżynierskich (KRK) z zakresu umiejętności przez jeden efekt modułowy, a taką sytuację stwierdzono w licznych modułach z przedmiotów zarówno na I jak i na II stopniu kształcenia np.: (I stopień) *Agrometeorologia*, *Gleboznawstwo*, *Kultury in vitro w ogrodnictwie*, *Ochrona i rekultywacja gleb*, *Podstawy biznesu w ogrodnictwie*, *Rachunek ekonomiczny* lub też siedmiu efektów inżynierskich (KRK) np. *Biotechnologia roślin*, *Ekonomika z marketingiem*, *Uprawa roli i żywienie roślin*, *Zoologia z ekologią zwierząt*, *Strategie marketingowe w ogrodnictwie*, *Roślinne substancje modyfikujące barwę, smak i zapach*, *Biomonitoring*, *Byliny ogrodowe*, *Dekoracje roślinne*, *Dendrologia szczegółowa 1*, *Fitosocjologia*, *Ozdobne kwiaty cięte*, *Podstawy bukieciarstwa* (ROde1_U02 *Przygotowuje kartki okolicznościowe i obrazy roślinne korzystając z roślin suszonych*), *Wirusologia ogólna*; II stopień: 8 efektów inżynierskich z zakresu umiejętności m.in.: *Ekologiczna produkcja warzyw i ziół*, *Elementy prawa i doradztwo*, *Rentowność ogrodnictwa*, *Rośliny ozdobne w środowisku człowieka* (*Rozróżnia okolicznościowe dekoracje roślinne*), *Entomologia szczegółowa*, *Bioróżnorodność bylin* (BWTZI_U02), *Kultury in vitro roślin ozdobnych*, (ROku1_U02), *Rośliny na suche bukiety* (ROsus_U01), *Ocena jakości warzyw* (KWojw_U03), *Pomologia* (Pomol_U02) lub 7 m.in.: *Biologiczne metody ochrony roślin przed chorobami*, *Fitopatologia szczegółowa*, *Logistyka roślin ozdobnych* (ROLOG_U05), *Ekonomika produkcji warzywniczej*, *Praktikum z produkcji roślin ozdobnych* (30 godz. 1 ECTS), *Herbologia*

(Herbol_U04), Rośliny jagodowe (Upjag_U01, Upjag_U03), fakultety: Ekologia grzybów (OREKG_U06), Mało znane rośliny sadownicze (Mznan_U02, Mznan_U03), Socjoogrodnictwo (ROSOC_U03), Surowce owocowe (SUROW_U04), Uprawa winorośli i klasyfikacja win (Uwino_U01, Uwino_U02, Uwino_U03, Uwino_U04), Warzywa egzotyczne (KWweg_U03). Na 15 godzinnych zajęciach z przedmiotu *Wycena upraw ogrodniczych* (1 ECTS) student osiąga w sumie 10 efektów inżynierskich InzA_W01, InzA_W02, InzA_W03, InzA_W05, InzA_U01, InzA_U03, InzA_U05, InzA_U06, InzA_K01, InzA_K02. Doniczkowe rośliny ozdobne efekt DonRO_U02 *Poleca gatunki roślin doniczkowych do pomieszczeń o zdefiniowanych warunkach klimatycznych* realizuje InzA_U01, InzA_U02, InzA_U07, InzA_U08. W opinii ZO PKA liczne przykłady wskazują na nieprawidłowe, błędne odniesienia do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

W wielu sylabusach nie są podane wymagania wstępne, co może powodować zakłócenia we właściwej sekwencji przedmiotów realizowanych przez studentów. Na studiach I stopnia stwierdzono np. brak przedmiotu Herbologia. Jest on dopiero w planie studiów II stopnia i to wyłącznie dla specjalności *Rośliny warzywne*. Zaleca się przeniesienie *Herbologii* na studia I stopnia jako przedmiotu dla wszystkich specjalności, ponieważ jest integralną częścią ochrony roślin. W niektórych sylabusach stwierdzono niewielkie powtarzanie treści np. *Ekologia i ochrona środowiska* oraz *Zoologia z ekologią zwierząt*. Biorąc pod uwagę treści tego ostatniego ZO PKA proponuje zmianę nazwy przedmiotu z „*Zoologia z ekologią zwierząt*” na „*Wybrane zagadnienia z zoologii i ekologii zwierząt*”. Ponadto jest to przedmiot niezwiązany ściśle z dyscypliną ogrodnictwo, a przeznaczono mu aż 75 godzin. Czy nie jest to zbyt dużo, tym bardziej, że w innych przedmiotach odnotowano zbyt mały nakład godzin na realizację treści modułu a także błędy w oszacowaniu punktów ECTS np. *Ekonomika z marketingiem* 45 godz. w tym 30 ćw. lab. tylko 3 ECTS, *Podstawy genomiki roślin* 25 godz. 3 ECTS, *Dekoracyjność i zastosowanie roślin zielnych* 15 godz. 2 ECTS, *Doniczkowe rośliny ozdobne* 15 godz. 2 ECTS, *Praktikum z produkcji ogrodniczej* 10 (20) godz. 2 ECTS, *Metody badania tożsamości surowców zielarskich* 10 godz. 2 ECTS, *Prawo rolne i doradztwo* 25 godz. 3 ECTS, *Historia ziołolecznictwa*, *Historia sztuki i krajobrazu*, *Rośliny w sztukach kulinarnych świata*, *Sadownicze rośliny tropikalne i subtropikalne* 30 godz. wykładów – 3 ECTS; II stopień: *Praktikum z produkcji roślin ozdobnych* 30 godz. tylko 1 ECTS, *Klasyfikacja win* 15 godz. 2 ECTS, *Pomologia* 15 godz. 2 ECTS.

Dobór literatury w większości przedmiotów jest odpowiedni, zawiera publikacje specjalistyczne, naukowe, i opisujące współczesne trendy i osiągnięcia, ale także w niektórych sylabusach zalecana literatura podstawowa zawiera w wykazie zbyt stare wydania np. *Biotechnologia roślin* (1988, 1989), *Mikrobiologia* (1988), *Agrometeorologia* (1986, 1987), *Biofizyka* (1972, 1980, 1981, 1986), *Chemia organiczna z biochemią* (1986, 1994), *Genetyka i hodowla roślin* (1967, 1983, 1987), *Gleboznawstwo* (1981), *Fitopatologia i entomologia ogrodnicza* (1972), *Podstawy zielarstwa* (1975), *Przechowywanie ogrodnicze* (1987, 1992), *Zoologia z ekologią zwierząt* (1961, 1969, 1980, 1990), *Agroekologia* (1971, 1982, 1983), *Integrowane systemy ochrony roślin ogrodniczych* (1983, 1985), *Podstawy kultur in vitro* (1984), *Biologia kwitnienia roślin ogrodniczych* (1969), *Kultury in vitro w ogrodnictwie* (1982, 1984), *Metody badania tożsamości surowców zielarskich* (1961), *Choroby przechowalnicze wybranych roślin* (1973), *Ekologia owadów społecznych* (jedyna pozycja 1979), *Metody hodowli roślin* (1987), *Nawożenie roślin ozdobnych* (1977, 1984), *Pożytki pszczele* (1982),

Praktikum z florystyki – rośliny naczyniowe (podstawowe jedynie 1969, 1979), Przetwórstwo owoców (1973), Rośliny w sztukach kulinarnych świata (1932), Sadownicze rośliny tropikalne i subtropikalne (1971), Szkodniki produktów w przechowalniach (1978, 1980); II stopień: Rośliny ozdobne w środowisku człowieka (1978), Biologiczne metody zwalczania szkodników (1978), Diagnostyka fitopatologiczna (1977, 1984), Ekologia szkodników (1961, 1971, 1975, 1980), Entomologia szczegółowa (1956, 1972, 1977), Kultury in vitro w hodowli roślin (1984, 1988), Bioróżnorodność roślin warzywnych (1977), Ekonomika produkcji warzywniczej (1978, 1986), Herbologia (1976), Ocena jakości warzyw (1977), Kultury in vitro w sadownictwie (1982), Pomologia (1963), Rośliny jagodowe (1979), Przetwórstwo owoców, warzyw i ziół (1973), Choroby i szkodniki roślin zielarskich (1975), Drzewa i krzewy w terenach zieleni (1974), Ekologia grzybów (1975, 1980, 1981), Krajobraz i ogród wiejski (1805, 1964, 1975), Mykologia i bakteriologia (1975, 1980), Specjalistyczne szkółkarstwo roślin ozdobnych (1982, 1987, 1988), Techniki prezentacyjne w projektowaniu ogrodów (1974, 1975), Takie pozycje literatury można podać w literaturze uzupełniającej a nie w podstawowej. W niektórych sylabusach nie podano wcale literatury np. Uprawa winorośli, Ocena jakości owoców, Fizjologia roślin drzewiastych.

Metody dydaktyczne stosowane w ramach poszczególnych modułów opisane są szczegółowo w sylabusach i należy stwierdzić, że są zorientowane na studenta, aktywizują i motywują do udziału w zajęciach i umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. Są to najczęściej: dyskusja, projekt, doświadczenie/eksperyment/wykonanie czynności, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analiza i ocena tekstów źródłowych. Formy zajęć korespondują z metodami dydaktycznymi. Są to: wykład, ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe, terenowe, warsztatowe lub seminaryjne, konwersatoria, lektoraty języków obcych, praktyki (zawodowa i dyplomowa), zajęcia z wychowania fizycznego oraz konsultacje dobrane odpowiednio do charakteru przedmiotu. W czasie hospitacji zajęć przeprowadzonej przez ZO PKA na kierunku stwierdzono, że nauczyciele akademicki byli bardzo dobrze przygotowani i prawidłowo dobierali metody dydaktyczne, które w dużym stopniu były aktywizujące. Studenci włączali się do zajęć, prowadzili dyskusję, zadawali pytania (Załącznik nr 7. Informacja o hospitowanych zajęciach i ich ocena).

Na ocenianym kierunku wykłady stanowią w zależności od specjalności i poziomu kształcenia od 41 do 47% godzin. Wśród pozostałych form kształcenia największy udział mają ćwiczenia laboratoryjne (22-35%), oraz terenowe (5-11%), co jest korzystne i pozwala studentom na nabycie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Zajęcia na studiach stacjonarnych odbywają się od poniedziałku do piątku, a na studiach niestacjonarnych są realizowane w formie 3-dniowych zjazdów (piątek-niedziela). Taki system zjazdów został pozytywnie oceniony przez studentów podczas spotkania z ZO PKA. Harmonogram zajęć jest opracowywany zgodnie z Zarządzeniem 34/2016 Rektora UR z dnia 8 czerwca 2016 i udostępniony na stronie internetowej Wydziału. W uzasadnionych przypadkach, na wniosek prowadzących zajęcia lub studentów dopuszcza się wprowadzanie zmian w ustalonym harmonogramie. Proporcje liczby godzin przypisanych poszczególnym formom kształcenia są właściwe.

Liczebność grup studenckich dla poszczególnych form i rodzajów zajęć dydaktycznych, którą określa Pismo Okólne Rektora UR 2/2016 z dnia 20 stycznia 2016 w sprawie nowelizacji uchwały nr 63/2015 z 29 czerwca 2015 jest właściwa i pozwala na efektywną realizację zajęć

oraz osiąganie przez studentów zakładanych efektów kształcenia. Ćwiczenia audytoryjne, przedmioty z obszaru nauk humanistycznych i społecznych realizowane są w grupach 30 osobowych, ćwiczenia laboratoryjne, projektowe, terenowe, seminaria i elektywy specjalizacyjne w grupach 15 osobowych, lektoraty z języków obcych i zajęcia z wychowania fizycznego – 25 osób. Zgodnie z regulaminem studiów UR w Krakowie §8 pkt.6 „*po przeprowadzeniu analizy liczby studentów uczestniczących w zajęciach Dziekan może w ciągu semestru dokonać zmiany liczby grup na tych zajęciach*”. Na spotkaniu z ZO PKA nauczyciele akademicy stwierdzili, że optymalna liczebność grupy laboratoryjnej powinna wynosić 12 osób.

Ważnym elementem procesu kształcenia są prace dyplomowe, w tym przypadku inżynierskie i magisterskie. Zarówno tematyka jak i charakter prac, które poddano ocenie przez ZO PKA, były zgodne z kierunkiem i specjalnością. W przypadku prac inżynierskich większość miało niestety charakter przeglądowy (5 na 8), co nie spełnia wymogów pracy inżynierskiej. Zastrzeżenia budzi także skromny dobór piśmiennictwa w niektórych pracach inżynierskich (14 pozycji). Prace magisterskie spełniały kryteria pracy dyplomowej i dowodzą zdobycia przez studentów umiejętności badawczych. Wszystkie miały charakter eksperymentalny i były oparte o przeprowadzone przez studentów badania. Na uwagę zasługuje fakt, iż rokrocznie jedna z tych prac zostaje nagrodzona przez Oddział Krakowski PTNO w konkursie na najlepszą pracę magisterską z zakresu ogrodnictwa organizowaną przez Polskie Towarzystwo Nauk Ogrodniczych.

Efekty kierunkowe w zakresie wiedzy, a zwłaszcza umiejętności i kompetencji społecznych studenci osiągają w ramach praktyk. Na ocenianym kierunku organizacja praktyk jest regulowana procedurą WSZiOJK/WBiO/10 (Uchwała Rady Wydziału nr 22/2015/2016 z dnia 14 grudnia 2015 r. z późn. zm.). Za koordynację praktyk na Wydziale odpowiada Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk. Na studiach I stopnia studenci odbywają łącznie 8 tyg. praktyki: 4 tyg. × 40 godz. tyg. na II roku (4 sem.) i 4 tyg. × 40 godz. tyg. na III roku studiów (6 sem.). Na studiach niestacjonarnych odpowiednio 4 tyg. x 24 godz. Na II roku student odbywa praktykę w dwóch etapach po 10 dni roboczych. Pierwszy etap realizowany jest w semestrze letnim (jeden dzień w tyg. ujęty w harmonogramie zajęć dydaktycznych), drugi – w lecie. *Praktyki realizowane są w jednostkach Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa (instytutach, katedrach, zakładach i stacjach doświadczalnych) oraz instytucjach zewnętrznych, z którymi Uniwersytet Rolniczy zawarł umowę o odbywaniu praktyk w danym roku akademickim. Praktyki przebiegają pod kierunkiem wyznaczonego pracownika danej jednostki/podmiotu gospodarczego. Zgodnie z założeniem praktyki właściwie realizują założone efekty kształcenia tj. Nabycie przez studentów umiejętności rozpoznawania i odnajdywania się na rynku pracy. Praktyczne zapoznanie się ze środowiskiem pracy przydatne w przyszłej pracy zawodowej oraz nabycie umiejętności wykorzystania wiedzy zdobytej podczas studiów. Uzyskanie kompetencji społecznych, w tym umiejętności pracy w grupie, m.in. poprzez przyjmowanie określonych ról w zespole.* W sylabusie praktyki zawodowej nie podano szczegółowych efektów kształcenia. Na III roku studenci odbywają 160 godz. praktyki (od 1 lipca do 31 sierpnia), w kraju lub za granicą. Praktyki realizowane są w gospodarstwach ogrodniczych oraz w podmiotach gospodarczych i jednostkach budżetowych związanych z profilem studiów. Studenci studiów niestacjonarnych odbywają 96 godz. praktyki na drugim oraz 96 godz. na trzecim roku studiów w dowolnym terminie w trakcie roku akademickiego lub

w czasie wolnym od zajęć dydaktycznych. Firmy i gospodarstwa rekomendowane dla studentów do odbywania praktyki programowej na I stopniu studiów na ocenianym kierunku spełniają wymogi kierunku *ogrodnictwo*. Ich lista udostępniona jest na stronie internetowej Wydziału. *Ostateczny harmonogram praktyk wakacyjnych podany jest do publicznej wiadomości w pierwszej dekadzie czerwca.*

Studenci II stopnia kierunku *ogrodnictwo* odbywają praktykę dyplomową w wymiarze 160 godz. na studiach stacjonarnych i 96 na niestacjonarnych. Praktyka związana jest z wykonywaną pracą dyplomową, służy nabyciu przez studenta umiejętności badawczych oraz wspomaga przygotowanie pracy dyplomowej. Studenci odbywają praktykę w terminie i miejscu wskazanym przez opiekuna pracy magisterskiej pod jego kierunkiem. Praktykę zalicza opiekun pracy magisterskiej na podstawie realizacji powierzonych zadań. Wszystkie informacje i dokumenty potrzebne do zorganizowania, odbycia i zaliczenia praktyki umieszczone są na stronie internetowej Wydziału w zakładce: Praktyki studenckie. Student po odbyciu praktyki ma prawo wyrazić opinię o przebiegu praktyki wypełniając ankietę.

