



Profil praktyczny

Raport zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej

Nazwa kierunku studiów: **browarnictwo i słodownictwo**

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej kierunek: **Uniwersytet Rolniczy
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie**

Data przeprowadzenia wizytacji: **12-13 maja 2022 r.**

Warszawa, 2022

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. Propozycja oceny stopnia spełnienia szczegółowych kryteriów oceny programowej określona przez zespół oceniający PKA	6
4. 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	11
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	18
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	25
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	29
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	36
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy oraz rozwój i doskonalenie form wsparcia	39
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	42
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	44
5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)	49
6. Załączniki:	50

Załącznik nr 1. Podstawa prawna oceny jakości kształcenia_____	50
Załącznik nr 2. Szczegółowy harmonogram przeprowadzonej wizytacji uwzględniający podział zadań pomiędzy członków zespołu oceniającego _____	50
Załącznik nr 3. Ocena wybranych prac etapowych i dyplomowych _____	55
Część I - ocena losowo wybranych prac etapowych _____	55
Część II - ocena losowo wybranych prac dyplomowych _____	60
Załącznik nr 4. Wykaz zajęć/grup zajęć, których obsada zajęć jest nieprawidłowa _____	73
Załącznik nr 5. Informacja o hospitowanych zajęciach/grupach zajęć i ich ocena _____	73
Załącznik nr 6. Oświadczenia przewodniczącego i pozostałych członków zespołu oceniającego _	78

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. prof. dr hab. inż. Danuta Kołożyn-Krajewska, ekspert PKA
2. dr hab. inż. Dorota Piasecka-Kwiatkowska, ekspert PKA
3. mgr inż. Łukasz Denys, ekspert PKA ds. pracodawców
4. Adam Malicki, ekspert PKA ds. studenckich
5. mgr Łukasz Łukomski, sekretarz zespołu oceniającego

1.2. Informacja o przebiegu oceny

Ocena jakości kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo prowadzonym na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie została przeprowadzona z inicjatywy Polskiej Komisji Akredytacyjnej w ramach harmonogramu prac określonych przez Komisję na rok akademicki 2021/2022. Polska Komisja Akredytacyjna po raz pierwszy oceniała jakość kształcenia na powyższym kierunku.

Wizytacja została przeprowadzona zdalnie, zgodnie z obowiązującą procedurą oceny programowej. Zespół oceniający zapoznał się z raportem samooceny przekazanym przez Władze Uczelni i Wydziału Technologii Żywności. Wizytacja rozpoczęła się od spotkania z Władzami Uczelni i Wydziału, a dalszy jej przebieg odbywał się zgodnie z ustalonym wcześniej harmonogramem. W trakcie wizytacji przeprowadzono spotkania z zespołem przygotowującym raport samooceny, osobami odpowiedzialnymi za doskonalenie jakości kształcenia na ocenianym kierunku, funkcjonowanie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia oraz publiczny dostęp do informacji o programie studiów, pracownikami odpowiedzialnymi za umiędzynarodowienie procesu kształcenia, przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego, studentami oraz nauczycielami akademickimi. Ponadto przeprowadzono hospitację zajęć dydaktycznych, dokonano oceny losowo wybranych prac dyplomowych i etapowych, a także przeglądu bazy dydaktycznej wykorzystywanej w procesie kształcenia. Przed zakończeniem wizytacji zespół oceniający sformułował wstępne wnioski, o których Przewodniczący zespołu oceniającego oraz eksperci poinformowali Władze Uczelni i Wydziału 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	browarnictwo i słodownictwo	
Poziom studiów (studia I stopnia/studia II stopnia/jednolite studia magisterskie)	studia pierwszego stopnia	
Profil studiów	profil praktyczny	
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne)	stacjonarne	
Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek ^{[1],[2]}	technologia żywności i żywienia (100 %)	
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie określona w programie studiów	7 semestrów 210 ECTS	
Wymiar praktyk zawodowych /liczba punktów ECTS przyporządkowanych praktykom zawodowym	6 miesięcy (960 godzin) 35 ECTS	
Specjalności / specjalizacje realizowane w ramach kierunku studiów	nie dotyczy	
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	inżynier	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
Liczba studentów kierunku	54 osoby (+ 4 osoby na urlopie) <i>stan na 7.03.2022</i>	nie dotyczy
Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów ^[3]	2427 (bez praktyk zawodowych)	nie dotyczy
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	127,6 ECTS (60,76%)	nie dotyczy
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	119 ECTS (56,67 %)	nie dotyczy
Liczba punktów ECTS objętych programem studiów uzyskiwana w ramach zajęć do wyboru	66 ECTS (31,43 %)	nie dotyczy

3. 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
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

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

4. 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

Kierunek browarnictwo i słodownictwo był pierwszym uruchomionym w Polsce kierunkiem studiów kształcących specjalistów-praktyków dla branży browarniczej. Kierunek studiów browarnictwo i słodownictwo został utworzony na Wydziale Technologii Żywności (dalej też: WTŻ) w 2017 r. jako pierwszy na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie (dalej też: URK) kierunek studiów o profilu praktycznym, co było realizacją obowiązującej w tamtym okresie Strategii Uczelni tj. „wzmocnienie kształcenia praktycznego i inżynierskiego...” oraz „rozwój kształcenia liderów gospodarczych, przedsiębiorców i pracodawców”. Koncepcja i cele kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo są zgodne z Misją oraz strategią rozwoju Uczelni, zarówno na lata 2015-2020, jak i na lata 2021-2025, a także ze strategią rozwoju WTŻ na lata 2017-2020 i planem rozwoju Wydziału w latach 2022-2024. Zgodnie z ww. dokumentami, do zadań Uczelni i Wydziału należy prowadzenie specjalistycznej działalności badawczej, wdrożeniowej oraz dydaktycznej opartej na współpracy z podmiotami gospodarczymi i społecznymi. Misją URK jest kształcenie kadry o silnej pozycji na rynku pracy, mającej wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne w pełni odpowiadające potrzebom rozwoju nowoczesnej gospodarki.

Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której kierunek browarnictwo i słodownictwo jest przyporządkowany oraz są związane z prowadzoną w Uczelni działalnością naukową w tej dyscyplinie. Pracownicy Uczelni, prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, realizują swoją aktywność badawczo-naukową w obszarze dyscypliny technologia żywności i żywienia. Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku browarnictwo i słodownictwo i wpisuje się w nowoczesny system kształcenia dostosowany do szybko zmieniających się uwarunkowań i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, zapewniając absolwentom osiągnięcie sukcesu na rynku pracy i satysfakcji zawodowej. Wielu nauczycieli prowadzi badania z zakresu browarnictwa i słodownictwa, w szczególności zatrudnieni w Katedrze Technologii Fermentacji i Mikrobiologii URK (dalej też: KTFiM), która od samego początku swojego istnienia (2001) zajmuje się tymi zagadnieniami. Przykładem działalności jest uzyskanie w 2016 r. finansowania na międzynarodowe studia doktoranckie w zakresie słodownictwa i browarnictwa European Joint Doctorate Food Science (EJDFoodSci), z unijnego programu badań i innowacji Horyzont 2020; uruchomienie studiów podyplomowych ‘Dyplomowany piwowar – technologia browarnicza z elementami techniki’ (2016 r.) – z zajęć realizowanych w ramach tych studiów od kilku lat chętnie korzystają pracownicy przemysłu browarniczego; realizacja finansowanego przez NCBiR projektu Lider IX pt. Polskie odmiany chmielu fundamentem platformy piwowarskiego postępu (2017 r.). Wszystkie ww. działania przyczyniły się do znaczącego rozwoju Krakowskiej Szkoły Browarniczej przy WTŻ, którego zwieńczeniem było uruchomienie studiów inżynierskich na kierunku browarnictwo i słodownictwo.

Koncepcja i cele kształcenia są wyraźnie zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy. Krakowski ośrodek badawczy jest jednym z liderów badań w skali kraju i Europy, którego ambicją jest wyznaczanie trendów w zakresie browarnictwa. Przykładami takich działań są: organizacja Szkoły Technologii Fermentacji (SzTF) - największej w Polsce cyklicznej konferencji trendów i technologii piwowarskich, gdzie interesariusze

z kraju i zagranicą, reprezentujący sektor słodownictwa i browarnictwa spotykają się w celu omówienia roli rolnictwa, przemysłu oraz nauki w kwestiach takich jak różnorodność surowców, nowe trendy rynkowe i zrównoważony rozwój. Koncepcja i cele kształcenia zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi uwzględniając zarówno opinie studentów, absolwentów, interesariuszy zewnętrznych, szczególnie członków Społecznej Rady Konsultacyjnej WTŻ, jak i potrzeby gospodarki oraz sytuację na rynku pracy w kraju i w Unii Europejskiej. Interesariusze zewnętrzni zwracali uwagę, że na rynku brakuje wysoko wykwalifikowanego personelu do pracy w browarach i słodowniach. Wzrost zapotrzebowania na fachowców z tej branży wynikał także z faktu, że w latach 2015-2016 w Polsce nastąpił gwałtowny wzrost liczby browarów regionalnych, rzemieślniczych, restauracyjnych oraz domowych. Ponadto, odbyło się wiele targów piwnych, a swoje premiery miało niemal 2000 nowych piw reprezentujących kilkadziesiąt stylów piwnych. W roku 2016 r. powstały w Polsce 63 browary (w tym 31 stacjonarne i 32 kontraktowe), a podobne tendencje obserwowano także w krajach sąsiednich. W czasie wizytacji potwierdzono, że zarówno w tworzeniu pierwotnej koncepcji, jak i w ciągłym doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku, biorą aktywny udział interesariusze wewnętrzni i zewnętrzni. Po konsultacjach z interesariuszami wewnętrznymi (m.in. opinie ówczesnych studentów i absolwentów KTFiM, którzy znaleźli pracę w browarach) oraz zewnętrznymi (spotkania z SRK, z przedstawicielami przemysłu w trakcie SzTF) na WTŻ opracowano koncepcję kierunku studiów o profilu praktycznym browarnictwo i słodownictwo. Koncepcja kształcenia zakładała, że w skład kadry prowadzącej zajęcia będą wchodzić specjaliści aktywnie działający w branży. Ponadto, spośród nauczycieli WTŻ dobierano tych, którzy pracowali, realizowali staże, współpracowali z zakładami branży piwowarskiej lub realizowali badania zlecone przez przemysł browarniczy, a więc doskonale orientowali się w rzeczywistych problemach związanych z działalnością zawodową.

Koncepcja i cele kształcenia na ocenianym kierunku uwzględniają nauczanie i uczenie się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość i wynikające stąd uwarunkowania. Metody i techniki kształcenia na odległość były stosowane powszechnie w czasie pandemii, a i obecnie prowadzi się w ten sposób niektóre wykłady.

