



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **leśnictwo**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Politechnika Białostocka**

Data przeprowadzenia wizytacji: **20-21 stycznia 2023 r.**

Warszawa, 2023

Spis treści

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu	4
1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej	4
1.2. Informacja o przebiegu oceny	4
2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów	5
3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia	7
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	7
Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	12
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	21
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	26
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	30
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	33
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	39
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	41
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiąganych rezultatach	45
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	47
4. Załączniki:	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część I – ocena losowo wybranych prac etapowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Część II – ocena losowo wybranych prac dyplomowych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa**Błąd!** Nie
zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena**Błąd!** Nie
zdefiniowano zakładki.

Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego _ 90

1. Informacja o wizytacji i jej przebiegu

1.1. Skład zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Przewodniczący: prof. dr hab. inż. Wiesław Skrzypczak, członek PKA

członkowie:

1. dr hab. inż. Jerzy Skrzyszewski, ekspert PKA
2. dr hab. Tomasz Rogoziński, ekspert PKA
3. Monika Adamiec, ekspert PKA ds. studenckich
4. dr hab. Anna Bąkiewicz, ekspert PKA ds. pracodawców
5. mgr Łukasz Łukomski

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku leśnictwo prowadzonym na Politechnice Białostockiej została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2022/2023. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Wizytacja w bieżącym roku akademickim przeprowadzona została zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania: z zespołem przygotowującym raport samooceny, z osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, z pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto dokonano przeglądu wybranych prac dyplomowych i etapowych, przeprowadzono hospitację zajęć oraz dokonano oceny bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji sformułowano wstępne wnioski dotyczące oceny stopnia spełnienia poszczególnych kryteriów, o których przewodnicząca zespołu oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni na spotkaniu podsumowującym.

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

2. Podstawowe informacje o ocenianym kierunku i programie studiów

Nazwa kierunku studiów	leśnictwo	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	pierwszego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki leśne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7/210	
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	720 godzin/24 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo-cennych	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	92	103
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	2290	1525
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	117	92
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	143	145
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	73	73

Nazwa kierunku studiów	leśnictwo	
Poziom studiów (studia pierwszego stopnia/studia drugiego stopnia/jednolite studia magisterskie)	drugiego stopnia	
Profil studiów	praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne i niestacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{1,2}	nauki leśne	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	3/98	

określona w programie studiów		
Wymiar praktyk zawodowych ³ /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	360 godzin/12 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	Wielofunkcyjna gospodarka leśna	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	magister inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	-	53
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ⁴	990	727
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	60	49
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	77	80
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	46	46

Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA

Szczegółowe kryterium oceny programowej	Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium określona przez zespół oceniający PKA ¹ kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione
Kryterium 1. konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 2. realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się	Kryterium spełnione
Kryterium 3. przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	Kryterium spełnione

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

Kryterium 4. kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	Kryterium spełnione
Kryterium 5. infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	Kryterium spełnione
Kryterium 6. współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 7. warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	Kryterium spełnione
Kryterium 8. wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	Kryterium spełnione
Kryterium 9. publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	Kryterium spełnione
Kryterium 10. polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	Kryterium spełnione

3. Opis spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej i standardów jakości kształcenia

Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 1

Wydział kształcący na kierunku leśnictwo nosi nazwę Budownictwa i Nauk o Środowisku. Do 2019 r. nazywa brzmiała: Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Połączenie budownictwa i nauk o środowisku jest przypadkowe, ale świadczy o zauważeniu szansy rozwojowej w zakresie kształcenia na kierunku leśnictwo. Specyfika kształcenia na pierwszym stopniu kierunku leśnictwo została określona przez specjalność: Gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych. Należałoby się spodziewać, że na Politechnice będzie raczej rozwijany kierunek o specyfice technicznej, a nie przyrodniczej, natomiast lokalizacja filii w Hajnówce taki wybór usprawiedliwia. Sam Wydział jest jednostką znaczącą w Uczelni, gdyż kształci 27% studentów (1500 osób) z tego 16% (246 osób) na kierunku leśnictwo. Jest to udział wysoki i stąd zainteresowanie Uczelni w jego rozwoju.

W Uczelni funkcjonuje strategia rozwoju Politechniki Białostockiej na lata 2021-2024 z perspektywą przedłużenia do 2030 powołana uchwałą nr 33/IV/XVI/2020 Senatu. Na Wydziale natomiast, strategia Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku Politechniki Białostockiej na lata 2021 – 2024 z możliwością przedłużenia do 2030. Misją Politechniki Białostockiej jest dążenie do osiągnięcia najlepszej jakości w kształceniu studentów, rozwoju kadry, badaniach naukowych i rozwoju kulturalnym. Uczelnia kreuje się jako centrum techniczne i technologiczne w północno-wschodniej Polsce. W strategii postawiono jako cel wspieranie i kreowanie gospodarki opartej na wiedzy oraz realizację idei kształcenia ustawicznego. Podstawową rolą Uczelni jest kształcenie wysoko

wyspecjalizowanych kadr kluczowych dla rozwoju branż technicznych. W tym kontekście przyjęcie koncepcji kształcenia na pierwszym i drugim stopniu kierunku leśnictwo opartej o profil praktyczny jest uzasadnione. Kolejnym celem Strategii jest rozwój i umacnianie pozycji Politechniki Białostockiej jako uczelni technicznej ukierunkowanej na potrzeby regionu. Zgodnie ze Strategią Rozwoju Wydziału wprowadzono system kształcenia, który obok zajęć dydaktycznych przewidzianych w planie studiów obejmuje projekty realizowane przez studentów w kołach naukowych. Wyróżnikiem kształcenia na kierunku leśnictwo jest profesjonalne przygotowanie do wykorzystania przyrodniczo cennych zasobów leśnych regionu obok aspektów produkcyjnych również do celów turystycznych, pozyskania surowców dla potrzeb przemysłu farmaceutycznego i spożywczego.

Koncepcja kształcenia na obu poziomach studiów jest też powiązana z Celem Strategicznym Nr 4 (CS4) „Korzystne relacje z otoczeniem”, a przede wszystkim z celem szczegółowym nr 2 – Stymulowanie i ułatwianie kontaktów w układzie przemysł-nauka-studenci. Zakładanym warunkiem realizacji tego celu ma być intensywna współpraca z instytucjami i organizacjami otoczenia społecznego, kulturalnego i gospodarczego w strefach kształcenia, nauki i wspólnego pozyskiwania środków finansowych w celu budowania poczucia integralności Uczelni z grupami zawodowymi regionu. Spotkanie zespołu oceniającego z grupą interesariuszy zewnętrznych potwierdziło bardzo duże zaangażowanie tej grupy w realizację postawionych celów.

Koncepcja i cel kształcenia mieszczą się w dyscyplinie, do której kierunek jest przyporządkowany.

Politechnika Białostocka stara się integrować środowiska naukowe, gospodarcze i samorządowe północno-wschodniej Polski. W tę misję wpisuje się także Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku, wspierając jednostki zewnętrzne w zakresie naukowo-badawczym. Ścisła współpraca z Białowieskim Parkiem Narodowym oraz okolicznymi nadleśnictwami w zakresie rozwiązywania bieżących problemów gospodarczych sprawia, że doświadczenia te mają wpływ na koncepcję kształcenia. Przykładami może być organizacja szkoleń, seminariów i praktyk studenckich (Rada Programowa) oraz realizacje bardzo wielu tematów prac dyplomowych zgłoszonych przez przedsiębiorcę i realizowanych przy jego współudziale.

Wymienione inicjatywy i aktywności uwzględniają postęp w obszarach działalności gospodarczej związanej z leśnictwem oraz zarządzaniem zasobami przyrodniczymi, oraz są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Dużą wagę przywiązuje się do komercjalizacji wyników badań naukowych (np. uzyskanie w latach 2017-2022 czterech patentów związanych z leśnictwem) i prac badawczo-rozwojowych, transferu wiedzy do przemysłu, na bieżąco monitorując potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego w zakresie innowacji (cel szczegółowy nr 4). Działania te są wspierane przez działające na Uczelni jednostki, w tym Instytut Innowacji i Technologii sp. z o.o. oraz Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii (cel szczegółowy nr 5).

Inicjatywa kontynuowania studiów drugiego stopnia na kierunku leśnictwo, a w dalszej kolejności trzeciego stopnia, jest zbieżna z podstawowym Celem Strategicznym nr CS2 „Nowoczesna jednostka dydaktyczna”, zakładającym rozwój i umocnienie pozycji Politechniki Białostockiej jako czołowej uczelni technicznej w regionie. Realizacja CS2 odbywa się poprzez kształtowanie oferty dydaktycznej zgodnie z oczekiwaniami otoczenia społeczno-gospodarczego, doskonalenie programów studiów i metod dydaktycznych, umiędzynarodowienie poprzez bogatą ofertę przedmiotów i staży za granicą. Kolejny cel strategiczny (CS1) „Wiodący ośrodek naukowy”. Wykaz publikacji i innych aktywności pracowników świadczy o dobrej jakości badań naukowych prowadzonych w ramach dyscypliny nauki leśnej (kategoria naukowa B+). Zapewnia to możliwość realizacji zarówno badań

podstawowych, jak i aplikacyjnych z udziałem studentów. Wydział uzyskał również możliwość nadawania stopnia doktora w dziedzinie nauk rolniczych i dyscyplinie nauki leśne.

Koncepcja i cele są zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy.

Przedstawione zespołowi oceniającemu dokumenty wskazują, że koncepcja kształcenia została określona we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi (opinia samorządu studenckiego) i zewnętrznymi (opinia nadleśnictwa, regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych i Parku Krajobrazowego).

Celem kształcenia na kierunku leśnictwo jest przekazanie studentom wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie szeroko rozumianej gospodarki leśnej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów cennych przyrodniczo. Efekty uczenia się dotyczą wiedzy i umiejętności w zakresie przedmiotów przyrodniczych, ekonomicznych, technicznych i informatycznych. Efekty uczenia się uwzględniają również praktyczne umiejętności realizowane podczas różnych kategorii ćwiczeń oraz praktyk i zajęć terenowych. W efekcie studenci uzyskują umiejętności w zakresie gospodarki leśnej i ochrony przyrody, uzupełnione zagadnieniami zarządzania i ekonomiki.

Absolwenci pierwszego stopnia są przygotowani do pracy w jednostkach Lasów Państwowych, w gospodarstwach leśnych lasów komunalnych, w parkach narodowych i krajobrazowych, a także w organach zajmujących się ochroną przyrody i środowiska. Mogą także podejmować pracę w administracji samorządowej w gminach, starostwach i jednostkach wojewódzkich oraz w przedsiębiorstwach związanych z leśnictwem m.in. w zakładach usług leśnych. Zdobywają wiedzę niezbędną do wykorzystania w sektorze edukacji przyrodniczej zarówno w Lasach Państwowych, jak i poza nimi, na przykład w muzeach przyrodniczych, ośrodkach edukacji ekologicznej, turystyki leśnej. Absolwenci drugiego stopnia są przygotowani do: sporządzania i realizacji planów gospodarczych, ochronnych i finansowych jednostek związanych z leśnictwem i branżą leśną; organizowania, pozyskiwania i transportu surowców leśnych zgodnie z zasadami zachowania trwałości lasu; projektowania i realizacji inżynierskiego zagospodarowania lasu; prowadzenia nadzoru nad wykonawstwem prac leśnych oraz doskonaleniem poziomu ich technizacji; organizowania i zarządzania gospodarstwem leśnym zgodnie z zasadami ochrony środowiska i prawami przyrody; planowania pozyskiwania i zagospodarowania ubocznych produktów leśnych; umiejętnego planowania i organizowania produkcji szkółkarskiej, zabiegów hodowlanych oraz ochrony lasu przed zagrożeniami abiotycznymi, biotycznymi i antropogenicznymi; zakładania firm usługowych, jak i podejmowanie pracy w państwowych i prywatnych podmiotach gospodarczych działających na rzecz leśnictwa oraz ochrony środowiska. Absolwenci drugiego stopnia są gotowi do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich) i uczestniczenia w pracach badawczych w zakresie leśnictwa.

Kierunkowe i przedmiotowe efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. W latach akademickich 2019/2020 i 2021/2022 efekty uczenia się dostosowano do aktualnych wymagań Polskiej Ramy Kwalifikacji dla poziomu 6 i 7 (Uchwała Senatu PB NR 467/XXVI/XV/2019 z dn. 27 czerwca 2019 roku). Dla obu stopni kształcenia uwzględniają one pełen zakres efektów umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich zawartych w charakterystykach określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji. Na przykład na pierwszym stopniu studiów: wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania inżynierskie lub projektowe dotyczące szeroko rozumianej techniki leśnej; potrafi dobrać metody i procesy technologiczne oraz zaproponować rozwiązania alternatywne, uwzględniające doskonalenie jakości, bezpieczeństwa użytkowania sprzętu technicznego oraz efektywności procesów technologicznych w leśnictwie. Na

studiach drugiego stopnia: ocenić i zaplanować zadania związane z funkcjonowaniem ekosystemów leśnych, w tym działania inżynierskie polegające m.in. na utrzymaniu urządzeń i obiektów leśnych, uwzględniając kryteria zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz dokonać ich wstępnej analizy ekonomicznej; projektować systemy i realizować procesy wykorzystując odpowiednio dobrane środki techniczne z uwzględnieniem ich cyklu życia oraz technologie związane z realizacją wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymagań formalno-prawnych; wykonywać zadania inżynierskie polegające na planowaniu hodowli lasu zgodnie z obowiązującymi standardami i realizować ochronę zasobów leśnych, wykorzystując nowoczesne metody hodowli i ochrony lasu z uwzględnieniem zasad gospodarki nasiennej, selekcji i genetyki drzew w oparciu o doświadczenia zdobyte w kontaktach ze środowiskiem inżynierów leśników.

Efekty uczenia się w 100% w dyscyplinie nauki leśne. Dla studiów pierwszego stopnia określono 15 efektów w zakresie wiedzy, 18 efektów w zakresie umiejętności i 3 w zakresie kompetencji społecznych. Dla studiów drugiego stopnia określono 10 efektów w zakresie wiedzy, 13 efektów w zakresie umiejętności i 3 w zakresie kompetencji społecznych. Wszystkie efekty uczenia się są dostosowane do aktualnego stanu wiedzy nauk leśnych. Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności umiejętności praktyczne niezbędne w działalności zawodowej. Jako kluczowe na studiach pierwszego stopnia w zakresie wiedzy można uznać: zna podstawowe procesy, metody, techniki, technologie i urządzenia leśne służące kształtowaniu i wykorzystaniu potencjału przyrody. Ma ogólną wiedzę na temat leśnych procesów produkcyjnych, zna typowe technologie produkcji leśnej; ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach organizacji, przyrody nieożywionej oraz technicznych zadaniach inżynierskich w leśnictwie; zna podstawowe zasady konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych znajdujących zastosowanie w pracach leśnych. Jako kluczowe na studiach pierwszego stopnia w zakresie umiejętności można uznać: potrafi wykonywać proste zadania badawcze i inżynierskie związane z identyfikacją zmian zachodzących w środowisku leśnym; potrafi dobrać metody i procesy technologiczne oraz zaproponować rozwiązania alternatywne, uwzględniające doskonalenie jakości, bezpieczeństwa użytkowania sprzętu technicznego oraz efektywności procesów technologicznych w leśnictwie; wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania inżynierskie lub projektowe dotyczące szeroko rozumianej techniki leśnej. Jako kluczowe na studiach drugiego stopnia w zakresie wiedzy można uznać: w pogłębionym zakresie biologiczne i ekologiczne uwarunkowania funkcjonowania ekosystemów leśnych, pozwalające kształtować w praktyce środowisko leśne w zmieniających się warunkach społeczno-gospodarczych; w rozszerzonym ujęciu uwarunkowania ekonomiczne, prawne i społeczne w zakresie zrównoważonej gospodarki leśnej i światowych trendów rozwoju leśnictwa; zaawansowane metody, procesy, systemy techniczne i technologie użytkowania lasu i ochrony środowiska leśnego pozwalające w zrównoważony sposób korzystać z potencjału przyrody. Jako kluczowe na studiach drugiego stopnia w zakresie umiejętności można uznać: ocenić i zaplanować zadania związane z funkcjonowaniem ekosystemów leśnych, w tym działania inżynierskie polegające m.in. na utrzymaniu urządzeń i obiektów leśnych, uwzględniając kryteria zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz dokonać ich wstępnej analizy ekonomicznej; projektować systemy i realizować procesy wykorzystując odpowiednio dobrane środki techniczne z uwzględnieniem ich cyklu życia oraz technologie związane z realizacją wielofunkcyjnej gospodarki leśnej z uwzględnieniem wymagań formalno-prawnych; dobrać metodę i wykonać pomiary taksacyjne drzew i drzewostanów, określić ich stan i cechy posługując się odpowiednimi przyrządami opierając się na zdobytej wiedzy i doświadczeniu zdobytym w środowisku zajmującym się leśnictwem.

Podsumowując, efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia przyjętymi w Uczelni i na Wydziale oraz dyscypliną nauki leśne. Generalnie opisują one, w sposób trafny, specyficzny, realistyczny, wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne osiąmane przez studentów kierunku leśnictwo. Odpowiadają właściwemu poziomowi Polskiej Ramy Kwalifikacji oraz profilowi praktycznemu oraz pozwalają na stworzenie systemu ich weryfikacji. W opisach efektów uczenia się (również tych cytowanych powyżej) pojawiają się określenia niezgodne z poziomem kształcenia np. „ma ogólną wiedzę”, „zna podstawowe procesy”. Zespół oceniający rekomenduje przeprowadzenie weryfikacji sformułowań związanych z poziomem efektów uczenia się, aby były zgodne z zapisami PRK

Koncepcja kształcenia uwzględnia nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Od roku akademickiego 2021/2022 we wszystkich programach studiów pierwszego i drugiego stopnia prowadzonych w Politechnice Białostockiej wprowadzono możliwość kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (w formie hybrydowej lub całkowicie zdalnie).

Efekty uczenia się uwzględniają konieczność uzyskania umiejętności w zakresie języków obcych na poziomie B2 i B2+ (odpowiednio pierwszy i drugi stopień studiów), ze szczególnym uwzględnieniem specjalistycznego słownictwa. Zwraca się również uwagę na rozwijanie ich kompetencji społecznych oraz tzw. „umiejętności miękkich” (współpracy w grupie, sztuki negocjacji, itd.), niezbędnych w pracy zawodowej.

Zalecenia dotyczące kryterium 1 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 1²(kryterium spełnione/ kryterium spełnione częściowo/ kryterium niespełnione)

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia są zgodne z misją i strategią Uczelni oraz polityką jakości, mieszczą się w dyscyplinie nauki leśne, do której kierunek jest w 100% przyporządkowany. Koncepcja i cele kształcenia są związane z działalnością naukową i praktycznym doświadczeniem zawodowym w dyscyplinie nauki leśne i są zorientowane na potrzeby zawodowego rynku pracy między innymi dzięki określeniu ich we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Aktywność interesariuszy wewnętrznych (studentów i pracowników) jest widoczna w projektowaniu programu studiów. Aktualnie w kształceniu na kierunku leśnictwo w ograniczonym stopniu są wykorzystywane metody i techniki kształcenia na odległość. Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia oraz profilem praktycznym. Są zgodne z poziomem 6 i 7 (odpowiednio pierwszy i drugi stopień studiów) Polskiej Ramy Kwalifikacji. Efekty uczenia się posiadają wyraźną specyfikę wyróżniającą ośrodek białostocki na tle innych jednostek prowadzących kształcenie na kierunku leśnictwo w Polsce, są

²W przypadku gdy propozycje oceny dla poszczególnych poziomów studiów różnią się, należy wpisać propozycję oceny dla każdego poziomu odrębnie.

zgodne z aktualnym stanem wiedzy w dyscyplinie nauki leśnej, jak również z zakresem działalności naukowej Wydziału w tej dyscyplinie. Uwzględniają kompetencje badawcze, komunikowanie się w języku obcym na poziomie B2 i B2+ (odpowiednio pierwszy i drugi stopień studiów) i kompetencje inżynierskie. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały. Pozwalają także na stworzenie systemu ich weryfikacji. Opis efektów uczenia się uwzględnia pełny zakres efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich.