W opinii studentów stosowane metody nauczania są zorientowane na studenta, motywują do uczenia się oraz umożliwiają zdobycie zakładanych efektów kształcenia. Nauczyciele akademicy wspierają studentów w procesie uczenia się oraz starają się zachęcić studentów do pogłębiania wiedzy (np. w kole naukowym). Studenci studiów stacjonarnych pozytywnie oceniali fakt, iż w większości przypadków piątek jest dla nim dniem wolnym od zajęć i mogą w tym czasie zająć się np. badaniami do prac dyplomowych. Studenci studiów niestacjonarnych pozytywnie ocenili fakt rozłożenia w harmonogramie zajęć na trzy dni weekendu (tj. piątek, sobota, niedziela).

2.2. Zasady weryfikacji efektów kształcenia na I i II stopniu studiów stacjonarnych i niestacjonarnych ocenianego kierunku określa Procedura weryfikacji efektów kształcenia WSZiOJK/WBiO/1 (Uchwała Rady Wydziału nr 22/2015/2016 z dnia 14 grudnia 2015 r.). Weryfikacja obejmuje wszystkie kategorie tj. wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne. Weryfikacja efektów kształcenia przeprowadzana jest w ramach poszczególnych przedmiotów/modułów (analiza zakresu ocen z egzaminów, zaliczeń, treści sylabusów, ankiety oceny przedmiotu), w trakcie praktyk programowych, w trakcie seminarium dyplomowego, analizy tematów zgłaszanych prac dyplomowych, przygotowania pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego. Źródłem weryfikacji efektów kształcenia są także wyniki z badania losów absolwentów. Zasady oceny studentów reguluje Wydziałowy system oceny studentów (zał. nr 1), który opisuje szczegółowe wymagania dotyczące przedmiotów kończących się egzaminem, zaliczenia ćwiczeń z przedmiotów kończących się egzaminem, a także kryteria ilościowe przy ocenie egzaminów i prac kontrolnych oraz stosowaną skalę ocen. Narzędzia stosowane do oceny uzyskanych przez studenta efektów kształcenia to: egzaminy, sprawdziany ustne i pisemne, prace pisemne, testy, zadania problemowe, projekty, prezentacje, sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych i in. Szczegółowy sposób weryfikacji efektów kształcenia z poszczególnych przedmiotów jest określony w karcie przedmiotu – sylabusie, którą prowadzący podaje studentom na pierwszych zajęciach. Kryteria oceny każdego z założonych efektów kształcenia modułu są podane niezwykle szczegółowo (w skali od 2 do 5). Karta przedmiotu precyzuje metody walidacji efektów uwzględniając zgodność metody weryfikacji z określonymi treściami. Są one dobrane w sposób właściwy. Narzędzia ewaluacji

efektów kształcenia obejmują dwa typy ocen: formatywna (formująca) i podsumowująca (sumatywna lub sumaryczna). Ocena/zaliczenie formujące są to: sprawdzian wiedzy, sprawdzian umiejętności: wykonanie zadania obliczeniowego, analitycznego, czynności, wypracowania decyzji, projekt (indywidualne, grupowe), raport/sprawozdanie z prac laboratoryjnych/ćwiczeń praktycznych (indywidualne, grupowe), prezentacja ustna, wypowiedzi ustne, udzielanie instruktażu, zaangażowanie w dyskusji, umiejętność podsumowania, wartościowania, praca pisemna, recenzja, esej, dziennik praktyk, pełnienie nałożonej funkcji w zespole. Ocena podsumowująca: egzamin pisemny, test wyboru, test otwarty, rozwiązanie zadania problemowego, analiza przypadku, demonstracja praktycznych umiejętności, egzamin ustny, praca dyplomowa. Zdecydowana większość sposobów weryfikacji efektów kształcenia przedmiotu ma postać prac pisemnych. Na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa przyjęto, że student wykazuje dany stopień wiedzy/umiejętności, gdy na egzaminie lub na sprawdzianach (pracach kontrolnych) uzyskuje odpowiednio procent sumy punktów oceniających stopień wymaganej wiedzy/umiejętności: 3,0 – 50% do 60%; 3,5 – powyżej 60% do 70%; 4,0 – powyżej 70% do 80%; 4,5 – powyżej 80% do 90%; 5,0 – powyżej 90%. Studenci są informowani na pierwszych zajęciach o stosowanej skali ocen oraz stawianych wymaganiach. Analiza prac etapowych przeprowadzona przez członków Zespołu PKA potwierdziła właściwą, zgodną z obowiązującymi procedurami weryfikację efektów kształcenia przez prace cząstkowe i egzaminacyjne (Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych). Dobór form weryfikacji był odpowiedni do zakładanych efektów kształcenia. Oceny prac są rzetelne i obiektywne. Studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO PKA wyrazili pozytywne opinie o stosowanych metodach sprawdzania osiągnięcia efektów kształcenia. W opinii studentów zasady oceniania są przejrzyste i motywujące do nauki. Należy stwierdzić, że system sprawdzania i oceniania efektów kształcenia jest przejrzysty i bardzo szczegółowy. Sylabusy dostępne są dla studentów w systemie USOS i Sylabus KRK.

Zgodnie z procedurą nauczyciele akademicki po zakończeniu semestru przedstawiają Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia sprawozdanie z realizacji przedmiotu, ze wskazaniem sprawdzanych efektów kształcenia (załącznik nr 2). W sprawozdaniu należy podać: nazwę efektu kształcenia, metody stosowane do jego sprawdzania, wynik osiągnięcia efektu kształcenia przez studentów oraz wnioski i ewentualne zalecenia do podjęcia działań naprawczych. W przypadku, kiedy nie udało się osiągnąć zaplanowanych efektów kształcenia nauczyciel dokonuje analizy przyczyn, przedstawia propozycje działań naprawczych i zmian w sylabusie. Samoocena koordynatorów jest podstawą do wskazania działań naprawczych przez Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia oraz do korekt w programach studiów.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych w trakcie praktyki programowej określa Procedura odbywania praktyki na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa UR w Krakowie i jest on realizowany właściwie (Uchwała Rady Wydziału nr 22/2015/2016 z dnia 14 grudnia 2015 r. z późn. zm.). *Warunkiem zaliczenia praktyki po II roku jest przedłożenie Pełnomocnikowi Dziekana ds. Praktyk wypełnionego dziennika praktyk wraz opinią opiekuna o przebiegu praktyki studenta w danej jednostce. Pełnomocnik [...] weryfikuje wpisy tematów oraz terminy praktyk odnotowane w dzienniku praktyk i po stwierdzeniu prawidłowej realizacji praktyki udziela zaliczenia w systemie USOS. Zaliczenie praktyki odbywa się do 15 września. Warunkiem zaliczenia praktyki po III roku jest dodatkowo rozmowa podsumowująca przebieg praktyki z Komisją wyznaczoną przez Dziekana. Komisja w pierwszej połowie września*

weryfikuje zgodność dokumentów potwierdzających odbycie praktyki oraz po rozmowie ze studentem zalicza praktykę.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych w trakcie seminarium dyplomowego, realizacji pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego opisano w Procedurze dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia (WSZiOJK/WBiO/4) oraz w Procedurze dyplomowania na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych II stopnia (WSZiOJK/WBiO/5) (Uchwała Rady Wydziału nr 22/2015/2016 z dnia 14 grudnia 2015 r. oraz zarządzenie Rektora nr 71/2015 z dnia 25 września 2015 r.). Weryfikację zgodności tematów prac dyplomowych z efektami kształcenia reguluje procedura WSZiOJK/WBiO/6. Procedury są przejrzyste i zrozumiałe. Zespół ds. Oceny Jakości kształcenia przeprowadza systematycznie analizę jakości wybranych prac inżynierskich i magisterskich oceniając zgodność tematyki pracy z modułem i EK dla kierunku oraz z wymogami stawianymi pracy dyplomowej, adekwatność ocen recenzji oraz dobór literatury. Praca dyplomowa wraz z egzaminem dyplomowym stanowią końcowy sprawdzian wiedzy i umiejętności studenta zdobytych w trakcie całego okresu kształcenia na I lub II stopniu studiów i są istotnym elementem systemu weryfikacji jakości kształcenia. W celu zapobiegania plagiatom i ewentualnego ich wykrywania wszystkie prace poddawane są weryfikacji w systemie OSA, praca oceniana jest przez 2 recenzentów, egzamin dyplomowy jest egzaminem ustnym składanym przed komisją egzaminacyjną. Procedura dyplomowania na studiach I stopnia w § 4. Wymagania merytoryczne pracy dyplomowej inżynierskiej, czytamy „Praca dyplomowa inżynierska [...] może obejmować zagadnienie badawcze polegające na monograficznym przeglądzie literatury”. Zespół PKA uważa, że jest to zapis niewłaściwy i wymaga korekty. Zaleca się także podanie wymagań w stosunku do źródeł bibliograficznych. W trakcie egzaminu inżynierskiego student prezentuje krótko tezy pracy dyplomowej oraz odpowiada na trzy pytania wylosowane z puli pytań. Odpowiedź na każde pytanie oceniana jest na egzaminie dyplomowym oddzielnie. Jak stwierdzono, zakres pytań odpowiada zakładanym dla kierunku efektom kształcenia i właściwie je weryfikuje.

W trakcie egzaminu magisterskiego student prezentuje tezy pracy dyplomowej, odpowiada na trzy pytania problemowe związane z tematem pracy dyplomowej i wyjaśnia kwestie szczegółowe, które nie zostały zdaniem recenzenta/opiekuna pracy należycie rozwinięte w pracy. Odpowiedź na każde pytanie oceniana jest na egzaminie dyplomowym oddzielnie. Ponieważ egzamin dyplomowy stanowi końcowy sprawdzian wiedzy i umiejętności studenta zdobytych w trakcie całego okresu kształcenia na II stopniu studiów, za niewłaściwe uznano fakt, że pytania egzaminacyjne dotyczą wyłącznie pracy dyplomowej. Nie weryfikuje to dostatecznie efektów kształcenia, tym bardziej, że jednostka rekrutuje na II stopień także kandydatów z licencjatem a kończą studia z tytułem zawodowym magister inżynier.

Istotnym elementem weryfikacji procesu kształcenia i osiągniętych przez studentów efektów są informacje pozyskiwane od pracodawców, u których studenci odbywali praktyki. Opinie interesariuszy zewnętrznych są zasięgane na spotkaniach członków Społecznej Rady Konsultacyjnej Wydziału, podczas zjazdów absolwentów oraz bezpośrednich kontaktów zawodowych. Dane przekazywane są Wydziałowej Komisji ds. ZiOJK, która sporządza raport roczny z weryfikacji efektów kształcenia na Wydziale. Opinie dotyczące efektów kształcenia od absolwentów zbiera, opracowuje i przekazuje corocznie pod koniec roku kalendarzowego Dziekanowi Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego UR. Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości

Kształcenia wraz z Dziekanem ds. Dydaktycznych i Studenckich opracowują Roczny Raport z przeprowadzonej weryfikacji efektów kształcenia na Wydziale, który jest przedstawiany i dyskutowany na Radzie Wydziału podsumowującej proces dydaktyczny danego roku akademickiego. Raport zamieszczany jest na stronie internetowej WBiO (<http://wo.ur.krakow.pl/wsjk.html>).

2.3. Warunki i tryb rekrutacji w roku akademickim 2016/2017 określa Zarządzenie Nr 19/2016 Rektora Uniwersytetu Rolniczego z dnia 2 maja 2016 r. W zał. nr 1 podane są warunki, tryb i termin rekrutacji na studia pierwszego i drugiego stopnia (stacjonarne i niestacjonarne). Zasady klasyfikacji przy postępowaniu rekrutacyjnym podane są w zał. nr 2. Limity przyjęć ustalane są corocznie przez Senat na wniosek Rady Wydziału. Zasady rekrutacji są upublicznione na stronach internetowych UR/WBiO. Proces jest wspierany przez system rekrutacji elektronicznej (ERK). Przedmiotami kierunkowymi uwzględnianymi w rekrutacji kandydatów na studia pierwszego stopnia kierunku *ogrodnictwo* w roku akademickim 2016/2017 były: biologia, chemia, fizyka z astronomią, geografia, matematyka. Podstawą rekrutacji jest suma uzyskanych punktów wyliczona wg algorytmu opartego na zasadach przedstawionych w aktualnym załączniku do Uchwały Senatu. Otrzymana na świadectwie punktacja jest przeliczana według zasad zawartych w Uchwale Senatu UR Nr 47/2015 z dnia 29 maja 2015 r. Zgodnie z Uchwałą Nr 72/2016/2017 Rady Wydziału Biotechnologii i Ogrodnictwa UR „*W przypadku kandydatów na studia I stopnia na kierunku Ogrodnictwo (stacjonarne i niestacjonarne), którzy w wyniku postępowania kwalifikacyjnego uzyskali jednakową liczbę punktów, przyjmuje się dodatkowe kryteria, tj. rodzinne gospodarstwo ogrodnicze lub rolnicze, ukończenie szkoły średniej o profilu ogrodniczym, rolniczym, mechanizacji rolnictwa oraz leśnym lub trudną sytuację rodzinną (sieroty i pól sieroty)*”. Jest to zapis niewłaściwy, ponieważ nie zapewnia kandydatom równych szans. Tryb postępowania w ramach rekrutacji na I stopień studiów powinien zostać zmieniony. Możliwe rozwiązania zostały przedstawione przez ZO PKA podczas spotkania podsumowującego wizytę z Władzami Jednostki. Uprawnienia do przyjęcia na studia na danym kierunku bez postępowania kwalifikacyjnego reguluje Uchwała Senatu UR Nr 47/2015 z dnia 29 maja 2015 r., zawierająca wykaz olimpiad, których laureaci i finaliści są zwolnieni z postępowania kwalifikacyjnego na I rok studiów (Zał. nr 5 do zarządzenia rektora Nr 19/2016 i 20/2016 Rektora Uniwersytetu Rolniczego z dnia 2 maja 2016 r.).