Studia na ocenianym kierunku obejmują efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich i trwają 7 semestrów (210 ECTS). Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia i profilem praktycznym oraz z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Ponad połowa punktów ECTS jest przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne. Efekty uczenia się są zgodne z Ustawą z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w tej ustawie (na poziomie P6U) oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w Rozporządzeniu Ministra z 28 listopada z 2018 r. (na poziomie P6S). Kierunkowe efekty uczenia się są typowe dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie wszystkich kompetencji inżynierskich, w tym przewidzianych dla profilu praktycznego efektów.

Efekty uczenia się dla ocenianego kierunku są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny lub dyscyplin, do których kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy, właściwych dla kierunku browarnictwo i słodownictwo. W efektach uczenia się dla kierunku uwzględniono, oprócz znajomości podstawowych procesów, maszyn, urządzeń czy technologii (efekty kierunkowe BiS1_W04, W14) oraz zasad i praktyk stosowanych podczas projektowania procesów i produktów typowych dla branży browarniczej (W16), także znajomość rodzajów, źródeł i przydatności technologicznej surowców i półproduktów oraz materiałów pomocniczych dla potrzeb browarnictwa i słodownictwa (W02, W04, W18), wiedzę na temat opracowywania, promowania i sprzedaży nowych

produktów (W05), normy, przepisy i wytyczne dla branży (W10, W15) oraz informacje niezbędne do uruchomienia własnej działalności gospodarczej (W06, W19).

Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności umiejętności praktyczne, komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla kierunku. Ponieważ studia mają profil praktyczny, kładą szczególnie nacisk na zdobywanie umiejętności praktycznych zgodnych z potrzebami tej branży przemysłu i oczekiwaniami rynku pracy. Kierunkowe efekty uczenia się realizowane na wielu przedmiotach, obejmują formułowanie i rozwiązywanie problemów oraz wykonywanie typowych dla branży browarniczej i słodowniczej zadań, w tym badawczych lub projektowych. Umożliwiają studentom nie tylko poznanie techniki i metod analitycznych (W07), ale też prawidłowe wykonanie analizy surowców i produktów, uzyskać wiedzę jak dobrać metodę oraz właściwie opracować i zinterpretować uzyskane wyniki oraz poprawnie sformułować wnioski. Efekty uczenia się pozwalają studentom stworzyć recepturę nowego piwa, wykorzystać czyste kultury mikroorganizmów do produkcji słodu i piwa, dobrać właściwe surowce czy opakowanie, obsługiwać typowe urządzenia z branży browarniczej oraz sprzęt laboratoryjny, zaplanować procesy produkcyjne, zaprojektować linię technologiczną (cały browar) oraz dokonać niezbędnych obliczeń dotyczących technologii, jakości produktu, bilansu materiałowego i energetycznego, wydajności i opłacalności produkcji oraz podatku akcyzowego (U04, U05, U06, U09, U10). Do istotnych efektów uczenia się, szczególnie docenianych przez pracodawców, zalicza się umiejętność zaplanowania i organizowania pracy w zespole z pełnieniem w nim różnych ról (K02), rozumienie potrzeby ciągłego doskonalenia się (K01), przestrzegania przepisów, norm, standardów i zasad dobrej praktyki zawodowej (U08), jak również sporządzania różnego rodzaju raportów czy sprawozdań (U03) oraz wykonywania obliczeń projektowych, procesowych i technologicznych (U01). Spośród zdefiniowanych dla kierunku efektów, istotna w pracy zawodowej jest także umiejętność przeprowadzenia analizy zagrożeń oraz wskazanie krytycznych punktów kontrolnych w procesach produkcyjnych w słodownictwie i browarnictwie (U06) czy znajomość zasad mycia i dezynfekcji urządzeń oraz pomieszczeń w zakładach produkcyjnych (W14). Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji co zostało potwierdzone w czasie wizytacji, oceniając dokumentację łącznie 8 przedmiotów. Np. Efekt kierunkowy BiS1_W08 znaczenie i charakterystykę mikroorganizmów (także patogennych) w produkcji i przechowywaniu żywności, w tym słodu i napojów alkoholowych. Zna czynniki środowiskowe wpływające na wzrost mikroorganizmów oraz ich zastosowanie do optymalizacji procesów produkcyjnych i zwiększenia stabilności mikrobiologicznej surowców i produktów żywnościowych jest realizowany w ramach przedmiotu Mikrobiologia żywności.

Efekty uczenia się zawierają pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach drugiego stopnia określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2017 r. poz. 986 i 1475 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1669). Kierunkowe efekty uczenia się są typowe dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie wszystkich kompetencji inżynierskich, w tym przewidzianych dla profilu praktycznego efektów: „potrafi rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające korzystania ze standardów i norm inżynierskich oraz stosowania technologii właściwych dla kierunku studiów, wykorzystując doświadczenie zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską” oraz „potrafi wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla kierunku studiów”. Jako przykłady charakterystycznych efektów można podać: P6S_WG

zna i rozumie podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych browarów i słodowni.

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

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Koncepcja i cele kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo są zgodne z Misją oraz strategią rozwoju Uczelni, zarówno na lata 2015-2020, jak i na lata 2021-2025, a także ze strategią rozwoju WTŻ na lata 2017-2020 i planem rozwoju Wydziału w latach 2022-2024. Koncepcja i cele kształcenia mieszczą się w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której kierunek browarnictwo i słodownictwo jest przyporządkowany oraz są związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w tej dyscyplinie, gdyż wielu nauczycieli prowadzi badania z zakresu browarnictwa i słodownictwa, a także uwzględniają postęp w obszarze browarnictwo i słodownictwo. Koncepcja i cele kształcenia uwzględniają postęp w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku browarnictwo i słodownictwo i wpisuje się w nowoczesny system kształcenia dostosowany do szybko zmieniających się uwarunkowań i wymagań otoczenia społeczno-gospodarczego, zapewniając absolwentom osiągnięcie sukcesu na rynku pracy i satysfakcji zawodowej. Koncepcja i cele kształcenia są wyraźnie zorientowane na potrzeby otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym w szczególności zawodowego rynku pracy, jakim są browary i słodownie i zostały określone we współpracy z interesariuszami wewnętrznymi i zewnętrznymi uwzględniając zarówno opinie studentów, absolwentów, interesariuszy zewnętrznych, szczególnie członków Społecznej Rady Konsultacyjnej WTŻ, jak i potrzeby gospodarki oraz sytuację na rynku pracy w kraju i w Unii Europejskiej.

Efekty uczenia się są zgodne z koncepcją i celami kształcenia i profilem praktycznym oraz z właściwym poziomem Polskiej Ramy Kwalifikacji. Ponad połowa punktów ECTS jest przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne. Efekty uczenia się są zgodne z Ustawą z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji, z uwzględnieniem uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia określonych w tej ustawie (na poziomie P6U) oraz charakterystyk drugiego stopnia określonych w Rozporządzeniu Ministra z 28 listopada z 2018 r. (na poziomie P6S). Kierunkowe efekty uczenia się są typowe dla kwalifikacji umożliwiających uzyskanie wszystkich kompetencji inżynierskich. Efekty uczenia się dla ocenianego kierunku są specyficzne i zgodne z aktualnym stanem wiedzy i jej zastosowaniami w zakresie dyscypliny, do której kierunek jest przyporządkowany, a także stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy, właściwych dla kierunku browarnictwo i słodownictwo. Efekty uczenia się uwzględniają w szczególności umiejętności praktyczne, komunikowania się w języku obcym i kompetencje społeczne niezbędne w działalności zawodowej właściwej dla kierunku. Efekty uczenia się są możliwe do osiągnięcia i sformułowane w sposób zrozumiały, pozwalający na stworzenie systemu ich weryfikacji oraz zawierają pełny zakres efektów dla studiów, umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich.

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

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

Kluczowe dla praktycznego kształcenia na ocenianym kierunku są treści prezentowane w ramach zajęć z przedmiotów kierunkowych obowiązkowych (m.in. *technologia słodu, procesy warzelni, fermentacja i dojrzewanie piwa, chmiel i produkty chmielarskie, projektowanie nowych produktów piwowskich, technologia rozlewu piwa, przydatność technologiczna surowców roślinnych w browarnictwie, analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych, media w słodowni i browarze, higiena w browarze, stabilizacja piwa, analiza sensoryczna piwa, projektowanie i uruchamianie browaru, automatyka, technika i sterowanie procesami produkcji, aspekty prawne funkcjonowania browaru*). Treści programowe poszczególnych przedmiotów umożliwiają osiągnięcie kierunkowych efektów uczenia się. Są one niezbędne dla wszechstronnego i gruntownego wykształcenia absolwenta ocenianego kierunku, niezależnie od jego przyszłej ścieżki zawodowej. Do przedmiotów obowiązkowych zaliczono również te, które są niezbędne osobie kończącej studia przyporządkowane do dyscypliny technologia żywności i żywienia, jak np. *mikrobiologia żywności, ogólna technologia żywności, analiza i ocena jakości żywności, chemia żywności*. W czasie wizytacji potwierdzono, że treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia, do której kierunek jest przyporządkowany. Treści programowe uwzględniają też normy i zasady oraz aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Np. w ramach zajęć elektyw humanistyczny *historia browarnictwa* jest wyceniony na 1 ECTS *technologia słodu* w treściach programowych wykładów znajdują się tematy: Czynności wstępne przy przyjęciu jęczmienia do słodowni, Moczenie ziarna jęczmienia (zamaczalniki bębnowe, kadzie do moczenia ziarna), szybkość wchłaniania wody, natlenianie ziarna Parametry jakościowe ziarna jęczmienia (czystość odmianowa, wilgotność, energia kiełkowania, wrażliwość na wodę, zaw. azotu, wyrównanie, porażenia) Kiełkowanie ziarna (fitohormony, mechanizm procesu kiełkowania, inhibitory kiełkowania, przemiany ziarna w trakcie kiełkowania) Suszenie ziarna słodu (parametry procesu, przemiany zachodzące podczas suszenia) Urządzenia słodowni (słodownie klepiskowe, słodownie bębnowe, słodownie wieżowe) Kontrola jakości podczas procesu słodowania. Natomiast w treściach ćwiczeń: ocena jakości jęczmienia różnymi metodami (fizjologiczne, fiz-chem., sensoryczne, Analizy fizykochemiczne realizowane podczas produkcji słodu Zaawansowana analiza jakości jęczmienia i słodu (azot aminowy, stopień namoczenia ziarna, stopień rozwinięcia kiełków, siła diastatyczna) Treści kształcenia są stale aktualizowane zarówno w kontekście najnowszych wyników badań naukowych (przez nauczycieli akademickich prowadzących badania w tym obszarze), jak i nowości wprowadzanych do praktyki browarniczej (przez specjalistów z przemysłu prowadzących zajęcia).