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

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 2. Realizacja programu studiów: treści programowe, harmonogram realizacji programu studiów oraz formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 2

Treści programowe odpowiadają założonym efektom uczenia się oraz są zgodne z aktualnym stanem praktyki oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla leśnictwa. Treści kształcenia jako całość zapewniają kompleksowe wykształcenie absolwenta, jednocześnie są one specyficzne dla poszczególnych zajęć. Kompleksowość zapewnia sekwencja zajęć podstawowych, wprowadzających i kierunkowych. Na studiach pierwszego stopnia zaplanowano kolejność zajęć od ogólnych przez kierunkowe wprowadzające, a kończąc na kierunkowych zajęciach typowo zawodowych. Zajęcia uwzględniają wszystkie działy związane z aktywnością zawodową leśnika, czyli: hodowlę lasu, ochronę lasu, regulację i zarządzanie lasu, użytkowanie lasu, inżynierię leśną oraz ochronę przyrody. Na studiach drugiego stopnia obu form studiów oferowane są tylko zajęcia zawodowe reprezentujące: inżynierię leśną, hodowlę lasu, ochronę lasu, użytkowanie lasu oraz regulację i zarządzanie. Uzupełniają je zajęcia specjalizacyjne, praktyki dyplomowe i seminaria. Studia drugiego stopnia oferują zajęcia będące rozszerzeniem treści przekazywanych na pierwszym stopniu studiów. W ramach przedmiotów zawodowych przekazywane są treści obejmujące współczesne trendy, innowacyjne metody stosowane w gospodarce leśnej w Polsce. Ważnym elementem jest przybliżanie studentom osiągnięć leśnictwa europejskiego, a nawet światowego. Uwzględniają one również wyniki działalności naukowej nauczycieli na stanowiskach badawczo-dydaktycznych przypisanych do dyscypliny nauki leśnej oraz ich doświadczenie zawodowe. Wszystkie efekty uczenia się określone dla kierunku mają pokrycie w efektach przedmiotowych oraz ich treściach programowych. Efekty przedmiotowe są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia pierwszego stopnia obu form kształcenia trwają 7 semestrów. Jest to dopuszczalne natomiast w przypadku studiów niestacjonarnych jest związane z bardzo dużym obciążeniem studenta, gdyż w tym samym czasie zwykle pracuje zawodowo, a liczba ECTS jest taka sama i wynosi 210 punktów. Zespół wizytujący rekomenduje rozważenie wydłużenia tych studiów do 8 semestrów.

Liczba godzin zajęć ujętych w planie na studiach stacjonarnych wynosi 2290 w tym wykłady stanowią 40% pozostałe formy zajęć takie jak: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaryjne stanowią ok. 53%. Ćwiczenia terenowe obejmują ok. 7% wszystkich godzin zajęć. Ćwiczenia terenowe są istotnym elementem kształcenia na kierunku leśnictwo, ich rozmiar w ocenianym programie jest niewielki, ale rekompensowany znacznym udziałem praktyk zawodowych. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne stanowią wysoki ok. 60% (143 ECTS) udział w programie studiów. Liczba godzin kontaktowych jest uzupełniana o godziny konsultacji podane w kartach przedmiotów. Liczba ta wynosi zwykle 5-7 godzin na przedmiot. Sumarycznie daje to dodatkowo (poza godzinami ujętymi w planie) 645 godzin kontaktowych (nie licząc praktyki zawodowej). Sumarycznie liczba ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów przekracza 50% (117 ECTS) całkowitego nakładu pracy studenta i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba godzin kontaktowych oraz sumaryczny nakład pracy studenta przypisany poszczególnym zajęciom jest prawidłowy. Szczególnie zajęcia kierunkowe typowo zawodowe charakteryzują się wysokim udziałem godzinowym.

Liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych wynosi 1525 w tym wykłady stanowią również 40% pozostałe formy zajęć takie jak: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaryjne stanowią ok. 52%. Ćwiczenia terenowe obejmują ok. 8% wszystkich godzin zajęć. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne stanowią również wysoki ponad 60% (145 ECTS) udział w programie studiów. Liczba godzin kontaktowych jest uzupełniana o godziny konsultacji podane w kartach przedmiotów. Liczba ta wynosi analogicznie jak na studiach stacjonarnych zwykle 5-7 godzin na przedmiot. Sumarycznie daje to dodatkowo 767 godzin kontaktowych (nie licząc praktyki zawodowej). Liczba godzin kontaktowych oraz sumaryczny nakład pracy studenta przypisany poszczególnym zajęciom jest prawidłowy. Szczególnie zajęcia kierunkowe typowo zawodowe charakteryzują się wysokim udziałem godzinowym.

Studia drugiego stopnia obu form kształcenia trwają 3 semestry i obejmują 98 ECTS. Liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych wynosi 990 w tym wykłady stanowią 43% pozostałe formy zajęć takie jak: ćwiczenia audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaryjne stanowią ok. 52%. Ćwiczenia terenowe obejmują ok. 8% wszystkich godzin zajęć. Zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne stanowią wysoki ok. 60% (77 ECTS) udział w programie studiów. Liczba godzin kontaktowych jest uzupełniana o godziny konsultacji podane w kartach przedmiotów. Liczba ta wynosi zwykle 5-7 godzin na przedmiot (510 godzin). Sumarycznie liczba ECTS wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów przekracza 60% (60 ECTS) całkowitego nakładu pracy studenta i zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba godzin kontaktowych oraz sumaryczny nakład pracy studenta przypisany poszczególnym zajęciom jest wysoki.

Liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych wynosi 727, godziny konsultacji 498. Proporcje ECTS poszczególnych grup zajęć są analogiczne jak na studiach stacjonarnych. Sumaryczny nakład pracy studenta przypisany poszczególnym zajęciom jest również prawidłowy. Zespół oceniający rekomenduje przeanalizowanie stopnia wykorzystania zaplanowanych godzin konsultacji, gdyż są one bardzo wysokie.

Kompleksowość zapewnia prawidłowa sekwencja zajęć podstawowych, wprowadzających i kierunkowych. Na studiach pierwszego stopnia zaplanowano kolejność zajęć od ogólnych przez kierunkowe wprowadzające, a kończąc na kierunkowych zajęciach typowo zawodowych. Dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Studenci studiów pierwszego stopnia obu form kształcenia mają możliwość wyboru zajęć w wymiarze 35% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów. W grupie przedmiotów do wyboru znajduje się: język obcy (angielski i rosyjski), praktyka zawodowa (wybór dotyczy specyfiki przedsiębiorstwa będącego miejscem praktyki), praca dyplomowa oraz 11 par zajęć, z których student wybiera po jednym przedmiocie z danej pary. Idea zajęć do wyboru polega na propozycji jednego przedmiotu o wysokim stopniu uogólnienia i drugiego koncentrującego się na wybranym aspekcie (zagadnieniu) w danym zakresie tematycznym. Oferowane zajęcia w danej parze są przez to bardzo zbliżone tematycznie. Krańcowym przykładem jest para zajęć: *prawodawstwo ochrony środowiska* i *podstawy prawa i administracji*. Cele i treści programowe wymienionych przedmiotów niczym się nie różnią. Różnice są widoczne w sformułowaniu dwóch efektów uczenia się. Zasady kształtowania indywidualnej ścieżki kształcenia na studiach drugiego stopnia (stacjonarnych i niestacjonarnych) są identyczne jak na stopniu pierwszym. W tym przypadku studentom oferuje się 8 par zajęć do wyboru oraz jeden z dwóch języków obcych, praktykę zawodową i pracę magisterską. Na studiach drugiego stopnia studenci mają możliwość wyboru zajęć w wymiarze 47% liczby punktów ECTS.

Na studiach pierwszego stopnia studenci zdobywają kompetencje z wybranego przez siebie obcego języka na poziomie B2, realizując łącznie 120 godz. na studiach stacjonarnych i 80 godzin na studiach niestacjonarnych uzyskując łącznie 8 punktów ECTS. Cykl zajęć kończy się egzaminem uczelnianym potwierdzającym uzyskanie kompetencji językowych na wymaganym poziomie. Na studiach drugiego stopnia kompetencje zostały określone na poziomie B2+. Studenci uczestniczą w zajęciach, na których zapoznają się ze specjalistycznym słownictwem związanym z kierunkiem studiów. Studenci powinni być również zapoznawani ze słownictwem fachowym, zwłaszcza w języku angielskim, podczas zajęć. Studenci drugiego stopnia pogłębiają umiejętności językowe rozszerzając przegląd literatury do pracy dyplomowej o pozycje obcojęzyczne. W programie drugiego stopnia są oferowane zajęcia prowadzone w języku angielskim (*diagnostics of forest tree diseases*).

W programie studiów uwzględniono zajęcia z dziedziny nauki humanistyczne lub nauki społeczne, którym przypisano łącznie 5 punktów ECTS zarówno na studiach pierwszego, jak i drugiego stopnia obu form kształcenia. Na pierwszym stopniu np. *ekofilozofia, etyka środowiska, dziedzictwo kulturowe obszarów leśnych*. Na drugim stopniu np. *edukacja leśna na rzecz zrównoważonego rozwoju, konflikty społeczne w ochronie przyrody, etyka i tradycja łowiecka*.

W roku akademickim 2020/2021 większość zajęć dydaktycznych na Uczelni była realizowana z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość ze względu na sytuację epidemiologiczną. W roku akademickim 2021/2022 proces ten uregulowany był aktami prawa uczelnianego. Zajęcia w formie zdalnej odbywały się w czasie rzeczywistym, zgodnie z ustalonym harmonogramem zajęć. W przypadku wystąpienia problemów z dostępem do sprzętu komputerowego, studenci mogli ubiegać się o wypożyczenie komputerów uczelnianych lub korzystania z komputerów znajdujących się na terenie Uczelni, np. w pracowniach komputerowych.

Nauczanie zdalne na kierunku leśnictwo umożliwia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Infrastruktura informatyczna umożliwia synchroniczną i asynchroniczną interakcję między studentami a nauczycielami. Aktualnie, w formie zdalnej, prowadzone są wykłady na studiach niestacjonarnych. Wymiar zajęć prowadzonych w wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest zgodny z wymaganiami. Podstawą kształcenia są zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem. Wszelkie materiały publikowane przez nauczycieli na stronach internetowych mają charakter pomocniczy i służą studentom do samokształcenia w ramach pracy własnej. Studenci

realizują dodatkowe e-kursy udostępnione na platformie e-learningowej Uczelni na przykład w ramach szkolenia bibliotecznego.

Stosowane metody kształcenia na studiach pierwszego i drugiego stopnia aktywizują i promują samodzielną pracę studentów. W programach kształcenia znajduje się duża ilość zajęć laboratoryjnych, projektowych i terenowych (głównie praktyki). Duży odsetek prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich ma charakter praktyczny i wdrożeniowy. Przekazywana wiedza przygotowuje studentów do samodzielnego prowadzenia badań, planowania, doboru narzędzi oraz analizy otrzymanych wyników. Zdobyta wiedza i umiejętności są wykorzystywane później w samodzielnej realizacji prac dyplomowych.

Metody kształcenia w poszczególnych zajęciach są dostosowane do specyfiki przekazywanych treści. Z reguły zajęcia mają co najmniej dwie formy, prawidłowo dobrane i zapewniające osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Na wykładach stosuje się zróżnicowane metody dydaktyczne, tj. klasyczne metody podające (np.: wykład informacyjny wspomagany technikami multimedialnymi, rozwiązywanie przykładów obliczeniowych na tablicy) oraz metody problemowe (konwersatorium, wykład problemowy). Ćwiczenia audytoryjne to forma zajęć wykorzystywana na zajęciach, na których ćwiczy się procedury obliczeniowe. Najczęściej wykorzystywanymi metodami jest tu analiza przypadków i symulacja. Metody uwzględniają specyfikę kierunku i praktyczny profil studiów. Zajęcia o charakterze praktycznym to ćwiczenia: odbywające się w laboratorium lub pracowniach specjalistycznych, których celem jest wykonanie projektu (indywidualnego lub grupowego) i terenowe. Na zajęciach laboratoryjnych studenci wykonują zadania eksperymentalne. Pracując pojedynczo lub w małych zespołach, wykonują określone doświadczenia i opracowują ich wyniki. Poznają różne metody analizy chemicznej, badań środowiska leśnego i biologii roślin, pracy samodzielnej w ze zbiorami zielnikowymi, owadów, grzybów. Nabierają umiejętności obsługi urządzeń i aparatury pomiarowej. W pracowniach specjalistycznych studenci pracują z wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania komputerowego (np. QGIS, System Informatyczny Lasów Państwowych) i innych technik informacyjno-komunikacyjnych (analizy geoprzestrzenne) wykorzystywanych w praktyce gospodarki leśnej. Na zajęciach projektowych stosowana jest metoda projektu. Studenci pracują w zespołach, przez co mają możliwość dyskusji, analizy przydzielonego im zadania oraz pogłębienie swoich kompetencji społecznych. Zajęcia te uczą pełnienia różnych ról w zespole. Ważnym elementem kształcenia na profilu praktycznym są zajęcia w terenie, podczas których studenci mogą pogłębić i zweryfikować w praktyce swoją wiedzę i umiejętności praktyczne z zakresu gospodarki leśnej. Seminaria to forma głównie związana z procesem dyplomowania. Przyjęte metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Studenci pogłębiają swoje kompetencje w trakcie praktyk zawodowych oraz poprzez realizację prac dyplomowych. Ponadto Wydział oferuje również studentom dodatkowe formy i metody kształcenia, realizowane poza planem studiów (np. udział w projektach, dodatkowe kursy zawodowe, wizyty studyjne w nadleśnictwach i parkach związane z wykonywaniem przez studentów konkretnych prac). Stosowane metody zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej w leśnictwie, umożliwiają wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, zapoznają ich ze specyficznymi metodami i narzędziami wykorzystywanymi w firmach związanych z leśnictwem.

Stosowane na zajęciach językowych metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji językowych na zakładanym poziomie.

Proces uczenia się jest dostosowany do indywidualnych i grupowych potrzeb studentów. Zasady realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia są opisane w Regulaminie Studiów. Szczególnie

uzdolniony i wyróżniający się student może ubiegać się o indywidualny program studiów. Student, który znalazł się w sytuacji uniemożliwiającej mu kontynuowanie studiów na zasadach ogólnych, może ubiegać się o indywidualną organizację studiów. Uczelnia podejmuje działania zmierzające do stworzenia osobom z niepełnosprawnością warunków do pełnego udziału w rekrutacji na Uczelnię, w kształceniu i prowadzeniu działalności naukowej. Zasady stosowania i zakres rozwiązań zapewniających osobom z niepełnosprawnością warunki do pełnego udziału w realizacji programu studiów ustala Rektor. Strona Internetowa Uczelni ma możliwość ustawiania wielkości czcionki oraz link do bezpłatnego tłumacza języka migowego. Zakres pomocy jest bardzo szeroki, przewiduje między innymi wsparcie w postaci: usług asystenta osoby z niepełnosprawnością; usług tłumacza języka migowego dla osób głuchych i niedosłyszących; dodatkowych zajęć dydaktycznych z języka obcego prowadzonych z uwzględnieniem specyficznych potrzeb wynikających z niepełnosprawności; alternatywnych form obowiązkowych zajęć z wychowania fizycznego dostosowanych do możliwości studenta z niepełnosprawnością; dodatkowych uzupełniających (wyrównawczych) zajęć dydaktycznych z uwzględnieniem specyficznych potrzeb wynikających z niepełnosprawności; zakupu, przystosowywania lub opracowania materiałów dydaktycznych i naukowych w formie spełniającej wymogi dostępności; udostępniania sprzętu i oprogramowania specjalistycznego wspomagającego proces dydaktyczny/naukowy; dostosowania formy weryfikacji wiedzy (egzaminów i zaliczeń) do potrzeb wynikających z niepełnosprawności; finansowania zwiększonych z powodu niepełnosprawności kosztów udziału w krajowych i zagranicznych szkoleniach, konferencjach, zajęciach sportowych, obozach naukowo-sportowych, olimpiadach albo paraolimpiadach, w tym kosztów transportu i zakwaterowania; organizacji zajęć dydaktycznych w salach z zamontowanymi urządzeniami wspomagającymi słyszenie; udostępnienia rozwiązań technologicznych wspierających proces kształcenia; możliwości wnioskowania o zgodę na rejestrowanie zajęć dydaktycznych na własne potrzeby; możliwości otrzymywania od prowadzących zajęcia materiałów dydaktycznych w wersji dostosowanej do indywidualnych potrzeb wynikających z niepełnosprawności. Student niepełnosprawny może mieć wyznaczonego opiekuna wydziałowego. Uczelnia realizuje projekt „PB Dostępna”. Obejmuje on modyfikację procedur kształcenia, poprawę dostępności komunikacyjnej i architektonicznej, dostosowanie stron internetowych i narzędzi informatycznych do potrzeb studentów z niepełnosprawnościami oraz podniesienie kompetencji kadry Uczelni w zakresie dostępności. Stosowane metody kształcenia umożliwiają wykorzystanie wymienionych wyżej ułatwień i przez to dostosowanie procesu uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Celem praktyk na studiach pierwszego i drugiego stopnia jest uzupełnienie wiedzy i umiejętności o aspekty praktyczne z zakresu leśnictwa; zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z gospodarką leśną, poznanie specyfiki pracy na różnych stanowiskach oraz nawiązywanie kontaktów zawodowych. Na studiach pierwszego stopnia dla trzech części praktyki przypisano zbiór efektów: EU1: Student poznaje zagadnienia technologiczne będące przedmiotem działalności zakładu i nabywa umiejętności rozwiązywania zaistniałych problemów; EU2 poznaje system organizacji prac i zarządzania zespołami ludzkimi; EU3 wykonuje proste zadania pod nadzorem i samodzielnie; EU4 poznaje warunki przyszłej pracy; EU5 potrafi pracować w zespole. Na studiach drugiego stopnia praktykom przypisano następujące efekty: EU1 Zna w zaawansowanym stopniu zagadnienia technologiczne będące przedmiotem działalności zakładu i nabywa umiejętności rozwiązywania zaistniałych problemów; EU2 Poznaje system organizacji prac i zarządzania zespołami ludzkimi; EU3 Wykonuje zadania pod nadzorem i samodzielnie oraz gromadzi dane ewentualnie zbiera dane do pracy inżynierskiej); EU4 Poznaje warunki przyszłej pracy. Efekty uczenia się zakładane dla praktyk są zgodne z efektami uczenia się przypisanymi do pozostałych zajęć lub grup zajęć.

Rekomenduje się korektę efektów uczenia się przypisanych praktykom tak by wszystkie one sformułowane w trybie dokonany. Ponadto, w odniesieniu do studiów I stopnia rekomenduje się zróżnicowanie efektów przypisanych każdej z trzech części praktyk.

Dla obu poziomów studiów treści programowe określone dla praktyk zostały szczegółowo określone i umożliwiają one osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Zakres prac wykonywanych w czasie praktyki dostosowany do profilu i charakteru działalności zakładu pracy (jednostek administracji państwowych, lasów państwowych, parków narodowych, instytucji badawczej). W treściach uczenia się uwzględniono szkolenie BHP oraz wybrane zagadnienia takie jak: zapoznanie się z procesem przygotowawczym/projektowym/wykonawczym, procesem produkcyjnym i sposobem zarządzania. Zapoznanie się z zasadami funkcjonowania, organizacją pracy i obowiązkami personelu techniczno-administracyjnego, zdobycie doświadczenia w zakresie indywidualnego i zespołowego realizowania obowiązków zawodowych.