O przyjęcie na studia II stopnia na kierunku Ogrodnictwo (w tym z wykładowym językiem angielskim) mogą ubiegać się osoby, które uzyskały dyplom z tytułem zawodowym inżyniera lub licencjata na kierunku, na który ubiega się kandydat lub na kierunku pokrewnym. Wykaz kierunków pokrewnych określa Rada Wydziału/Kierunku. Za kierunek pokrewny uznaje się taki, na którym realizowane efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych uzyskane na studiach I stopnia pokrywają się, co najmniej w 50% z efektami kształcenia obowiązującymi na kierunku, na który ubiega się kandydat (Zał. nr 2 do Zarządzenia Rektora Nr 19/2016). Kandydaci niespełniający wymogów mogą być zobowiązani do odpłatnego uzupełnienia różnic programowych, przy czym liczba przedmiotów do uzupełnienia nie może przekraczać 5. Nabór na studia drugiego stopnia odbywa się na podstawie średniej ocen z całości studiów I stopnia oraz rozmowy kwalifikacyjnej. W przypadku dużej liczby zgłoszeń w pierwszej kolejności przyjmowani są absolwenci

podejmujący studia na tym samym kierunku i specjalności, a następnie absolwenci kierunków pokrewnych. Podobne warunki i tryb rekrutacji obowiązują w roku akademickim 2017/2018 (Zarządzenie Rektora Nr 20/2016 z 2 maja 2016). Wątpliwości budzi zapis dotyczący zasad rekrutacji na studia II stopnia kierunku *ogrodnictwo* osób posiadających tytuł zawodowy licencjat. Kryteria te powinny zostać dopracowane i określać konieczne do uzupełnienia przez kandydatów efekty kształcenia (z realizującymi je modułami) wraz z możliwością realnego osiągnięcia wszystkich kompetencji inżynierskich w trakcie trysemestralnych studiów II stopnia (wszyscy absolwenci uzyskują tytuł magistra inżyniera). Na spotkaniu z ZO PKA nauczyciele akademicki zwrócili uwagę na bardzo zróżnicowany poziom kandydatów przyjmowanych na studia.

Procedury postępowania przy przenoszeniu i uznawaniu zajęć zaliczonych przez studenta w jednostce organizacyjnej UR w Krakowie lub w innej uczelni reguluje Zarządzenie Rektora 8/2013. Decyzję o przyjęciu studenta podejmuje Dziekan jednostki przyjmującej. Warunki i zasady uznawania efektów kształcenia określa Regulamin Studiów UR w Krakowie (Zarządzenie Rektora 17/2016). Zasady te są właściwe i klarowne.

Zasady i tryb potwierdzania efektów uczenia się określa Zarządzenie Rektora UR 68/2015 z 24 września 2015 r. znowelizowane 2 maja 2016 r. Zarządzeniem Nr 22/2016 (w związku z Uchwałą Senatu Nr 53/2015 z 29 maja 2015 oraz 33/2016 z 26 kwietnia 2016). Zasady te są zgodne z obowiązującymi przepisami (Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym z dnia 27 lipca 2005 r. z późn. zm.). Zasady klasyfikacji przy postępowaniu rekrutacyjnym dla kandydatów na studia I i II stopnia przyjmowanych na podstawie osiągnięć uzyskanych w procesie potwierdzania efektów uczenia się określają zał. nr 6 do Zarządzenia Nr 19/2016 i zał. nr 4 do Zarządzenia Nr 20/2016 Rektora UR z dnia 2 maja 2016 r.

Zaliczanie kolejnych etapów studiów odbywa się zgodnie z Regulaminem Studiów UR w Krakowie (Zarządzenie Rektora 17/2016). Określone w programie studiów kursy, przedmioty i moduły kończą się jedną oceną końcową uwzględniającą zaliczenie różnych form zajęć (Regulamin studiów §11). Kursy/przedmioty/moduły mogą być zaliczane na podstawie potwierdzenia efektów kształcenia poprzez egzamin, kolokwium lub innymi formami. Formy zaliczenia określone są w sylabusach przedmiotów (Procedura Weryfikacji Efektów Kształcenia WSZiOJK/WBiO/1 – Uchwała Rady Wydziału 22/2015/2016 z 14 grudnia 2015).

Proces dyplomowania przebiega zgodnie z Regulaminem Studiów UR w Krakowie (Zarządzenie Rektora 17/2016). Na Wydziale obowiązują dwie procedury dotyczące zasad dyplomowania: na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych I stopnia WSZiOJK/WBiO/4 (zał. 11) i II stopnia kształcenia WSZiOJK/WBiO/5 (Uchwała Rady Wydziału 22/2015/2016 z 14 grudnia 2015 r. oraz zarządzenie Rektora nr 71/2015 z 25 września 2015 r.). Przedmiotem procedur jest praca dyplomowa i egzamin inżynierski/magisterski dla studentów kończących studia stacjonarne i niestacjonarne na kierunkach prowadzonych na Wydziale. Zakres procedur obejmuje wymagania formalne i merytoryczne pracy dyplomowej, kryteria oceny pracy dyplomowej, zasady przebiegu egzaminu dyplomowego inżynierskiego/ magisterskiego, ocenę ostateczną wyniku studiów I i II stopnia oraz ogólną ocenę prac dyplomowych. Wymogi redakcyjne zawarte są załącznikach i stanowią integralną część procedur dyplomowania.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Program i plan studiów dla ocenianego kierunku dostosowano do wymogów KRK i zatwierdzonych efektów kształcenia. Proces kształcenia umożliwia uzyskanie takich samych efektów kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Wg zatwierdzonego przez Radę Wydziału planu studiów w roku akad. 2016/2017 liczba ECTS do uzyskania kwalifikacji I stopnia wynosi 210, z czego 89 ECTS (2233 godz. na studiach stacjonarnych i 1351 godz. niestacjonarnych) student uzyskuje w ramach godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich natomiast do uzyskania kwalifikacji II stopnia wynosi 90, z czego 33 ECTS student uzyskuje w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów (849 godz. zajęć na studiach stacjonarnych i 512 godz. na studiach niestacjonarnych). Jest to zbyt mało. Zgodnie z założeniami Europejskiego Systemu Akumulacji i Transferu Punktów 1 punktowi ECTS odpowiada 25-30 godzin pracy przeciętnego studenta, a zgodnie z definicją studiów stacjonarnych określoną w ustawie PSW (art. 2 ust. 1 pkt 12) studia stacjonarne to „*forma studiów wyższych, w której co najmniej połowa programu kształcenia jest realizowana w postaci zajęć dydaktycznych wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów*”. Na studiach II stopnia program kształcenia reprezentuje zbyt mało zajęć z obszarów nauk humanistycznych i nauk społecznych (1 ECTS).

Moduły zajęć w większości związane są z prowadzonymi przez jednostkę badaniami naukowymi w dziedzinie nauk rolniczych, do której odnoszą się efekty kształcenia ocenianego kierunku i służą zdobywaniu przez studenta pogłębionej wiedzy. Na studiach I stopnia jest to (w zależności od specjalności) 41-46 przedmiotów (180 ECTS) a na studiach II stopnia 22-27 przedmiotów (80 ECTS) (tj. >50% całkowitej liczby ECTS). Pozwala to na osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów kształcenia w tym także efektów w zakresie przygotowania do prowadzenia badań (na studiach I stopnia) jak i udziału w badaniach (na studiach I i II stopnia). Program studiów I stopnia umożliwia studentowi wybór modułów zajęć w wymiarze 70 ECTS (33,3% ogólnej liczby ECTS). Zastrzeżenia budzi zaliczenie do tej grupy praktyki zawodowej. Wskazane jest zwiększenie puli przedmiotów do wyboru o inne fakultety. Na studiach II stopnia przedmioty obieralne stanowią 60 ECTS (67%).

Dobór treści programowych na ocenianym kierunku jest zgodny z zakładanymi efektami kształcenia. W sylabusach przedmiotów zawarto bardzo szczegółowe informacje dotyczące treści i efektów kształcenia przedmiotu, ich odniesienie do efektów kierunkowych, do efektów inżynierskich oraz do efektów dla obszaru. Nie zawsze odniesienie to jest jednak zrozumiałe i poprawne. Przyporządkowanie efektów kształcenia poszczególnych modułów do efektów kierunkowych zawarte w matrycach dla studiów pierwszego i drugiego stopnia dowodzi realizacji założonych efektów kształcenia dla kierunku *ogrodnictwo*. Z matrycy na studiach I stopnia wynika jednak słabe pokrycie efektów kierunkowych OGR1_W20, OGR1_W21, OGR1_U15 i OGR1_U16 przez efekty kształcenia przedmiotów oraz brak pokrycia efektu OGR1_U02 przez efekty kształcenia przedmiotów na specjalnościach *Agroekologia i ochrona roślin* oraz *Bioinżynieria*. Efekt ten jest realizowany tylko na specjalności *Ogrodnictwo z marketingiem*, co jest błędne i wymaga korekty. Z matrycy efektów kształcenia na studiach II stopnia kierunku *ogrodnictwo* wynika słabe pokrycie efektów kierunkowych OGR2_U04 (na specjalności *Bioinżynieria*) i OGR2_U18 (na wszystkich specjalnościach).

W sylabusach wielu przedmiotów stwierdzono błędne odniesienia do efektów prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich. Zastrzeżenia budzi fakt realizacji wszystkich ośmiu efektów inżynierskich (KRR) z zakresu umiejętności przez jeden efekt modułowy, a taką sytuację stwierdzono w licznych modułach z przedmiotów zarówno na I jak i na II stopniu kształcenia. W wielu sylabusach nie są podane wymagania wstępne, co może powodować zakłócenia we właściwej sekwencji przedmiotów realizowanych przez studentów. Na studiach pierwszego stopnia stwierdzono np. brak przedmiotu Herbolgia. Jest on dopiero w planie II stopnia i to wyłącznie dla specjalności *Rośliny warzywne*. Zaleca się przeniesienie Herbolgii na studia I stopnia jako przedmiot obligatoryjny dla wszystkich specjalności, ponieważ jest integralną częścią ochrony roślin. W niektórych przedmiotach odnotowano zbyt mały nakład godzin na realizację treści modułu a także błędy w oszacowaniu punktów ECTS np. Podstawy genomiki roślin, Dekoracyjność i zastosowanie roślin zielnych, Doniczkowe rośliny ozdobne, Praktikum z produkcji ogrodnictwa, Metody badania tożsamości surowców zielarskich, Prawo rolne i doradztwo, Historia ziołolecznictwa, Historia sztuki i krajobrazu, Rośliny w sztukach kulinarnych świata, Sadownicze rośliny tropikalne i subtropikalne, Praktikum z produkcji roślin ozdobnych, Pomologia. Dobór literatury w większości przedmiotów jest odpowiedni, zawiera pozycje specjalistyczne, naukowe, opisujące współczesne trendy i osiągnięcia, ale także w niektórych sylabusach zalecana literatura podstawowa zawiera w wykazie zbyt stare wydania.

Metody dydaktyczne stosowane w ramach poszczególnych modułów opisane są szczegółowo w sylabusach i należy stwierdzić, że są zorientowane na studenta, aktywizują i motywują do udziału w zajęciach i umożliwiają osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia. W opinii studentów nauczyciele akademicki podczas prowadzenia zajęć stosują zróżnicowane i odpowiednio dobrane metody nauczania oraz weryfikacji zdobytych efektów kształcenia. Studenci szczególnie pozytywnie ocenili zajęcia terenowe. W ich opinii treści prezentowane na zajęciach są aktualne i przydatne. Studenci wskazali jednak na potrzebę kładzenia większego nacisku na zajęcia praktyczne, kosztem zajęć teoretycznych. ZO PKA podziela tę opinię. Na ocenianym kierunku wykłady stanowią w zależności od specjalności i poziomu kształcenia od 41 do 47% godzin. Wśród pozostałych form kształcenia największy udział mają ćwiczenia laboratoryjne (22-35%) oraz terenowe (5-11%), co należy uznać za korzystne, gdyż pozwala studentom na nabycie umiejętności praktycznych oraz kompetencji społecznych. Formy zajęć korespondują z metodami dydaktycznymi i umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia oraz uzyskanie kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia. Liczebność grup studenckich dla poszczególnych form i rodzajów zajęć dydaktycznych jest właściwa i pozwala na efektywną realizację zajęć. Hospitacja wybranych zajęć przez ZO PKA potwierdziła doskonale przygotowanie i kompetencje dydaktyczne kadry realizującej proces dydaktyczny.

Ważnym elementem procesu kształcenia są prace dyplomowe, w tym przypadku inżynierskie i magisterskie. Zarówno tematyka jak i charakter prac, które poddano ocenie przez ZO PKA były zgodne z kierunkiem i specjalnością. W przypadku prac inżynierskich większość ma niestety charakter przeglądowy (5 na 8), co nie jest zgodne z kryteriami pracy inżynierskiej i powinno zostać bezwzględnie skorygowane. Prace magisterskie spełniały wymagane kryteria i dowodzą zdobycia przez studentów umiejętności badawczych. Wszystkie miały charakter eksperymentalny i były oparte o przeprowadzone przez studentów badania.

Efekty kierunkowe w zakresie wiedzy, a zwłaszcza umiejętności i kompetencji społecznych studenci kierunku ogrodnictwo osiągają także w ramach praktyk. Na studiach stacjonarnych I stopnia jest to łącznie 8 tyg. praktyki (na niestacjonarnych 4 tyg.). Studenci II stopnia odbywają praktykę dyplomową (160 godz. na studiach stacjonarnych i 96 na niestacjonarnych). Praktyki właściwie realizują założone efekty kształcenia.

Na wizytowanym kierunku opracowano system sprawdzania i oceniania stopnia osiągania zakładanych efektów kształcenia, jednak system ten wymaga udoskonalenia, m.in. w celu pełnej weryfikacji osiągania przez studentów kompetencji inżynierskich (liczne prace inżynierskie nie spełniają wymogów, a zatem kompetencje inżynierskie nie są potwierdzane). Weryfikacja efektów kształcenia obejmuje wszystkie kategorie tj. wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne i przeprowadzana jest w ramach poszczególnych przedmiotów/modułów. Zasady oceny reguluje Wydziałowy system oceny studentów. Szczegółowy sposób weryfikacji efektów kształcenia z poszczególnych przedmiotów jest określony w karcie przedmiotu. Analiza prac etapowych przeprowadzona przez członków Zespołu Oceniającego PKA potwierdziła właściwą, zgodną z obowiązującymi procedurami weryfikację efektów kształcenia przez prace cząstkowe i egzaminacyjne. Dobór form weryfikacji był odpowiedni do zakładanych efektów kształcenia. Oceny prac były rzetelne i obiektywne. Należy stwierdzić, że system sprawdzania i oceniania efektów kształcenia podczas cząstkowych prac zaliczeniowych i egzaminów jest bardzo szczegółowy i skuteczny.