Treści programowe są realizowane w modułach podstawowych, kierunkowych i uzupełniających. Na podstawie raportu samooceny i w czasie wizytacji potwierdzono, że są kompleksowe i specyficzne dla zajęć tworzących program studiów i zapewniają uzyskanie wszystkich efektów uczenia się.

Studia na ocenianym kierunku realizowane są na pierwszym stopniu w formie studiów stacjonarnych, trwają 7 semestrów (210 ECTS, 2272 godzin). Po przeanalizowaniu planu studiów stwierdzono, że czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się. Np. zajęcia *ogólna technologia piwa* jest wyceniony na 3 ECTS i umożliwia osiągnięcie 3 efektów z zakresu wiedzy, 3 z zakresu umiejętności i 2 kompetencji. Z kolei elektyw humanistyczny *historia browarnictwa*, wyceniony na 1 ECTS, umożliwia osiągnięcie 1 elektywu z zakresu kompetencji.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć (2427 - bez praktyk zawodowych) zapewnia osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przy czym liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia (ECTS 127,6, co stanowi 60,76%) jest zgodna z wymaganiami.

Sekwencja zajęć lub grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Zajęcia są realizowane w postaci wykładów, np. moduły humanistyczne, wykładów i ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych np. *chemia organiczna* umożliwiającą osiągnięcie 8 ECTS i łącznie 8 efektów uczenia się.

Plan studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS (ECTS 66 - 31,34%), koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Studenci danego rocznika dostają w dziekanacie listę modułów proponowanych w ramach elektywów na kolejnych rok ich studiów, po czym deklarują, który ich interesuje najbardziej. Wybierany jest moduł o największym zainteresowaniu. W przypadku liczniejszych roczników (gdy możliwe jest utworzenie co najmniej 2 grup zajęciowych), a deklaracje rozkładają się po równo, uruchamiane są 2 moduły o największej liczbie chętnych. Elektywy proponowane są w blokach co najmniej 2-modułowych. Jak stwierdzono w czasie wizytacji, niektóre grupy przedmiotów do wyboru składają się w zasadzie z bardzo podobnych przedmiotów np. EL12_a Elektyw 12 *zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności*; EL12_b Elektyw 12: *systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności*; EL12_c Elektyw 12: *systemy zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności*. Zespół oceniający rekomenduje ponowne przeanalizowanie bloków elektywów, tak żeby zapewnić rzeczywiste zróżnicowanie proponowanych modułów.

Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS tj. 119,0 stanowiące 56,67%. W czasie wizytacji potwierdzono, że studenci podczas zajęć praktycznych opanowują sztukę planowania produkcji, wykonywania obliczeń niezbędnych do przeprowadzenia procesu produkcyjnego (w tym dotyczące wytwarzania brzezki, wielkości zasypu, procesu warzenia, bilansu materiałowego i energetycznego, wydajności i opłacalności produkcji oraz podatku akcyzowego) w browarach o różnej wydajności produkcji, uczą się dobrać odpowiednią metodę zacierania, filtracji zacieru, gotowania brzezki oraz fermentacji i dojrzewania piwa, w zależności od specyfikacji produktu i rodzaju browaru. Przykładowo podczas zajęć z przedmiotu *moduł kierunkowy 4: praktyczne aspekty produkcji piwa* (semestr zimowy w roku akad. 2020/2021 oraz 2021/2022) studenci warzyli piwo w mikrobrowarze. Była to kontynuacja ich

pracy na zajęciach *moduł kierunkowy 3: projektowanie nowych produktów piwowskich* (odpowiednio, semestr letni w roku akad. 2019/2020 oraz 2020/2021), podczas których warzyli piwo w domu, po czym w swojej grupie zajęciowej wybrali jedno (ich zdaniem najlepsze), a następnie skalowali produkcję tego piwa z domowej do mikrobrowaru WTŻ i wyprodukowali partię próbną.

Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Kształcenie realizowane w ramach lektoratów z języków obcych, oprócz zasad gramatyki kładzie nacisk na umiejętność porozumiewania się w mowie i piśmie, a prezentowane treści obejmują słownictwo z obszarów potrzebnych w przyszłej pracy zawodowej (m.in. marketing, reklama, zarządzanie, rozmowa w sprawie pracy, redagowanie listu formalnego – CV, technologia - urządzenia i ich działanie). W trakcie zajęć z języków obcych poruszane są tematy związane z kierunkiem studiów (praca z tekstami popularno-naukowymi). Również w ramach niektórych innych zajęć (np. *technologia srodu, procesy warzelni, fermentacja i dojrzewanie piwa*) studentom podaje się słownictwo specjalistyczne związane z przedmiotem, analizuje się lub prezentuje wyniki artykułów naukowych zawierające wykresy czy tabele w języku angielskim, pracuje się na oryginalnych obcojęzycznych dokumentach, instrukcjach obsługi sprzętu, normach i wytycznych europejskich lub międzynarodowych. Należy jednak zauważyć, że w programie studiów ocenianego kierunku nie ma zajęć prowadzonych w języku obcym, co ogranicza możliwości uzyskanie kwalifikacji w zakresie czynnej znajomości języka branżowego. Podejmowane przez Uczelnię działania przygotowują absolwentów jedynie w ograniczonym zakresie do prowadzenia rozmów na tematy branżowe, czy też podjęcia pracy w międzynarodowym środowisku. Dlatego rekomenduje się, aby rozszerzyć ofertę zajęć o kierunkowe elektywy prowadzone w językach obcych.

Na ocenianym kierunku student uzyskuje 6 ECTS w ramach zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych (m.in. *ekonomia, rachunkowość*), co jest zgodne z wymaganiami. Studenci mogą powiązać je ze studiowanym kierunkiem, wybierając np. *historię browarnictwa czy projektowanie graficzne i komunikację wizualną*, przydatne w przyszłym zawodzie.

Metody kształcenia na ocenianym kierunku są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. Podstawową metodą przekazu wiedzy są wykłady oraz tzw. wstępy teoretyczne do ćwiczeń, które pozwalają na wszechstronne przedstawienie danego zagadnienia. Służą przede wszystkim do przekazania aktualnego stanu wiedzy z danego zakresu, ale też do opisu i wyjaśnienia zjawisk, definicji, procedur, algorytmów postępowania czy interpretacji poruszanych zagadnień. Na ocenianym kierunku wykłady są przygotowywane w formie prezentacji multimedialnych, czasami wspomagane filmami (co ułatwiło kształcenie w okresie pandemii). Szczególnie cenne dla studentów z punktu widzenia zdobywania informacji o normach, zasadach i aktualnym stanie praktyki są zajęcia prowadzone przez specjalistów z branży. Ich doświadczenie zawodowe sprawia, że studenci mogą skonfrontować swoją wiedzę z rzeczywistym stanem wiedzy i aktualną praktyką zawodową w czasie aktywnej dyskusji i wymiany poglądów. Zdobytą wiedzę student weryfikuje i utrwala na zajęciach praktycznych realizowanych w ramach ćwiczeń laboratoryjnych, projektowych, audytoryjnych oraz praktyk zawodowych, podczas których nabywa i doskonali swoje umiejętności i kompetencje społeczne. Ćwiczenia są ukierunkowane głównie na różnego typu eksperymenty badawcze, wykorzystanie szeregu technik analitycznych, zadania projektowe (zarówno indywidualne, jak i grupowe), rozwiązywanie problemu, studium przypadku, analizę i ocenę tekstów źródłowych, interpretację, analizę statystyczną i dyskusję wyników, co wymaga od studentów umiejętności holistycznego i krytycznego spojrzenia na dane, dokonania analizy i syntezy. Udział w takich zajęciach wymaga także samodzielnego pozyskiwania i przetwarzania informacji, poszukiwania literatury czy konkretnej wiedzy lub rozwiązań m.in. z wykorzystaniem

technologii informatycznych, w tym w ramach godzin pracy własnej itp. Część zajęć wymaga pracy samodzielnej, a część uczy i motywuje do współdziałania w grupie i przyjmowania w niej różnych ról oraz brania odpowiedzialności za działania własne i innych. Oznacza to, że w doborze metod kształcenia są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się, a także stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. Członkowie zespołu oceniającego potwierdzili wybór adekwatnych metod kształcenia w czasie hospitacji 6 przedmiotów.

W metodach kształcenia stosuje się także te związane z kształceniem na odległość. W stosowaniu metod kształcenia wykorzystywany jest w sposób właściwy potencjał kształcenia oraz dostępne narzędzia zapewniające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. W czasie wizytacji zespół oceniający uzyskał informację, że po zakończeniu pandemii kształcenie wróci do form zapisanych w sylabusie przedmiotu. Niemniej jednak, zdaniem prowadzących i studentów, niektóre przedmioty w dalszym ciągu mogą być prowadzone w sposób hybrydowy, tzn. część wykładowa w formie zdalnej (w czasie rzeczywistym, za pośrednictwem metod i technik kształcenia na odległość), a zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne w formie stacjonarnej, tj. w laboratoriach czy zakładach przemysłowych.

Metody kształcenia stosowane na ocenianym kierunku stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się oraz zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Np. podczas ćwiczeń projektowych z *maszyn i urządzeń w ślownictwie i browarnictwie* studenci wykonują obliczenia projektowe dla wybranych elementów maszyn oraz obliczenia z zakresu budowy i eksploatacji maszyn. Na zajęciach *style piwne*, studenci wykorzystują metodę Design thinking do opracowywania nowych produktów. Na *inżynierii bioreaktorowej* poznają metody modelowania i doboru reaktorów do zagadnienia procesowego, bilansowanie masy i ciepła, problematykę sterowania i regulacji pracy bioreaktorów czy podstawy kinetyki reakcji enzymatycznych (przydatne w pracy zawodowej do oznaczania aktywności enzymów wykorzystywanych w browarnictwie czy optymalizacji warunków ich działania). Stricte związane z praktyką browarniczą są umiejętności wykonania różnorodnych obliczeń technologicznych, np. związanych z doбором dawki chmielu, stopniem wykorzystania chmielu czy stratami podczas produkcji piwa, niezbędnych przy opracowaniu receptury, do wyznaczenia wsadu surowcowego dla danego stylu piwa czy związanych z działem stabilizacji piwa.

Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2. Zajęcia z języka obcego trwają 4 semestry. Student ocenianego kierunku jest zobowiązany do uczestnictwa w lektoracie (kilka języków obcych do wyboru) w łącznym wymiarze 120 godzin i 8 punktów ECTS. Na kierunku nie prowadzi się zajęć w języku obcym, ale np. na przedmiocie specjalistycznym *analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych*, studenci nabywają umiejętności z zakresu analizy jakości w browarnictwie na podstawie międzynarodowych norm European Brewery Convention Analytica - taka metoda prowadzenia zajęć pogłębia znajomość słownictwa specjalistycznego, ale także kompetencje czytania ze zrozumieniem aktów normatywnych, instrukcji i procedur, co poprawia ich konkurencyjność na międzynarodowym rynku pracy. Podczas szkolenia z oceny organoleptycznej piwa stosowane są opisy bodźców sensorycznych, nazw charakterystycznych związków smaku i aromatu piwa oraz instrukcje analiz sensorycznych w języku angielskim (w tym opisy procedur American Society of Brewing Chemists). Dzięki wskazanym

rozwiązaniom absolwent ocenianego kierunku zna język obcy i jest przygotowany do przeprowadzenia rozmowy na tematy branżowe oraz pracy w międzynarodowym środowisku. Aby pogłębiać umiejętności językowe studentów ocenianego kierunku, część literatury polecanej do nauki przedmiotów stanowią pozycje w języku angielskim. Ponadto, w ramach motywowania do podnoszenia kompetencji językowych zorganizowano konkurs na najlepszą prezentację w języku obcym, w którym rywalizowali studenci wszystkich Wydziałów URK.

Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. O indywidualną organizację studiów mogą ubiegać się cudzoziemcy realizujący studia w Uczelni, studenci przyjęci na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się, studentki w ciąży i studenci będący rodzicami, także studenci wybrani do kolegialnych organów Uczelni, studiujący na drugim kierunku studiów w Uczelni, odbywający część studiów w innej uczelni krajowej lub zagranicznej, studenci innych uczelni, studiujący w ramach wymiany, także studenci znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej. Jak dotąd, 2 studentów ocenianego kierunku skorzystało z indywidualnej organizacji studiów.

Metody i techniki kształcenia na odległość, w przypadku zajęć kształtujących umiejętności praktyczne są wykorzystywane pomocniczo. W programie studiów ocenianego kierunku nie planowano nauczania w wykorzystaniem metod kształcenia na odległość, wychodząc z założenia, że profil praktyczny wymaga szczególnego nacisku na nabywanie umiejętności, a te można uzyskać tylko poprzez samodzielne wykonywanie pewnych czynności, w pracowniach, laboratoriach, zakładach pracy. Rzeczywistość (pandemia Covid-19) wymogły jednak konieczność dostosowania się do okoliczności. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa powszechnie obowiązującego oraz wynikającymi z nich aktami wewnętrznymi URK, zajęcia w semestrze letnim roku akademickiego 2019/2020 prowadzono niemal całkowicie zdalnie. W bieżącym roku akademickim, w semestrze zimowym zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne były realizowane w formie kształcenia stacjonarnego z bezpośrednim udziałem studentów i prowadzonych zajęcia, natomiast wykłady były prowadzone w formie kształcenia na odległość. Zajęcia w trybie zdalnym są na URK realizowane z wykorzystaniem infrastruktury i narzędzi udostępnionych przez Uczelnię, umożliwiających ich synchroniczną realizację w czasie rzeczywistym (tj. platformy edukacyjnej MS Teams oraz platformy e-learningowej URK – eUReKa). Korzystając z platformy eUReKa, MS Teams oraz usługi OneDrive (Microsoft Office 365), nauczyciele akademicki udostępniali studentom materiały dydaktyczne, linki do stron z materiałami edukacyjnymi, instrukcje, prezentacje, filmy, artykuły naukowe, potrzebne do realizacji zajęć, a także służyli wsparciem w trakcie ustalonych godzin konsultacji on-line. W wielu przypadkach, nagrywano też zajęcia, a nagrania udostępniano, aby studenci, którzy np. z przyczyn technicznych lub zdrowotnych nie mogli uczestniczyć w zajęciach, mieli szansę zapoznać się z prezentowanym materiałem. Egzamin dyplomowy są aktualnie prowadzone w formie stacjonarnej, z zachowaniem wszystkich niezbędnych wymogów sanitarnych.

Praktyki studenckie na kierunku browarnictwo i słodownictwo są integralną częścią procesu kształcenia, umożliwiają przygotowanie studentów do ich przyszłej pracy zawodowej. Efekty uczenia się dla praktyk są zgodne z efektami kierunkowymi. Opis efektów uczenia się jest poprawny.

W programie studiów uwzględniono 4- etapowe praktyki studenckie w II, IV, VI i VII semestrze studiów. Łączna liczba godzin praktyk zawodowych w odniesieniu do założonych efektów uczenia się i przypadająca im liczba punktów ECTS jest prawidłowa. Według zapisów w sylabusie praktyk, są one realizowane: 160 godzin w trakcie I roku II semestr; 320 godzin w trakcie II roku w IV semestrze; 320

godzin w trakcie III roku w VI semestrze; 160 godz. w trakcie IV roku studiów w VII semestrze. Uczelnia w sposób właściwy dokonała podziału semestralnego praktyk ze względu na miejsca praktyk i ich zróżnicowane efekty uczenia się uzależniając je od poziomu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się zakładanych dla praktyk, w tym metody weryfikacji i oceny z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są poprawne. Potwierdzeniem realizacji praktyki studenckiej jest dziennik praktyk, w którym studenci przedstawiają zakres zadań zrealizowanych podczas praktyk zgodny z zakładanymi efektami uczenia się. Ponadto studenci oprócz przedłożenia poprawnie wypełnionej dokumentacji przebiegu praktyk zobowiązani są zdać egzamin ustny po każdej z praktyk. Ocena osiągnięcia efektów uczenia się dokonywana przez opiekuna praktyk ma charakter kompleksowy i odnosi się do każdego z zakładanych efektów uczenia się. Praktyki studenckie są hospitowane przez opiekuna praktyk ze strony Uczelni. Prawidłową realizację przebiegu praktyk zapewniają opiekunowie praktyk którzy posiadają wymagane kwalifikacje, kompetencje i doświadczenie zawodowe. Infrastruktura jednostek, w których realizowane są praktyki zawodowe przez studentów pozwala na weryfikację wiedzy i umiejętności nabytych podczas studiów oraz umożliwiają osiągnięcie założonych w programach studiów efektów uczenia się. Wyposażenie miejsc praktyk gwarantuje prawidłową realizację praktyk i są zgodne z procesem uczenia się. Organizacja praktyk i nadzór nad ich realizacją odbywa się w oparciu o formalnie przyjęte i opublikowane zasady, kryteria, które muszą spełniać placówki, w których studenci odbywają praktyki zawodowe. Uczelnia zapewnia miejsca praktyk dla studentów w 44 podmiotach gospodarczych kooperujących z Uczelnią, są to głównie browary, słodownie, centra produkcyjno-logistyczne, laboratoria fizyko-chemiczne, słodownie, etc. Liczba miejsc praktyk proponowanych przez Uczelnię dla studentów jest wystarczająca, a 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. Program praktyk, osoby sprawujące nadzór nad praktykami z ramienia uczelni oraz opiekunowie praktyk, realizacja praktyk, efekty uczenia się osiągane na praktykach podlegają systematycznej ocenie, dokonywanej z udziałem studentów, której wyniki są wykorzystywane w ustawicznym doskonaleniu programu praktyk i ich realizacji.

Załącznik do Zarządzenia Rektora nr 20/2019 z dnia 29 kwietnia 2019 r. Regulamin Studiów w § 11 pkt. 3. ust. 2 ppkt. 2) zawiera enumeratywne przesłanki zaliczenia praktyki zawodowej na podstawie wykonywanej pracy zarobkowej lub stażu, cyt. „Na wniosek studenta, praktyka zawodowa może być zaliczona na podstawie wykonywanej przez studenta pracy zarobkowej lub stażu, jeżeli: a) osiągnięte efekty uczenia się są zgodne z efektami określonymi dla tej praktyki; b) okres zatrudnienia lub stażu studenta jest nie krótszy, niż okres realizacji praktyki określony w programie studiów”.

Rekomenduje się dostosować treści § 11 pkt. 3 ust. 2 ppkt. 2) Regulaminu Studiów zgodnie z art. 71 ust. 1 pkt 1 i 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.).

Kolejność przedmiotów w planie studiów jest podyktowana merytorycznym następstwem treści kształcenia, zaś liczba przypisanych każdemu przedmiotowi punktów ECTS zależy od oczekiwanego nakładu pracy studenta niezbędnego do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się. Jak stwierdzono w czasie wizytacji są one szczegółowo omawiane przez gremia odpowiedzialne za jakość kształcenia na wydziale, w tym Dziekana i Prodziekanów, przedstawicieli studentów (WRSS), nauczycieli prowadzących, DKJK, Rady Kierunku, Kolegium Wydziału (przed 2020 r. WKDiS, WKJK, Wydziałowa Komisja ds. Praktyk Studenckich, SRK, Rada Programowa, Rada Wydziału). Plan i program studiów na

ocenianym kierunku od czasu ich uruchomienia uległ istotnym zmianom, zarówno jako efekt wymiany informacji między nauczycielami, studentami i otoczeniem społeczno-gospodarczym, w tym członków SRK (doskonalenie), jak i wskutek zmieniających się uwarunkowań prawnych. W czasie cyklu studiów student przystępuje do 25 egzaminów, pozostałe zajęcia kończą się zaliczeniem na ocenę. Jedynie zajęcia z wychowania fizycznego (30 h po semestrze 1. + 30 h po semestrze 2.) kończą się zaliczeniem bez oceny. Za egzamin dyplomowy (pisemny) obejmujący weryfikację osiągnięcia efektów uczenia się z zakresu zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym student otrzymuje 8 ETCS. Rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach. Zajęcia na ocenianym kierunku prowadzone są od poniedziałku do piątku, zgodnie z harmonogramem zajęć upublicznionym na stronie Wydziału na co najmniej tydzień przed rozpoczęciem semestru. Ujęty w harmonogramie łączny wymiar zajęć dydaktycznych, prowadzonych w sposób ciągły przez jednego prowadzącego w określonej formie, o której mowa w Regulaminie studiów, nie powinien przekraczać 3 godzin lekcyjnych. Dlatego, jeśli specyfika przedmiotu wymaga dłuższych zajęć, w harmonogramie uwzględnia się dodatkowe 15 minut na przerwę w trakcie zajęć. Harmonogram w bieżącym roku akademickim został ułożony w sposób zapewniający co najmniej godzinę na dojazd na zajęcia realizowane w trybie stacjonarnym (praktyczne) z zajęć realizowanych zdalnie (wykłady). W szczególnie uzasadnionych przypadkach, na wniosek prowadzącego zajęcia i grupy studentów, dopuszcza się wprowadzenie zmian w harmonogramie zajęć w trakcie trwania semestru, pod warunkiem, że nie zakłóci to realizacji innych zaplanowanych zajęć. Czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach co zostało potwierdzone w czasie wizytacji kierunku.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 2

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W czasie wizytacji potwierdzono, że treści programowe są zgodne z efektami uczenia się oraz uwzględniają wiedzę i jej zastosowania w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia, do której kierunku jest przyporządkowany. Treści programowe uwzględniają też normy i zasady oraz aktualny stan praktyki w obszarach działalności zawodowej i gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Treści kształcenia są stale aktualizowane zarówno w kontekście najnowszych wyników badań naukowych (przez nauczycieli akademickich prowadzących badania w tym obszarze), jak i nowości wprowadzanych do praktyki browarniczej (przez specjalistów z przemysłu prowadzących zajęcia). Po przeanalizowaniu planu studiów stwierdzono, że czas trwania studiów, nakład pracy mierzony łączną liczbą punktów ECTS konieczny do ukończenia studiów, jak również nakład pracy niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się przypisanych do zajęć lub grup zajęć są poprawnie oszacowane i zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się.