Na studiach pierwszego stopnia praktyki trwają 6 miesięcy (720 godzin dydaktycznych podzielonych na 3 części: 4 semestr: 120 godzin; 6 semestr: 240 i 7 semestr 360 godzin dydaktycznych. Do każdej części pracy studenta związanej z zajęciami o charakterze praktycznym dodano 20 godzin pracy własnej studenta na opracowanie projektu tematycznego. Studenci studiów drugiego stopnia powinni odbyć praktyki w wymiarze 360 godzin. Wg. zapisów podanych przez Uczelnię student powinien zrealizować sześciomiesięczną praktykę, z tym, że w miesiącu student powinien przepracować 120, w tygodniu 30, dziennie 6 godzin dydaktycznych, czyli 4,5 godziny zegarowej. Zapisy w dziennikach praktyk są oparte na godzinach zegarowych. Praktykom na studiach pierwszego stopnia przypisano 24 ECTS, a na studiach drugiego stopnia 12 ECTS. Wymiar praktyk i przyporządkowana im liczba punktów ECTS są zaniżone i dlatego rekomenduje się uwzględnienie w dokumentacji obowiązujących regulacji odnośnie wymiaru praktyk, a tym samym dostosowanie ich do stosowanych w rzeczywistości wymogów wobec praktykantów.

Praktyki odbywają się w dniach wolnych od zajęć dydaktycznych, również w okresie wakacji. Na studiach drugiego stopnia praktyki mogą być realizowane etapami do zakończenia III semestru. Praktyki odbywać się powinny w firmach związanych z branżą leśną: jednostkach lasów państwowych, zakładach usług leśnych, urzędach administracji państwowej, organach samorządowych, jednostkach zajmujących się certyfikacją, pielęgnacją drzewostanów. Zaliczenie praktyki w miejscu pracy zawodowej studenta jest możliwe, gdy to miejsce i realizowane przez studenta czynności umożliwiają osiągnięcie efektów uczenia się zakładanych dla praktyk. Umieszczenie praktyk w planie studiów i dobór miejsc odbywania praktyk umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Praktyka zaliczana jest po IV, VI i VII semestrze na studiach pierwszego stopnia i po III semestrze na studiach drugiego stopnia przez wydziałowego opiekuna praktyk na podstawie: potwierdzonych przez zakładowego opiekuna tygodniowych kart praktyk oraz raportów końcowych przygotowanych przez zakładowego opiekuna i przez studenta. Na zakończenie praktyk student przygotowuje również projekt tematyczny związany z pracami zrealizowanymi w trakcie praktyk. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

W trakcie praktyk student wypełnia karty tygodniowe, a wpisy w kartach potwierdza swoim podpisem zakładowy opiekun praktyki. Na zakończenie praktyk opiekun zakładowy i student przygotowują raporty potwierdzające osiągnięcie efektów uczenia się. Raport opiekuna zawiera opinię o praktykancie i jego przygotowaniu do obycia praktyki oraz ocenę osiągniętych efektów.

Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Raport końcowy studenta zawiera szczegółową opinię o organizacji praktyk przez przedsiębiorstwo, koordynacji przebiegu praktyk przez uczelnię, zaangażowaniu i kompetencji zakładowego opiekuna praktyk oraz przydatności praktyk w procesie kształcenia. W raporcie zawarta jest też ocena powiązania praktyk z poszczególnymi efektami uczenia się. Sposób dokumentowania przebiegu praktyk i realizowanych w ich trakcie zadań są trafnie dobrane i umożliwiają skuteczne sprawdzenie i ocenę stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów.

Kierunkowy opiekun praktyk jest powoływany przez dziekana. Na ocenianym kierunku wskazano osobę, która odpowiada za organizację i nadzór nad praktykami na kierunku oraz określenie ich zadań i zakresu odpowiedzialności. Jest nią nauczyciel akademicki o kompetencjach, doświadczeniu i rozeznaniu w okolicznych zakładach pracy umożliwiających prawidłową realizację praktyk. Uczelnia dysponuje długą listą zweryfikowanych podmiotów przyjmujących studentów na praktyki. Studenci mogą również sami proponować miejsca praktyki. Nowe miejsca praktyk zawodowych są zatwierdzane na podstawie potwierdzenia przez pracodawców możliwości zrealizowania działań ujętych w ramowym programie praktyk i osiągnięcia przez praktykantów zakładanych efektów uczenia się. W przypadku samodzielnego wskazania przez studenta miejsca odbywania praktyki, osoba sprawująca nadzór nad praktykami zatwierdza to miejsce w oparciu o z góry określone i formalnie przyjęte kryteria jakościowe.

Studenci odbywają praktyki głównie w parkach narodowych i nadleśnictwach, również zakładach świadczących usługi leśne i przetwórstwa drewna, jak również w ośrodkach administracji samorządowej i państwowej. Mają również możliwość odbycia praktyk w zagranicznych przedsiębiorstwach. Na kierunku nie realizowano praktyk z wykorzystaniem narzędzi pracy zdalnej. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się, umożliwiają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się oraz prawidłową realizację praktyk.

Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte zasady. W szczególności, wymiar, zasady i formy odbywania praktyk określone zostały w regulaminie praktyk oraz w ramowych programach praktyk odpowiednio dla studiów pierwszego i drugiego stopnia. Wymagania formalne dla praktyk zawodowych obejmują ustalenia odnośnie możliwości, terminu i zakresu praktyki, wypełnienie odpowiednich formularzy, zawarcie umowy i ubezpieczenia. Kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe zostały określone z uwzględnieniem zakładanych dla praktyk efektów uczenia się oraz kilku typów podmiotów (lasy, przedsiębiorstwa produkcyjne i usługowe, organa administracji) i odpowiadających im treści kształcenia. W zasadach organizacji studenckich praktyk zawodowych określono reguły zatwierdzania miejsca odbywania praktyki samodzielnie wybranego przez studenta. W szczególności, organizatora praktyki wskazuje samodzielnie student, przy czym może tu skorzystać z oferty Jednostki lub zaproponować wybrane przez siebie przedsiębiorstwo, spełniające kryteria ustalone przez Uczelnię, dla kierunku leśnictwo o profilu praktycznym. Przed odbyciem praktyki student wypełnia formularz zgłoszenia zawierający dane organizatora, niezbędne do sporządzenia umowy o odbywanie praktyk zawodowych oraz szczegółowy program praktyk przygotowany w porozumieniu z organizatorem praktyk i przekazuje kierownikowi praktyk. Koszty ubezpieczenia od nieszczęśliwych wypadków uczestników praktyki pokrywa Uczelnia. Koszty wyżywienia, noclegów oraz dojazdów związanych z odbywaniem praktyki poza miejscem zamieszkania ponosi student. Uczelnia nie zwraca poniesionych w tym zakresie wydatków.

Reguły przeprowadzania hospitacji zajęć na ocenianym kierunku określone są w Zarządzeniu nr 1229 Rektora PB z 2020 roku w sprawie wprowadzenia w życie „Procedury hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych w Politechnice Białostockiej”. Nadzór nad realizacją praktyk odbywa się poprzez niezapowiedziane kontrole opiekuna uczelnianego w podmiocie przyjmującym studenta na praktyki. Opiekunowie praktyk wyznaczani przez pracodawców sprawują bezpośredni nadzór nad studentami w trakcie praktyki. Opiekun zatwierdza wykonanie zadań oraz oceniają pracę studenta i osiąganie przez niego zakładanych dla praktyk efektów uczenia się. W trakcie praktyk wydziałowy opiekun utrzymuje stały kontakt z zakładowymi kierownikami praktyk oraz wizytuje losowo wybrane miejsca praktyk. Zakładowy opiekun praktyk wypełniając raport powiązania praktyk z efektami uczenia się bierze udział w końcowej ocenie praktykanta. Zadania opiekunów praktyk w miejscu ich odbywania zakres współpracy osób nadzorujących praktyki na kierunku z opiekunami praktyk i sposoby komunikowania się zostały doprecyzowane.

Informacje związane z odbywaniem przez studentów praktyk wraz ze wzorami niezbędnych dokumentów można znaleźć na stronie internetowej Jednostki. Uczelnia dysponuje wystarczająco długą listą podmiotów o odpowiednim profilu przyjmujących studentów na praktyki. Są to: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe, ośrodki lokalnej administracji leśnej, parki krajobrazowe, urzędy gmin, prywatne przedsiębiorstwa usług leśnych.

Ewaluacja praktyk jest prowadzona na bieżąco przez kierunkowego opiekuna praktyk. Uwagi są zgłaszane przez opiekuna prodziekanowi odpowiedzialnemu za kształcenie na ocenianym kierunku. Weryfikacja realizacji praktyk na ocenianym kierunku obejmuje również raporty zakładowych opiekunów praktyk. W tych raportach opiekun umieszcza opinię praktykancie – jego przygotowaniu teoretycznym do praktyki oraz postawie w trakcie praktyki. Uwzględnia się tu również uwagi studentów zgłaszane w związku z realizowanymi przez nich praktykami, w tym możliwość osiągnięcia zakładanych efektów w miejscu realizacji praktyki jak również efektywność współpracy z praktykodawcą. Modyfikacja rozwiązań systemowych związanych z realizacją praktyk leży w kompetencjach Uczelnianej Komisji ds. Jakości Kształcenia. W tym trybie m.in. ostatnio zmodyfikowano dokumentację związaną z realizacją praktyk. W sumie można stwierdzić, że program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

Liczebność grup studenckich określa Zarządzenie nr 79/2021 Rektora. Ćwiczenia audytoryjne od 25 do 30 osób, seminaria, ćwiczenia terenowe i wychowania fizycznego od 20 do 30 osób, laboratoria - od 10 do 15 osób, ćwiczenia projektowe – od 12 do 30 osób, pracownie specjalistyczne – od 12 do 25 osób, lektoraty – od 18 do 30 osób. Wydział zapewnia o utrzymanie wymienionych liczebności studentów w grupach. W roku akademickim 2022/2023 planowana liczebność na kierunku leśnictwo jest następująca: ćwiczenia audytoryjne – 12 do 30 osób, laboratoria – 10 do 15 osób, ćwiczenia projektowe – 12 do 25 osób, pracownia specjalistyczna – 12 do 25 osób, grupy językowe – 13 do 26 osób. Takie wielkości grup zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Zajęcia dydaktyczne na studiach stacjonarnych rozpoczynają się od godz. 8:15 a kończą się wcześniej, bo nie później niż o godzinie ok. 17. Zajęcia dla jednej grupy studenckiej są układane w ten sposób, aby w danym dniu nie trwały dłużej niż 10 godz. dydaktycznych, przy czym zajęcia dydaktyczne zaplanowane w jednym bloku (z 15 minutowymi przerwami), nie przekraczały 4 godzin. Wykłady z danego przedmiotu są prowadzone w blokach po 1-2 godziny. Na studiach niestacjonarnych zajęcia odbywają się od piątku od godziny 15. do niedzieli do godziny 17. W rozkładach zajęć uwzględnia się

przerwy na obiad, odpoczynek jak również czas na pracę własną przy przygotowywaniu się do zajęć, zaliczeń, egzaminów i wykonywanie projektów a nauczycielom czas na weryfikację efektów uczenia się.

Zespół oceniający rekomenduje, aby wprowadzić obowiązek usprawiedliwiania i odrabiania wszystkich nieobecności na zajęciach. Dodatkowo można ustalić dopuszczalny limit nieobecności, który umożliwia jeszcze zaliczenie przedmiotu. Zapisy w warunkach zaliczenia zajęć pozwalające na nieobecności nieusprawiedliwione (np. 20%) i nie określające ogólnego limitu nieobecności (usprawiedliwionych) sugerują, że w przypadku usprawiedliwienia nieobecności ich liczba może być dowolna.

Zalecenia dotyczące kryterium 2 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Treści programowe są zgodne z przyjętymi efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę, przede wszystkim jej zastosowania w leśnictwie i ochronie przyrody. Uwzględniają również aktualny stan praktyki i realia zawodowego rynku pracy. Program obejmuje zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (znacząco ponad 60% ECTS). Umożliwiają one przygotowanie do prowadzenia działalności zawodowej naukowej w leśnictwie z zastosowaniem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych. Treści kształcenia obejmują wszystkie aspekty zawodu leśnika i są specyficzne, kładąc nacisk na przyrodniczy aspekt zarządzania gospodarką leśną. Realizują one wszystkie efekty uczenia się. Czas trwania studiów, liczba punktów ECTS są, pod względem dbałości o realizację programu, poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów jest wysoka w przypadku studiów stacjonarnych, liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich wynosi na studiach pierwszego stopnia 56% (117 ECTS), a na studiach drugiego stopnia 61% (60 ECTS). W przypadku studiów niestacjonarnych wartości te wynoszą odpowiednio 44% (92 ECTS) i 50% (49 ECTS). Następstwo zajęć na obu stopniach studiów i formach kształcenia jest prawidłowe. Zajęcia podstawowe oraz kierunkowe wprowadzające poprzedzają typowe zawodowe. Wybór zajęć umożliwiających studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia, na studiach pierwszego i drugiego stopnia obejmuje odpowiednio 35% (73 ECTS) i ponad 47% (46 ECTS) liczby punktów ECTS. Zajęcia poświęcone kształceniu w zakresie znajomości języka obcego pozwalają na osiągnięcie poziomu B2 i B2+ odpowiednio na studiach pierwszego i drugiego stopnia obu form kształcenia. Zajęciom z zakresu nauk społecznych i humanistycznych przypisano 5 punktów ECTS na studiach pierwszego i drugiego stopnia. Metody kształcenia są różnorodne i dostosowane do form zajęć charakterystyczne. Zapewniają one osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Nauczyciele posługują się właściwie dobranymi środkami i narzędziami dydaktycznymi. Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo. Aktualnie prawidłowo wykorzystuje się metody i techniki kształcenia

na odległość. Przyjęte metody kształcenia stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się i są dostosowane do zróżnicowanych potrzeb studentów, również niepełnosprawnych (np. indywidualny program studiów, indywidualna organizacja studiów). Rozkład zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się oraz na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia. Metody weryfikacji są kompleksowe i zawierają element informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady. Treści programowe, wymiar i punktacja ECTS, a także umiejscowienie w planie studiów i dobór miejsc praktyk umożliwiają osiągnięcie efektów uczenia się. Metody weryfikacji efektów i sposób dokumentowania przebiegu praktyk umożliwiają skuteczne sprawdzenie stopnia osiągnięcia efektów uczenia się przez studentów. Ocena ma charakter kompleksowy. Infrastruktura i wyposażenie miejsc odbywania praktyk są zgodne z potrzebami procesu uczenia się.

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

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 3

Warunkiem ubiegania się o przyjęcie na studia w Politechnice Białostockiej jest zarejestrowanie i zapisanie się kandydata w systemie Internetowej Rejestracji Kandydatów w terminie zgodnym z harmonogramem rekrutacji, terminowe wniesienie opłaty za przeprowadzenie rekrutacji oraz w przypadku studiów pierwszego stopnia wskazanie przedmiotów branych pod uwagę w postępowaniu rekrutacyjnym i wpisanie uzyskanych wyników, a dla studiów drugiego stopnia wprowadzenie oceny z dyplomu ukończenia studiów pierwszego stopnia oraz średniej ocen ze studiów.

Kompetencje oczekiwane od kandydatów na studia pierwszego stopnia obejmują wiedzę umiejętności, wynikające z programu nauczania szkoły średniej na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Największy poziom tzw. odsiewu występuje na pierwszym roku studiów pierwszego stopnia. Z reguły problem stanowią przedmioty ścisłe. Dlatego organizowane są bezpłatne kursy wyrównujące m.in. z matematyki i podstaw chemii, których celem jest ułatwienie procesu uczenia się studentów. Jest to bardzo cenna inicjatywa. Podstawą przyjęcia na studia pierwszego stopnia (stacjonarne i niestacjonarne) są wyniki uzyskane na egzaminie maturalnym. Przy rekrutacji na kierunek leśnictwo studia pierwszego stopnia brane są pod uwagę następujące przedmioty zdawane na egzaminie dojrzałości (maturalnym): matematyka i język obcy (obowiązkowo) oraz jeden z przedmiotów do wyboru (fizyka, chemia, biologia lub geografia). Punktacja, na podstawie której, ustala się listę kandydatów, jest obliczana na bazie wzorów rekrutacyjnych zawartych w Uchwale Senatu. Z pominięciem konkursu świadectw na studia pierwszego stopnia przyjmowani są laureaci oraz finaliści olimpiad stopnia centralnego, laureaci

konkursów międzynarodowych oraz laureaci ogólnopolskich konkursów organizowanych przez Politechnikę Białostocką. Na stronie internetowej Uczelni znajduje się dokument, w którym wyszczególniono olimpiady i konkursy, które mają zastosowanie dla poszczególnych kierunków studiów. Dla kierunku leśnictwo są to laureaci oraz finaliści konkursów: Międzynarodowy Konkurs Umiejętności Statystycznych, Matematyka Stosowana, Ogólnopolski Konkurs Wiedzy Przyrodniczo-Leśnej, Niesamowita Maszyna. Przedstawiony tam dobór aktywności zwalniających z konkursu świadectw jest w przypadku kierunku leśnictwo uzasadniony.

Wymagane kwalifikacje i kompetencje do kontynuowania kształcenia na drugim stopniu studiów na kierunku leśnictwo zamieszczone są na stronie Wydziału w zakładce Kandydaci. W oparciu o przyjęte efekty uczenia się na studiach pierwszego stopnia, sformułowano tam kwalifikacje wynikające z ukończenia studiów inżynierskich pierwszego stopnia na kierunku leśnictwo. Sformułowania i ich zakres są prawidłowe. W przypadku stwierdzenia u kandydata braków kompetencyjnych może on być przyjęty na studia drugiego stopnia, jeśli ich uzupełnienie może być zrealizowane przez zaliczenie brakujących kompetencji w wymiarze nieprzekraczającym 30 punktów ECTS. Każdy przypadek uznawania pokrewieństwa kierunku jest rozpatrywany indywidualnie i wyznaczane są przedmioty, których realizacja pozwoli na uzupełnienie efektów uczenia się z programu studiów pierwszego stopnia.

Opisane kryteria przyjęcia na studia są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku leśnictwo.

Tryb rekrutacji obowiązuje również cudzoziemców, o których mowa w art. 324 ust. 2 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, ubiegających się o przyjęcie na studia stacjonarne w języku polskim. Przyjęcia pozostałych cudzoziemców odbywają się zgodnie z odrębnymi przepisami dotyczącymi podejmowania i odbywania studiów przez cudzoziemców. Szczegółowe informacje znajdują się na stronie internetowej Uczelni.

Informacje o wymaganiach sprzętowych związanych z ewentualnym kształceniem z wykorzystaniem technik i metod kształcenia na odległość oraz o wsparciu Uczelni znajdują się na stronie internetowej w zakładce Rekrutacja krok po kroku w FAQ-Pomoc dla kandydatów. *„W celu korzystania z metod i technik kształcenia na odległość oraz osiągnięcia założonych efektów kształcenia, zaleca się posiadanie: komputera/laptopa, kamery, mikrofonu, stałego łącza internetowego. Więcej informacji na temat kształcenia zdalnego znajduje się na stronie Kształcenie zdalne.”*

Kandydat na studia może ubiegać się o potwierdzenie efektów uczenia się zdobytych poza systemem studiów. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się nabytych poza Uczelnią oraz sposób powoływania i tryb działania komisji weryfikujących efekty uczenia się nabyte poza Uczelnią są podane w Uchwale Senatu 476/XXVII/XV/2019 i Zarządzeniu nr 1045 Rektora. Zapisy ujęte w Uchwale Senatu i Zarządzeniu Rektora zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektem uczenia się na kierunku leśnictwo.

Zgodnie z Regulaminem Studiów student ma możliwość ubiegania się o uznanie (przeniesienie) zajęć uprzednio przez niego zaliczonych w Politechnice Białostockiej lub innej uczelni, w tym zagranicznej (Uchwała Senatu, Zarządzenie Rektora). Decyzję o uznaniu zajęć podejmuje Dziekan na pisemny wniosek studenta, po zapoznaniu się z przedstawioną przez studenta dokumentacją przebiegu studiów. Warunkiem uznania zajęć zaliczonych w miejsce punktów przypisanych zajęciom i praktykom określonym w planie studiów jest stwierdzenie zbieżności uzyskanych efektów uczenia się. W przypadku wyjazdów studentów w ramach programu Erasmus+ student zobowiązany jest do zrealizowania w Uczelni przyjmującej modułów (przedmiotów) i uzyskania 30 punktów ECTS w trakcie

semestru. Zasady rozliczania studentów zakwalifikowanych do wyjazdów w ramach programu Erasmus+ zawarte są w Zarządzeniach Rektora 642/2017 i 62/2021. Zapisy Uchwały Senatu i Zarządzeń Rektora w tej sprawie zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów kierunku leśnictwo.