Sposób weryfikacji efektów kształcenia uzyskanych w trakcie praktyki programowej określony w Procedurze odbywania praktyki przebiega na ocenianym kierunku właściwie. Zastrzeżenia budzi natomiast Procedura dyplomowania na studiach I stopnia. W § 4. Wymagania merytoryczne pracy dyplomowej inżynierskiej, czytamy „Praca dyplomowa inżynierska [...] może obejmować zagadnienie badawcze polegające na monograficznym przeglądzie literatury”. Zespół PKA uważa, że jest to zapis niewłaściwy i wymaga korekty. Zaleca się także podanie wymagań w stosunku do źródeł bibliograficznych. W trakcie egzaminu inżynierskiego student prezentuje krótko tezy pracy dyplomowej oraz odpowiada na trzy wylosowane pytania. Jak stwierdzono, zakres pytań odpowiada zakładanym dla kierunku efektom kształcenia i właściwie je weryfikuje. Natomiast za niewłaściwe uznano fakt, że pytania egzaminacyjne na egzaminie magisterskim dotyczą wyłącznie pracy dyplomowej. Nie weryfikuje to dostatecznie efektów kształcenia, tym bardziej, że jednostka rekrutuje na II stopień także kandydatów z licencjatem a kończą studia z tytułem zawodowym magister inżynier. Istotnym elementem weryfikacji procesu kształcenia i osiąganych przez studentów efektów są informacje pozyskiwane od pracodawców, u których studenci odbywali praktyki. Opinie dotyczące efektów kształcenia od absolwentów zbiera Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego UR.

W wizytowanej Jednostce stosowane są formalnie przyjęte i opublikowane zasady rekrutacji kandydatów. Są one przejrzyste i uwzględniają efekty kształcenia, które mają osiągnąć studenci. Przedmiotami kierunkowymi uwzględnianymi w rekrutacji kandydatów na studia pierwszego stopnia kierunku ogrodnictwo są: biologia, chemia, fizyka z astronomią, geografia, matematyka. Zgodnie z Uchwałą Nr 72/2016/2017 Rady Wydziału BiO UR „W przypadku kandydatów na studia I stopnia na kierunku Ogródnictwo (stacjonarne i niestacjonarne), którzy w wyniku postępowania kwalifikacyjnego uzyskali jednakową liczbę punktów, przyjmuje się dodatkowe kryteria, tj. rodzinne gospodarstwo ogrodnicze lub rolnicze,

ukończenie szkoły średniej o profilu ogrodniczym, rolniczym, mechanizacji rolnictwa oraz leśnym lub trudną sytuację rodzinną (sieroty i pól sieroty)”. Jest to zapis niewłaściwy, ponieważ nie zapewnia kandydatom równych szans.

O przyjęcie na studia II stopnia na kierunku *ogrodnictwo* mogą ubiegać się osoby, które uzyskały dyplom z tytułem zawodowym inżyniera lub licencjata na kierunku, na który ubiega się kandydat lub na kierunku pokrewnym. Wykaz kierunków pokrewnych określa Rada Wydziału/Kierunku. W przypadku dużej liczby zgłoszeń w pierwszej kolejności przyjmowani są absolwenci podejmujący studia na tym samym kierunku i specjalności, a następnie absolwenci kierunków pokrewnych. Wątpliwości budzi zapis rekrutujący na studia II stopnia kierunku *ogrodnictwo* osoby posiadające tytuł zawodowy licencjata. Wymaga to dopracowania kryteriów rekrutacji pod kątem uzupełnienia przez kandydatów efektów kierunkowych i autentycznego osiągnięcia kompetencji inżynierskich w trakcie studiów II stopnia.

W Jednostce obowiązują formalnie określone poprzez odpowiednie procedury i przepisy zasady zaliczania kolejnych etapów studiów, zasady uznawania efektów i okresów kształcenia, jak też kwalifikacji uzyskanych w szkolnictwie wyższym oraz zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów (Zarządzenie 68/2015 Rektora UR z dnia 24 września 2015).

Dobre praktyki

brak

Zalecenia

- Ze względu na zbyt mały udział godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów na studiach stacjonarnych zaleca się zwiększenie w planie studiów liczby godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego do wymiaru obowiązującego dla studiów stacjonarnych i umożliwiającego osiągnięcie wszystkich zakładanych efektów kształcenia.
- Treści kształcenia wymagają weryfikacji i prawidłowego odniesienia do efektów kierunkowych i inżynierskich. Jeden efekt przedmiotowy nie powinien realizować nadmiernej liczby efektów kierunkowych, obszarowych, a tym bardziej inżynierskich.
- Analizie należy poddać zamieszczone w sylabusach wykazy literatury podstawowej w celu ich uaktualnienia, a publikacje starsze, ale wartościowe pod względem merytorycznym można podać w literaturze uzupełniającej.
- Zaleca się korektę treści kształcenia w przedmiotach, tak by w większym stopniu realizowały wskazane efekty kierunkowe.
- Na studiach I stopnia zaleca się zwiększenie puli przedmiotów do wyboru, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% punktów ECTS koniecznych do uzyskania kwalifikacji odpowiadających poziomowi kształcenia
- Na studiach II stopnia zaleca się zwiększenie puli przedmiotów z obszarów nauk humanistycznych lub nauk społecznych (liczba punktów ECTS nie mniejsza 5).
- Należy zmienić wymogi stawiane pracom inżynierskim - praca inżynierska nie może być pracą przeglądową.

- Zaleca się zmianę zasad weryfikacji efektów kształcenia na egzaminie dyplomowym magisterskim. Pytania egzaminacyjne nie powinny dotyczyć wyłącznie tematu pracy dyplomowej.
- Korekty wymagają zasady rekrutacji na studia I i II stopnia kierunku *ogrodnictwo*.

Kryterium 3. Skuteczność wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

3.1. Wewnętrzny System Zapewnienia Jakości Kształcenia (WSZJK) w Uczelni wprowadzony został na mocy Zarządzeń Rektora UR z maja 2007 r. w sprawie: *wprowadzenia Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia w AR*; w sprawie *hospitacji zajęć dydaktycznych*, a także w sprawie: *oceny przez studentów zajęć dydaktycznych oraz zasięgania opinii absolwentów o jakości kształcenia*. WSZJK przede wszystkim opiera się na systemach wydziałowych. Obowiązujący na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa WSZJK ustanowiony został Uchwałą Rady WBiO ze stycznia 2013 r., w której określono, że celem Sytemu jest m.in. stałe monitorowanie jakości kształcenia, ciągła ocena efektów kształcenia zgodnie z KRK, zatwierdzanie, monitorowanie i okresowy przegląd programów nauczania i ich efektów oraz dostosowywanie oferty edukacyjnej do rynku pracy.

Na Wydziale prowadzącym kierunek „ogrodnictwo” strukturę wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia tworzą m.in.: Wydziałowa Komisja ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia (KdsZiOJK) dzieląca się na dwa Zespoły – Zespół ds. Zapewnienia Jakości Kształcenia (ZdsZJK), którego zadania obejmują opracowywanie i wdrażanie procedur, oraz Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (ZdsOJK), którego zadania związane są z całokształtem działań dotyczących systematycznej oceny jakości kształcenia m.in. analiza zgodności zakładanych efektów kształcenia z efektami kształcenia dla wskazanego obszaru lub obszarów kształcenia opisanych w KRK, monitorowanie prawidłowego stosowania punktacji ECTS, analiza metod i form kształcenia oraz sposobów weryfikacji efektów kształcenia osiąganych przez studenta, analiza dostosowania efektów kształcenia uzyskanych w procesie kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz przeprowadzanie, analiza oceny procesu dydaktycznego dokonywanej przez studentów i pracowników. W Wydziałowej strukturze Systemu funkcjonują ponadto m.in. Pełnomocnik Dziekana ds. jakości Kształcenia, a także Wydziałowe Komisje: ds. Dydaktycznych i Studenckich (KdsDS) oraz ds. Hospitacji zajęć Dydaktycznych (KHZD).

Program kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” był zmieniany przy uwzględnieniu regulacji określonych w Zarządzeniu Rektora Uczelni z lipca 2015 r. w sprawie określenia wytycznych do opracowania planów studiów i programów kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia oraz jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w UR w Krakowie. Wytyczne te powinny być uchwalone przez Senat Uczelni. Program kształcenia zatwierdziła Rada Wydziału, po zasięgnięciu opinii właściwego organu Samorządu Studenckiego. Wpływ na

zmiany w programie kształcenia mieli zarówno przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego, jak i interesariusze wewnętrzni. Przykładowo zmiany polegające na przekształceniu 2 specjalności na „ogrodnictwie” w dwa odrębne kierunki studiów – „sztuka ogrodowa” oraz „technologia roślin leczniczych i prozdrowotnych”, nastąpiły na skutek współpracy z interesariuszami zewnętrznymi, natomiast na prośbę studentki biorącej udział w posiedzeniach Rady Wydziału utrzymany została formuła egzaminu inżynierskiego na studiach I stopnia.

Od kwietnia 2013 r. formalny wpływ interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu kształcenia na ocenianym kierunku jest zapewniony poprzez powołanie na mocy Uchwały Rady Wydziału Społecznej Rady Konsultacyjnej, jako organu społecznego, w skład którego wchodzi przedstawiciele instytucji oraz stowarzyszeń naukowych i zawodowych, a także pracodawcy i przedsiębiorcy. Do zadań Społecznej Rady Konsultacyjnej należy m.in. opiniowanie programów nauczania, czy wpływ na kierunki działania Wydziału,

Z uzyskanych w toku oceny informacji wynika, iż podczas prac nad modyfikacją programu kształcenia dla wizytowanego kierunku studiów uwzględnione były przede wszystkim atrakcyjność i konkurencyjność kształcenia, ale też prowadzone na Wydziale możliwości kadrowe i finansowe; badania naukowe; potrzeby interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych oraz potrzeby rynku pracy.

W Jednostce istotną rolę w procesie monitorowania kształcenia pełnią: Wydziałowe Komisje: ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia. Na posiedzeniach KdsDS przykładowo weryfikowane są: plan studiów (np. zmieniana sekwencja przedmiotów, ustalana jest oferta przedmiotów do wyboru oraz omawiany regulamin ich zgłaszania, weryfikacji i wyboru), a także proces dyplomowania. W związku ze zbieżnymi zagadnieniami podejmowanymi przez zarówno Wydziałową Komisję ds. Dydaktycznych i Studenckich, jak i Zespół ds. Oceny Jakości Kształcenia (będący częścią Komisji ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia) częściowo w skład powyższych ciał kolegialnych wchodzi te same osoby.

Na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa podczas monitorowania procesu programu kształcenia wykorzystuje się samoocenę koordynatorów przedmiotu/ modułu, którzy po każdym semestrze przekazują KdsZiOJK sprawozdanie z realizacji przedmiotu/modułu ze wskazaniem sprawdzanych efektów kształcenia oraz stosowanych narzędzi, a także określają przyczyny pojawiających się problemów i propozycję działań naprawczych. Powyższe sprawozdania stanowią podstawę do dokonania korekt w programie studiów. Podczas monitorowania wykorzystuje się również opinie pracodawców, absolwentów o przydatności lub brakach w zakresie nabytej wiedzy, umiejętnościach zawodowych oraz kompetencjach, wnioski z hospitacji zajęć oraz z ankiet studenckich. Proces monitorowania odbywa się również poprzez dobór właściwej kadry zaangażowanej w proces kształcenia, w tym w szczególności osób należących do minimum kadrowego kierunku „ogrodnictwo” poprzez analizę zatrudnienia i kompetencji prowadzących dokonywanych przez Władze dziekańskie, a także współpracę z interesariuszami zewnętrznymi, np. poprzez wsparcie w zakresie realizacji praktyk studenckich lub staży zawodowych.

Pod koniec każdego roku akademickiego dokonuje się cyklicznych przeglądów związanych z jakością kształcenia, z których opracowuje się sprawozdania. Podczas wizyty ZO PKA udostępniono przykładowe roczne sprawozdania dotyczące jakości kształcenia od roku

akademickiego 2012/2013. W raportach tych zamiesza się informacje nt.: monitorowania procesu kształcenia, kompetencji kadry oceniającej, współpracy międzynarodowej (w tym prowadzenia wykładów przez nauczycieli akademickich WBiO w ramach programu Erasmus Plus oraz wykładów dla studentów prowadzonych przez nauczycieli z zagranicy), infrastruktury Wydziału (m.in. jakości i warunków prowadzenia zajęć dydaktycznych), oceny przebiegu procesu dydaktycznego (podsumowania sesji egzaminacyjnych), analizy sprawozdań z weryfikacji efektów kształcenia wraz z zaleceniami działań naprawczych, hospitacji zajęć dydaktycznych wraz z uwagami podczas hospitacji sformułowanymi, ankiety oceny przedmiotu/ nauczyciela, ankiety procesu studiowania, oceny przebiegu praktyk oraz procesu dyplomowania, w tym jakości wybranych prac inżynierskich i magisterskich, międzynarodowej wymiany studentów, działalności koła naukowego, innych osiągnięć studentów służących realizacji efektów kształcenia oraz otwartych spotkań ze studentami. Na posiedzeniach Rady Wydziału omawia się i zatwierdza również rekomendacje działań doskonalących jakość kształcenia.

Należy jednak podkreślić, iż w wyniku analizy działań związanych z procesem kształcenia dokonanej przez Zespół Oceniający stwierdzono uchybienia, które pomimo zorganizowanego i działającego na WBiO Wewnętrznego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia nie zostały przez Jednostkę zdiagnozowane, t.j.: brak analizy ankiet studentów oceniających praktyki mimo, iż konieczność opracowania raportu końcowego z ankietyzacji wynika z obowiązującej w ramach WSZJK Procedury odbywania praktyki - stosowanie obowiązującej procedury zapewniłoby studentom realny wpływ na realizowany program i warunki kształcenia; nieskuteczne działania w zakresie monitorowania procesu dyplomowania - pytania na egzaminie magisterskim dyplomowym nie weryfikują uzyskanych efektów kształcenia w szerszym zakresie poza tymi, które wynikają z tematyki pracy dyplomowej, nie wszystkie prace dyplomowe na studiach pierwszego stopnia spełniają wymogi pracy inżynierskiej (są pracami przeglądowymi), zdarzały się ponadto przypadki ocen za odpowiedzi zadane podczas egzaminu dyplomowego niezgodne ze skalą ocen określoną w obowiązującym w Uczelni Regulaminie studiów (np. ocena 2+).