Liczba godzin zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i studentów określona w programie studiów łącznie oraz dla poszczególnych zajęć lub grup zajęć zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się, przy czym liczba punktów ECTS uzyskiwana w ramach zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących

zajęcia stanowi 60,76%) i jest zgodna z wymaganiami. Sekwencja zajęć lub grup zajęć, a także dobór form zajęć i proporcje liczby godzin zajęć realizowanych w poszczególnych formach zapewniają osiągnięcie przez studentów efektów uczenia się na ocenianym kierunku. Plan studiów umożliwia wybór zajęć, którym przypisano punkty ECTS w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS, koniecznej do ukończenia studiów na danym poziomie, według zasad, które pozwalają studentom na elastyczne kształtowanie ścieżki kształcenia. Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć kształtujące umiejętności praktyczne, w wymaganym wymiarze punktów ECTS tj. 119,0 stanowiące 56,67%. Plan studiów obejmuje zajęcia lub grupy zajęć poświęcone kształceniu w zakresie znajomości co najmniej jednego języka obcego. Na ocenianym kierunku student uzyskuje 6 ECTS w ramach zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych (m.in. ekonomia, rachunkowość), co jest zgodne z wymaganiami. Metody kształcenia na ocenianym kierunku są różnorodne, specyficzne i zapewniają osiągnięcie przez studentów wszystkich efektów uczenia się. W doborze metod kształcenia są uwzględniane najnowsze osiągnięcia dydaktyki akademickiej, a w nauczaniu i uczeniu się są stosowane właściwie dobrane środki i narzędzia dydaktyczne wspomagające osiąganie przez studentów efektów uczenia się, a także stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się. W metodach kształcenia stosuje się także te związane z kształceniem na odległość. W stosowaniu metod kształcenia wykorzystywany jest w sposób właściwy potencjał kształcenia oraz dostępne narzędzia zapewniające osiąganie przez studentów efektów uczenia się. Metody kształcenia stosowane na ocenianym kierunku stymulują studentów do samodzielności i pełnienia aktywnej roli w procesie uczenia się oraz zapewniają przygotowanie do działalności zawodowej, w sposób umożliwiający wykonywanie czynności praktycznych przez studentów, stosowanie właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Metody kształcenia umożliwiają uzyskanie kompetencji w zakresie opanowania języka obcego na poziomie B2. Metody kształcenia umożliwiają dostosowanie procesu uczenia się, także z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również realizowanie indywidualnych ścieżek kształcenia. Kolejność przedmiotów w planie studiów jest podyktowana merytorycznym następstwem treści kształcenia, rozplanowanie zajęć umożliwia efektywne wykorzystanie czasu przeznaczonego na udział w zajęciach i samodzielne uczenie się, a czas przeznaczony na sprawdzanie i ocenę efektów uczenia się umożliwia weryfikację wszystkich efektów uczenia się oraz dostarczenie studentom informacji zwrotnej o uzyskanych efektach, co zostało potwierdzone w czasie wizytacji kierunku.

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

Warunki rekrutacji na studia, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Nabór odbywa się na podstawie przeliczenia wyników egzaminów maturalnych (nowa matura) lub ocen z egzaminu dojrzałości (stara matura), według zasad określonych w Zarządzeniu Rektora. W rekrutacji na kierunek browarnictwo i słodownictwo uwzględnia się oceny z egzaminu maturalnego z biologii, chemii, fizyki z astronomią lub matematyki. Komisja ustala listę zakwalifikowanych do przyjęcia na studia na podstawie kolejności wynikającej z obliczonej punktacji. Nad prawidłowym przebiegiem postępowania rekrutacyjnego czuwa Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, powoływana przez Rektora, w skład której wchodzi Wydziałowy Zespół Rekrutacyjny.

Warunki i kryteria kwalifikacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów na ocenianym kierunku. Każdy kandydat ma równe szanse w staraniu się o przyjęcie na studia, przy czym laureaci olimpiad i konkursów, corocznie określonych przez Senat URK, są przyjmowani bez postępowania kwalifikacyjnego.

Z informacji uzyskanych w czasie wizytacji, wynika, że warunki rekrutacji na ocenianym kierunku nie uwzględniają kompetencji cyfrowych kandydatów. Na zajęciach adaptacyjnych, które odbywają się bezpośrednio po inauguracji roku akademickiego, studenci przechodzą szkolenie dotyczące funkcjonowania systemu USOS oraz są informowani, że część zajęć może odbywać się z wykorzystaniem MS Teams. Dziekanat w porozumieniu z Działem informatycznym (obecnie Centrum Informatyki), mailowo rozsyła informacje dla studentów o kontaktach i zasadach logowania do MS TEAMS. W trakcie zajęć adaptacyjnych oraz podczas semestru studenci mogą też przekazać informacje o braku odpowiedniego sprzętu pracownikowi dziekanatu. W takiej sytuacji student ma zapewnione miejsce do odbywania zajęć na terenie Wydziału.

Przyjęcie na studia może też nastąpić na skutek potwierdzenia efektów uczenia się lub przeniesienia z innej uczelni. Szczegółowe zasady uznawania i potwierdzania efektów uczenia się są opisane w Regulaminie studiów oraz Zarządzeniu Rektora. Warunki i procedury potwierdzania efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się uzyskanych poza systemem studiów oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Dotychczas, na WTŻ na którym realizowany jest oceniany kierunek, nie wpłynął żaden wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się.

Zasady i tryb uznawania efektów uczenia na ocenianym kierunku są opisane w Regulaminie studiów. Warunki i procedury uznawania efektów uczenia się uzyskanych w innej uczelni, w tym w uczelni zagranicznej zapewniają możliwość identyfikacji efektów uczenia się oraz oceny ich adekwatności w zakresie odpowiadającym efektom uczenia się określonym w programie studiów. Dotychczas z możliwości uznania i przeniesienia osiągnięć podczas przeniesienia z innego kierunku/uczelni skorzystało 2 studentów - jedna osoba z kierunku technologia żywności i żywienia człowieka tego samego Wydziału, druga z Akademii Górniczo-Technicznej. Obaj studenci zostali przeniesieni po pierwszym semestrze i wpisani na semestr drugi na ocenianym kierunku.

Pierwsze obrony prac inżynierskich na ocenianym kierunku odbyły się w roku akademickim 2020/2021, w oparciu o wymagania merytoryczne oraz formalne dotyczące realizacji prac dyplomowych obowiązujące w URK, które określa procedura składania, sprawdzania i archiwizowania prac dyplomowych w Zarządzeniu Rektora i Regulamin studiów. Weryfikacji tematów dokonywała właściwa Rada Kierunku, a ostateczne zatwierdzał Dziekan. Studentom kierunku przysługiwał swobodny wybór promotora oraz jednostki, w której chcieli realizować pracę dyplomową, mogli też realizować pracę w przemyśle pod opieką osoby tam zatrudnionej oraz pracownika naukowego. Na ocenianym

kierunku, od roku 2019 zmieniono zasady dyplomowania. Studenci, którzy rozpoczęli swoją naukę w 2017 i 2018, zgodnie z programem studiów zatwierdzonym w 2017 r. przez Radę Wydziału TŻ, kończą studia egzaminem dyplomowym (2 ETCS) połączonym z obroną pracy dyplomowej inżynierskiej. Począwszy od roku akademickiego 2019/2020 program studiów nie przewiduje realizacji pracy inżynierskiej, a studia kończą się pisemnym egzaminem inżynierskim (8 ECTS). Sposób przeprowadzania egzaminu dyplomowego, w tym warunki przystąpienia, termin, formę i przebieg oraz sposób oceniania, określa procedura wydziałowa. Jak ustalono w czasie wizytacji, zmiana w programie studiów i odejście od pracy inżynierskiej było umożliwiona zapisami Ustawy 2.0 i zwiększeniem wymiaru praktyk zawodowych, co umożliwiło osiągnięcie efektów uczenia zakładanych programem, w czasie praktyk. Na sugestie interesariuszy zewnętrznych władze Wydziału podjęły decyzję o rezygnacji z realizacji pracy inżynierskiej na korzyść odpowiednio przygotowanego kompleksowego egzaminu inżynierskiego. Pula pytań obowiązujących na egzaminie jest udostępniana studentom na stronach Wydziału rok przed planowanym terminem egzaminu. Pierwszy egzamin wg tego programu zostanie przeprowadzony w roku 2022/2023, a student będzie musiał odpowiedzieć na wylosowane z puli: (i) 10 pytań testowych z zakresu przedmiotów podstawowych, z których wiedza jest niezbędna absolwentowi kierunku studiów przyporządkowanego do dyscypliny technologia żywności i żywienia, (ii) 20 pytań testowych z przedmiotów kierunkowych, z zakresu których wiedza jest niezbędna absolwentowi ocenianego kierunku oraz (iii) 4 zadania/pytania opisowe. Dla zachowania całkowitej przejrzystości i obiektywności, każdy student otrzyma zakodowaną kartę egzaminacyjną oraz ten sam zestaw pytań. Taka forma egzaminu dyplomowego była konsultowana i uzyskała akceptację przedstawicieli branży browarniczej, czyli potencjalnych pracodawców absolwentów ocenianego kierunku. W puli 265 pytań egzaminacyjnych na rok 2022/2023 przykładami takich, które wymagają praktycznego zastosowania wiedzy do rozwiązywania problemu czy zareagowania w sytuacji, typowej dla branży browarniczej są pytania nr 180 - Do przesyłania sładu z silosu na warzelnię zastosowano transport pneumatyczny, który okazał się być wysoce awaryjny i generował duże zapylenie. Zaproponuj alternatywny rodzaj transportu/przenośnika oraz wymień zalety takiego rozwiązania uzasadniając swój wybór, 181 - Element wykonany ze stali konstrukcyjnej, ma być ściskany siłą 10 kN, dopuszczalne naprężenie ściskające dla tego materiału wynosi 50 MPa. Czy element kwadratowy o boku długości 10 mm wytrzyma planowane obciążenie? 183 - Określ jaki etap produkcji piwa został przedstawiony na schemacie, nazwij elementy (A-D) oraz wyjaśnij ich funkcję, 201 - Na podstawie opisu wykonaj schemat ogólny przedstawionego procesu z wykorzystaniem podstawowych symboli graficznych i inne. ZO stoi na stanowisku, że zarówno forma jak i zakres egzaminu dyplomowego zapewni potwierdzenie osiągnięcia efektów uczenia się na zakończenie studiów.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są określone w Regulaminie studiów. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 20% liczby punktów ECTS, koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie i formie studiów. Bieżące sprawdzanie osiągnięcia efektów uczenia się prowadzone jest przez nauczycieli akademickich. W czasie wizytacji potwierdzono, że zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają bezstronność, rzetelność i przejrzystość procesu weryfikacji oraz wiarygodność i porównywalność ocen.