Prace dyplomowe prowadzone są pod opieką promotora, który ustala ze studentem zakres pracy. Zespół oceniający stwierdził, że często problematyka prac dyplomowych związana jest z tematyką badawczą pracowników Wydziału i ma charakter praktycznego wykorzystania wiedzy. W przypadku tematu pracy dyplomowej zgłoszonego przez przedsiębiorcę, dziekan może powołać konsultanta pracy spośród osób zatrudnionych w przedsiębiorstwie posiadających tytuł zawodowy magistra. Konsultant jest zapraszany na egzamin dyplomowy. Po zakończeniu praca sprawdzana jest w Jednolitym Systemie Antyplagiatowym, a następnie oceniona przez promotora i recenzenta. Egzamin dyplomowy składa się z 3 części: prezentacji pracy, jej obrony i odpowiedzi studenta na 3 pytania wylosowane z zestawu znanych pytań. Egzamin stanowi weryfikację osiągnięcia przez studenta kierunkowych efektów uczenia się. Szczegółowe informacje dotyczące pracy dyplomowej oraz egzaminu dyplomowego zawarte są w rozdziałach 9 i 10 Regulaminu Studiów, Zarządzeniach Rektora oraz na stronie Wydziału, a także w Wydziałowej procedurze dyplomowania. Na stronie internetowej znajduje się również bardzo dobry pod względem merytorycznym dokument: Szczegółowe wytyczne opracowania prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich na kierunku leśnictwo obowiązujące od semestru letniego roku akademickiego 2020/2021. Brakuje w nim jednak rozróżnienia pomiędzy pracą inżynierską i magisterską. Zespół oceniający rekomenduje doprecyzowanie definicji pracy inżynierskiej i magisterskiej oraz zasad obrony pracy dyplomowej. W tym ostatnim przypadku rekomenduje się zawarcie wymogu odniesienia się studenta do recenzji pracy.

Najlepsze prace dyplomowe wskazane przez komisję egzaminacyjną dyplomową mogą być wyróżnione przez Dziekana lub biorą udział w konkursach krajowych i regionalnych na najlepsze prace dyplomowe obronione w danym roku akademickim. Wykaz wyróżnionych prac został przedstawiony zespołowi oceniającemu.

Proces monitorowania osiągniętych przez studenta efektów uczenia się, wraz z systemem oceniania studentów jest proponowany przez koordynatora przedmiotu. Koordynator przedmiotu, w porozumieniu z zespołem realizującym przedmiot, ustala warunki i sposoby zaliczenia wszystkich form prowadzonego przedmiotu oraz ustala metody zaliczenia przedmiotu właściwe dla poszczególnych jego form w oparciu o zarządzenie Nr 1020 Rektora w sprawie ustalenia „Systemu oceniania studentów w Politechnice Białostockiej”. Zasady zaliczania podane są również na stronie USOSWeb. Zasady weryfikacji efektów umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się. Przykłady adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością podano wcześniej. Obowiązkiem każdego nauczyciela jest zapoznanie studentów na pierwszych zajęciach z kartą przedmiotu (sylabus) oraz z systemem zaliczania i oceniania (odrębny dokument poza sylabusem) oraz zapewnienie studentom możliwości wglądu w ocenione prace pisemne, które powinny być przechowywane przez osoby prowadzące zajęcia, co najmniej przez okres jednego roku od czasu ich złożenia.

W sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się Dziekan może zarządzić, na wniosek studenta, przeprowadzenie zaliczenia/egzaminu w formie komisyjnej. Sposoby postępowania i reagowania na zauważone podczas zaliczeń/egzaminu zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem zawiera Regulamin studiów rozdział 4 par. 19-21.

Weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się w przypadku zajęć zdalnych jest prowadzona na podstawie Zarządzenia Rektora 1222/2020. Zarówno Centrum Kształcenia Zdalnego jak MS Teams umożliwiają prowadzenie systematycznej oceny studentów za pomocą różnych typów sprawdzianów on-line. Studenci są zaznajomieni z metodami e-oceny, między innymi poprzez szkolenia organizowane przez Uczelniane Centrum Informatyczne. Weryfikacja osiągnięcia efektów uczenia się była prowadzona z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość w roku akademickim 2020/2021 ze względu na sytuację epidemiologiczną (Zarządzenie Rektora 1222/2020). Stosowane metody e-oceny zapewniają rzetelność i porównywalność ocen, gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. Dokumenty przesyłane przez studentów przechowywane są na serwerach Uczelni, skrzynce Box Biaman, serwerze pocztowym Uczelni.

Uwidocznione w kartach przedmiotów metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Zespół oceniający potwierdził skuteczność weryfikacji na podstawie przeglądu treści sylabusów oraz przykładowych prac etapowych i dyplomowych.

Efekty uczenia się odnoszące się do: umiejętności praktycznych, przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej oraz inżynierskiej są osiągane w ramach wielu przedmiotów. Na ich weryfikację pozwalają seminaRIA dyplomowe, zajęcia projektowe, terenowe, laboratoryjne oraz zajęcia prowadzone w pracowniach specjalistycznych, na których student oceniany jest na podstawie wykonanych projektów, prezentacji uzyskanych wyników czy sprawozdań z realizacji laboratoriów.

Kompetencje z języków obcych oceniane są w ramach przedmiotu język obcy i weryfikowane na poziomie co najmniej B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia, a w przypadku studiów drugiego stopnia - oceniane na poziomie B2+ z uwzględnieniem słownictwa specjalistycznego.

Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się przypisanych do poszczególnych przedmiotów są przedstawione w kartach przedmiotów.

Po zapoznaniu się z metodami weryfikacji efektów uczenia się na podstawie prac etapowych zespół oceniający stwierdza, że przyjęte zasady zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność ocen. Z reguły prace zawierały informację zwrotną dla studentów. Były one dopasowane do form zajęć i efektów uczenia się, które miały weryfikować.

Analiza wylosowanych prac dyplomowych wskazuje, że generalnie (na różnym poziomie): tematy były zgodne z efektami uczenia się; treść i struktura zgodna z tematem; metody poprawne; piśmiennictwo spełniające przynajmniej minimalne wymagania; spełniały warunki pracy inżynierskiej a oceny były zasadne. Część prac magisterskich nie zawiera opracowania statystycznego. Zespół oceniający rekomenduje zwrócenie większej uwagi na wykorzystanie aparatu statystycznego do weryfikacji wyników badań.

Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są udokumentowane w postaci prac etapowych, projektowych, sprawozdań czy prac egzaminacyjnych. Zespół oceniający stwierdził, że rodzaje, forma, tematyka i metodyka prac egzaminacyjnych, etapowych, projektów itp. a także prac dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu i profilu, efektów uczenia się oraz zastosowań wiedzy z zakresu dyscypliny nauki leśnej oraz norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku leśnictwo

Zespół oceniający zapoznał się dorobkiem publikacyjnym i innymi osiągnięciami studentów w obszarach działalności zawodowej właściwych dla kierunku leśnictwo. Za lata 2017-2022 przedstawiono: wykaz publikacji powstałych przy współpracy ze studentami lub indywidualnych

studentów liczący 16 wartościowych opracowań; przykłady 8 rozdziałów w monografiach opracowanych wspólnie ze studentami lub indywidualne przez studentów; wykaz 3 projektów naukowych prowadzonych we współpracy ze studentami oraz 3 konferencji naukowych z udziałem studentów.

Zalecenia dotyczące kryterium 3 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są czytelne i pozwalają na przeprowadzenie selekcji kandydatów. Umożliwiają one dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu leśnictwa. Są one również bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na kierunku leśnictwo. Istnieje wewnętrzny akt prawny zawierający procedurę identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz ich zbieżność z efektami kierunku leśnictwo, ale nie było dotychczas takich przypadków. Istnieje również prawidłowy system uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej. Zasady te są prawidłowe umożliwiając potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów w tym uzyskania tytułu zawodowego inżyniera i magistra inżyniera. Stosuje się zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów wszystkich efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, które umożliwiają: równe traktowanie studentów, bezstronność, rzetelność, czytelność i porównywalność ocen, a także zapewniają przygotowanie do pracy zawodowej. Dotyczy to również metod wykorzystujących kształcenie na odległość oraz potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Metody kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo jego danych. Studentom przekazywana jest informacja zwrotna dotycząca stopnia osiągnięcia efektów uczenia się na każdym etapie studiów oraz na ich zakończenie. W sytuacjach konfliktowych stosuje się skuteczne metody zapobiegania im i reagowania na te zjawiska. Przyjęte metody weryfikacji umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2 w przypadku studiów pierwszego stopnia lub B2+ na poziomie studiów drugiego stopnia, w tym języka specjalistycznego. Efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są widoczne w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników. Prowadzona jest analiza pozycji absolwentów na rynku pracy. Rodzaj, forma, tematyka i metodyka prac etapowych i dyplomowych oraz stawianych im wymagań są dostosowane do poziomu pierwszego i drugiego profilu praktycznego w dyscyplinie leśnictwo. W zakresie publikacji i innych osiągnięć naukowych dorobek studentów ocenianego kierunku jest zadowalający.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 4

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia kierunku leśnictwo posiadają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy w zakresie nauk leśnych. Prace badawcze w swoim najistotniejszym nurcie koncentrują się na typowych dla dyscypliny nauki leśne zagadnieniach. Zaliczają się do nich badania zbiorowisk leśnych, składu gatunkowego i struktury drzewostanów. Innym ważnym obszarem badawczym, w którym specjalizują się nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku leśnictwo jest monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych oraz badania populacji zwierząt wolno żyjących. Szczególną i ciekawą problematyką badawczą jest pozyskiwanie substancji biologicznie czynnych z ubocznych surowców leśnych. W tym zakresie jednostka wyróżnia się w kraju. Zajęcia na kierunku leśnictwo są prowadzone również przez specjalistów posiadających dorobek naukowy z innych dyscyplin. Jest to przydatne zarówno ze względu na taki profil studiów, jak również ze względu na prowadzone w ramach kierunku specjalności: wielofunkcyjna gospodarka leśna i gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych. Stąd też korzystne jest posiadanie przez nauczycieli kompetencji i dorobku naukowego w zakresie różnych pokrewnych dyscyplin, szczególnie z uwzględnieniem nauk biologicznych, nauk o Ziemi i o środowisku, nauk weterynaryjnych, nauk chemicznych i farmaceutycznych. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku leśnictwo często jednocześnie są lub zatrudnieni byli wcześniej w innych instytucjach społecznych, badawczo-rozwojowych, związanych z gospodarką leśną oraz różnymi formami ochrony przyrody. Stąd ich rozległe, praktyczne doświadczenie zawodowe w obszarach działalności społecznej oraz gospodarczej właściwych dla kierunku leśnictwo, które umożliwia prawidłową realizację zajęć, w tym głównie nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych, szczególnie ważnych dla studiów o profilu praktycznym.

Na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym zajęcia prowadzi aktualnie 25 nauczycieli akademickich, w tym 5 profesorów tytularnych, 4 profesorów Uczelni, 2 doktorów habilitowanych na stanowisku adiunkta, 11 doktorów na stanowisku adiunkta i 3 asystentów. Cztery osoby zatrudnione są w niepełnym wymiarze etatowym, natomiast dla trzech osób Uczelnia nie jest podstawowym miejscem pracy. Z całkowitej liczby nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku leśnictwo tylko 10 osób (3 doktorów habilitowanych, 4 doktorów 3 magistrów) legitymuje się stopniami naukowymi bądź zawodowymi w zakresie nauk leśnych i leśnictwa. Dla trzech spośród tych osób Uczelnia nie jest podstawowym miejscem pracy (2 doktorów habilitowanych i 1 doktor). Pozostali nauczyciele legitymują się dorobkiem naukowym w zakresie spektrum dyscyplin naukowych od nauk humanistycznych do inżynierjno-technicznych. Ponieważ aktualnie w większości prowadzą oni działalność naukową w dyscyplinie nauki leśne (dwie osoby w innych dyscyplinach, trzy osoby częściowo w dyscyplinie nauki leśne), można stwierdzić, że struktura kwalifikacji oraz liczebność kadry w stosunku do liczby studentów (200 osób) jest poprawna i powinna zapewniać prawidłową realizację zajęć.

Obciążenie godzinowe wynika z zajmowanego stanowiska odpowiednio w grupie pracowników badawczo dydaktycznych bądź dydaktycznych (2 osoby). Wymiar godzin dydaktycznych może być

umniejszony decyzją rektora ze względu na konieczność prowadzenia badań naukowych w realizacji projektów badawczych. Sytuacje takie dotyczą również nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku leśnictwo.

Zakres rzeczywistych obciążeń nauczycieli prowadzących zajęcia na kierunku leśnictwo, dla których Politechnika Białostocka jest podstawowym miejscem pracy, mieści się w granicach od 30 do 235 h. W tym zakresie mieści się też rzeczywiste obciążenie nauczycieli prowadzących działalność naukową w dyscyplinie nauki leśne. Osoba o najmniejszym obciążeniu pełni aktualnie funkcję kierowniczą na wydziale, stąd zmniejszenie zadań dydaktycznych. Stwierdza się zatem że obciążenie godzinowe nie jest w żadnym razie nadmierne, równomiernie rozłożone między poszczególnych pracowników, co jest zgodne z wymaganiami.

Nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia mają wymagane kompetencje oraz doświadczenie dydaktyczne, w tym związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Na Politechnice Białostockiej dostępne są dla nauczycieli liczne szkolenia podnoszące kompetencje dydaktyczne. Ich bogata oferta daje możliwości w zasadzie ustawicznego zwiększania poziomu przygotowania dydaktycznego nauczycieli. Uczelnia umożliwia również uczestnictwo w cyklicznych szkoleniach z zakresu zastępczej dydaktyki zdalnej oraz innych przydatnych w procesie kształcenia umiejętności. Wybrani nauczyciele sprawnie zaprezentowali swoje kompetencje w zakresie prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Hospitowane zdalne zajęcia przebiegały prawidłowo. Świadczy to o dobrym przygotowaniu nauczycieli do prowadzenia tego typu zajęć oraz uzyskanym już w tym zakresie dużym doświadczeniu. Uczelnia z jednej strony stara się kształcić swoich pracowników w zakresie wykorzystania metod i technik kształcenia na odległość oraz zapewnić wsparcie techniczne na możliwie najwyższym poziomie, z drugiej zaś strony monitoruje zadowolenie nauczycieli akademickich z funkcjonalności stosowanych platform i narzędzi do nauczania zdalnego. Wyniki monitorowania były analizowane i są przedstawione w postaci raportu Komisji ds. ewaluacji jakości kształcenia zdalnego prowadzonego w Politechnice Białostockiej w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 w zakresie przekazywania wiedzy, umiejętności i kompetencji przez nauczycieli. Charakteryzują one najważniejsze wady i zalety kształcenia zdalnego w oczach nauczycieli. Wyniki te opisują także problemy, jakie pojawiły się podczas realizacji zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość oraz propozycje ich rozwiązania wzięto pod uwagę przy opracowywaniu organizacji kształcenia na rok akademicki 2020/2021.

Przydział poszczególnych zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na kierunku studiów leśnictwo, w tym obciążenie związane z prowadzeniem zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, odbywa się z zasadniczo z uwzględnieniem kwalifikacji i posiadanego dorobku naukowego, co daje możliwość prawidłowej realizacji większości zajęć. Jednakże stosunkowo duża liczba nauczycieli, pracowników Instytutu Nauk Leśnych (13 osób) prowadzi zajęcia z 5 lub więcej przedmiotów. Osoba o najbardziej zróżnicowanym obciążeniu dydaktycznym prowadzi zajęcia aż z 9 przedmiotów na kierunku leśnictwo. Wynika to generalnie z ograniczonej liczby nauczycieli (10 osób) mających kwalifikacje naukowe i zawodowe w zakresie nauk leśnych i leśnictwa. Pozostali nauczyciele posiadający kwalifikacje naukowe i zawodowe w zakresie innych dyscyplin a obecnie prowadzący działalność naukową w dyscyplinie nauki leśne powinni w szerszym zakresie być przydzielani do prowadzenia zajęć zgodnie z ich aktualnymi zainteresowaniami naukowymi. Brak takich działań może prowadzić do nierównomiernego obciążenia dydaktycznego nauczycieli. Nie dotyczy to liczby godzin prowadzonych przez poszczególnych nauczycieli, ale liczby prowadzonych przedmiotów

przydzielanych nauczycielom. Szczególnie niezbyt korzystne może się okazać to, że każdy z trojga asystentów prowadzi zajęcia z siedmiu różnych przedmiotów. W takiej sytuacji musi wystąpić zróżnicowanie kompetencji poświadczonych aktualnym dorobkiem naukowym w zakresie treści nauczanych przedmiotów. A to z kolei powoduje, że z pewnością część z tych przedmiotów ma znaczenie drugorzędne dla prowadzącego. Jest to okoliczność dość niekorzystna dla jakości kształcenia i powinno się jej unikać, przydzielając zajęcia nauczycielom ściśle w zgodności z ich aktualnym dorobkiem naukowym i doświadczeniem praktycznym. Dlatego władze wydziału powinny wykazać większą staranność przy dokonywaniu przydzielania zajęć dydaktycznych odpowiednio do posiadanego przez nauczyciela przygotowania w postaci kwalifikacji, dorobku naukowego i doświadczenia dydaktycznego. Szczególnie dotyczy to osób nie posiadających stopnia naukowego doktora, dla których zestaw przydzielanych zajęć powinien być ściśle ograniczony do tematyki związanej z realizowaną rozprawą doktorską. Rekomenduje się właściwy przydział nauczycieli do prowadzenia zajęć *współczesne trendy w leśnictwie* oraz *odnawialne źródła energii*. Są one obecnie prowadzone przez nauczyciela posiadającego kompetencje w dziedzinie nauk humanistycznych w dyscyplinie historia. Przedmiot *współczesne trendy w leśnictwie* ze względu na znaczenie treści dla kształtowania sylwetki absolwenta powinien być prowadzony przez profesora posiadającego wybitny i najbardziej aktualny dorobek naukowy i praktyczny w dyscyplinie nauk leśnych spośród wszystkich dostępnych nauczycieli. Przedmiot *odnawialne źródła energii* powinien być prowadzony najlepiej przez osobę reprezentującą dyscyplinę inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka. Z pewnością Uczelnia dysponuje takim specjalistą.