Na kierunku „ogrodnictwo” istnieje możliwość doskonalenia programu kształcenia w oparciu o wyniki z ogólnouczelnianego monitoringu losów zawodowych absolwentów. Obowiązek monitorowania losów zawodowych absolwentów uczelni wyższych realizuje w UR jednostka ogólnouczelniana jaką jest Biuro Karier i Szkolenia Praktycznego (powołane na mocy Zarządzenia Rektora Uczelni ze stycznia 2003 r. W sierpniu 2013 roku Biuro Karier uzyskało akceptację Prorektora ds. Dydaktycznych i Studenckich Uczelni w zakresie stosowania: procedury badania losów zawodowych absolwentów, wzoru formularza zgodny na udział w badaniu oraz ankiet badania losów zawodowych absolwentów I i II stopnia. Zgodnie z obowiązującą procedurą, badanie losów zawodowych absolwentów przeprowadza się drogą elektroniczną po upływie 6 m-cy po 3 i 5 latach od obrony pracy dyplomowej. Na podstawie badania przeprowadzonego w 2015 r. w ciągu 6 m-cy od obrony pracy dyplomowej dla rocznika absolwentów studiów I stopnia z 2014 i 2015 r. liczba respondentów dla wszystkich kierunków prowadzonych na WBiO wynosiła odpowiednio 23 i 3 osoby i większość kontynuowała kształcenia na poziomie studiów II st. Z raportu dla absolwentów studiów II st. (liczba respondentów dla obu roczników odpowiednio 16 i 2) wynika, że większość absolwentów podjęła zatrudnienie zgodne ze zdobytym wykształceniem. Podczas ankietyzacji

oceniany był też poziom satysfakcji absolwentów z wykonywanej pracy oraz odbyte studia w kontekście stosowanych metod nauczania, programu studiów, czy możliwości traktowania studiów jako podstawy kolejnych kroków rozwoju zawodowego. Poziom satysfakcji studentów z wykonywanej pracy oceniony został przez większość absolwentów Wydziału wysoko. W ramach podjętych działań doskonalących mających na celu zintensyfikowanie skuteczności monitorowania losów absolwentów deklaracje udziału w badaniu wręczane są każdemu absolwentowi po zakończeniu egzaminu dyplomowego.

Zespół Oceniający zapoznał się ponadto z raportem dostępnym na stronie internetowej: <http://absolwenci.nauka.gov.pl/> pn. „Ekonomiczne aspekty losów absolwentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa, studia stacjonarne i niestacjonarne, pierwszego stopnia obejmującym 152 absolwentów wizytowanego kierunku studiów, którzy uzyskali dyplom w 2014 r. Na podstawie badania stwierdzono, że 57,9% absolwentów jest zarejestrowanych w ZUS. Z analizy danych dotyczących absolwentów drugiego stopnia studiów stacjonarnych wynika, że w rejestrach ZUS występuje aż 95,8% absolwentów. Władze Wydziału omawiają ponadto kwestie przydatności treści nauczania w pracy zawodowej oraz sytuacji, w jakiej znajdują się absolwenci na rynku pracy na podstawie informacji uzyskanych podczas wręczania dyplomów, czy zjazdów absolwentów. Z informacji uzyskanych tą drogą wynika, że absolwenci kierunku „ogrodnictwo” m.in. prowadzą działalność gospodarczą, znajdują zatrudnienie w zakładach produkcji ogrodniczej, w ośrodkach doradztwa czy w stacjach hodowlanych.

3.2. Zespół Oceniający zidentyfikował działanie WSZJK w obszarze przeglądu zasobów informacyjnych, a w szczególności zapewniania publicznego dostępu do informacji poszczególnym grupom interesariuszy. Rozwiązaniem systemowym jest bieżąca weryfikacja wykorzystywanych źródeł informacji, które stanowi przede wszystkim strona internetowa Wydziału (w ostatnim czasie rozbudowana i zaktualizowana), a także system informatyczny USOS, za pomocą którego po zalogowaniu studenci uzyskują dostęp do znacznej części informacji m.in. do osiągniętych przez nich wyników, a także sylabusów. Zamieszczone na stronie internetowej Jednostki dane są aktualne i kompletne. Znajdują się tam m.in.: w zakładce ‘studia’ pełne informacje nt: rekrutacji, studiów I i II stopnia, prowadzonych w języku angielskim oraz studiów doktoranckich i podyplomowych, Erasmusa +, sylwetki absolwenta, Wydziałowego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (w tym m.in. schemat organizacyjny, procedury, regulaminy, harmonogramy zadań, roczne raporty podsumowujące, przykłady dobrych praktyk). Zamieszczono także efekty kształcenia kierunków oraz plany studiów. Dostęp do sylabusów zapewniony jest poprzez system wspomagający proces obsługi toku studiów - USOSWeb. W zakładce ‘studenci’ zamieszczone są informacje nt. dziekanatu, organizacji roku akademickiego, pomocy materialnej, rozkłady zajęć, praktyk studenckich, kół naukowych, egzaminu dyplomowego prac dyplomowych, samorządu Studenckiego, studentów niepełnosprawnych. W zakładce "Wydział": misja i strategia wydziału, jednostki organizacyjne, komisje wydziałowe, ponadto informacje nt.: Władz Dziekańskich, Rady Wydziału, kampusu, pełnomocników, dostępności sal dydaktycznych, postępowania awansowego, konferencji, absolwentów, obiegu dokumentów.

Na Wydziale stosowane jest narzędzie monitorowania satysfakcji studentów z dostępu do informacji o programie i procesie kształcenia.

W ramach działania wewnętrznego systemu zapewnienie jakości kształcenia organizowane są na WBiO coroczne spotkania ze studentami, podczas których omawiane są sprawy dotyczące kształcenia na poszczególnych kierunkach oraz funkcjonowania Wydziału. Studenci informowani są też na pierwszych zajęciach z każdego przedmiotu o wymaganiach, jakie muszą spełnić, aby uzyskać zaliczenie. Studenci mają ponadto możliwość zgłoszenia uwag, nieprawidłowości i potrzeb bezpośrednio do prowadzącym zajęcia, Władz Dziekańskich oraz poprzez przedstawicieli w Samorządzie Studenckim lub Radzie Wydziału. W zakresie przepływu informacji o programie i procesie kształcenia na ocenianym kierunku oraz jego wynikach studenci oceniają nauczycieli akademickich. Oceny tej studenci dokonują w ramach ankietyzacji dotyczącej oceny zajęć dydaktycznych. W opinii studentów uzupełniane przez nich ankiety przyczyniają się do wprowadzania zmian w realizowanych zajęciach dydaktycznych. Niestety, Studenci nieuczestniczący z posiedzeniach Rady Wydziału BiO nie są zaznajamiani ze zbiorczymi wynikami badania ankietowego i takie działania należy podjąć.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wizytowana jednostka określiła i stosuje zasady projektowania i zatwierdzania programów kształcenia oraz prowadzi na ocenianym kierunku monitorowanie i okresowe przeglądy programu kształcenia przy udziale interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych, a także ocenę osiągnięcia przez studentów zakładanych efektów kształcenia, w tym monitoring karier zawodowych absolwentów, mające na celu doskonalenie jakości kształcenia.

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej i zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie kształcenia i realizacji procesu kształcenia. Udostępnia także dane na temat kwalifikacji absolwentów, rekrutacji, możliwościach dalszego kształcenia i zatrudnienia absolwentów. Publiczny dostęp do informacji jest przez Jednostkę monitorowany, co pozwala na podjęcie skutecznych działań służących aktualizacji oraz podnoszeniu jego jakości.

W ocenie Zespołu Oceniającego PKA system upowszechniania informacji o programie i procesie kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” jest poprawny, jednak brak ogólnodostępnego Internetu w głównym budynku ocenianej Jednostki znacząco utrudnia dostęp do tych informacji.

Dobre praktyki

Brak

Zalecenia

Uwzględnienie w procesie monitorowania jakości kształcenia, w tym okresowego przeglądu programów kształcenia w szerszym, niż dotychczas, zakresie czynności związanych z analizą, formułowaniem wniosków i podjęciem działań doskonalących wraz z oceną ich skuteczności, wynikających z obowiązujących w Uczelni i na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa regulacji dotyczących: cyklicznego przeglądu i aktualizacji sylabusów, studenckich praktyk zawodowych oraz procesu dyplomowania. Zapewnienie pełnego dostępu do Internetu.

Kryterium 4. Kadra prowadząca proces kształcenia

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

4.1. Na Wydziale Biotechnologii i Ogrodnictwa zatrudnionych jest łącznie 83 nauczycieli akademickich, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne na kierunku „ogrodnictwo” zgodnie ze swoimi kompetencjami. Zdecydowana większość kadry prowadzącej dydaktykę posiada dorobek naukowy i kwalifikacje w zakresie dyscypliny ogrodnictwo – 52 osoby, a 12 osób posiada dorobek naukowy w zakresie dwóch dyscyplin: ogrodnictwo i biotechnologia lub agronomia, zootechnika, czy biologia. Zajęcia dydaktyczne prowadzą również nauczyciele akademicy posiadający dorobek z dyscypliny architektura i urbanistyka, biologia, agronomia oraz z dziedziny nauk matematycznych, technicznych oraz sztuk plastycznych. Uczelnia zgłosiła do MNiSW minimum kadrowe na rok akademicki 2016/17, odrębnie dla studiów pierwszego stopnia i drugiego. Minimum kadrowe dla pierwszego poziomu kształcenia obejmuje 12 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 7 profesorów i 5 doktorów habilitowanych, którzy spełniają przepisy prawa, prowadzą na kierunku „ogrodnictwo” min. 30 godzin dydaktycznych, zgodnie ze swoimi kwalifikacjami, a także posiadają dorobek naukowy, który mieści się w zakresie dyscypliny ogrodnictwo, do której odnoszą się efekty kształcenia dla pierwszego poziomu kształcenia na kierunku „ogrodnictwo”. Dorobek naukowy 8 nauczycieli reprezentujących minimum kadrowe mieści się wyłącznie w dyscyplinie ogrodnictwo, natomiast pozostałe 4 osoby posiadają dorobek zarówno w dyscyplinie ogrodnictwo jak i biotechnologia lub zootechnika (pszczelnictwo) czy biologia (pszczelnictwo). Dorobek naukowy kadry dydaktycznej jest zróżnicowany w zależności od specjalności naukowej: genetyka, hodowla, biotechnologia roślin ogrodniczych, rośliny ozdobne, warzywnictwo, entomologia, fitopatologia, uprawa i nawożenie roślin ogrodniczych, kultury *in vitro*, zapylanie roślin ogrodniczych. Na prośbę zespołu, w trakcie oceny, dwóch nauczycieli akademickich z dorobkiem w zakresie pszczelnictwa dostarczyło inne publikacje dotyczące skuteczności zapylania roślin ogrodniczych przez owady zapylające, identyfikacji szkodników w uprawach ogrodniczych. Niektóre artykuły publikowane były w czasopismach ogrodniczych. Minimum kadrowe dla drugiego poziomu kształcenia reprezentowane jest przez 12 pracowników naukowo-dydaktycznych, w tym 7 profesorów, 4 doktorów habilitowanych i jednego doktora. Osoby te spełniają wszelkie warunki formalne, samodzielni pracownicy nauki realizują na kierunku „ogrodnictwo” min. 30 godzin, a doktor min. 60 godzin dydaktycznych. Prowadzą zajęcia dydaktyczne zgodnie ze swoimi kwalifikacjami oraz posiadają dorobek w zakresie dyscypliny ogrodnictwo, do której odnoszą się efekty kształcenia określone dla drugiego poziomu kształcenia na kierunku „ogrodnictwo”. Ocena struktury kwalifikacji struktury kwalifikacji dorobku naukowego wykazała, że w przypadku jedenastu osób, dorobek naukowy mieści się w zakresie dyscypliny ogrodnictwo, a jedna osoba posiada dorobek w zakresie ogrodnictwa i biologii (pszczelnictwa). Różnorodność dorobku naukowego związana jest ze specjalnością naukową nauczycieli akademickich: rośliny ozdobne, kultury *in vitro*, przechowalnictwo i przetwórstwo owoców i warzyw, sadownictwo, warzywnictwo,

fitopatologia, entomologia, zapylanie roślin ogrodniczych. Dorobek publikacyjny pracowników naukowo-dydaktycznych jest bardzo bogaty i wartościowy. W ocenianym okresie opublikowano 18 monografii naukowych i 61 rozdziałów w monografiach. Godnym uznania jest fakt publikowania artykułów w prestiżowych czasopismach naukowych z listy filadelfijskiej, 195 pozycji z listy A MNiSW (łącznie 4895 pkt.), a także 217 artykułów z listy B (1374pkt.). Okazana lista publikacji z IF >3.000 w ocenianym okresie zawierała 23 artykuły, które opublikowane zostały w wiodących czasopismach naukowych na świecie: Nature Genetics, Biotechnology for Biofuels, BMC Plant Biology, Frontiers in Plant Science, Journal of Functional Foods, Food Research International, Planta, Food Chemistry, Physiologia Plantarum i inne. Opublikowano również w tym okresie 15 artykułów w recenzowanych materiałach konferencyjnych. Oprócz imponującego dorobku naukowego, nauczyciele akademicki wykazali się również bogatym dorobkiem dydaktycznym. Opublikowali 2 skrypty, 9 monografii i 37 rozdziałów w monografiach o charakterze dydaktycznym. Tak liczny i nowatorski dorobek naukowy powstał w wyniku prowadzonych badań naukowych, w tym 37 projektów międzynarodowych, NCN, NCBiR, POIG, FOŚWiGW, MRiRW i różnych podmiotów gospodarczych, 79 tematów badawczych w ramach działalności statutowej oraz 23 prac rozwojowych młodych naukowców. Prowadzenie badań naukowych na wysokim poziomie umożliwiło studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia w zakresie prowadzenia eksperymentów do pracy inżynierskiej i magisterskiej. Wyniki badań są wykorzystywane w procesie dydaktycznym do formułowania lub aktualizacji treści w ramach przedmiotów prowadzonych przez autorów badań.

4.2. Analiza dokumentów oraz hospitacja zajęć dydaktycznych potwierdziły prawidłowość obsady zajęć, zgodnie z dorobkiem naukowym nauczycieli akademickich, ich kompetencjami dydaktycznymi, a także w oparciu o ukończone kursy, szkolenia i staże. Hospitacje zajęć dydaktycznych, przeprowadzone na różnych poziomach i formach kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” wykazały, że nauczyciele akademicki byli dobrze przygotowani do zajęć, prowadzili je zgodnie z sylabusem przedmiotu, metodami właściwymi dla poszczególnych form zajęć (wykłady, seminarium i ćwiczenia). Aktywizowanie studentów za pomocą pytań i dyskusji pobudzało słuchaczy do myślenia, stosowano formy pracy zespołowej. Posługiwano się prezentacją multimedialną, pokazem, stosowano materiały dydaktyczne w postaci świeżych roślin, zielników, owadników, atlasów, plansz, szkiców kompozycji kwiatowych, czy suchych bukietów. Stosowane metody i materiały dydaktyczne były dostosowane do formy i tematyki zajęć.