System weryfikacji i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty i bezstronny, a zasady zaliczenia są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z przedmiotu w tym zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Ponadto, metody weryfikacji założonych efektów oraz jasno sprecyzowane zasady i kryteria zaliczenia przedmiotów są opisane w sylabusach dostępnych dla studentów (USOS, BiP URK). Oceny z częściowych sprawdzianów wiedzy czy prac zaliczeniowych są przekazywane studentom na bieżąco (na zajęciach lub przez USOS) wraz z omówieniem wyników i wskazaniem możliwości poprawy, natomiast oceny końcowe z przedmiotu podawane są w systemie USOS. Terminy zaliczeń/egzaminów studenci (starości) ustalają w porozumieniu z koordynatorem przedmiotu zgodnie z datami sesji podanymi w organizacji roku akademickiego. Informacje te są także przekazywane na zajęciach i wywieszane w gablotach przy Dziekanacie. Przyznawanie punktów ECTS następuje po otrzymaniu pozytywnej oceny końcowej z przedmiotu. Studentowi, który uzyskał ocenę niedostateczną w I terminie przysługuje prawo do dwukrotnego poprawienia oceny. Na egzaminach dyplomowych oraz komisyjnych obowiązuje zasada losowania pytań.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Zgodnie z Regulaminem studiów, na prośbę studenta w zaliczeniu/egzaminie komisyjnym może, w charakterze obserwatora, uczestniczyć przedstawiciel studentów. Do najczęściej zgłaszanych przez studentów należą: niezgodność (ich zdaniem) pytań z treściami przekazywanymi na zajęciach (wykładach, ćwiczeniach), zbyt krótki czas na napisanie egzaminu, niezgadanie się na wystawioną ocenę (jako zaniżoną), zbyt długi czas jaki nauczycielowi zajmuje poprawienie egzaminu i wystawienie oceny, co skraca czas jaki studentowi pozostaje na przygotowanie do kolejnego terminu egzaminu, brak dostępności nauczyciela w godzinach pasujących studentowi, który chce obejrzeć swoją pracę. W takich przypadkach, zgodnie z procedurą, prowadzone jest postępowanie wyjaśniające, przy czym rozmowy prowadzi się ze wszystkimi stronami „konfliktu”, starając się doprowadzić sytuację konfliktową do polubownego zakończenia.

Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. W czasie pandemii pracownicy ocenianego kierunku przeszli na nauczanie zdalne wykorzystując znane im platformy (Zoom, Discord, MS Teams itp.), a do weryfikacji zakładanych programem studiów efektów uczenia się wykorzystywano ogólnodostępne (dla pracowników i dla studentów) serwisy do egzaminowania w wersji on-line (np. testportal.pl, MS Forms, eUReka). Na początku szczególnie „testportal” cieszył się dużym uznaniem, gdyż umożliwiał indywidualne kodowanie zestawu pytań (wiadomo było do kogo trafił dany zestaw), a jednocześnie każdy student miał inny zestaw (wymieszana kolejność pytań, kolejność odpowiedzi, co istotnie utrudniało niesamodzielność podczas pisania), ponadto można było zablokować wracanie do poprzedniego pytania, narzucić czas na odpowiedź itp. Otrzymane odpowiedzi były zakodowane, dopiero po sprawdzeniu nauczyciel odkodowywał do kogo należała praca i przekazywał studentowi uzyskaną ocenę. Nie zgłaszano uwag ani skarg na kłopoty z identyfikacją studentów podczas takich zaliczeń. W 2020 roku dopuszczono stosowanie pakietu

Microsoft 365 MS Teams/MS Forms oraz platformy egzaminacyjnej eUReka. Również zajęcia od tego czasu miały być prowadzone jedynie poprzez platformę MS Teams. Biorąc pod uwagę, że dostęp do tych systemów mają tylko pracownicy i studenci po zalogowaniu loginem wystawionym przez URK, nadal istniała gwarancja potwierdzenia tożsamości uczestnika zajęć. Na zaliczeniach przeprowadzanych dla mniejszych liczebnościowo grup studentów prowadzono je w formie zdalnej w czasie rzeczywistym przy obowiązku posiadania włączonej kamery, co także umożliwiało weryfikację, kto znajduje się po drugiej stronie łącza i czy praca jest samodzielna.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają także sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Osiągnięcie efektów z zakresu wiedzy i umiejętności weryfikowane jest na podstawie m.in. oceny praktycznych umiejętności wykorzystania dokumentacji technicznej do zrozumienia zasady działania instalacji, maszyn, urządzeń i procesów technologicznych, przedstawiania graficznie konstrukcji urządzeń oraz przebiegu procesu technologicznego z dobraniem odpowiednich metod zapisu, wykorzystywania systemów komputerowych (np. AutoCad) do projektowania konstrukcji urządzeń i procesów (rysunki), przygotowania rysunków technicznych w formie tradycyjnej (na przykład w trakcie zajęć *grafika inżynierska, maszyny i urządzenia w ślownictwie i browarnictwie, automatyka, technika i sterowanie procesami produkcji*). Nabycie kompetencji inżynierskich jest też oceniane na podstawie praktycznych umiejętności dotyczących m.in. wykonania analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych, zaprojektowania i wytworzenia nowego produktu browarniczego w skali prototypowej, spełniającego niezbędne wymagania pod kątem bezpieczeństwa, stabilności oraz parametrów fizyko-chemicznych, zaprojektowania browaru wraz z określeniem wydajności urządzeń, zaplanowaniem produkcji, dystrybucji i powierzchni magazynowych (moduł *projektowanie i uruchamianie browaru*); dokonywania obliczeń procesowych i technologicznych niezbędnych do przeprowadzenia procesu produkcyjnego w przemyśle browarniczym na każdym jego etapie obsługi aparatury i urządzeń typowych dla branży, korzystania z podstawowych urządzeń analitycznych wykorzystywanych w kontroli jakości surowców, półproduktów i produktów technologii browarniczej, wskazywania krytycznych punktów kontrolnych. Weryfikacja prowadzona jest także na podstawie prac pisemnych, sprawozdań indywidualnych lub grupowych, indywidualnych kolokwium i zaliczeń. Osiągnięcie efektów z zakresu kompetencji społecznych oceniane jest m.in. na podstawie umiejętności pracy w grupie czy przestrzegania zasad dobrej praktyki oraz BHP w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i praktyk zawodowych.

Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2. Zgodnie z Zarządzeniem Rektora od roku akademickiego 2019/2020 program kształcenia z języka obcego umożliwia uzyskanie kwalifikacji na poziomie B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego. Jak poinformowano w czasie wizytacji planuje się opracowanie i poprowadzenie od nowego roku akademickiego 4 przedmiotów w języku angielskim.

W czasie wizytacji potwierdzono, że efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Oceniono łącznie 8 dokumentów z modułów i 10 prac

inżynierskich. Stwierdzono, że dokumentacja jest prawidłowa, pozwalająca na potwierdzenie efektów uczenia się, a rodzaj, 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 technologia żywności i żywienia do której kierunek jest przyporządkowany, norm i zasad, a także praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku. Dokumenty potwierdzające osiągnięcie przez studenta efektów zakładanych dla danego przedmiotu (prace etapowe, kolokwia, sprawozdania, karty pracy, projekty, egzaminy itd.) są archiwizowane przez koordynatorów przedmiotu przez 2 kolejne semestry zgodnie z Zarządzeniem Rektora. Po zakończeniu sesji prowadzący ma obowiązek wydrukowania z systemu USOS protokołów z ocenami z wszystkich terminów z danego przedmiotu, które po podpisaniu dostarcza do Dziekanatu (gdzie są archiwizowane). Prace inżynierskie na kierunku były pracami pisemnymi, najczęściej eksperymentalnymi lub projektowymi, w których student podejmował się rozwiązania zadania inżynierskiego lub problemu postawionego w tytule pracy dyplomowej, przy wykorzystaniu wiedzy ogólnej i specjalistycznej zdobytej w czasie studiów. Tematy prac są merytorycznie związane z kierunkiem studiów, np. „Wpływ związków chmielowych na rozwój wybranych szczepów bakterii kwasu mlekowego”, „Funkcjonalne piwo gryczane z dodatkiem enzymów fosforolitycznych - analiza profilu fosforanów inozytoli oraz ocena sensoryczna”, „Wybrane metody usprawniające filtrację zacieru i ich wpływ na jakość brzożki piwnej”. Tematy prac dyplomowych na kierunku były formułowane przez przyszłego promotora (zgodnie z jego zainteresowaniami badawczymi i dorobkiem naukowym) lub studenta (możliwość zaproponowania własnego tematu, wymagana akceptacja potencjalnego promotora). Jak potwierdzono w czasie wizytacji tematy prac są zgodne z efektami dla ocenianego kierunku.