Działalność dydaktyczna jest na bieżąco oceniana przez ankietyzację oraz hospitację zgodnie z wewnętrznymi regulaminami. Ankietyzacja zajęć przez studentów dokonywana jest zgodnie z Zarządzeniem nr 64/2021 Rektora Politechniki Białostockiej z dnia 7 czerwca 2021 roku w sprawie wprowadzenia „Regulaminu określającego tryb i zasady przeprowadzania ankiety dotyczącej wypełniania obowiązków dydaktycznych przez nauczyciela akademickiego lub inną osobę prowadzącą zajęcia oraz przetwarzania zebranych danych”. Hospitacji zajęć dydaktycznych dokonuje się zgodnie z Zarządzeniem nr 1229 Rektora Politechniki Białostockiej z dnia 17 grudnia 2020 roku w sprawie wprowadzenia w życie „Procedury hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych w Politechnice Białostockiej”. Wyniki tych procedur są regularnie wykorzystywane w okresowej ocenie nauczycieli i stanowią istotną ich część, a w razie stwierdzenia uchybień podlegają regulaminowym interwencjom przełożonych. Zarówno studenci, jak też ankietowani nauczyciele uważają, że procedura ta jest wypracowana poprawnie i jest korzystna dla jakości kształcenia na kierunku leśnictwo. Podobną opinią wśród nauczycieli cieszy się procedura hospitacji zajęć dydaktycznych. To wszystko oraz jasne zasady prowadzenia obu procedur pozwalają stwierdzić, że przebiegają one w Uczelni skutecznie i prawidłowo. Okresowa ocena nauczycieli akademickich ma za zadanie w sposób parametryczny sprawiedliwie zmierzyć aktywność zatrudnionych nauczycieli. Zasady oceny okresowej opisane są w Zarządzeniu nr 977 Rektora Politechniki Białostockiej z dnia 27 czerwca 2019 roku w sprawie Regulaminu oceny nauczycieli akademickich Politechniki Białostockiej oraz oceny okresowej nauczycieli akademickich. W opinii nauczycieli są one sprawiedliwe i adekwatnie odzwierciedlają wysiłek wkładany w aktywność zawodową, to jednak mają pewne wady. Ocena okresowa jest zbyt skomplikowana, szczególnie dla pracowników, dla których Uczelnia nie jest podstawowym miejscem zatrudnienia. Regulamin oceny okresowej ma dwa załączniki, do których stosuje się odpowiednio 12 i 11 przypisów wyjaśniających i po 7 uwag. Sam zaś formularz ma 26 stron. Skomplikowany charakter oceny okresowej może utrudniać ocenianym nauczycielom właściwe wykazanie aktywności dydaktycznej, natomiast dla oceniających może być trudne

wyodrębnienie informacji o tej aktywności, które mają wpływ na jakość kształcenia na kierunku leśnictwo. Taka struktura okresowych przeglądów kadry nauczycielskiej uwzględnia wnioski studentów w postaci ankiet, które włączają się do arkusza oceny okresowej powoduje, że wyniki tych przeglądów kadra kierownicza może wykorzystać do doskonalenia poszczególnych członków kadry i planowania ich indywidualnych ścieżek rozwojowych.

Polityka kadrowa prowadzona na Wydziale realizowana jest według odpowiednich zasad przy zapewnieniu potrzebnego poziomu kwalifikacji nauczycieli wykorzystywanych w procesie kształcenia na kierunku leśnictwo. Obserwuje się jednak pewien niedobór osób posiadających stopnie lub tytuł naukowy w dyscyplinie nauk leśnych (tylko 7 takich nauczycieli oraz 3 asystentów z tytułem zawodowym w zakresie leśnictwa). Powoduje to niekiedy wspomniane wyżej nadmierne obciążenie prowadzeniem różnych przedmiotów przez tych specjalistów. Władze Uczelni, wydziału oraz Instytutu Nauk Leśnych powinny wykorzystać uzyskanie przez dyscyplinę nauki leśne na Uczelni kategorii naukowej B+ do takiego rozwoju badań naukowych, aby uzyskiwane rezultaty pozwalały na kształtowanie dorobków nauczycieli, które pozwoliłoby im uzyskiwać stopnie naukowe oraz występować z wnioskami o nadanie tytułu naukowego w dyscyplinie nauki leśne. Działania prorozwojowe sprzyjać będą stabilizacji zatrudnienia i trwałemu rozwojowi nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia, co niewątpliwie podniesie poziom jakości kształcenia na kierunku leśnictwo. Uruchomienie kształcenia w dyscyplinie nauki leśne w Szkole Doktorskiej Politechniki Białostockiej będzie działaniem mającym na celu zapewnienie ciągłości kształcenia na kierunku leśnictwo w dalszej perspektywie.

Realizowana polityka kadrowa obejmuje zasady rozwiązywania konfliktów, a także reagowania na przypadki zagrożenia, naruszenia bezpieczeństwa lub dyskryminacji i przemocy wobec członków kadry prowadzącej kształcenie oraz formy pomocy ofiarom. Działania te są w zakresie kompetencji rzecznika dyscyplinarnego do spraw nauczycieli akademickich Politechniki Białostockiej oraz pełnomocnikiem do spraw równego traktowania i przeciwdziałania dyskryminacji w Politechnice Białostockiej. powoływanych przez rektora.

Zalecenia dotyczące kryterium 4 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Liczebność, kwalifikacje, kompetencje kadry dydaktycznej są zasadniczo właściwe. Przydział prowadzonych zajęć wynika z posiadanych przez nauczycieli kompetencji i doświadczenia, w tym kompetencji pozwalających na prowadzenie zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Obciążenie godzinowe nauczycieli jest zgodne z wymaganiami. Działalność dydaktyczna jest na bieżąco oceniana przez ankietyzację oraz hospitacje. Wyniki tych procedur są wykorzystywane w okresowej ocenie nauczycieli, a w razie stwierdzenia uchybień podlegają regulaminowym interwencjom przełożonych.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 5

Politechnika Białostocka prowadząca kierunek studiów leśnictwo dysponuje własnym kompleksem budynków administrowanych przez Wydział Budownictwa i Nauk o Środowisku. W budynkach tych realizowany jest proces kształcenia z wykorzystaniem infrastruktury w postaci nowoczesnie wyposażonych sal dydaktycznych i laboratoriów. Sale przeznaczone do prowadzenia zajęć na kierunku leśnictwo są wyposażone zgodnie z potrzebami procesu nauczania i uczenia się w nowoczesne techniczne środki dydaktyczne. Specjalistyczne wyposażenie stanowi również bogaty zestaw materiałów dydaktycznych odpowiadających treściom przedmiotów związanych z rzeczywistymi warunkami przyszłej pracy zawodowej (zielniki, próbki, kolekcje organizmów leśnych, ksyloteka). Sala laboratoryjna 1/26C INNO-EKO-TECH, sala ćwiczeniowa 12B, pracownia komputerowa 123A są wykorzystywane wyłącznie w procesie kształcenia na kierunku leśnictwo. Do tego dołączyć jeszcze trzeba bogato wyposażone laboratoria chemiczne. Szczególne znaczenie dla prowadzenia zajęć kształtujących umiejętności praktyczne oraz prowadzenie badań w ramach prac dyplomowych na kierunku leśnictwo ma bogate i unikatowe wyposażenie Centrum Naukowo-Badawczego w Hajnówce. Całość tego wyposażenia zapewnia skuteczne wsparcie osiąganiu efektów kształcenia na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym. Można więc stwierdzić, że infrastruktura Uczelni wykorzystywana w kształceniu na kierunku leśnictwo jest dobra dlatego, że jest ona liczna, nowoczesna, dostępna dla studentów i przydatna w procesie kształcenia na kierunku leśnictwo.

Łączna liczba i powierzchnia pomieszczeń dydaktycznych rozmieszczonych wzdłuż przestronnych korytarzy budynku są odpowiednie do całkowitej liczby studentów i liczebności poszczególnych grup. Są to sale o wystarczającym poziomie wyposażenia technicznego, gdzie liczba stanowisk ćwiczeniowych w pracowniach dydaktycznych, w tym komputerowych, jest dostatecznie duża (a nawet często występują w tym zakresie rezerwy) w stosunku do liczby studentów, więc efektywnie umożliwiają one prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych przez studentów. Przykłady takich czynności wykonywane były przez studentów sprawnie podczas hospitowanych zajęć (badanie stanu drewna rezystografem).

Biblioteka Politechniki Białostockiej zlokalizowana jest w bardzo niewielkiej odległości od budynku, gdzie studenci kierunku leśnictwo odbywają większość zajęć. Jest to obiekt przestronny, nowoczesny, o doskonale przemyślanej koncepcji wielkości i układu pomieszczeń bibliotecznych. Wszystko, co wiąże się z korzystaniem z zasobów bibliotecznych, więc wyposażenie techniczne obiektu, liczba miejsc w czytelni, udogodnienia dla użytkowników, godziny otwarcia zapewniające warunki do komfortowego korzystania z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej odpowiadają potrzebom użytkowników. Szczególnym przykładem takich udogodnień jest ceniony przez studentów system krótkoterminowych wypożyczeń zasobów dostępnych w czytelni.

Wydział zapewnia studentom oraz pracownikom posiadającym uczelniane konto pocztowe w domenie @pb.edu.pl lub @student.pb.edu.pl, możliwość korzystania z łatwego i bezpiecznego połączenia z Internetem przez usługę Eduroam. Istnieje także dostęp do otwartej infrastruktury informatycznej. Jest to istotne udogodnienie w realizacji procesu kształcenia na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym. Szczególnie dotyczy to stosunkowo licznych studentów niestacjonarnych, którzy podczas zjazdów dużo czasu przebywają w budynkach wydziału. Mogą oni ten czas dodatkowo spożytkować na korzystanie z zasobów sieciowych. Dzięki tym rozwiązaniom uczelnia skutecznie zapewnia studentom kierunku leśnictwo dostęp do sieci bezprzewodowej oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć, w celu wykonywania zadań, realizacji projektów, itp., z czego studenci chętnie korzystają.

Budynki, znajdujące się w nich pomieszczenia oraz infrastruktura techniczna, w tym zaplecze sanitarne, wykorzystywane w procesie kształcenia kierunku leśnictwo o profilu praktycznym zostały kompleksowo przystosowane do potrzeb korzystających z nich osób z różnymi niepełnosprawnościami. W obiektach tych nie występują praktycznie żadne bariery, które utrudniałyby osobom z niepełnosprawnościami swobodne przemieszczanie się, przebywanie i pracę. Dodatkowo w budynkach Politechniki Białostockiej zainstalowano elementy nowoczesnych systemów ewakuacyjnych, efektywnie podnoszące poziom bezpieczeństwa osób z niepełnosprawnościami. Politechnika Białostocka bardzo rzetelnie realizuje obowiązek zapewnienia dostępu osobom z niepełnosprawnościami.

W razie konieczności, od roku akademickiego 2020/2021 wykorzystuje się możliwość kształcenia w formie zdalnej. Możliwość kształcenia na odległość wynika z efektywnego wykorzystania przeznaczonych do tego zasobów. Zlicza się do nich platformę Centrum Kształcenia Zdalnego (CKZ), platformę Microsoft Teams (MS Teams) i BoxBiaman. Oprogramowanie MS Office 365 w pełnej wersji jest dostępne bezpłatnie dla wszystkich studentów oraz nauczycieli akademickich Politechniki Białostockiej. Funkcjonalność zasobów wykorzystywanych do kształcenia na odległość umożliwia synchroniczną i przesuniętą w czasie (poczta, aplikacje do rozmów tekstowych, audio i wideo, systemy weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia) interakcję między studentami a nauczycielami akademickimi. Zasoby wykorzystywane w kształceniu na odległość są połączone z innymi systemami uczelnianymi oraz miejską siecią informatyczną zapewniającą dostęp do unikalnych możliwości sieciowych, w tym edukacyjnych (wspomniane wyżej platformy). Są to rozwiązania nowoczesne, funkcjonalne i nieustannie aktualizowane oraz w pełni dostępne dla studentów o specjalnych potrzebach edukacyjnych, w tym studentów z niepełnosprawnościami.

Większość dostępnej dla studentów infrastruktury informatycznej mieści się w pracowniach komputerowych wyposażonych w stosowny sprzęt oraz specjalistyczne oprogramowanie niezbędne do realizacji procesu kształcenia. Na kierunku leśnictwo wykorzystywane w procesie kształcenia są aplikacje: AutoCAD, Esri ArcGIS, QGIS, MLas Pro, MultiScan, SILP. Są to wirtualne laboratoria wspomagania projektowania oraz informacji geograficznej. Szczególnym przykładem dostępu wirtualnego do unikatowych zasobów jest możliwość korzystania przez studentów kierunku leśnictwo ze zintegrowanego systemu informatycznego Lasów Państwowych. Taki stan zasobów dydaktycznych jest korzystny w punkcie widzenia efektywności procesu kształcenia.

Do zasobów edukacyjnych zalicza się też zintegrowany system biblioteczno-informacyjny Politechniki Białostockiej oparty głównie o zbiory Biblioteki Głównej. Biblioteka dysponuje bogatym księgozbiorem i dostępem do międzynarodowych baz danych, z których korzystać mogą również nauczyciele i studenci kierunku leśnictwo. Zasoby biblioteczne obejmują piśmiennictwo zalecane w sylabusach, które jest aktualne i zgodne z potrzebami procesu nauczania i uczenia się. Są one

dostatecznie bogate zarówno pod względem liczebności księgozbioru i innych jednostek piśmiennictwa dostępnych tradycyjnie w wypożyczalni i czytelni, jak również pod względem ilości oraz jakości baz danych naukowych i innych materiałów dostępnych z wykorzystaniem narzędzi informatycznych. Dzięki nowoczesności obiektów bibliotecznych są one dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnością w sposób zapewniający tym osobom pełne korzystanie z zasobów. Personel biblioteki cechuje się dużą życzliwością i udziela pomocy studentom wymagającym wsparcia w korzystaniu z zasobów bibliotecznych.

Infrastruktura informatyczna oraz jakość zasobów bibliotecznych zapewniają studentom dostęp do aktualnej wiedzy o światowym poziomie. Dzięki temu mogą oni sprawnie osiągać efekty kształcenia niezbędne w późniejszej pracy związanej z gospodarką leśną czy ochroną przyrody na obszarach leśnych.

Wypożyczenie dydaktyczne podlega procedurze akredytacji ćwiczeń laboratoryjnych oraz pracowni specjalistycznych. Procedura akredytacji odbywa się zgodnie z „Regulaminem przeprowadzania akredytacji ćwiczeń laboratoryjnych oraz pracowni specjalistycznych realizowanych w Politechnice Białostockiej”. Organem odpowiedzialnym za akredytację laboratoriów na wydziale jest dziekańska komisja ds. akredytacji laboratoriów oraz pracowni specjalistycznych. Jej skład rekrutuje się spośród pracowników i studentów wydziału oraz obejmuje co najmniej jednego pracownika innego wydziału Uczelni. Wszystkie te zasoby oraz pozostała infrastruktura pomocnicza podlegają również ocenie przez uczelnianą Komisję Bezpieczeństwa i Higieny Pracy, która dokonuje przeglądów warunków pracy oraz okresowej oceny stanu bezpieczeństwa i higieny pracy. Dokonuje ona również przeglądów pomieszczeń oraz stanu infrastruktury technicznej. W zakresie zadań komisji leży formułowanie wniosków dotyczących poprawy bezpieczeństwa pracy na Uczelni. Składa ona raporty rektorowi, wspomagając go w realizacji jego obowiązków w zakresie dbałości o poziom bezpieczeństwa i higieny pracy na Uczelni. Są to działania gwarantujące ciągłe doskonalenie jakości i bezpieczeństwa infrastruktury wykorzystywanej w procesie kształcenia na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym, dzięki czemu zapewniona jest zgodność infrastruktury dydaktycznej i bibliotecznej oraz zasad korzystania z niej z przepisami BHP

Obecny stan oraz rozwój a także doskonalenie infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w realizacji programu studiów kierunku leśnictwo na Politechnice Białostockiej są dobre i zapewniają możliwość kształcenia na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym na wysokim poziomie.

Zalecenia dotyczące kryterium 5 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Infrastruktura dydaktyczna, naukowa i biblioteczna i zasoby edukacyjne, edukacyjne i biblioteczne wykorzystywane w realizacji programu studiów na kierunku leśnictwo o profilu praktycznym są nowoczesne, aktualne i sprawne. Doskonalenie i rozwój tych zasobów przebiega dynamicznie, zapewniając wysoki poziom ich funkcjonalności z uwzględnieniem dostępu do sieci bezprzewodowej

oraz do pomieszczeń dydaktycznych, laboratoriów komputerowych, specjalistycznego oprogramowania poza godzinami zajęć. Są one przy tym bezpieczne w zakresie obejmującym zasady BHP i zapewniają możliwość wykorzystania przez osoby z niepełnosprawnościami.

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

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 6

Jednostka prowadząca kształcenie na ocenianym kierunku współpracuje z licznymi podmiotami otoczenia społeczno-gospodarczego w konstruowaniu i doskonaleniu programów studiów. W szczególności współpraca obejmuje opiniowanie programu studiów, udostępnianie infrastruktury, praktyki i staże, wizyty studyjne i prowadzenia zajęć, jak również badania, ekspertyzy i popularyzację wiedzy o leśnictwie.

Wśród podmiotów, z którymi współpracuje Jednostka w zakresie kształcenia na kierunku leśnictwo są głównie nadleśnictwa, parki narodowe i krajobrazowe, urzędy administracji lokalnej, jak również przedsiębiorstwa przemysłu drzewnego, muzea przyrodnicze i ośrodki edukacji ekologicznej. Intensywnie rozwija się współpraca z Regionalną Dyрекcją Lasów Państwowych (RDLP) w Białymstoku i Dyрекcją Generalną Lasów Państwowych w Warszawie. Jednostka ma przedstawicieli w wielu stowarzyszeniach, z którymi realizuje też liczne przedsięwzięcia, (m.in. Stowarzyszenie Leśników i Właścicieli Lasów, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa, Polskie Towarzystwo Agrofizyczne, Stowarzyszenie Miłośników Żubrów, Stowarzyszenie „Leśnicy dla Polski”). Wśród interesariuszy zewnętrznych jest wielu o renomie międzynarodowej. Większość z tych podmiotów zawarła z Uczelnią umowę o współpracy - w zakresie praktyk zawodowych i staży przez studentów, lub/i współpracy naukowo-badawczej. Baza współpracujących instytucji zewnętrznych jest stale zwiększana. Zatem, rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi uczelnia współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem rynku pracy właściwym dla kierunku.

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku leśnictwo zostały określone i są modyfikowane we współpracy z interesariuszami zewnętrznymi. Programy kształcenia, w szczególności projektowane w nich zmiany i modernizacje są w każdym przypadku przedkładane do zaopiniowania przez partnerów zewnętrznych, w tym głównie potencjalnych pracodawców absolwentów kierunku leśnictwo, tj. RDLP, nadleśnictwa, parki narodowe i biura urządzania lasu i geodezji leśnej. Opinie przedkładane przez partnerów Wydziału w procesie konsultacji są uwzględniane przy modernizacji programów kształcenia. Programy te, jak i projektowane w nich zmiany są także zawsze przedkładane pod dyskusję w ramach prac Rady Programowej skupiającej partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w konkretnych zmianach w programie

kształcenia. Na przykład, pod wpływem sugestii interesariuszy zewnętrznych na studiach pierwszego stopnia zmniejszono liczbę godzin realizowanych w ramach modułu *genetyka i selekcja drzew*, a zwiększono wymiar zajęć w ramach modułu *nasiennictwo i szkółkarstwo*. Tym samym, zwiększono wymiar zajęć o charakterze praktycznym. W tym samym kierunku zmierzały takie działania, jak zmniejszenie wymiaru wykładów i rezygnacja z ćwiczeń audytoryjnych w ramach modułu *urządzanie lasu* na rzecz zwiększenia liczby godzin zajęć o charakterze projektowym. Wprowadzono też zajęcia nt. *dziedzictwa kulturowego obszarów leśnych*.

Monitoring programów studiów oraz konsultacje z pracodawcami były istotnym czynnikiem kompleksowych zmian w treściach kształcenia i planach studiów wprowadzonych na studiach pierwszego stopnia w 2020 roku i na studiach drugiego stopnia w 2021 roku. Efekty uczenia się na kierunku leśnictwo i programy kształcenia były opiniowane przez podmioty gospodarcze wchodzące w skład Rady Programowej. W modernizacji wzięto również pod uwagę wnioski z monitoringu karier zawodowych absolwentów oraz uwagi odnośnie programów studiów zgłaszane przez przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, głównie przedstawicieli nadleśnictw. Ponadto, dzięki potrzebom sygnalizowanym przez partnerów Wydziału w trakcie modernizacji programu kształcenia studiów drugiego stopnia zostały wprowadzone moduły: *konflikty społeczne w ochronie przyrody* oraz *adaptacja lasów i leśnictwa do zmian klimatu*. Podsumowując, współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego jest prowadzona adekwatnie do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się, tworzenie koncepcji, efektów, programu i doskonalenie, modyfikacje treści.