4.3. Na podstawie przedłożonych dokumentów, zespół stwierdził, że kadra WBiO zaangażowana w proces dydaktyczny na kierunku „ogrodnictwo”, rozwija się bardzo dynamicznie. W ciągu ostatnich 5 lat aż 7 osób uzyskało tytuł profesora, 10 osób awansowało na stopień doktora habilitowanego, a 17 osób uzyskało stopień doktora. Kadra kierunku w każdym roku korzysta ze szkoleń, konferencji, kursów i staży, które są wspierane przez Uczelnię (urlop, pokrycie kosztów). Tylko w bieżącym roku akademickim z różnych form szkoleń skorzystało 120 pracowników. Kadra kierunku oceniana jest poprzez ocenę okresową działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej na bazie ankiety „Informacja o działalności nauczycieli akademickich”, hospitacje zajęć dydaktycznych oraz przez studentów, którzy wypełniają ankietę w e-systemie USOS nt. oceny zajęć i kadry nauczającej. Hospitacje zajęć prowadzi powołana przez Dziekana komisja, składająca się z 8 profesorów. Wyniki

zbiorcze prezentowane są w formie Raportu Roczego, gdzie prezentowane są zasadnicze uwagi. Po zakończeniu przedmiotu, studenci oceniają prowadzących w skali 2-6, pod kątem atrakcyjności zajęć, precyzowania wymagań, komunikatywności, umiejętności przekazywania wiedzy i punktualności. Średnia ocena dla kadry kierunku „ogrodnictwo” wynosiła 4,93, przy czym aż 50% ankietowanych wystawiło kadrze ocenę 6. Dowodzi to, że studenci bardzo dobrze oceniają kompetencje i przygotowanie kadry dydaktycznej.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Kadra prowadząca na kierunku „ogrodnictwo” jest liczna (ogółem 83 osoby), kompetentna do prowadzenia zajęć dydaktycznych i bardzo zaangażowana w proces badawczy. Zgłoszone przez Uczelnię minima kadrowe dla pierwszego i drugiego poziomu kształcenia, spełniają warunki formalne ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym art. 112 ust. A, pkt. 1 i 2 oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 26 września 2016r. w sprawie warunków prowadzenia studiów §10, pkt. 2 i 3, §11 ust. 1 pkt. 1 oraz §12 ust. 1 pkt. 1a i 2. Do minimum kadrowego na pierwszym poziomie kształcenia zaliczono 12 pracowników naukowo-dydaktycznych (7 profesorów i 5 doktorów habilitowanych). Do min. Kadrowego na drugim poziomie kształcenia zakwalifikowano również 12 osób (7 profesorów, 4 doktorów habilitowanych i 1 osobę ze stopniem doktora). Większość z tych osób posiada dorobek naukowy wyłącznie w dyscyplinie ogrodnictwo, a dorobek nielicznych osób mieści się w zarówno dyscyplinie ogrodnictwo, jak też w innych dyscyplinach naukowych: biotechnologia, biologia, zootechnika. Dorobek ten jest zróżnicowany w zależności od specjalności naukowej. Pracownicy naukowo-dydaktyczni posiadają imponujący dorobek naukowy, opublikowany w prestiżowych czasopismach naukowych z IF. Prowadzą liczne badania naukowe, w tym międzynarodowe pozyskują granty. Opublikowane wyniki tych badań są podstawą awansów naukowych, dynamicznego rozwoju kadry kierunku. Działalność naukowa kadry ma wpływ na uzyskanie przez studentów zamierzonych efektów kształcenia w ramach poszczególnych przedmiotów/modułów oraz prowadzenia badań naukowych.

Dobre praktyki

- Częste szkolenia, kursy, staże i konferencje wspierane są z dotacji uczelni i wydziału.
- Wyniki badań realizowanych przez prowadzących przedmioty/moduły wykorzystywane są w procesie kształcenia.
- Prowadzenie badań w międzynarodowych zespołach i wspólne publikowanie wyników badań w prestiżowych czasopismach naukowych.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa od wielu lat współpracuje z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a koordynowaniem tej współpracy zajmuje się obecnie Społeczna Rada Konsultacyjna. Organ ten, składający się początkowo z 11, a od 2014 roku z 12 przedstawicieli firm i instytucji związanych bezpośrednio z produkcją ogrodniczą lub wspierających tę gałąź produkcji, zdanem Dziekana, powiększy się jeszcze o jedną firmę, z którą Wydział już współpracuje. Członkami SRK są m. in. znani i uznani w kraju producenci warzyw i materiału szkółkarskiego. W Gospodarstwie Ogrodniczym Grupa Mularski, Ogrodzie Niemczewskich, Szkółce Prokop czy Sadowniczym Zakładzie Doświadczalnym Instytutu Ogrodnictwa w Brzeźnej, studenci poznają nowe technologie uprawy roślin ogrodniczych, sposoby rozmnażania drzew i krzewów oraz nowe odmiany roślin jagodowych. Krakowska Hodowla i Nasiennictwo Ogrodnicze Polan wzbogaca treści związane z nasiennictwem roślin warzywnych i ozdobnych, jak również przekazuje materiał siewny do badań. W pracach tego gremium bierze udział także przedstawiciel firmy Arysta LifeScience, która współpracuje z wieloma uczelniami, w tym z SGGW, w sferze badań. Udostępnia ona środki i umożliwia studentom prowadzenie badań w laboratorium firmy. W trakcie oceny dostarczono dodatkowe materiały świadczące o szerokiej współpracy Wydziału z 24 firmami, instytucjami, samorządem terytorialnym, szkołami czy placówką służby zdrowia. Są wśród nich m. in. Grupa Azoty S.A., Nestle-Gerber, Intermag, Timac Agro, Natur-Vit, Biocont, Stanflex, Agrotex, Plantpol Zaborze, Szkołka Drzew i Krzewów Ozdobnych Kapias, Małopolskie Stowarzyszenie Winiarzy, Ogród Botaniczny w Krakowie, Fundacja Farma Życia Wspólnota Nadziei i in. Współpraca ta przebiega w wielu aspektach. Prowadzone są wspólne badania naukowe np. Ocena możliwości stosowania inhibitora nitryfikacji w procesie biofortyfikacji w jod szpinaku uprawianego w doświadczeniu wazonowym (Grupa Azoty S.A.), opracowanie metody ozonowania warzyw z rodziny *Brassicaceae* w celu podwyższenia ich odporności globalnej, zawartości naturalnych anty oksydantów oraz stabilizacji jakości plonu w trakcie przechowywania (PAN, Grupa Mularski), wpływ ściółek z włókien biodegradowalnych na właściwości fizyko-chemiczne gleby i plonowanie maliny w tunelu foliowym (SZD Brzeźna), opracowanie optymalnego ekoinnowacyjnego podłoża dedykowanego do uprawy truskawki powtarzającej kwitnienie (Stanflex). Z firmą tą UR utworzył tzw. Polski Instytut Truskawki, a Zespół oceniający miał możliwość uczestniczyć w obradach Instytutu 8.04.2017 r. Przy współudziale interesariuszy zewnętrznych realizowane są prace dyplomowe o charakterze aplikacyjnym z zakresu nawożenia (Grupa Azoty S.A.), wartości odżywczej marchwi (Nestle-Gerber), integrowanej produkcji owoców (SSH Łososina), biostymulatorów (Arysta LifeScience), biologicznej ochrony warzyw (Biocont). Na potrzeby Szpitala im. S. Żeromskiego w Krakowie zrealizowano dwie prace inżynierskie (inventaryzacja dendroflory terenu szpitala), a w ramach konkursu PFRON nagrodzona została praca magisterska stanowiąca koncepcję ogrodu dla osób upośledzonych umysłowo w Pszczynie. Studenci specjalności Sztuka ogrodu wykonali projekt zagospodarowania rynku w Jerzmanowicach. W trakcie pobytu Zespołu (7.04), w szklarniach Wydziału pracownicy kierunku prowadzili

warsztaty ogrodnicze dla osób niepełnosprawnych w ramach Krakowskich Dni Integracji. W efekcie czynnego zaangażowania interesariuszy w życie Wydziału dokonuje się doskonalenie programu kształcenia. Po dyskusjach w gronie SRK wprowadzono na studiach drugiego stopnia treści z zakresu doradztwa ogrodniczego. Na wniosek SRK utworzono nowe kierunki studiów „sztuka ogrodowa” i „rośliny lecznicze i prozdrowotne”, które funkcjonowały jako specjalności na kierunku „ogrodnictwo”. Ponadto, WIORiN w Krakowie brał czynny udział w tworzeniu programu kształcenia dla specjalności Agro Ekologia i ochrona roślin. W roku 2016/17, przy udziale Małopolskiego Stowarzyszenia Winiarzy, zmieniono nazwę specjalności na Sadownictwo i Uprawa Winorośli, co wynikało również z nowych treści z zakresu uprawy winorośli, wprowadzonych do programu kształcenia. Studenci kierunku „ogrodnictwo” odbywają praktyki zawodowe w 10 wybranych firmach i instytucjach, z którymi współpracuje WBiO, a 5 z nich kieruje do absolwentów kierunku oferty pracy. Władze wydziału organizują cykliczne spotkania z potencjalnymi pracodawcami oraz wyjazdy studyjne w ramach ćwiczeń, gdzie realizowane są treści z zakresu uprawy i przetwórstwa surowców zielarskich (Natur-Vit), uprawy roślin ozdobnych (Plantpol Zaborze, Ogród Niemczewskich), warzyw szklarniowych (Grupa Mularski), produkcji owoców i warzyw polowych oraz ich przetwórstwa (Spółdzielnia Łososina, PPHU Agrotex, Amplus, Nestle-Gerber). Inną formą pomocy interesariuszy z otoczenia społeczno-gospodarczego jest dostarczanie materiału nasiennego i roślinnego do ćwiczeń, na kolekcję dydaktyczną oraz do badań (Ogród Botaniczny w Krakowie i w Zakopanem, Plantpol Zaborze). Niektóre z firm włączyły się do projektu „Szansa na sukces po UR”, który umożliwił nabycie 8 nowych umiejętności z zakresu księgowości, obsługi programów komputerowych, tworzenia grup producenckich i in.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Wydział Biotechnologii i Ogrodnictwa powołał Społeczną Radę Konsultacyjną, składającą się z producentów owoców i warzyw, roślin ozdobnych i materiału szkółkarskiego, a także przedstawicieli firm i instytucji związanych z branżą ogrodniczą. Prowadzona jest szeroko zakrojona współpraca z 24 interesariuszami zewnętrznymi w wielu aspektach. Przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego biorą czynny udział w tworzeniu koncepcji kształcenia (zmiany specjalności), na ich wniosek włączane są nowe treści do programu kształcenia. Interesariusze zewnętrznymi przyjmują studentów na praktyki zawodowe i przygotowują dla absolwentów kierunku „ogrodnictwo” oferty pracy. Pracownicy i studenci prowadzą badania oraz realizują projekty na rzecz otoczenia społeczno-gospodarczego. Tematy prac dyplomowych nawiązują do potrzeb interesariuszy zewnętrznych, a w latach 2012-2017 zrealizowano ich aż 49. Ćwiczenia terenowe oraz wyjazdy studyjne do firm ogrodniczych pozwalają na nabycie umiejętności nowych metod uprawy i stosowania nowoczesnych technologii. Interesariusze zewnętrznymi wspomagają proces kształcenia przekazując nasiona, materiał roślinny czy środki produkcji do doświadczeń. Proces współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym powinien być dokumentowany na bieżąco.

Dobre praktyki

Utworzenie przez kadrę WBiO oraz firmę Sanflex Polskiego Instytutu Truskawki, co zapewnia długofalową współpracę.

Zalecenia

Zaleca się systematyczne dokumentowanie działań i spotkań związanych z bieżącą współpracą z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Kryterium 6. Umieździarnarodowienie procesu kształcenia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Umieździarnarodowienie procesu kształcenia na kierunku „ogrodnictwo” odbywa się w różnych aspektach i stopniowo przybiera coraz większy wymiar. Na pierwszym i drugim stopniu kształcenia prowadzone jest nauczanie 4 języków obcych, przy czym język angielski jest wybierany najczęściej, a język rosyjski cieszy się coraz większą popularnością. Z sylabusów wynika, że biegłą umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym z zakresu ogrodnictwa, student nabywa na drugim stopniu kształcenia. Na studiach drugiego stopnia, od roku akademickiego 2015/16, na kierunku „ogrodnictwo” uruchomiono studia międzynarodowe w języku angielskim International Master of Horticultural Science, gdzie część programu kształcenia realizowana jest w uczelniach partnerskich na Wydziale Ogrodniczym w Lednicach Uniwersytetu Mendla w Brnie oraz na Wydziale Ogrrodnictwa i Inżynierii Krajobrazu Słowackiego Uniwersytetu Rolniczego w Nitrze. Studenci są zapoznawani z ofertą wymian międzynarodowych oraz zachęceni do podjęcia oferowanych studiów międzynarodowych. Informacje na ten temat dostępne są zarówno na stronie internetowej wydziału jak i w gablotach ulokowanych w korytarzach wydziału.