Studenci są autorami/współautorami publikacji fachowych lub posiadają inne osiągnięcia w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku. W czasie wizytacji przedstawiono trzy takie publikacje. Studenci kierunku browarnictwo i słodownictwo aktywnie uczestniczą w działalności sekcji Promil oraz działają na rynku browarniczym. W 2021 aż 3 studentów ocenianego kierunku reprezentowało Uczelnię na Warszawskim Festiwalu Piwa, a kilku studentów tego kierunku jest już członkami Polskiego Stowarzyszenia Piwowarów Domowych. Także w roku 2022 stoisko studentów kierunku na Festiwalu Piwowarów Domowych oraz ich prezentacja i udział w konkursie piw uzyskały wsparcie finansowe ze strony Wydziału.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 3

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Warunki rekrutacji na studia na kierunku browarnictwo i słodownictwo, kryteria kwalifikacji i procedury rekrutacyjne są przejrzyste i selektywne oraz umożliwiają dobór kandydatów posiadających wstępną wiedzę i umiejętności na poziomie niezbędnym do osiągnięcia efektów uczenia się. Warunki i kryteria kwalifikacji są bezstronne i zapewniają kandydatom równe szanse w podjęciu studiów. Z informacji uzyskanych w czasie wizytacji, wynika, że warunki rekrutacji nie uwzględniają kompetencji cyfrowych kandydatów, ale na zajęciach adaptacyjnych, które odbywają się bezpośrednio po inauguracji roku akademickiego, studenci przechodzą szkolenie dotyczące funkcjonowania systemu USOS oraz są informowani, że część zajęć może odbywać się z wykorzystaniem MS Teams. Przyjęcie na

studia może też nastąpić na skutek potwierdzenia efektów uczenia się lub przeniesienia z innej uczelni. Jak potwierdzono w czasie wizytacji tematy prac inżynierskich były zgodne z efektami dla kierunku. Począwszy od roku akademickiego 2019/2020 program studiów nie przewiduje realizacji pracy inżynierskiej, a studia kończą się pisemnym egzaminem inżynierskim (8 ECTS). Zasady i procedury dyplomowania są trafne, specyficzne i zapewniają potwierdzenie osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się na zakończenie studiów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość są określone w Regulaminie studiów. Liczba punktów ECTS, jaka może być uzyskana w ramach kształcenia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość, nie może być większa niż 20% liczby punktów ECTS, koniecznych do ukończenia studiów na danym poziomie i formie studiów. System weryfikacji i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty i bezstronny, a zasady zaliczenia są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z przedmiotu w tym zasady przekazywania studentom informacji zwrotnej dotyczącej stopnia osiągnięcia efektów uczenia się. Ponadto, metody weryfikacji założonych efektów oraz jasno sprecyzowane zasady i kryteria zaliczenia przedmiotów są opisane w sylabusach dostępnych dla studentów. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się określają zasady postępowania w sytuacjach konfliktowych związanych z weryfikacją i oceną efektów uczenia się oraz sposoby zapobiegania i reagowania na zachowania nieetyczne i niezgodne z prawem. Ogólne zasady weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają równe traktowanie studentów w procesie weryfikacji oceniania efektów uczenia się, w tym możliwość adaptowania metod i organizacji sprawdzania efektów uczenia się do potrzeb studentów z niepełnosprawnością. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość gwarantują identyfikację studenta i bezpieczeństwo danych dotyczących studentów. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się, w tym metody stosowane w procesie nauczania i uczenia się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość zapewniają skuteczną weryfikację i ocenę stopnia osiągnięcia wszystkich efektów uczenia się. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się umożliwiają także sprawdzenie opanowania umiejętności praktycznych i przygotowania do prowadzenia działalności zawodowej w obszarach zawodowego rynku pracy właściwych dla ocenianego kierunku. Metody weryfikacji i oceny osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz postępów w procesie uczenia się umożliwiają sprawdzenie i ocenę opanowania języka obcego co najmniej na poziomie B2. W czasie wizytacji potwierdzono, że efekty uczenia się osiągnięte przez studentów są uwidocznione w postaci prac etapowych i egzaminacyjnych oraz ich wyników, projektów, prac dyplomowych, dzienników praktyk, a także są monitorowane poprzez prowadzenie analiz pozycji absolwentów na rynku pracy lub kierunków dalszej edukacji. Studenci są autorami/współautorami publikacji fachowych lub posiadają inne osiągnięcia w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej właściwych dla kierunku.

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

Kadrę naukowo-dydaktyczną prowadzącą zajęcia na kierunku browarnictwo i słodownictwo stanowią głównie nauczyciele akademicki i doktoranci Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie (59 osób) oraz specjaliści-praktycy związani zawodowo z przemysłem słodowniczym i browarniczym (15 osób). Przedmioty podstawowe (*matematyka z elementami statystyki, chemia, fizyka*), ogólnouczelniane (*ochrona własności intelektualnej, ergonomia i bezpieczeństwo pracy*), z obszaru nauk humanistycznych i społecznych (*ekonomia, rachunkowość*) oraz *język obcy i wychowanie fizyczne* prowadzą nauczyciele zatrudnieni w innych jednostkach Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie.

Większość nauczycieli zatrudnionych na WTŻ prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku to osoby przede wszystkim prowadzące działalność naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której został przypisany kierunek, 36 osób w 100%, 11 w 75%, 3 w 50%, a 1 w 25%, pozostałe 8 osób to doktoranci i nauczyciele na etacie dydaktycznym. Nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku realizują też badania w dyscyplinach: rolnictwo i ogrodnictwo (5 osób), inżynieria chemiczna (3 osoby), nauki chemiczne (2 osoby), nauki o zdrowiu (1 osoba), zootechnika i rybactwo (2 osoby) oraz inżynieria chemiczna. Spośród nauczycieli realizujących kształcenie 7 posiada tytuł naukowy profesora, 18 stopień doktora habilitowanego (zatrudnieni na stanowisku profesora URK), 7 stopień doktora (zatrudnienie na stanowisku profesora URK), 19 stopień doktora i 8 tytuł zawodowy magistra. Wszyscy nauczyciele mają aktualny i udokumentowany dorobek naukowy i kompetencje dydaktyczne co umożliwia prawidłową realizację zajęć. Dla kierunku studiów o profilu praktycznym browarnictwo i słodownictwo, bardzo istotny jest udział w procesie kształcenia specjalistów-praktyków. Są to osoby o wysokich kompetencjach i znaczącym doświadczeniu zawodowym z ugruntowaną pozycją w branży piwowarskiej, reprezentujące różne gałęzie i zajmujące różne stanowiska. Wśród osób tych są dostawcy chmielu i materiałów pomocniczych, słodownicy i piwowarzy, którzy swoje doświadczenie zawodowe zdobywali w międzynarodowych koncernach, ale i piwowarzy domowi, technolodzy, konsultanci techniczni, inżynierowie specjaliści z zakresu projektowania i doboru urządzeń w browarze, specjaliści z zakresu marketingu, a także prawnik zajmujący się problematyką związaną z zakładaniem browaru i prowadzenia produkcji akcyzowej. Kadra nauczycieli-praktyków z tak szerokim doświadczeniem zawodowym w branży piwowarsko-słodowniczej jest niezwykle cenna w procesie kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo, gdyż zapewnia absolwentom nabycie także merytorycznej wiedzy kształtującej kompleksowo profil absolwenta-praktyka. Nauczyciele akademicki i specjaliści-praktycy tworzą spójny zespół, właściwie dobrany dla kierunku i profilu studiów o szerokich kompetencjach umożliwiających prawidłową realizację zajęć, a studentom osiągnięcie wszystkich zapisanych w programie studiów efektów uczenia się, w tym także umiejętności praktycznych.

Kadra nauczycieli z WTŻ kształcąca studentów na ocenianym kierunku prowadzi aktywną działalność naukową. W ostatnich trzech latach pracownicy Wydziału opublikowali ponad 500 prac, w tym większość w czasopismach z listy JCR o znaczącej wartości współczynnika wpływu (między innymi: Journal of The Institute of Brewing, LWT – Food Science and Technology, Applied Sciences, Biomolecules) i krajowych czasopismach z listy ministerialnej (np. Żywność-Nauka Technologia Jakość oraz Przemysł Fermentacyjny i Owocowo-Warzywny). Ważną pozycję w dorobku nauczycieli

prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku stanowi monografia, która od 2016 roku wydawana jest pod wspólnym tytułem „Postępy w technologii browarniczej i słodowniczej”. Stanowi ona zbiór recenzowanych publikacji, materiałów Szkoły Technologii Fermentacji (międzynarodowego, cyklicznego spotkania branży piwowarskiej). Autorami poszczególnych rozdziałów są pracownicy naukowcy WTŻ, jak i przedstawiciele innych jednostek naukowych z kraju i z zagranicy oraz pracownicy przemysłu piwowarskiego. W latach 2016-2022 pracownicy WTŻ przygotowali też kilkadziesiąt ekspertyz oraz prac wdrożeniowych, w tym 10 było bezpośrednio związanych z branżą browarniczą i słodowniczą. Dotyczyły one m.in. wdrożenia istotnych optymalizacji istniejących procesów browarniczych, jak również nowoczesnych oraz innowacyjnych produktów (np. piwa bezglutenowe z soczewicy, piwa probiotyczne), czy technologii (innowacyjne linie do produkcji brzeczki, propagacji drożdży, wykorzystanie pieczywa odpadowego). W latach 2017-2021 nauczyciele WTŻ brali też udział w realizacji blisko 40 projektów finansowanych przez NCN i NCBiR, Horizon 2020, NAWA, MEiN, ARiMR. W tym czasie nastąpił znaczący rozwój naukowy kadry WTŻ, aż 4 osoby uzyskały tytuł naukowy profesora, 21 doktora habilitowanego, a 25 doktora, w tym wśród nauczycieli prowadzących zajęcia na ocenianym kierunku odpowiednio, 2 profesury, 5 habilitacji i 2 doktoraty. W latach 2016-2020 Wydział Technologii Żywności był liderem międzynarodowego projektu EJDFoodSci w programie Horizon 2020. W ramach tego projektu kilka osób realizowało międzynarodowe prace doktorskie z browarnictwa i słodownictwa. Ożywiło to wymianę międzynarodową ekspertów z zakresu browarnictwa, co pozwoliło na organizację wykładów i seminariów z ich udziałem. Wymiernym efektem tego projektu jest powstanie Krakowskiej Szkoły Browarniczej, studiów podyplomowych i ocenianego kierunku studiów pierwszego stopnia browarnictwo i słodownictwo. Nauczyciele prowadzący zajęcia na tym kierunku są doceniani na międzynarodowym forum browarniczym. Jeden z nauczycieli jest przedstawicielem Polski w European Brewery Convention, w ramach The Brewing Science Group. Nauczyciel mikrobiologii żywności znalazł się w rankingu Stanford University w gronie 2% najczęściej cytowanych naukowców świata. Specjaliści-praktycy prowadzący zajęcia zdobywali liczne nagrody, np. prestiżowy tytuł Piwowara Roku 2010, czy tytuł na Grand Champion Festival Biophilia 2010, a ich piwa zdobywają medale na profesjonalnych konkursach branżowych. Zarówno nauczyciele, jak i praktycy uczestniczą w wielu konferencjach i spotkaniach ściśle powiązanych z browarnictwem, np. Jesienne Spotkania Browarników, Polskie Forum Browarnicze, Polskie Kongresy Browarnicze, Szkoły Technologii Fermentacji, kongresy i sympozja European Brewery Convention, szkolenia organizowane przez DSM, Murphy&son, PureMalt. Kompetencje nauczycieli są dodatkowo wzbogacone o wiedzę zdobytą podczas specjalistycznych kursów i szkoleń, np. kilku nauczycieli uczestniczyło w szkoleniach FlavorActiv z zakresu oceny organoleptycznej piwa (5 dniowym) i chmielu (4 dniowym), a nauczyciel prowadzący ćwiczenia z grafiki inżynierskiej ukończył kurs AutoCAD beggining, advanced i modeling 3D w Akademii CAD Consult, Kraków.