W Strategii Rozwoju Politechniki Białostockiej jako Cel Strategiczny 4 wpisano „Korzystne relacje z otoczeniem”, a w tym cel szczegółowy nr 2 – Stymulowanie i ułatwianie kontaktów przemysł-nauka-studenci poprzez intensywną współpracę z instytucjami i organizacjami otoczenia społecznego, kulturalnego i gospodarczego w strefach kształcenia, nauki i wspólnego pozyskiwania środków finansowych w celu budowania poczucia integralności Uczelni z grupami zawodowymi regionu. Duże znaczenie przypisano też transferowi wiedzy do przemysłu i bieżącemu monitorowaniu potrzeb otoczenia w zakresie innowacji (cel szczegółowy nr 4). Działania te są wspierane przez działające na Uczelni jednostki, w tym Instytut Innowacji i Technologii sp. z o.o. oraz Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości i Wybranych Nowych Technologii (cel szczegółowy nr 5).

W celu zapewnienia systematycznych kontaktów w obszarze współpracy z otoczeniem w Jednostce prowadzącej oceniany kierunek działa powołana w 2013 roku kilkudziesięcioosobowa Rada Programowa. W skład Rady wchodzi m.in. przedstawiciele stowarzyszeń, podmiotów związanych z ochroną przyrody, administracji lokalnej i przedsiębiorstw. Do zadań Rady Programowej należy ocena programów kształcenia pod kątem potrzeb rynku pracy, opracowanie programu praktyk i staży, współpraca w zakresie prac dyplomowych oraz inicjowanie wspólnych prac badawczych. W ramach cyklicznych spotkań Rady Programowej przedstawiciele podmiotów gospodarczych omawiają kwestie związane z jakością kształcenia na ocenianym kierunku. Ze względu na różnorodność kierunków studiów realizowanych w Jednostce Rada spotyka się w zespołach tematycznych. W Jednostce działa też Komisja ds. Współpracy z Przemysłem, która stanowi platformę współpracy pomiędzy sferą naukowo-dydaktyczną a gospodarczą. Ponadto, w 2020 roku w Jednostce powołano Komisję ds. Badania Opinii Pracodawców Dotyczących Programów Studiów oraz Osiągniętych przez Absolwentów Efektów Uczenia się. Komisja jest odpowiedzialna, m.in. za systematyczne zbieranie opinii według zestandaryzowanego kwestionariusza od przedstawicieli lokalnych przedsiębiorstw, parków narodowych, administracji. Pytania w kwestionariuszu dotyczą m.in. przydatności kompetencji osiągniętych przez studentów w pracy zawodowej i umożliwiają

respondentom zgłaszanie własnych opinii i sugestii. Opinie te zawierają w sobie istotne z punktu widzenia kształtowania programu studiów elementy rozpoznania potencjalnego rynku pracy dla absolwentów ocenianego kierunku. W ramach nowo podjętej inicjatywy Jednostka prowadząca oceniany kierunek zobowiązała się koordynować działania kilku współpracujących podmiotów w zakresie kształcenia skoncentrowanego polegającego m.in. na utworzeniu międzyuczelnianego systemu wymiany zasobów, organizacji wizyt studyjnych studentów i nauczycieli w uczelniach partnerskich, wspieraniu działalności kół naukowych i zacieśnianiu współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

Współpraca indywidualna podmiotami zewnętrznymi jest realizowana przez wielu pracowników Jednostki. Pracownicy Jednostki organizują indywidualne spotkania z pracodawcami związane z realizacją wspólnych projektów badawczych, planowaniem i dyskutowaniem nt. wspólnych publikacji naukowych lub wystąpień pracodawców na konferencjach naukowych organizowanych na Wydziale. Ponadto, przedstawiciele jednostek (nadleśnictwa, parki narodowe i krajobrazowe) uczestniczą w spotkaniach ze studentami, w konferencjach naukowych i wyjazdach studyjnych, na których dzielą się swoimi doświadczeniami praktycznymi i najnowszymi zasobami wiedzy. Podmioty gospodarcze uczestniczą w wydarzeniach wydziałowych, krajowych i międzynarodowych, np. w Ogólnopolskiej Konferencji pt. „Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych”, która odbyła się w listopadzie 2022 roku. Zatem, można stwierdzić, że współpraca ma charakter systematyczny i trwały.

Nauczyciele prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku uczestniczą w bardzo licznych działaniach we współpracy i na rzecz podmiotów zewnętrznych. Są wśród tych działań zarówno projekty naukowo-badawcze realizowane na potrzeby konkretnych obszarów leśnych, ekspertyzy przyrodnicze dla władz lokalnych, monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych, pomiary terenowe w zakresie taksonometrii drzewostanów, jak również szkolenia w zakresie zagospodarowania surowców leśnych na potrzeby przedsiębiorstw, również w kontekście nowo stanowionego prawa, jak również współpraca w zakresie hodowli lasu, nasiennictwa i selekcji z okolicznymi nadleśnictwami. Wśród nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku są liczni rzeczoznawcy i eksperci działający w stowarzyszeniach związanych z leśnictwem i ochroną przyrody. Wiele projektów realizowanych przez nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku ma charakter aplikacyjny. Wśród szeroko zakrojonych zadań realizowanych przez nauczycieli akademickich Jednostki są m.in.: opracowanie programu ochrony kasztanowców przed szrotówkiem kasztanowcowiaczkiem i grzybem *Guignardia aesculi* na terenie m.st. Warszawy; wykonanie wkładów merytorycznych z zakresu ochrony przyrody i ochrony różnorodności biologicznej dla OECD; przygotowywanie opinii, oceny dokumentów i opracowań dla MRiRW dot. leśnictwa, rolnictwa, ochrony przyrody oraz dokumentów z zakresu ochrony środowiska kierowanych do MRiRW do oceny przez inne resorty i instytucje. Ponadto, warto wymienić ekspertyzy dla potrzeb krajowych instytucji państwowych, np. nt. prawidłowości funkcjonowania systemu informatycznego, monitoringu gatunków i siedlisk w ramach Ekoinfonetu i oceny jego funkcjonalności w zakresie wspomagania organizacji i kontroli prac terenowych, na zlecenie GIOŚ; ekspertyza na potrzeby wykonania analizy ekofizjograficznej miasta Hajnówka do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, projekt „Rozbudowa transgranicznego systemu oczyszczania ścieków w zlewni rzeki Bug (Zachodni)” dla PWiK w Hajnówce oraz współpraca w tym zakresie z Wodociągami Białostockimi Spółka z o.o. W niektórych projektach uczestniczą też studenci, np. takich jak „Możliwość zastosowania preparatu POLIST w hodowli sadzonek dębu szypułkowego (*Quercus robur*)” czy „Możliwości wykorzystywania

fosfogipsów i osadów pościekowych do poprawy wzrostu sadzonek sosny *Pinus sylvestris* L. na siedlisku boru świeżego”.

Uczelnia współpracuje m.in. z Nadleśnictwami Białowieża, Bielsk, Czarna Białostocka, Dojlidy, Hajnówka, Supraśl i Żednia, w zakresie realizacji programów ćwiczeń terenowych z wielu zajęć, m.in.: *botanika leśna, genetyka i selekcja drzew leśnych, gospodarowanie na obszarach przyrodniczo cennych, hodowla lasu 1, hodowla lasu 2, inwentaryzacja przyrodnicza lasu, nasiennictwo i szkółkarstwo, nowoczesne technologie hodowli lasu, typologia leśna*. W ramach tych ćwiczeń kadra z nadleśnictw (leśniczowie, szkółkarzowie, inżynierowi nadzoru) prezentują wybrane obiekty gospodarki leśnej m.in: powierzchnie różnych rodzajów i form rębni, powierzchnie typów siedliskowych lasu, zespołów leśnych, plantacji nasiennych, archiwum klonów, wyłączone i gospodarcze drzewostany nasienne, drzewa mateczne i pomnikowe, szkółki leśne, maszyny i urządzenia do wyluszczenia, obróbki i przechowywania nasion podwyższonej jakości genetycznej itp. z uwzględnieniem wszelkich szczegółów dotyczących praktycznych działań w zakresie wyżej wymienionych podmiotów. Ćwiczenie terenowe kończy część podsumowująca, podczas której kadra z nadleśnictw i prowadzący ćwiczenie przedstawiają na praktycznych przykładach zasady prowadzenia wybranych dziedzin gospodarki leśnej oraz istniejące aktualne problemy. Z kolei Nadleśnictwa: Supraśl i Żednia współpracują z WBiNŚ w zakresie realizacji programu ćwiczeń terenowych z przedmiotu Pozyskiwanie drewna. W ramach tych ćwiczeń wybrany zakład usług leśnych demonstruje pracę maszyn wielooperacyjnych oraz pracę tradycyjnymi metodami. Leśnicy przedstawiają na praktycznych przykładach klasyfikację jakościowo-wymiarową z wykorzystaniem używanego sprzętu i oprogramowania. Studenci mierzą ścięte drzewa, zapisują w rejestratorze pod kontrolą leśniczego. Następnie w sali konferencyjnej następuje podsumowanie ćwiczeń, analiza podstawowych druków, obiegu dokumentów obrotu drewnem, dyskusja przedstawienie problemów z zakresu pozyskiwania drewna w nadleśnictwie i w Polsce (udział leśniczego, inżyniera nadzoru, ew. zastępcy nadleśniczego).

W ramach zajęć prowadzonych na Wydziale, studenci wraz z nauczycielami akademickimi uczestniczą w bardzo licznych wizytach studyjnych w przedsiębiorstwach oraz instytucjach administracji państwowej. Można tu wymienić wyjazdy do wielu nadleśnictw (Żednia, Czarna Białostocka, Bielsk, Rudka, Gdańsk), Leśnego Banku Genów w Kostrzycy, Muzeum Rolnictwa w Ciechanowcu, i in. Na terenach leśnych realizowane są zajęcia o określonej tematyce, np. w Biebrzańskim Parku Narodowym: obserwacja powierzchni objętych pożarami w latach 2015–2019 pod kątem przebiegu sukcesji oraz odnowienia runa leśnego i gatunków drzewiastych; w Nadleśnictwie Białowieża: obserwacja drzewostanu jodłowego nieznanego pochodzenia oraz odnowień naturalnych poza zasięgiem występowania gatunku. Podmioty zewnętrzne udostępniają swą infrastrukturę do prowadzenia zajęć, realizacji prac etapowych i dyplomowych. Między innymi, Instytut Badawczy Leśnictwa w Sękocinie Starym udostępnił studentce specjalistyczną aparaturę i programy komputerowe do badań dendrochronologicznych będących elementem pracy dyplomowej: Wpływ warunków pluwialnych i termicznych na przyrosty roczne dębu szypułkowego w zachodniej i północno-wschodniej Polsce.

Aktywność Koła Naukowego Leśników obejmuje również działania realizowane we współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Studenci uczestniczą w wizytach studyjnych w wiodących instytucjach w Polsce oraz biorą udział w badaniach naukowych. Na przykład, w ramach takiej współpracy studenci z KNL założyli powierzchnie badawcze w Nadleśnictwie Hajnówka, służące ocenie efektywności działań prowadzonych w LP w celu usuwania inwazyjnych gatunków obcych. Praktyczne działania studentów KNL obejmowały m.in.: działania mające na celu usuwanie gatunków

inwazyjnych w Puszczy Białowieskiej (*Impatiens parviflora* DC., *Erechtites hieraciifolius* Raf.), zbiór nasion jodły reliktywnej i ich wysiew w szkółce leśnej Nadleśnictwa Hajnówka, utworzenie doświadczalnej powierzchni bukowej w Puszczy Białowieskiej w Nadleśnictwie Browsk. W lesie komunalnym w Białymstoku studenci wykonali prace na rowach melioracyjnych, służące spowalnianiu odpływu wód. Na prośbę Nadleśnictwa Supraśl studenci wykonują inwentaryzację nadrzecznych mchów i wątrobowców. Praktyczne działania studentów Koła Naukowego Leśników obejmują również m.in. działania mające na celu usuwanie gatunków inwazyjnych w Puszczy Białowieskiej celem ograniczania ich występowania, zbiór nasion reliktywnej jodły i ich wysiew w Szkółce Leśnej w Budach (Nadleśnictwo Hajnówka), utworzenie doświadczalnej powierzchni bukowej w Puszczy Białowieskiej (Nadleśnictwo Browsk). Działania realizowane we współpracy z podmiotami zewnętrznymi zaowocowały licznymi publikacjami naukowymi z udziałem studentów ocenianego kierunku, np. "Decline of Black Alder *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. along the Narewka River in the Białowieża Forest District", "Stan zdrowotny a zróżnicowanie genetyczne wybranych drzewostanów świerkowych na terenie RDLP w Krośnie". Studenci ocenianego kierunku angażują się w liczne i wartościowe działania na rzecz okolicznych obszarów leśnych. Na przykład, po pożarze w Biebrzańskim Parku Narodowym studenci aktywnie udzielali pomocy zwierzętom, które ucierpiały w pożarze.

Jednostka prowadząca oceniany kierunek zawarła umowy z około 100 zakładami pracy na realizację zawodowych praktyk studenckich. Wydział realizuje również nieobowiązkowe staże studenckie na mocy podpisanych porozumień m.in. z Instytutem Badawczym Leśnictwa w Sękocinie Starym i Zakładem Lasów Naturalnych w Białowieży. W trakcie tych prac zrealizowano szereg konkretnych działań na rzecz obszarów leśnych, np. pomierzono i oceniono uprawy jesionowe oraz zebrano i zbadano porażone liście jemioły. Wyniki opublikowano w artykułach: "Jemioła rozpięzchła" oraz "Czy przyszedł już czas na powrót jesionu wyniosłego na uprawy leśne?" w czasopiśmie Las Polski.

Jednostka prowadząca oceniany kierunek prowadzi szeroko zakrojone, intensywne działania w zakresie popularyzacji nauki. Pracownicy Jednostki corocznie współtworzą Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki, uczestniczą w corocznych edycjach Wystawy Grzybów Puszczy Białowieskiej, Dniach Otwartych ZWL PB w Hajnówce oraz piknikach edukacyjnych. Pracownicy ZWL PB prowadzą warsztaty naukowe z zakresu leśnictwa, ochrony przyrody i środowiska dla uczniów podlaskich szkół oraz studentów Uniwersytetu III wieku, a także systematycznie organizują spotkania popularnonaukowe dla dzieci. Współpraca z mediami, m.in. uczestniczą w comiesięcznych audycjach telewizyjnych (Belsat, Polsat) i radiowych (Euroradio, Radio Białystok, Radio Racja i inne).

Zgodnie z Regulaminem Studiów na ocenianym kierunku student może realizować temat pracy dyplomowej zgłoszonej przez przedsiębiorcę. Umożliwia to studentom pracę nad aktualnymi zagadnieniami leśnictwa i branż pokrewnych. Zdecydowana większość prac dyplomowych powstających corocznie na ocenianym kierunku powstaje we współpracy z podmiotami zewnętrznymi. Tematy prac dyplomowych formułowane są w porozumieniu z zakładem pracy – najczęściej nadleśnictwami i dotyczą faktycznych problemów i możliwości ich rozwiązania. Stopień i rodzaj zaangażowania partnerów zewnętrznych jest zróżnicowany, począwszy od inspiracji, często w trakcie praktyk studenckich, po udostępnienie infrastruktury i materiału badawczego. We współpracy z interesariuszami zewnętrznymi powstały m.in. takie prace, jak: "Analiza szkód biotycznych i abiotycznych w latach 2018 - 2020 w drzewostanach Nadleśnictwa Pomorze"; "Ocena efektów realizacji projektu "Kompleksowa ochrona żubra w Polsce" w latach 2019 – 2021 na

przykładzie Nadleśnictwa Augustów” oraz “Prognostyka, występowanie i zwalczanie kornika drukarza (*Ips typographus*) w latach 2012-2019 w Nadleśnictwie Białowieża.

Ważną rolę w procesie dydaktycznym odgrywają osoby pracujące na co dzień w sektorze leśnym. Wielu pracowników prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku ma bardzo bogate, doceniane również na arenie międzynarodowej, doświadczenie praktyczne (m.in. w pracy w parkach narodowych, prowadzeniu gospodarstw leśnych, działalności w stowarzyszeniach producentów, działalności usługowej na rzecz gospodarki leśnej), prowadzi projekty badawcze we współpracy z podmiotami gospodarczymi, co sprzyja wzbogacaniu wiedzy przekazywanej studentom o aspekty praktyczne i aktualne. Zajęcia na ocenianym kierunku prowadzą też pracownicy instytucji i firm związanych z leśnictwem. Są to zarówno wykłady w formie seminariów tematycznych oraz zajęcia warsztatowe kierowane do studentów ocenianego kierunku. ZWL PB w Hajnówce na potrzeby procesu dydaktycznego zatrudnia cztery osoby – aktywnych praktyków w zakresie leśnictwa. Do prowadzenia zajęć zapraszani są również pracownicy jednostek Lasów Państwowych. Angażowanie w proces dydaktyczny osób spoza Uczelni jest jednym ze sposobów budowania relacji z otoczeniem gospodarczym regionu.

Analiza zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy oparta jest na zastosowaniu kilku narzędzi, przede wszystkim zaś wykorzystuje się tu potencjał Rady Programowej, opinie pracodawców na temat praktykantów oraz opinie przekazywane przez pracodawców w odpowiedzi na pytania zamieszczone w specjalnym kwestionariuszu. Źródłem informacji na ten temat są także personalne kontakty kadry naukowo-dydaktycznej z absolwentami zatrudnionymi w regionie oraz raporty o losach absolwentów opracowywane przez Biuro Karier PB. Wnioski z analizy zgodności zakładanych efektów uczenia się z potrzebami rynku pracy uwzględniane są w corocznych raportach z oceny własnej Jednostki w zakresie jakości kształcenia.

Na Uczelni funkcjonuje Biuro Karier i Współpracy z Absolwentami PB, którego zadaniem jest pomoc studentom w poszukiwaniu miejsc praktyk zawodowych i wsparcie rozwoju zawodowego. Biuro organizuje m.in. corocznie Targi Pracy oraz Targi Pracy i Staży, wydawany jest też „Niezbędnik Studenta”, w którym pracodawcy zamieszczają informacje o swoich firmach. Studenci oraz absolwenci kierunku leśnictwo mogą skorzystać doradztwa zawodowego, skonsultować swoje dokumenty kwalifikacyjne, przeprowadzić symulacje rozmów kwalifikacyjnych oraz poddać się testom predyspozycji zawodowych. BKiWzA udostępnia wyszukiwarkę aktualnych ofert pracy, staży oraz praktyk. W ramach rozbudowywania kontaktów z otoczeniem społeczno-gospodarczym w Jednostce zrealizowano projekt stażowy: „Kompleksowy program kształtujący kompetencje i kwalifikacje, zwiększający szanse absolwentów na rynku pracy”, dzięki czemu studenci uczestniczyli w wizytach studyjnych u pracodawców i dodatkowych zajęciach realizowanych wspólnie z pracodawcami. Systematycznie przy współudziale interesariuszy zewnętrznych organizowane są liczne webinaria, warsztaty, konferencje skierowane do studentów i mające na celu wzbogacenie wiedzy praktycznej, np. nt. zbiorniki retencyjne sposobem na retencje wody opadowej; zastosowanie metod spektroskopowych w naukach inżynierskich; turystyka na obszarach przyrodniczo cennych; stan ekosystemów w puszczy białowiejskiej.