Program kształcenia ukierunkowany jest na zdobycie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, potrzebnych do pracy w nowoczesnej produkcji ogrodniczej i różnych firmach, instytucjach branży ogrodniczej w Europie. W pierwszej edycji studia IMHS podjęło 7, a w drugiej 9 osób. Wyższy poziom nauczania języka angielskiego mógłby wydatnie zwiększyć liczbę kandydatów. Dokumentacja spotkań Władz Wydziału z uczelniami partnerskimi z Czech i Słowacji, poświadcza ich roboczy charakter w celu doskonalenia programu kształcenia na studiach IMHS, zwiększenia wymiany pracowników i studentów czy odbywania praktyk zawodowych. Oprócz tego, WBiO współpracuje z 7 innymi uczelniami (2 z USA, Bułgarii, 2 z Kazachstanu, Ukrainy, Turcji) oraz 3 instytutami badawczymi (z Włoch, Rosji i Niemiec). Współpraca ma charakter wymiany pracowników i studentów w celu kształcenia, odbywania staży naukowych, praktyk studenckich i prowadzenia wspólnych badań. Stwierdzono, że w ramach programu Erasmus Plus dokonuje się intensywna wymiana międzynarodowa studentów. W latach 2014-2016 wyjechało na studia za granicę 24 studentów kierunku „ogrodnictwo”, a przyjechało 65, z czego 22 studentów z Kazachstanu (kraj partnerski) przebywało krócej niż 1 semestr. Studenci kierunku „ogrodnictwo” nie mają przewidzianych programem przedmiotów do wyboru realizowanych w języku obcym, ale mają prawo do korzystania z zajęć prowadzonych przez nauczycieli Wydziału dla studentów zagranicznych oraz wykładów wygłaszanych przez wykładowców z zagranicy. W ostatnim roku akademickim realizowano bogatą ofertę 22 wykładów, ćwiczeń i seminariów w języku angielskim. Absolwenci, po uzyskaniu tytułu zawodowego inżyniera ogrodnictwa, mogą również podjąć studia międzynarodowe drugiego stopnia IMHS. Informacje zawarte w Raportach Rocznych z lat 2012-2016 potwierdzają, że mobilność pracowników w ramach wyjazdów dydaktycznych,

szkoleniowych i wizyt, była intensywna. W ramach umów z innymi uniwersytetami, za granicę wyjechało 25 pracowników naukowo-dydaktycznych (do Bułgarii, Słowacji, Czech, Turcji, Kazachstanu i Szwecji), a przyjechało 31 (z Bułgarii, Słowacji, Turcji, Czech, USA, Włoch, Litwy, Serbii, Słowenii, Niemiec i Nigerii). Pracownicy WBiO prowadzą owocną współpracę naukową z uniwersytetami i instytucjami badawczymi za granicą. Lista, okazana Zespołowi w trakcie oceny, obejmuje 15 instytucji zagranicznych, z którymi, w efekcie nawiązanej współpracy naukowej, prowadzone są międzynarodowe projekty badawcze. Realizowane tematy dotyczą genetyki roślin ogrodniczych, genomiki marchwi i jej wartości odżywczej, kwitnienia i zapylania roślin sadowniczych, stresu chłodu u roślin, mało znanych gatunków warzyw, ziół i grzybów, detekcji wirusów roślinnych i in. Wymiana dydaktyczna i współpraca międzynarodowa w sferze badań wpływa na wprowadzenie wyników najnowszych osiągnięć naukowych do programu kształcenia. Są one treścią wykładów, co potwierdzają studenci ocenianego kierunku.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Władze i kadra WBiO, zgodnie z misją i przyjętą strategią Wydziału, działają na rzecz umiędzynarodowienia procesu kształcenia. Na obu poziomach kształcenia odbywa się nauczanie 4 języków obcych (do wyboru przez studenta), jednakże wg PRK, poziom nauczania języka obcego należałoby podnieść do B2+. Na kierunku „ogrodnictwo” powołano studia międzynarodowe drugiego stopnia International Master of Horticultural Science, co umożliwia studentom studiowanie na Uniwersytetach Rolniczych w 3 krajach: Polsce, Słowacji i Czechach. Na WBiO odbywa się intensywna wymiana międzynarodowa pracowników i studentów, w ramach projektu Erasmus Plus oraz podpisanych przez Wydział 12 umów dwustronnych z uniwersytetami lub instytutami naukowymi na świecie. Dla studentów przyjeżdżających z zagranicy przygotowano bogatą ofertę zajęć w języku angielskim, z której mogą także korzystać studenci macierzystego Wydziału. W programie studiów nie przewidziano jednak przedmiotów/modułów zajęć do wyboru w języku obcym. Mobilności pracowników sprzyja ożywiona współpraca międzynarodowa w zakresie prowadzenia badań naukowych. Wymiana dydaktyczna pracowników, jak też wyniki badań międzynarodowych zespołów badawczych, są źródłem nowatorskich treści przekazywanych studentom w ramach zajęć dydaktycznych.

Dobre praktyki

W Raportach Rocznych z działalności Wydziałowego Systemu Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia zamieszczane są wyniki mobilności pracowników WBiO oraz visiting professors i visiting teachers z innych ośrodków akademickich i instytutów badawczych, co pełni funkcję informacyjną, a także wspiera i promuje proces umiędzynarodawiania.

Zalecenia

- Poddaje się pod rozagę wprowadzenie do programu kształcenia na poziomie pierwszego i drugiego stopnia, przedmiotów do wyboru w j. angielskim, dostosowanych do poziomu nauczania języka obcego.
- Należy przygotować program języków obcych na zalecanym przez PRK poziomie B2+, dla osób, które biegle opanowały poziom B2.

Kryterium 7. Infrastruktura wykorzystywana w procesie kształcenia

- 7.1. Infrastruktura dydaktyczna i naukowa
- 7.2. Zasoby biblioteczne, informacyjne oraz edukacyjne
- 7.3. Rozwój i doskonalenie infrastruktury

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7 – w pełni

7.1. WBiO dysponuje imponującą pod względem wielkości i wyposażenia bazą, która wykorzystywana jest do celów dydaktycznych i doświadczalnych. Baza zlokalizowana jest w budynkach przy Al. 29 Listopada 54, w Dworku H. Sienkiewicza oraz w budynku Wydziału Leśnego (łącznie o powierzchni 10 000 m²). Infrastruktura dydaktyczna dostosowana jest do potrzeb studentów kierunku „ogrodnictwo”. Korzystają oni z 5 sal wykładowych o różnej wielkości (na: 45, 60, 96 oraz 2 × 183 miejsca), 1 sali seminaryjno-wykładowej na 30 miejsc oraz 9 sal ćwiczeniowych (w tym 2 audytoryjne, 1 z zielnikiem dendrologicznym, 2 mikroskopowe na 15 i 30 osób, 1 do zajęć z fitopatologii i entomologii z 200 gablotami chorób i szkodników), 2 sal seminaryjnych (na 22 i 36 osób), 2 pracowni informatycznych (17+16 stanowisk komputerowych), 2 pracowni projektowych (skomputeryzowane, z oprogramowaniem projektowym AutoCad, ze stołami projektowymi, 15 stanowisk każda). Na potrzeby zajęć dydaktycznych wyposażono i zmodernizowano 4 sale do ćwiczeń laboratoryjnych (15 do 16 stanowisk każda): genetyki, gleboznawstwa i żywienia roślin, chemii i biochemii oraz fizjologii roślin. Zajęcia odbywają się w małych grupach. W opinii studentów, infrastruktura Wydziału jest jednym z największych jego atutów. W laboratoriach włączona jest klimatyzacja, szafy z odczynnikami podłączone są do wyciągów. Każdy ze studentów ma do dyspozycji okulary osłaniające oczy oraz instrukcję. Zgodnie z przepisami BHP, zamontowane są myjki do oczu oraz apteczki. Wszystkie sale dydaktyczne wyposażone są w nowoczesny sprzęt multimedialny. Łącznie, w procesie dydaktycznym wykorzystuje się 63 stanowiska komputerowe. Ocena bazy dydaktycznej wykazała, że każda z katedr czy zakładów posiada laboratoria i pracownie, przystosowane do specyfiki badań prowadzonych przez pracowników Wydziału, dyplomantów realizujących w tych jednostkach prace inżynierskie i magisterskie, a także doktorantów. Zakład Genetyki, Hodowli i Nasiennictwa dysponuje 9 laboratoriami (m. in. hodowli odpornościowej, genotypowania, analizy RNA i DNA, dokumentacji zeli, cytologiczne, nasienne oraz 2 laboratoria kultur *in vitro*), a także pracownią mikroskopową. Zakład Żywienia Roślin wykorzystuje w celach badawczych 4 pracownie chemiczne, pokoje wagowy i przygotowania materiałów do analiz. Do celów demonstracyjnych dla studentów zbudowany został model aeroponiki. Zakład Botaniki i Fizjologii Roślin posiada dwa laboratoria analityczne, laboratorium wirusologiczne, kultur *in vitro*, pracownie mikroskopii elektronowej oraz pokój wagowy. Katedra Ochrony Roślin prowadzi prace badawcze w laboratorium analitycznym oraz pokoju hodowlanym. Katedra Sadownictwa i Pszczelnictwa posiada duże zaplecze badawcze: 4 laboratoria (kultur *in vitro*, 2 analityczne i preparatyki mikroskopowej), pracownie mikroskopową i biologii kwitnienia oraz pokój hodowlany. W zakładzie biochemii urządzono 5 laboratoriów (w tym 2 mikrobiologiczne) oraz pokój aparaturowy. Katedra Roślin Warzywnych i Zielarskich posiada 3 laboratoria analityczne oraz 2 pracownie: biologiczną i komputerową. Dużym zapleczem badawczym dysponuje Katedra Roślin Ozdobnych, są to 2 laboratoria kultur *in vitro*,

pracownie: krioprezerwacji, biotechnologiczna i mikroskopowa. Wyposażenie laboratoriów i pracowni dostosowane jest do profilu badań poszczególnych zakładów i katedr. Jest to nowoczesna aparatura naukowa i sprzęt laboratoryjny, a ich liczebność oraz standardy jakości wzrosły w ciągu ostatnich 5 lat, przez co umożliwiają prowadzenie badań w międzynarodowych zespołach badawczych. Są to m. in.: komory laminarne, komory do elektroforezy horyzontalnej, systemy dokumentacji żeli, aparaty do amplifikacji DNA, transiluminator, zestawy do elektroforezy pionowej i poziomej, sekwenatory DNA, sterylizatory, ultrazamrażarki, liofilizatory, komory fitotronowe z oświetleniem LED i kontrolą temperatury i wilgotności, termocyklery, mikrotom, aparat do kinetycznego PCR, aparat do destylacji azotu, multiporator, aparat do wstrzykowej analizy przepływowej, spektrometry, spektrofotometry i spektrofluorymetry, chromatografy cieczerwowe i gazowe, fermentory, bioreaktory, refraktometry, jędrnościomierz, mikroskopy wyższej generacji oraz wiele innych aparatów i urządzeń wspomagających proces badawczy. Z uwagi na specyfikę kierunku „ogrodnictwo”, wiele zajęć dydaktycznych o charakterze praktycznym oraz badań terenowych, polowych i szklarniowych prowadzonych jest w trzech Terenowych Stacjach Dydaktyczno-Badawczych. TSD-B przy al. 29 Listopada, w obrębie kampusu Uczelni, składa się z nowoczesnej szklarni typu Venlo o pow. 1500 m². Podzielono ją na kamery, w których katedry i zakłady prowadzą zajęcia dydaktyczne oraz doświadczenia. Realizowane są umiejętności z zakresu roślin ozdobnych (kolekcja roślin doniczkowych), warzywnictwa i zielarstwa (produkcja rozsady, uprawa hydroponiczna warzyw i ziół), genetyk i hodowli roślin, żywienia roślin, fizjologii roślin i inne. Prowadzone są również badania i obserwacje do prac inżynierskich i magisterskich nt. wpływu szoku termicznego na rozsadę karczocha, wpływu światła LED na wzrost stewii oherżyny pomidora i papryki. Obok szklarni założono kolekcję dydaktyczną roślin ozdobnych, zielarskich, warzyw oraz roślin biblijnych. Drzewa, krzewy, pnącza i żywopłoty stanowią materiał dydaktyczny do ćwiczeń z dendrologii. W TSD-B w Mydlnikach na powierzchni 3 ha Katedr Ochrony Roślin prowadzi badania z zakresu entomologii i fitopatologii. Pozostałe 3,5 ha użytkowane jest przez Katedrę Roślin Warzywnych i Zielarskich, gdzie prowadzone są badania polowe (część pola posiada certyfikat do uprawy ekologicznej warzyw, ziół i truskawek). Bazę doświadczeń stanowią również 4 tunele foliowe i stacja meteorologiczna. Studenci prowadzą tu badania do prac dyplomowych i odbywają się ćwiczenia terenowe. Aktualnie realizowanych jest w stacji 13 tematów badawczych nt.: wpływu biostymulatorów na zdrowotność warzyw, biologicznej aktywności preparatów z wyciągów roślinnych, uprawy współrzędnej roślin, żywych ściółek, oceny odmian pomidora, kukurydzy cukrowej, stewii, wykorzystania materiałów biodegradowalnych jako ściółek lub do podwiązywania roślin i in. TSD-B w Garlicy Murowanej ma powierzchnię 13 ha, gdzie pracownicy Katedry Sadownictwa i Pszczelnictwa oraz studenci realizują badania naukowe. Bazę naukowo-dydaktyczną stanowią sady (pomologiczny, nasienny, gruszowy, jabłoniowy, brzoskwiniowy, morelowy, czereśniowy i wiśniowy), winnica, matecznik podkładek, szkółka drzew owocowych oraz kolekcje roślin jagodowych. W sadzie umieszczona jest również pasieka doświadczalna. Do stacji doświadczalnych studenci mogą dojechać autobusem miejskim. Studenci kierunku *ogrodnictwo* w ramach pracy własnej mają dostęp do kolekcji drzew i krzewów ozdobnych, kolekcji żywopłotów, kolekcji grunтовой ozdobnych roślin zielnych, kolekcji roślin zielarskich, szklarniowej kolekcji roślin doniczkowych, do zielnika dendrologicznego, do ogólnodostępnej pracowni komputerowej oraz do czytelnicy

Wydziału. Pod opieką pracowników mogą także korzystać z wyposażenia pracowni, laboratoriów i stacji badawczych przy wykonywaniu części eksperymentalnej prac dyplomowych. Jak sami oceniają – możliwości te są przez nich często wykorzystywane oraz znacząco wpływają na ich proces kształcenia. Szklarnie oraz ogrody wyposażone są w specjalne stanowiska przystosowane do osób z niepełnosprawnościami. Podczas spotkania z Zespołem oceniający PKA studenci kierunku „ogrodnictwo” stwierdzili, że na terenie Jednostki nie ma Internetu. Brak ten niezwłocznie powinien być uzupełniony, w miarę możliwości technicznych, a Władze Jednostki deklarują gotowość do podjęcia tych prac.

7.2. Biblioteka Główna UR mieści się w gmachu Budynku Jubileuszowego przy al. Mickiewicza 24/28, jest dostępna dla studentów we wszystkie dni tygodnia (oprócz niedziel), a raz w tygodniu jest czynna przez 10 godz. Biblioteka oferuje dostęp on-line do 4 pełnotekstowych baz książek i skryptów, w tym polskojęzycznej bazy książek naukowych i podręczników z zakresu ogrodnictwa IBUK libra, 6 pełnotekstowych baz czasopism, w tym z zakresu nauk rolniczych. Liczne czasopisma krajowe i zagraniczne z zakresu ogrodnictwa są w wolnym dostępie i studenci mogą z nich korzystać z komputerów domowych. Udostępniono również 2 bazy abstraktowo-pełnotekstowe, 2 bazy bibliometryczne, 2 bazy polskich czasopism na CD lub DVD oraz bazy dorobku naukowego pracowników uczelni. Dla pracowników i studentów WBiO Biblioteka prenumeruje 14 tytułów czasopism zagranicznych z zakresu ogrodnictwa. Studenci doceniają elektroniczne bazy czasopism i książek, gdyż są szczególnie przydatne do gromadzenia literatury do prac dyplomowych. Mogą również korzystać z elektronicznych katalogów centralnych, w tym Bazy Biblioteki Narodowej. W wypożyczalni dostępne są podręczniki, książki i czasopisma naukowe, zalecane w sylabusach jako literatura. W budynku Dworku mieści się Czytelnia WBiO, która jest czynna od poniedziałku do piątku oraz w jedną sobotę w miesiącu. Zasoby Czytelni udostępniane są studentom przez pracowników Czytelni Wydziału Leśnego. W Czytelni zgromadzono po 2 egzemplarze podręczników, książek i czasopism ogrodniczych, w tym większość tytułów wymienionych w sylabusach (m.in.: Ogólna uprawa warzyw, Uprawa warzyw, Polowa uprawa warzyw, Uprawa warzyw w pomieszczeniach, Pomologia, Sadownictwo i szkółkarstwo, Sad dochodowy, Uprawa krzewów owocowych, Rośliny przyprawowe, Rośliny lecznicze, Nasiennictwo, Dendrologia, Drzewa w krajobrazie, Rośliny ozdobne, Krzewy i byliny, Skalniaki, Kwiaty, Suche bukiety, Hodowla roślin, Herbologia, Ochrona roślin, Podręcznik rolnictwa ekologicznego, Projektowanie ogrodu i in.). Szeroka gama tytułów oraz zasobów baz elektronicznych, dostęp do zasobów bibliotek cyfrowych umożliwiają studentom osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia.

7.3. Baza dydaktyczna i badawcza podlega stałym remontom i doposażeniu, o czym świadczy okazany Zespołowi spis zadań i poniesionych wydatków w latach 2009-2016 na łączną kwotę prawie 16 mln zł. Raporty Roczne dokumentują również remonty sal oraz nowe inwestycje, przystosowanie pomieszczeń do przepisów przeciwpożarowych, oraz do potrzeb osób niepełnosprawnych. Jedynie dla osób z dysfunkcją ruchu pozostała trudna do likwidacji bariera architektoniczna, która uniemożliwia na dzień dzisiejszy dostęp do 2 sal wykładowych. W ankiecie, wypełnianej po obronie pracy dyplomowej (Procedura ankietyzacji studentów prowadzonej dla oceny procesu studiowania), studenci kierunku „ogrodnictwo” ocenili infrastrukturę Wydziału na ocenę średnio 4.14, a pracę i zasoby biblioteki na 4,91 (w skali 2-6).

Doceniono jakość oprogramowania, lecz skrytykowano brak bezprzewodowego Internetu w budynku Wydziału. Z relacji Dziekana wynika, że istnieją plany, by to zrealizować. Pracownicy i studenci widzą także potrzebę modernizacji jednej z pracowni komputerowych.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Infrastruktura dydaktyczna i naukowa WBiO jest dostosowana do potrzeb procesu dydaktycznego oraz profilu badań. Liczba sal wykładowych, ćwiczeniowych, seminaryjnych, audytoryjnych, laboratoryjnych i projektowych oraz ich powierzchnia są wystarczające dla procesu kształcenia i proporcjonalne do liczby studentów. Wskazane byłoby znalezienie rozwiązania problemu dostępu do 2 sal wykładowych osobom z dysfunkcją ruchu (likwidacja bariery architektonicznej). Liczba stanowisk w pracowniach komputerowych zaspokaja potrzeby dydaktyki, jednak studenci proszą Władze Wydziału o instalację bezprzewodowego Internetu w budynku Wydziału i modernizację jednej z pracowni komputerowych. Wyposażenie sal dydaktycznych w nowoczesny sprzęt multimedialny jest na Wydziale regułą. Prowadzone przez wiodące katedry kolekcje roślin ogrodniczych, przyczyniają się do pogłębienia wiedzy o licznych gatunkach i odmianach. Rozległa baza badawcza w postaci laboratoriów i pracowni, wyposażonych w nowoczesną aparaturę i sprzęt, a także baza terenowa (3 Terenowe Stacje Dydaktyczno-Badawcze) zapewniają studentom kierunku „ogrodnictwo” bardzo dobre warunki do prowadzenia badań, będących podstawą do przygotowania prac dyplomowych. Stwierdzono również wystarczającą dostępność do zasobów bibliotecznych z zakresu szeroko pojętego ogrodnictwa dla zdobycia i pogłębienia wiedzy i rozeznania piśmiennictwa do zredagowania pracach dyplomowych.

Dobre praktyki

- Utrzymywanie trzech Terenowych Stacji Dydaktyczno-Badawczych.
- Prowadzenie kolekcji dydaktycznych roślin ogrodniczych.
- Stały i skuteczny monitoring infrastruktury dydaktycznej i naukowej.

Zalecenia

- Stworzenie warunków dla dostępu do dwóch sal wykładowych osobom z dysfunkcją ruchową.
- Udostępnienie bezprzewodowego Internetu na terenie gmachu WBiO.
- Modernizacja jednej z pracowni komputerowych.

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

- 8.1. Skuteczność systemu opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia
- 8.2. Rozwój i doskonalenie systemu wspierania oraz motywowania studentów

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

8.1. System opieki i wspierania oraz motywowania studentów do osiągnięcia efektów kształcenia działa w ocenianej jednostce w pełni. Studenci bardzo wysoko oceniają relację student-nauczyciel akademicki. Nauczyciele akademicy są dostępni dla studentów w ramach konsultacji poza godzinami zajęć kontaktowych (terminy konsultacji podane są do informacji w systemie USOS lub upublicznione na drzwiach gabinetów). Każdy nauczyciel akademicki jest zobowiązany przeznaczyć dwie godziny tygodniowo na indywidualne konsultacje ze studentami, co pozwala na realne wsparcie i motywowanie studentów do osiągnięcia efektów kształcenia. Studentom, którzy potrzebują pomocy w opanowaniu materiału proponuje się zajęcia wyrównawcze i takie działanie należy uznać za sprzyjające procesowi kształcenia. W ocenianej Jednostce prawidłowo działa system wsparcia materialnego studentów - studenci mogą ubiegać się o pomoc materialną w postaci różnych form stypendiów (socjalnego, specjalnego dla osób niepełnosprawnych, Rektora dla najlepszych studentów, Ministra za wybitne osiągnięcia) lub zapomóg. Studenci kierunku *ogrodnictwo* mogą rozwijać swoje zainteresowania naukowe, umiejętności badawcze oraz zapoznać się z technikami laboratoryjnymi w ramach pracy w Kole Naukowym Ogrodników oferującym 15 różnotematycznych sekcji. Efekty ich badań prezentowane są podczas Sesji Kół Naukowych w formie prezentacji, posterów i streszczeń publikowanych w specjalnych zeszytach Kół Naukowych UR. Członkowie Koła Naukowego Ogrodników biorą udział w szkoleniach i wyjazdach seminaryjno-naukowych. Na podkreślenie zasługuje fakt, iż studenci indywidualnie publikują prace naukowe, kontaktują się z innymi naukowcami uczestnicząc w badaniach i w konferencjach oraz popularyzują naukę np. podczas warsztatów prowadzonych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Władze Wydziału wspierają działania studentów w kole naukowym, a sami studenci bardzo dobrze oceniają udzielane im wsparcie. W ich opinii działalność w kole naukowym znacząco wpływa na ich rozwój naukowy.

Studenci kierunku *ogrodnictwo* biorą udział w projekcie "Szansa na sukces po UR". Celem projektu jest podniesienie i wzmocnienie kompetencji zawodowych, komunikacyjnych, informatycznych oraz w zakresie przedsiębiorczości w 6. i 7. semestrze studiów stacjonarnych I stopnia. Na ocenianym kierunku projektem objętych jest corocznie 60 studentów.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż Wydział zapewnia skuteczną i kompetentną obsługę administracyjną studiów w zakresie spraw związanych z procesem dydaktycznym oraz pomocą materialną. Informacje o programie kształcenia, procedurach, toku studiów, planach zajęć, harmonogramach, wzorach dokumentów i wszelkie inne niezbędne informacje są przekazywane i udostępniane studentom w formie tradycyjnej (ogłoszenia na tablicach ogłoszeń), jak i elektronicznej (strona internetowa Wydziału, system USOS, APD, OSA, ERK, Sylabus KRK). Studenci mają swoich przedstawicieli w wydziałowych komisjach (Komisja ds. Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia, Komisja ds. Dydaktycznych i Studenckich, Komisja Stypendialna), Radzie Wydziału oraz Senacie, co gwarantuje dostęp do informacji bezpośrednio ich dotyczących. Dziekanat odpowiada za bezpośrednią obsługę studentów w organizacji procesu nauczania. Pracownicy dziekanatu są przypisani do kierunków i form/etapów kształcenia, co ułatwia kontakt na linii pracownik administracyjny-student. Godziny otwarcia dziekanatu, w tym wykaz pracujących sobót, są stałe i podane do ogólnej wiadomości. W opinii studentów są one dostosowane do ich potrzeb. Studenci wskazali jednak

potrzebę wydłużenia godzin pracy dziekanatu w okresie sesji egzaminacyjnych. Jak wynika z ankiet oceniających proces kształcenia (Roczne Raporty) studenci wysoko oceniają pracę dziekanatu, co potwierdzili podczas spotkania z ZO PKA. Należy stwierdzić, że Uczelnia/Wydział stwarza studentom warunki do udziału w krajowych (*MostAR*) i międzynarodowych (*Erasmus*, *CEEPUS*) programach mobilności. Powołany przez Dziekana Pełnomocnik ds. wymiany międzynarodowej koordynuje na Wydziale prace przy planowaniu i organizacji wymiany międzynarodowej. Powyższe działania sprzyjają procesowi osiągania efektów kształcenia.

8.2. Systemy motywacyjne stosowane na Wydziale stawiają na współdziałanie i budowanie kultury organizacyjnej. Obejmują one zarówno motywatory materialne (stypendia dla najlepszych studentów), jak i niematerialne. Uwagę zwraca indywidualizacja środków i metod oddziaływania na studenta (uwzględnienie potrzeb, oczekiwań, planów i marzeń) oraz kompleksowości systemu motywacyjnego. Oprócz bodźców finansowych w przypadku studentów wyróżniających się w ocenianej Jednostce stosuje pochwały i uznania, nagrody rzeczowe, dodatkowe świadczenia (kursy, szkolenia) oraz motywatory niefinansowe, m.in. budowanie dobrych relacji z nauczycielem/opiekunem i harmonizację indywidualnych potrzeb studentów z celami Jednostki (praca w kole naukowym, możliwość wyboru promotora, możliwość zaproponowania własnego tematu pracy dyplomowej, aktywność publikacyjna). W opinii studentów formy wsparcia i motywowania stosowane przez Jednostkę są właściwe, a ZO PKA podziela tę opinię.

Uzasadnienie, z uwzględnieniem mocnych i słabych stron

Studenci uczestniczący w spotkaniu z ZO PKA pozytywnie oceniają wsparcie udzielane im przez Władze Jednostki i nauczycieli akademickich. W opinii studentów stosowane mechanizmy zapewniają im osiągnięcie efektów kształcenia i motywują do samorozwoju. Studenci kończący studia czują się przygotowani do wejścia na rynek pracy lub do podjęcia pracy naukowej. Należy podkreślić, że mocną stroną Jednostki jest infrastruktura dydaktyczna, z której studenci mają możliwość korzystać również poza zajęciami dydaktycznymi. Na podkreślenie zasługują dobre relacje student-nauczyciel, które motywują studentów do osiągania efektów kształcenia oraz indywidualizacji procesu kształcenia.

Dobre praktyki

Dobrze rozwinięty, zindywidualizowany tutoring polegający na zapewnieniu indywidualnej opieki naukowej nad studentem działającym w kole naukowym. Opiekunami są zarówno nauczyciele akademicy, jak i doktoranci.

Zalecenia

Zaleca się wydłużenie godzin przyjmowania studentów w Dziekanacie w okresie sesji egzaminacyjnej.

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

Zalecenie	Charakterystyka działań doskonalących oraz ocena ich skuteczności
W programie studiów I st. niestacjonarnych nie przewidziano treści do wyboru.	Zalecenie zostało zrealizowane częściowo. Wprowadzono przedmioty do wyboru na studiach niestacjonarnych I stopnia, natomiast na studiach II st. zwiększono wymiar treści przedmiotów do obowiązujących wówczas standardów. Zaleca się zwiększenie puli przedmiotów do wyboru na studiach I stopnia (Praktyka zawodowa nie może być przedmiotem do wyboru).
Ponownego zredagowania wymagają sylabusy dla studiów niestacjonarnych pierwszego stopnia z uwagi na braki: liczby punktów ECTS, założeń i celów przedmiotu, form i warunków zaliczenia, przedmiotów wprowadzających, a także literatury przedmiotu.	Zalecenie zostało zrealizowane częściowo W dalszym ciągu w wielu sylabusach zalecana literatura przedmiotu jest nieaktualna.
Zastrzeżenia dotyczące obsługi studentów przez dziekanat.	Zalecenie zostało zrealizowane. Usprawniono obsługę dziekanatu. Dziekanat został gruntownie zmodernizowany, nastąpiły również zmiany personalne w obsadzie Dziekanatu.
Zwiększenie wykazuje cechy braku elastyczności, dynamiki i zwrotności informacji WSZJK, szczególnie w relacji do studentów. Zwiększenie aktywności studentów w procesie ankietowania i opiniowania planów i programów studiów i przekazywanie im informacji zwrotnych co do wyników i efektów ankiet.	Zalecenie zostało zrealizowane. System oceny jakości kształcenia przez studentów został uregulowany. Studenci obecnie mogą korzystać z ankiet w wersji elektronicznej. Na podstawie informacji zawartych w ankietach przeprowadza się analizę i opracowuje wnioski do Raportu Roczno przygotowywanego przez Wydziałową Komisję do spraw Zapewnienia i Oceny Jakości Kształcenia. Raport jest przedkładany Radzie Wydziału i Władzom Dziekańskim w grudniu każdego roku akademickiego.
Działalność naukowa studentów w kołach naukowych wymaga większego wsparcia.	Zalecenie zostało zrealizowane. Studenci realizujący swoje zainteresowania naukowe w Kole naukowym wnosili zastrzeżenia co do warunków lokalowych i zbyt małego wsparcia finansowego ze strony Wydziału. Obecnie Koło Naukowe dysponuje samodzielnym pomieszczeniem wyposażonym w podstawowe narzędzia

	pracy (w tym komputer z dostępem do Internetu). Wydział również finansuje sesje Koła Naukowego oraz pokrywa koszty udziału studentów w sesjach naukowych organizowanych na innych uczelniach.
Zapewnienie większego wsparcia i opieki Wydziału w zakresie organizacji praktyk studenckich nie tylko za granicą.	Zalecenie zostało zrealizowane. Wydział wspiera studentów i oferuje miejsca praktyk na terenie kraju.
Należałoby zwiększyć dostępność sylabusów, materiałów wykładowych, Internetu bezprzewodowego na Wydziale, wprowadzić usprawnienia planu zajęć w ciągu tygodnia i w trakcie studiów.	Zalecenie zostało zrealizowane częściowo. Dostęp do sylabusów zapewniony jest poprzez system wspomagający proces obsługi toku studiów - USOSWeb. Obecnie studenci mają dostęp do Internetu wyłącznie w jednej z pracowni komputerowych oraz dostęp do Internetu bezprzewodowego w holu zlokalizowanym obok dziekanatu. Brak ogólnodostępnego Internetu w każdej części bazy lokalowej Jednostki.