Działania mające na celu zintensyfikowanie kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi na danym kierunku są realizowane m.in. przez Radę Programową. Współpraca z Urzędem Marszałkowskim Województwa Podlaskiego, wspólnie organizowane przedsięwzięcia, w tym konferencje naukowe, szkolenia dla leśników czy spotkania świąteczne służą również rozwojowi kontaktów z interesariuszami zewnętrznymi. Inicjatorami wielu działań we współpracy z otoczeniem są pracownicy Jednostki, aktywnie włączeni w aktywność wielu podmiotów zewnętrznych. Informacje

na temat zakresu i form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym są raportowane i monitorowane przez prodziekana ds. rozwoju i współpracy i przekazywane dziekanowi. W sumie można stwierdzić, że prowadzone są okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym w odniesieniu do programu studiów, obejmujące ocenę poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, osiąganie przez studentów efektów uczenia się i losy absolwentów, a wyniki tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

Zalecenia dotyczące kryterium 6 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Jednostka prowadząca oceniany kierunek traktuje współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym jako jeden z filarów działań na rzecz jakości kształcenia. Specyfika działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, z którymi Jednostka współpracuje w zakresie opracowania, doskonalenia i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla ocenianego kierunku. Współpraca jest prowadzona systematycznie, ma zróżnicowane formy oraz jest w pełni adekwatna do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów i osiągania przez studentów efektów uczenia się. Jednostka prowadzi systematyczne przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym z uwzględnieniem wymogów programu studiów. Wnioski z tych przeglądów są wykorzystywane do rozwoju i doskonalenia współpracy, a w konsekwencji programu studiów.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 7

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia są zgodne z koncepcją i celami kształcenia na kierunku studiów leśnictwo prowadzonym na Politechnice Białostockiej. W myśl treści uczelnianych dokumentów studia na profilu praktycznym na kierunku leśnictwo prowadzą do

zdobycia przez absolwenta przygotowania teoretycznego i praktycznego oraz uzyskania aktualnej wiedzy z zakresu gospodarowania na obszarach przyrodniczo-cennych. Absolwent taki będzie potrafił sam opracowywać oraz dobierać odpowiednie metody i techniki wykorzystywane w gospodarowaniu zasobami leśnymi. Dzięki temu będzie zasadniczo przygotowany do samodzielnej pracy na różnych stanowiskach i będzie zdolny do nieschematycznego myślenia i stosowania zdobytej wiedzy. Efektem tego ma być gruntowne przygotowanie do samodzielnej pracy na różnych stanowiskach w jednostkach Lasów Państwowych, w gospodarstwach leśnych lasów komunalnych, w parkach narodowych i krajobrazowych, a także w innych instytucjach zajmujących się ochroną przyrody i środowiska. Tym celom określającym koncepcję kształcenia na kierunku leśnictwo służą działania Uczelni w nawiązywaniu kontaktów międzynarodowych, przygotowywania społeczności Uczelni do uczestnictwa w wymianie międzynarodowej oraz realizowaniu konkretnych rodzajów przejawów umiędzynarodowienia do szerokim zakresie i dużym zasięgu.

Uczelnia przygotowuje swoich studentów w zakresie nauki języków obcych, których znajomość jest niezbędna dla umiędzynarodowienia procesu kształcenia, a także oferuje kształcenie w języku angielskim z szerokiego zakresu treści związanych z leśnictwem (18 przedmiotów nauczania) w programie międzynarodowym. Uczelnia czynnie dba o aktualne kontakty międzynarodowe. Kontakty te, sformalizowane w postaci umów o współpracy w zakresie wymiany studenckiej z zagranicznymi jednostkami, przekładają się na kontakty międzynarodowe w postaci wyjazdów nauczycieli i studentów oraz wizyt przedstawicieli instytucji partnerskich. Aktualnie obowiązuje 85 takich umów. Oprócz tego Uczelnia zawarła z partnerami zagranicznymi 7 umów o podwójnym dyplomowaniu. Jest to bardzo atrakcyjna forma umiędzynarodowienia, gdyż pozwala w sposób bezpośredni zdobywać kwalifikacje respektowane na zagranicznych rynkach pracy. Jest to bogata oferta współpracy międzynarodowej. Realizacja zapisów tych umów może się odbywać również w odniesieniu do międzynarodowej aktywności studentów kierunku leśnictwo. W okresie lat 2017-21 odbyło się jednak niestety bardzo mało wyjazdów studenckich w ramach programów międzynarodowych. Zdecydowanie częstszą formą umiędzynarodowienia są wizyty studentów zagranicznych. W tym czasie odbyło się też 13 wyjazdów nauczycieli do partnerskich jednostek zagranicznych, w wyjazdach tych uczestniczyło 7 osób. W stosunku do możliwości określonych liczbą zawartych umów, jest to aktywność stosunkowo niewielka. Wynika ona pewnie z małej liczby studentów na kierunku, mniejszego zainteresowania wyjazdami zagranicznymi studentów studiów o profilu praktycznym, jak też ograniczeniem możliwości podróżowania w ostatnich latach. Studenci leśnictwa o profilu praktycznym na białostockiej Uczelni pochodzą w dużej mierze z lokalnej społeczności i swój przyszły rozwój zawodowy wiążą z lokalnym otoczeniem społeczno-gospodarczym w sferze gospodarki leśnej i ochrony przyrody. Wynika stąd też niewielka potrzeba poszukiwania kontaktów zagranicznych, szczególnie odległych. Warto zatem w bieżący sposób weryfikować posiadane przez Uczelnię umowy z instytucjami zagranicznymi w celu wyodrębnienia i prezentacji studentom tych, które zawierają najatrakcyjniejszą ofertę w zakresie leśnictwa. Jak również należałoby zintensyfikować poszukiwanie nowych partnerów zagranicznych zainteresowanych współpracą w zakresie kształcenia na kierunku leśnictwo w najbliższym otoczeniu geograficznym, wśród krajów ościennych o podobnej kulturze i poziomie życia. Będą to działania usuwające większość przeszkód utrudniających studentom kierunku leśnictwo decyzje o wyjazdach zagranicznych w czasie studiów.

Mobilność wirtualna w ramach programu Erasmus+ zapewniana jest na Politechnice Białostockiej, w tym na WBiNŚ, w postaci BIP (Blended Intensive Programmes). Mogą w nim brać udział pracownicy i studenci kierunku leśnictwo. Programy BIP to krótkie, intensywne działania polegające na

połączeniu mobilności fizycznej i wirtualnej, ułatwiające pracę zespołową i wymianę doświadczeń na podstawie e-uczenia opartego na współpracy partnerów z co najmniej dwóch państw Unii Europejskiej. Program BIP powinien mieć wartość dodaną w porównaniu z istniejącymi kursami lub szkoleniami oferowanymi przez uczestniczące w nim instytucje szkolnictwa wyższego i może on trwać nawet kilka lat.

Na Politechnice Białostockiej prowadzone są okresowe oceny stopnia umiędzynarodowienia kształcenia, obejmujące ocenę skali, zakresu i zasięgu aktywności międzynarodowej kadry i studentów. Oceny tej dokonuje wyspecjalizowana jednostka administracji - Biuro ds. Współpracy Międzynarodowej. Wyniki oceny stopnia umiędzynarodowienia są opracowywane i przedstawiane w postaci zestawień liczbowych i prostych analiz. Wyniki te są wykorzystywane przez władze Uczelni do mobilizowania studentów i nauczycieli do aktywności międzynarodowej.

Zalecenia dotyczące kryterium 7 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg umiędzynarodowienia procesu kształcenia odpowiadają koncepcji i celom kształcenia na kierunku studiów leśnictwo prowadzonym na Politechnice Białostockiej. Uczelnia aktywnie współpracuje z licznymi partnerami zagranicznymi. W ramach tej współpracy nauczyciele i studenci kierunku leśnictwo mają możliwość korzystania z kontaktów zagranicznych głównie w zakresie realizacji międzynarodowych projektów, odbywając wyjazdy stażowe do partnerów zagranicznych, a także organizując takie wizyty przedstawicieli partnerów w siedzibie w Białymstoku. Bogate możliwości Uczelni w zakresie umiędzynarodowienia studiów są jednak w ograniczonym stopniu wykorzystywane przez studentów kierunku leśnictwo i ich nauczycieli. Dlatego Uczelnia powinna podjąć działania stymulujące oraz usuwające ograniczenie zainteresowania studentów aktywnością międzynarodową.

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

Brak

Zalecenia

Brak

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 8

Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym, zawodowym oraz w wejściu na rynek pracy jest prowadzone systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy oraz przybiera zróżnicowane formy. Za bezpośrednie wsparcie studentów odpowiadają nauczyciele akademicki pełniący funkcję opiekunów dydaktycznych, których zakres obowiązków został formalnie określony w Regulaminie studiów. Każdy rocznik kierunku leśnictwo ma przypisanego opiekuna dydaktycznego, który oprócz standardowych dyżurów w ramach konsultacji dla studentów, poświęca obowiązkowo dodatkową godzinę w tygodniu na tę aktywność w związku z pełnioną funkcją. Opiekun dydaktyczny jest dostępny dla studentów poza swoimi godzinami konsultacji między innymi poprzez platformę MS Teams. Ponadto, studenci mają wpływ na wybór opiekunów dydaktycznych spośród nauczycieli akademickich za pośrednictwem samorządu studenckiego, który opiniuje wskazanie poszczególnych osób do pełnienia tej funkcji. Wydział oferuje także wsparcie w postaci możliwości uczestnictwa w konsultacjach z prodziekanami ds. studenckich i kształcenia, przy czym studentom kierunku leśnictwo, dedykowany jest jeden prodziekan.

W zakresie wsparcia studentów w przygotowaniu do prowadzenia działalności zawodowej istotną rolę odgrywa Biuro Karier i Współpracy z Absolwentami. Biuro prowadzi działalność edukacyjną i doradczą poprzez świadczenie darmowej usługi doradztwa zawodowego (w tym organizując symulacje rozmów kwalifikacyjnych i konsultacje CV). Ponadto, Biuro promuje informacje o możliwych praktykach zawodowych, stażach lub ofertach pracy oraz organizuje warsztaty i szkolenia, których celem jest rozwój kompetencji pożądanych na rynku pracy. Biuro organizuje także Targi Pracy, gdzie studenci mają możliwość łatwiejszego dotarcia do ofert pracodawców w zakresie m.in. praktyk i staży.

W roku akademickim 2021/2022 studenci mogli wziąć również udział w „Pilotażowym Programie Tutorskim” mającym na celu indywidualną pracę nauczyciela ze studentem podnosząc jego kompetencje społeczne i rozwój naukowy. Indywidualizacja pracy studenta z nauczycielem akademickim w postaci tutoringu stanowi bezpośrednie wsparcie studentów w ich rozwoju. Studenci kierunku leśnictwo nie brali udziału w programie, ale sam projekt jest aktualnie kontynuowany. Studenci zwracali uwagę na stosunkowo krótki okres rekrutacji do programu, co może być przyczyną braku zainteresowania ze strony studentów tego kierunku studiów. Należy pozytywnie ocenić samą inicjatywę wdrażania programu tutorskiego, jednakże działania promocyjne Uczelni w tym zakresie są niewystarczające, dlatego rekomenduje się zwiększenie promocji możliwości udziału studentów leśnictwa w inicjatywach ogólnouczelnianych i ogólnowydziałowych.

Uczelnia zapewnia także inne formy wsparcia materialnego lub organizacyjnego, jednakże są to formy wsparcia przewidziane Ustawą prawo o szkolnictwie wyższym. Takimi formami wsparcia są m.in.: prawo do ubiegania się o stypendium socjalne, stypendium rektora bądź prawo do indywidualnej organizacji studiów.

Wsparcie studentów w rozwoju naukowym jest realizowane zarówno oddolnie przez samych studentów działających w Kołach naukowych, jak i odgórnie za pośrednictwem opiekunów kół naukowych będącymi nauczycielami akademickimi. Studenci kierunku leśnictwo, mogą uczestniczyć w działaniach licznych kół naukowych w tym trzech zbliżonych do zakresu kierunku studiów: Kole Naukowym Leśników, Kole Naukowym Gospodarowania Środowiskiem oraz Kole Naukowym „Sylwan”. Działalność w kołach naukowych pozwala na udział w konferencjach i seminariach o charakterze naukowym poprzez prezentacje własnych wyników badań (co stanowi formę doskonalenia umiejętności prezentowania), a zwieńczeniem działalności o charakterze naukowym jest możliwość publikowania własnych prac naukowych przez studentów we właściwych czasopiśmie. Warto zaznaczyć, że nauczyciele akademicki także wspierają studentów kierunku

leśnictwo poprzez umożliwianie im bycie współautorami artykułów naukowych, rozdziałów w monografiach oraz uczestnikami projektów naukowych.

W sytuacjach konfliktowych, studenci otrzymują wsparcie od samorządu studenckiego, opiekunów dydaktycznych, a także prodziekana. Wsparcie w tym zakresie ma charakter nieformalny, a Uczelnia nie posiada opracowanych formalnych procedur zgłaszania skarg przez studentów lub rozwiązywania sytuacji konfliktowych. Należy jednak podkreślić, że studenci faktycznie otrzymują wspomniane wsparcie w tego typu sytuacjach. Ponadto, w Uczelni funkcjonuje Rzecznik Dyscyplinarny ds. Studentów i Doktorantów, Pełnomocnik ds. Równego Traktowania i Przeciwdziałania Dyskryminacji oraz Mediator ds. relacji interpersonalnych, do których mogą być kierowane sprawy konfliktowe, jeśli nie zostaną rozwiązane w sposób nieformalny. Podejmowane są także działania edukacyjne i informacyjne w zakresie zgłaszania wszelkich form dyskryminacji, przemocy, ale także naruszeń bezpieczeństwa. Studenci są obowiązani uczestniczyć w szkoleniu BHP podczas pierwszego roku studiów, a uczelnia zapewnia wsparcie w powyższym zakresie poprzez opiekunów dydaktycznych. Rekomenduje się sformalizowanie procedur składania skarg przez studentów wraz z procesem ich rozpatrywania, przy jednoczesnym nieprzerywaniu aktualnego nieformalnego zaangażowania nauczycieli akademickich w proces rozwiązywania sporów.

System wsparcia studentów jest także dostosowany do potrzeb różnych grup studentów. W przypadku potrzeby, osoby z niepełnosprawnościami mają udzielane wsparcie przez Pełnomocnika Rektora ds. Osób z Niepełnosprawnościami, który działa w ramach Biura ds. Osób z Niepełnosprawnościami. Wspiera on studentów poprzez działania na rzecz dostosowywania materiałów dydaktycznych oraz wewnętrznych procedur do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. Ponadto, Pełnomocnik obciążony jest monitoringiem działań zmierzających do likwidacji barier czy zwiększania dostępności. Wiele działań podjętych przez Politechnikę w zakresie zwiększania dostępności wynika z realizacji projektu „PB Dostępna” współfinansowanego przez UE w ramach EFS PO WER. Należy tutaj podkreślić, że realizacja założeń projektu stanowi istotną zmianę w ramach wsparcia studentów z niepełnosprawnościami. Ponadto, w ramach Uczelni funkcjonuje Psychologiczny Punkt Konsultacyjny i Psychologiczny Konsultant Procesu Studiowania, które oferują wsparcie studentów w formie zarówno stacjonarnej jak i zdalnej. Uczelnia za pośrednictwem dziekanatu zapewnia wsparcie studentom od strony administracyjnej, co nieodłącznie wspomaga proces uczenia się studentów. Wspomniana obsługa, jest dostosowana do potrzeb studentów różnych potrzeb, w tym studentów z niepełnosprawnościami.

Z kolei studenci niestacjonarni korzystają z pewnego udogodnienia w postaci zdalnych zajęć w piątki, z uwagi na działalność zawodową w dni robocze. Forma ta, pozwala uczestniczyć studentom niestacjonarnym we wszystkich zajęciach, przy jednoczesnym dochowaniu obowiązków służbowych, co stanowi formę wsparcia tej grupy studentów w uczeniu się.

Uczelnia wspiera zarówno materialnie jak i pozamaterialnie samorząd studencki, który uczestniczy w tworzeniu najważniejszych aktów prawnych związanych ze studentami i kształceniem, w tym samorząd studencki opiniuje niektóre projekty zarządzeń Rektora w zakresie właściwym dla studentów. Studenci mają zapewnione przedstawicielstwo w organach kolegialnych wydziału i uczelni, przez co mogą mieć wpływ m.in. na kształt zmian w obszarze programów studiów. Jednakże, reprezentacja studentów w organach kolegialnych jest stosunkowo niska, przez co nie jest możliwe zapewnienie pełnej reprezentacji przedstawicieli wszystkich kierunków studiów, w tym kierunku leśnictwo. Ponadto, studenci nie uczestniczą w sposób formalny w pracach zespołów roboczych opracowujących programy studiów, a jedynie opiniują już gotowe projekty. Jednocześnie, dochodzi do nieformalnych konsultacji ze studentami zmian w obszarach kształcenia i warunków

studiowania. Rekomenduje się zwiększenie liczby przedstawicieli studenckich w zespołach i organach odpowiedzialnych za zapewnianie jakości kształcenia.

W Uczelni prowadzone są okresowe przeglądy jakości kształcenia w postaci ankiet skierowanych do studentów stanowiących ocenę zajęć dydaktycznych. Ankiety te, zawierają także możliwość wyrażenia opinii w sposób anonimowy o warunkach studiowania tj. opinii dot. zadowolenia z; pracy dziekanatu, rozkładu zajęć, możliwości rozwijania zainteresowań oraz wyposażenia sal i laboratoriów. Umieszczenie pytań dotyczących warunków studiowania wraz z ankietami dotyczącymi wypełniania obowiązków dydaktycznych przez nauczycieli akademickich stanowi dobrą praktykę w zakresie pozyskiwania informacji zwrotnej o wsparciu studentów w procesie uczenia się. Jednakże, wspomniane ankiety w zakresie warunków studiowania są zero-jedynkowe, przez co student może jedynie odpowiedzieć „tak”, „nie” lub „nie mam zdania” na pytanie dot. zadowolenia z poszczególnych kategorii „warunków studiowania”. Jednocześnie w przypadku pytań dot. wypełniania obowiązków dydaktycznych przez nauczyciela akademickiego, możliwe odpowiedzi podlegają 5-stopniowej gradacji. Ponadto, w części ankiety dotyczącej ogólnych warunków studiowania znajduje się miejsce na dodatkowy komentarz, podpisany w sposób sugerujący, aby uzasadnić jedynie wybór opcji „Nie”. Rekomenduje się rozszerzenie okresowych przeglądów wsparcia studentów poprzez uszczegółowienie ankiety w zakresie warunków studiowania.

Zalecenia dotyczące kryterium 8 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wsparcie studentów w procesie uczenia się, rozwoju społecznym, naukowym oraz zawodowym, jest prowadzone systematycznie, ma charakter stały i kompleksowy i przybiera zróżnicowane formy. Wsparcie studentów bazuje przede wszystkim na zaangażowaniu nauczycieli akademickich, którzy pełniąc funkcję opiekunów dydaktycznych przyczyniają się do informowania, edukowania i pomocy studentom w zakresie bieżących potrzeb związanych z szeroko rozumianym studiowaniem. Studenci mają możliwość rozwoju w zakresie zarówno kompetencji zawodowych jak i społecznych poprzez udział w licznych inicjatywach organizowanych w ramach Politechniki. Wsparcie ma charakter systemowy, o czym świadczy działalność poszczególnych jednostek organizacyjnych takich jak Dziekanat, Biuro Karier i Współpracy z Absolwentami, Biuro ds. Osób z Niepełnosprawnościami, Psychologiczny Punkt Konsultacyjny i Psychologiczny Konsultant Procesu Studiowania. Wsparcie studentów wybitnych jak i studentów ze specjalnymi potrzebami nie budzi zastrzeżeń. Jednocześnie należy nadmienić, że uczelnia wspiera rozwój naukowy studentów, poprzez wsparcie finansowe kół naukowych za pośrednictwem samorządu studenckiego oraz bezpośrednio za pośrednictwem władz Wydziału, a nauczyciele akademicy są aktywnie zaangażowani w studencki ruch naukowy. Są prowadzone okresowe przeglądy wsparcia studentów oraz ich warunków studiowania poprzez anonimowe ankiety, a także władze Wydziału pozyskują stosowne informacje w tym zakresie od samorządu studenckiego i studentów w sposób nieformalny.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 9

Politechnika Białostocka zapewnia publiczny dostęp do aktualnych informacji o kształceniu na kierunku leśnictwo, w szczególności na stronie internetowej Wydziału BiNŚ, stornie internetowej Uczelni, stronie Internetowej Rekrutacji Kandydatów (IRK) oraz Biuletynie informacji Publicznej. Istnieje podstrona strony Politechniki Białostockiej dedykowana dla kandydatów na studia, gdzie znajdują się informacje dotyczące m.in. oferty dydaktycznej, zasad rekrutacji i kwalifikacji na studia zarówno pierwszego jak i drugiego stopnia, w tym odnośniki na zewnętrzne strony, gdzie można znaleźć szczegóły związane z rekrutacją.

Uczelnia także stworzyła interaktywny poradnik dla studentów „#pakapierwszakaPB”, który ułatwia nowym studentom dostęp do najważniejszych informacji związanych ze studiowaniem i uczelnią. Informacje tam zawarte są napisane prostym i przyjaznym językiem. Znajduje się tam informacje m.in. związane z organizacją roku akademickiego, harmonogramem zajęć, kampusem, dziekanatem, oprogramowaniami używanymi przez Uczelnię, stypendiami, przewodnikami dla studentów 1 roku dedykowane dla poszczególnych Wydziałów oraz słownik pojęć.

Studenci mają dostęp do planów studiów za pośrednictwem strony Wydziału, karty przedmiotów dostępne są z poziomu systemu USOSweb i box.biaman lub w załącznikach do programu studiów na Biuletynie Informacji Publicznej.

Dostępność informacji związanych z procesem kształcenia została przeanalizowana w poniższej tabeli:

Dostępność informacji związanych z procesem kształcenia na stronach internetowych PB, WBiNŚ, IRK oraz BIP

Lp.	Dostępne informacje na stronach internetowych	TAK / NIE	Źródło
1	Cele kształcenia, w tym wskazanie obszarów zatrudnienia lub branż zawodowych i możliwości dalszego kształcenia	TAK	IRK, strona WBiNŚ, BIP
2	Przyznawane kwalifikacje i tytuły zawodowe	TAK	BIP, USOSweb
3	Zasady rekrutacji	TAK	IRK, strona WBiNŚ,
4	Zasady potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza szkolnictwem wyższym	TAK	Strona WBiNŚ
5	Zasady uznawania efektów uczenia uzyskanych w szkolnictwie wyższym	TAK	Regulamin studiów PB
6	Kierunkowe efekty uczenia się	TAK	BIP

7	Aktualne programy studiów	TAK	BIP
8	Sylabusy	TAK	Strona WBiNŚ, IRK, BIP
9	Kompletność sylabusów	TAK	BIP
10	Zasady przeprowadzania i zaliczania praktyk zawodowych	TAK	Strona WBiNŚ, box.biaman, BIP
11	Zasady dyplomowania	TAK	BIP
12	Mobilność zagraniczna (Erasmus+)	TAK	Strona PB
13	Mobilność krajowa (MOSTECH)	TAK	Strona PB
14	Informacje o wykładowcach (w tym godziny konsultacji i możliwości kontaktu)	TAK	Strona WBiNŚ
15	Harmonogram zajęć	TAK	Strona WBiNŚ, USOSweb, Box.biaman
16	Pomoc materialna i sprawy bytowe	TAK	BIP, Strona PB oraz WBiNŚ
17	Biuro Karier	TAK	Strona PB i dedykowana podstrona BKiWzAPB
18	Dane dot. losów zawodowych absolwentów	NIE	
19	Regulamin studiów	TAK	Strona PB oraz WBiNŚ, BIP
20	Informacje dot. studentów z niepełnosprawnościami	TAK	Strona PB oraz WBiNŚ
21	Informacje dotyczące funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia	TAK	Strona PB

Uczelnia prowadzi cykliczny monitoring aktualności, zrozumiałości, rzetelności i kompleksowości informacji o studiach oraz jej zgodności z potrzebami różnych grup odbiorców. Uczelniane Centrum Informatyczne jest odpowiedzialne za monitorowanie informacji zawartych na stronach uczelni, a dwa razy do roku dochodzi do weryfikacji kompletności informacji zamieszczanych w USOSweb. Nie stwierdzono występowania opracowanej procedury badania opinii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w zakresie postrzegania jakości i dostępności informacji publikowanych na stronach internetowych uczelni. Jednocześnie prowadzone są nieformalne konsultacje w tym zakresie ze studentami i samorządem studenckim. Rekomenduje się przygotowanie formalnych rozwiązań pozwalających na badanie opinii interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w odniesieniu do skuteczności właściwego zapewniania publicznego dostępu do informacji na temat procesu kształcenia.

Zalecenia dotyczące kryterium 9 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uczelnia zapewnia potencjalnym odbiorcom publiczny dostęp do informacji związanych z najważniejszymi aspektami dotyczącymi procesu kształcenia. Prezentowane informacje są dostępne publicznie, dla szerokiego grona odbiorców, w sposób gwarantujący możliwość zapoznania się z nimi, niezależnie od miejsca, czasu czy używanego przez odbiorców sprzętu oraz oprogramowania. Uczelnia stosuje nieformalne mechanizmy pozwalające na badanie skuteczności zapewniania publicznego dostępu do informacji, brakuje jednak sformalizowanych procesów w tym zakresie.

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

Stworzenie interaktywnego przewodnika po studiach dla studentów pierwszego roku tzw. „#pakapierwszaka”.

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

W Politechnice Białostockiej funkcjonuje, od 2012 roku, System Zapewnienia Jakości Kształcenia (SZJK). Jego nadrzędnym celem jest doskonalenie systemu kształcenia studentów (a także doktorantów i uczestników studiów podyplomowych) w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, w celu przygotowania absolwentów do funkcjonowania we współczesnym społeczeństwie opartym na wiedzy. Działania w zakresie jakości kształcenia są zgodne ze strategią rozwoju Uczelni, są one systemowo planowane, wdrażane, weryfikowane i doskonalone. Za zapewnienie i doskonalenie jakości kształcenia odpowiedzialni są wszyscy członkowie społeczności akademickiej.

Aktualnie obowiązujący SZJK funkcjonuje w oparciu o dwa podstawowe akty normatywne: uchwałę Senatu nr 75/IX/XVI/2021 z dnia 22 kwietnia 2021 roku oraz zarządzenie Rektora PB nr 70/2021 z dnia 15 czerwca 2021 r. w sprawie wprowadzenia w życie Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia w Politechnice Białostockiej (z późn. zm.). W dokumentach tych określono strukturę organizacyjną, zakres kompetencji osób i zespołów odpowiedzialnych za jakość kształcenia na Uczelni oraz ramowy harmonogram pracy uczelnianej komisji ds. jakości kształcenia.

Nadzór nad funkcjonowaniem i doskonaleniem systemu zapewnienia jakości kształcenia sprawuje rektor Uczelni. Bieżące działania związane z planowaniem, wdrożeniem, utrzymaniem i doskonaleniem systemu koordynuje prorektor ds. kształcenia, któremu podlegają: Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia (UKdsJK) i Dział Jakości Kształcenia (DJK).

Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia jest powoływana przez rektora. W jej skład wchodzi: przewodniczący i jego zastępca (wskazani przez rektora), przedstawiciele Działu Jakości Kształcenia,

prodziekani ds. studenckich i kształcenia, przedstawiciele Wydziałowych Komisji ds. Jakości Kształcenia, przedstawiciele Komisji ds. Jakości Kształcenia Studiów Podyplomowych, kierownik Studium Języków Obcych, kierownik Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, kierownik Działu Spraw Studenckich i Dydaktyki, koordynator Biura Karier i Współpracy z Absolwentami, przedstawiciele Samorządu Studentów (2 osoby).

Do głównych zadań UKdsJK należy: inicjowanie formalnych zmian w prawie uczelnianym niezbędnych do zapewnienia jakości kształcenia, poprzez przygotowanie propozycji wewnętrznych aktów prawnych; opiniowanie programów studiów; ustalanie zasad i częstotliwości podejmowanych działań oraz sposobu ich wykorzystania dla poprawy jakości kształcenia; opiniowanie pod względem formalnym raportów samooceny kierunków studiów; opiniowanie propozycji wydziałów w zakresie poddania się ewaluacji jakości kształcenia przez instytucje zewnętrzne; formułowanie wniosków dotyczących wyników oceny przez zewnętrzne instytucje kontrolujące; współpraca z dziekanami wydziałów, kierownikiem Studium Języków Obcych, kierownikiem Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz z właściwymi komisjami ds. Jakości Kształcenia; współpraca z senacką komisją ds. studenckich i kształcenia w sprawach dotyczących jakości kształcenia.

Nadzór merytoryczny nad kierunkiem leśnictwo, w tym nad funkcjonowaniem systemu zapewnienia jakości kształcenia na Wydziale Budownictwa i Nauk o Środowisku sprawuje dziekan. Kompetencje dziekana zdefiniowane są w Statucie Uczelni oraz Regulaminie organizacyjnym.

Działania dziekana w zakresie jakości kształcenia wspiera Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK), powoływana przez dziekana. W jej skład wchodzi aktualnie 19 osób: przedstawiciele nauczycieli akademickich (po 2 osoby z kierunku studiów), przedstawiciel dziekana oraz przedstawiciel studentów (wskazany przez Wydziałową Radę Samorządu Studentów). Do głównych zadań WKdsJK należy: opiniowanie nowo projektowanych programów studiów; opiniowanie zmian w modernizowanych programach studiów; kontrola wprowadzenia do programów studiów zaleceń wskazanych przez UKdsJK; opiniowanie merytoryczne obsady kadrowej poszczególnych kierunków studiów; przedkładanie opinii i wniosków na podstawie analizy opinii pracodawców i absolwentów o programie studiów; analiza ankiet studenckich dotyczących oceny działalności dydaktycznej nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia; ocena i okresowe przeglądy warunków i sposobów zaliczania przedmiotów oraz weryfikacji osiągania założonych efektów uczenia się; okresowe przeglądy i ocena prac dyplomowych pod kątem spełnienia wymagań metodycznych i merytorycznych oraz poszanowania praw autorskich; inicjowanie działań naprawczych w przypadku niespełniania wewnętrznych standardów jakości; sporządzanie raportów z realizacji zadań Komisji oraz przedstawianie ich dziekanowi; sporządzenie raportu końcowego z rocznej działalności Komisji przekazywanego dziekanowi i prorektorowi ds. Kształcenia. Działalność WKdsJK jest oceniana przez prorektora ds. kształcenia na podstawie corocznego raportu końcowego sporządzonego przez Komisję.

Działania WKdsJK wspierają tzw. komisje zadaniowe powoływane przez dziekana, np. komisja ds. akredytacji laboratoriów i pracowni specjalistycznych, komisja ds. oceny programu studiów, komisja ds. oceny prac dyplomowych, komisja ds. uruchomienia nowego kierunku studiów, komisję ds. badania opinii pracodawców dotyczących programów studiów oraz osiągniętych przez absolwentów efektów uczenia się.

Projektowanie, monitorowanie, zmiany oraz zatwierdzanie programu studiów na kierunku leśnictwo są prowadzone w sposób formalny, zgodnie z procedurą projektowania i zatwierdzania programu studiów. Podstawowymi dokumentami są: uchwała Senatu Politechniki Białostockiej nr 161/XVII/XVI/2022 w sprawie określenia wytycznych w sprawie warunków, jakim powinny

odpowiadać programy studiów na studiach pierwszego, drugiego stopnia oraz jednolitych studiach magisterskich w Politechnice Białostockiej oraz zarządzenie rektora nr 15/2022 z dnia 9 lutego 2022 roku w sprawie wprowadzenia w życie procedur projektowania, ustalania i monitoringu programów studiów oraz tworzenia studiów na określonym kierunku, poziomie i profilu kształcenia w PB.

W celu ustalenia nowego programu studiów w Politechnice Białostockiej, dziekan składa kompletny program studiów, zaopiniowany przez wydziałowy Samorząd Studentów, wydziałową komisję ds. jakości kształcenia oraz Radę Wydziału, do prorektora ds. kształcenia. Weryfikację programu studiów przeprowadzają kolejno: prorektor ds. kształcenia, Dział Jakości Kształcenia oraz Uczelniana Komisja ds. Jakości Kształcenia. Po pozytywnym zaopiniowaniu program studiów jest przedmiotem obrad senatu Uczelni, który zatwierdza go w formie uchwały.

Program studiów na kierunku leśnictwo podlega systematycznej ocenie i doskonaleniu (monitorowanie ciągłe i cykliczne). Nauczyciele akademicy, po zakończeniu semestru, dokonują samooceny zajęć pod kątem osiągnięcia przez studentów zakładanych, przedmiotowych efektów uczenia się (weryfikacji i ocenie podlegają wszystkie efekty uczenia się zdefiniowane w programie kształcenia dla danych zajęć) oraz skuteczności przyjętych metod i form kształcenia, w tym z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (monitoring ciągły). Kierownicy jednostek organizacyjnych odpowiedzialni za prowadzenie zajęć przekazują dziekanowi sprawozdanie z oceny osiągniętych efektów uczenia się, które stanowi podstawę doskonalenia programu studiów. Sprawozdania sporządzone przez kierowników podlegają szczegółowej analizie przez WKdsJK, a wnioski z tej analizy przekazywane są prorektorowi ds. kształcenia.

Cykliczne monitorowanie programu studiów dokonywane jest nie częściej niż co 2 lata i nie rzadziej niż co 4 lata, zgodnie z przyjętą procedurą. Ocena obejmuje przede wszystkim efekty uczenia się, również w aspekcie zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego. Sprawdza się czy sposoby weryfikacji efektów uczenia się w odniesieniu do różnych form zajęć (wykłady, audytoria, laboratoria, ćwiczenia terenowe, lektoraty) są zgodne z sylabussem, a także czy treści programowe i metody kształcenia umożliwiają osiągnięcie założonych przedmiotowych efektów uczenia się oraz czy punkty ECTS odzwierciedlają nakład pracy wymagany do osiągnięcia tych efektów. Kompleksową ocenę przeprowadza zespół powołany przez dziekana, składający się z przedstawicieli nauczycieli akademickich realizujących zajęcia na kierunku. Zespół współpracuje z WKdsJK oraz Biurem Karier i Współpracy z Absolwentami PB, które dostarczają niezbędnych danych i informacji (m.in. sprawozdania komisji ds. badania opinii pracodawców dotyczących programów studiów; opinie absolwentów kierunku leśnictwo o programie studiów uzyskane na podstawie ankiet przeprowadzonych bezpośrednio po ukończeniu studiów, po dwóch latach i po dziewięciu latach). Zespół ten opracowuje raport końcowy z monitoringu ze wskazaniem konieczności (lub braku konieczności) przeprowadzenia modernizacji programu studiów. Raport przekazywany jest dziekanowi, kierownikom jednostek ogólnouczelnianych realizujących zajęcia na kierunku oraz prorektorowi ds. kształcenia. Raport jest opiniowany przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia i Samorząd Studentów. Stanowi on podstawę decyzji o modernizacji programu studiów.

W celu uzyskiwania informacji służących doskonaleniu jakości kształcenia opracowano szereg procedur, szczegółowo opisanych i dostępnych na stronach internetowych Uczelni, m.in. procedury: hospitacji zajęć dydaktycznych; modyfikacji planów i programu kształcenia; oceny procesu kształcenia; oceny zajęć dydaktycznych przez studentów; organizacji studenckich praktyk zawodowych; procesu dyplomowania na studiach wyższych; zasięgania opinii absolwentów; monitorowania losów zawodowych absolwentów. Zebrane informacje są analizowane przez WKdsJK i corocznie przekazywane prorektorowi ds. kształcenia w ramach raportu z funkcjonowania systemu

zapewnienia jakości kształcenia. Wnioski wynikające z analizy są wykorzystywane w pracach nad doskonaleniem procesu kształcenia. Na podstawie sformułowanych uwag i zaleceń wprowadzane są działania naprawcze/udoskonalające.

Interesariusze wewnątrzni, zarówno studenci jak i nauczyciele akademicy, mają realny wpływ na kształt programu studiów. Przedstawiciele studentów zasiadają w UKJK oraz WKdsJK i opiniowali wszystkie zmiany w programie studiów. Również w okresie kształcenia na odległość opinie studentów były cennym źródłem informacji nt. warunków i efektów realizacji kształcenia zdalnego w warunkach pandemii. Studenci kierunku leśnictwo mogą oceniać realizację zajęć dydaktycznych, wykorzystując anonimową ankietę, dostępną w systemie USOS (zbiorcze wyniki ankiet podane są na stronie internetowej Uczelni). Mają również możliwość zwrotnego przekazywania swoich uwag nt. procesu kształcenia w trakcie spotkań z opiekunem roku czy przedstawicielami władz Wydziału. Na przykład: studenci wnioskowali o przeniesienie zajęć *ekologia* z semestru I na semestr IV; o zwiększenie liczby godzin ćwiczeń laboratoryjnych w ramach zajęć *nauka o surowcu drzewnym; wprowadzenie zajęć terenowych z maszynoznawstwa leśnego oraz dendrometrii*. Efektem propozycji studentów było także: (1) przeniesienie zajęć *fotogrametria - komputerowa analiza obrazu* z semestru V na IV, (2) zmniejszenie liczby godzin wykładów zajęć *geodezja leśna*; (3) zmiana liczby punktów ECTS z zajęć obieralnych: *zarządzanie środowiskiem, zarządzanie publiczne; edukacja przyrodniczo-leśna; zarządzanie turystyką w lasach*.

Również nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku mogą występować z inicjatywami (np. zgłaszać przedmioty do wyboru) czy wnioskować o modyfikację programu studiów, np. w celu uatrakcyjnienia oferty dydaktycznej i/lub dostosowania jej do aktualnych osiągnięć naukowych czy wymogów prawnych.

Na kształt programu studiów mają wpływ opinie interesariuszy zewnętrznych, w tym; pracodawców, interesariuszy uczestniczących w realizacji praktyk zawodowych. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest sformalizowana w ramach Rady Programowej. Na przykład, na wniosek przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego zmniejszono liczbę godzin zajęć *genetyka i selekcja drzew* na rzecz zajęć *nasiennictwo i szkółkarstwo*; zwiększono liczbę punktów ECTS z zajęć *nasiennictwo i szkółkarstwo* i jednocześnie zamieniono formę zajęć z laboratoriów na pracownię specjalistyczną.

Uczelnia zasięga opinii absolwentów po ukończeniu studiów (podsumowanie przebiegu studiów) oraz monitoruje losy absolwentów (ankiety po 2 i 9 latach od ukończenia studiów). Dane absolwentów i instytucji zatrudniających prowadzi Biuro Karier i Współpracy z Absolwentami Politechniki Białostockiej. Wyniki z ankiet absolwentów są analizowane przez WKdsJK i stanowią element raportu z funkcjonowania systemu zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku studiów leśnictwo.

Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na kierunku leśnictwo.

Zalecenia dotyczące kryterium 10 wymienione w uchwale Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (jeśli dotyczy)

Nie dotyczy

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na Politechnice Białostockiej wdrożono System Zapewnienia Jakości Kształcenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wyznaczone zostały osoby i zespoły osób odpowiedzialnych za ewaluację i doskonalenie jakości kształcenia na kierunku leśnictwo. Projektowanie, monitorowanie i zmiany programu studiów na ocenianym kierunku dokonywane są na podstawie przyjętych procedur, z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Program studiów zatwierdza Senat Uczelni w formie uchwały. Coroczne uchwały Senatu regulują również zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek leśnictwo. W uchwałach Senatu precyzyjnie określa się warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów na studia. Program studiów na kierunku leśnictwo jest systematycznie monitorowany i oceniany przez Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia (WKdsJK) oraz liczne komisje zadaniowe powoływane przez dziekana Wydziału Budownictwa i Nauk o Środowisku. Doskonalenie programu studiów jest prowadzone w oparciu o wyniki analiz i danych obejmujących, m.in. wskaźniki ilościowe postępów i niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiąganiu efektów uczenia się, prace etapowe i dyplomowe, egzaminy dyplomowe, opinie zwrotne od studentów, nauczycieli akademickich, samorządu studenckiego i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego (uzyskiwanych również w warunkach kształcenia na odległość). Wnioski wynikające z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane w procesie doskonalenia jakości kształcenia. Sprawozdania z funkcjonowania systemu zapewnienia jakości kształcenia są corocznie publikowane na stronie internetowej Uczelni.

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

Brak

Zalecenia

Brak