Wszyscy nauczyciele są przygotowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. W okresie pandemii Covid-19, kiedy cała dydaktyka prowadzona wyłącznie zdalnie, nauczycielom zapewniono dostęp do bezpłatnych szkoleń w zakresie obsługi i użytkowania systemów wideokonferencyjnych. Uczelnia udostępnia platformę e-learningową eUReKa URK Kraków i system MS Teams, z których mimo zakończenia obostrzeń nauczyciele nadal korzystają podczas realizacji wykładów i niektórych ćwiczeń. Oferowane przez Uczelnię platformy edukacyjne są właściwe i umożliwiają prawidłową realizację zajęć, a w przypadku realizacji niektórych zajęć, np. *inżynieria bioprosesowa*, czy *inżynieria bioreaktorowa* pozwalają na zastosowanie bardziej zróżnicowanych metod dydaktycznych niż w przypadku zajęć stacjonarnych (wykorzystanie do rysowania tabletu

graficznego z odpowiednim oprogramowaniem, nagrywanie wykładów co umożliwia wielokrotne ich odtwarzanie).

Najważniejszą zasadą obowiązującą przy obsadzie zajęć dydaktycznych na WTŻ jest zasada kompetencji, nauczyciel prowadzący zajęcia powinien posiadać dorobek naukowy albo kompetencje i doświadczenie praktyczne związane z treściami i efektami uczenia się właściwymi dla prowadzonych zajęć. Kompetencje osób do prowadzenia określonych zajęć oceniają dziekańska komisja ds. jakości kształcenia oraz rada kierunku browarnictwo i słodownictwo. Ponadto przy doborze osób do prowadzenia zajęć na Wydziale obowiązuje zasada uprzedniego powierzania prowadzenia zajęć (zlecenie prowadzenia przedmiotu następuje przed rozpoczęciem), pełnego wypełnienia pensum (w skali Wydziału nie mogą występować godziny ponadwymiarowe i niedobór), zrównoważonego obciążenia dydaktycznego (istnieje obowiązek zlecania zajęć w pierwszej kolejności nauczycielom posiadającym dorobek). Zgodnie z tymi zasadami na kierunku browarnictwo i słodownictwo prowadzenie zajęć powierzono nauczycielom posiadającym odpowiedni dorobek naukowy i specjalistom-praktykom mającym kompetencje i doświadczenie zawodowe związane z zakresem prowadzonych zajęć, np. *style piwne* prowadzi osoba opracowująca receptury w wielu browarach i jednocześnie specjalista z zakresu browarnictwa domowego, natomiast *aspekty prawne i ekonomiczne funkcjonowania browaru* prawnik, aktywny konsultant w zakresie uruchamiania oraz funkcjonowania browaru w przestrzeni ekonomicznej. Przydział zajęć oraz obciążenie godzinowe poszczególnych nauczycieli umożliwia prawidłową realizację zajęć. Jednak mimo prawidłowego, opierającego się na kompetencjach nauczycieli przydziału zajęć na ocenianym kierunku, pewne zastrzeżenie budzi fakt, że większość kluczowych zajęć dla tego kierunku (np. *chmiel i produkty chmielarski, technologia słodu, procesy warzelni, fermentacja i dojrzewanie piwa, analiza surowców, półproduktów i produktów browarniczych technologia rozlewu piwa itd.*) prowadzi jeden nauczyciel. Jest to osoba o niekwestionowanych kompetencjach do ich prowadzenia, jednak w przypadku niedyspozycji istnieje poważne zagrożenie dla przebiegu dydaktyki. Dlatego rekomenduje się, aby przydzielając prowadzenie kluczowych zajęć brać pod uwagę nie tylko kompetencje, ale także by rozdzielać je pomiędzy większą liczbą nauczycieli.

Kwestie realizacji zajęć, liczba godzin wliczanych do pensum oraz zasady zlecania zajęć nauczycielom, pracownikom niebędącym nauczycielami oraz doktorantom są regulowane przez liczne obowiązujące w uczelni przepisy wewnętrzne. Najważniejsze z nich to Regulamin pracy (Zarządzenie Rektora 175/2019 oraz Zarządzenie Rektora 159/2020). Wysokość pensum pracownika zatrudnionego na określonym stanowisku oraz możliwość obniżenia pensum reguluje §22 Regulaminu Pracy, a zasady sporządzania planu i rozliczenia działalności dydaktycznej §26 Regulaminu Pracy. Zgodnie z ww. dokumentami, rodzaj i wymiar zajęć objęty szczegółowym zakresem obowiązków dydaktycznych określa plan działalności dydaktycznej, sporządzony dla określonego roku akademickiego na podstawie realizowanych programów studiów i programów kształcenia. Zgodnie z przepisami liczba godzin zajęć dydaktycznych, zaplanowana do wykonania przez nauczyciela akademickiego w ramach godzin ponadwymiarowych, nie powinna przekraczać wymiaru pensum dydaktycznego. O przekroczeniu dopuszczalnej liczby godzin ponadwymiarowych przez pracownika każdorazowo dziekana informuje kierownik właściwej katedry, przy czym uzasadniania zaistniałą sytuację. Dziekan o sytuacji całego wydziału informuje właściwego Prorektora ds. Kształcenia. Za prawidłowe przygotowanie i wykonanie planu zajęć dydaktycznych przez nauczycieli akademickich jednostki odpowiada Dziekan Wydziału, który ponosi także odpowiedzialność za skuteczne przeciwdziałanie naruszeniu zbilansowanego planu zajęć dydaktycznych w jednostce.

Obciążenie godzinowe prowadzeniem zajęć poszczególnych nauczycieli akademickich na kierunku browarnictwo i słodownictwo zatrudnionych na Uniwersytecie Rolniczym jako podstawowym miejscu pracy jest zgodne z tymi zasadami i nie budzi zastrzeżeń.

Nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia na ocenianym kierunku, zgodnie ze Statutem Uczelni (Uchwała Senatu 88/2021) podlegają ocenie okresowej, nie rzadziej niż raz na trzy lata. Na podstawie ankiet wypełnianych przez pracownika i bezpośredniego przełożonego oceniane są trzy aspekty działalności: naukowa, dydaktyczna i organizacyjna. W ankietach uwzględnia się informacje o poszerzeniu kwalifikacji zawodowych nauczycieli na szkoleniach, warsztatach, konferencjach i kursach. Od 2018 r. nauczyciele akademicy podlegają dodatkowo co roku ocenie działalności naukowej (ZR 141/2018, ZR 162/2019, ZR 211/2020, ZR 182/2021). Nauczyciele są też oceniani przez studentów, którzy w anonimowych ankietach pod koniec każdego kursu oraz całego cyklu kształcenia mają możliwość oceniania poziomu zajęć, kompetencji prowadzącego, mogą również zgłosić swoje dodatkowe uwagi (ZR 17/2007). Wyniki tych ankiet są uwzględniane w trakcie oceny okresowej nauczycieli oraz są analizowane przez DKJK, a wnioski przedstawiane Dziekanowi, który wdraża działania korygujące: przeprowadzana jest rozmowa z nauczycielem, udzielana jest upomnienie ustne, sugerowany jest kierunek zmian, jeżeli te działania nie przyniosą skutku następuje zmiana prowadzącego zajęcia, lub rozwiązanie umowy o pracę. Niestety na WTŻ niewielu studentów wypełnia ankiety. Na ocenianym kierunku zwrot ankiet jest niewielki, ostatnio wyniósł zaledwie 5%. W aspekcie oceny dydaktycznej narzędziem monitorującym jakość kształcenia są też hospitacje zajęć.

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie jest Uczelnią bezpieczną, wolną od mobbingu (ZR 15/2011), szanującą zasady równości płci (ZR 44/2021) i różnorodności, na której kreuje się warunki pracy, które wspierają kadrę akademicką w rozwoju zawodowym oraz osobistym (ZR 66/2021). Sposób rozwiązywania ewentualnie pojawiających się sytuacji konfliktowych opisuje procedura wydziałowa (UR/USZJK/WTŻ/PW11). Procedura ta obejmuje zarówno osoby prowadzące zajęcia (niezależnie od rodzaju zatrudnienia i formy zajęć) pracowników administracyjnych Dziekanatu i Katedr oraz wszystkich studentów. Jednak należy zauważyć, że na Wydziale nie odnotowano do tej pory przypadków zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa, dyskryminacji i przemocy.

Na Uczelni stosowane są systemy motywujące i wspierające pracowników do rozwoju naukowego. W tym celu został opracowany regulamin aktywizacji działalności naukowej (ZR 190/2021). Zgodnie z tym regulaminem dodatkowe środki finansowe mogą być przyznane nauczycielowi za złożenie wniosku o grant badawczy, opublikowanie wysoko punktowanego artykułu naukowego, opublikowanie monografii naukowej, czy otrzymanie patentu. Ważnym czynnikiem motywującym jest też wprowadzony w 2018 coroczny system oceny działalności nauczyciela bazujący na zasadach założeń ewaluacji działalności naukowej, który wprowadza zdywersyfikowany pieniężny dodatek motywujący (ZR 84/2021). Jego wysokość jest uzależniona od liczby i jakości publikacji naukowych oraz środków pozyskanych na badania ze źródeł zewnętrznych. Uczelnia wspiera także pracowników w rozwoju zawodowym i naukowym finansując staże naukowe w kraju i za granicą wymiany oraz wyjazdy studyjne, fundusze na ten cel można pozyskać z Własnego Funduszu Stypendialnego (ZR 48/2019). Pracownicy mogą także otrzymywać coroczne nagrody JM Rektora, indywidualne lub zespołowe, za działalność naukową, dydaktyczną, organizacyjną bądź za całokształt (ZR 101/2020). Polityka kadrowa Uczelni kreuje warunki motywujące kadrę prowadzącą kształcenie do rozwoju i wszechstronnego doskonalenia.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 4

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W procesie kształcenia na ocenianym kierunku biorą udział pracownicy naukowo-dydaktyczni Wydziału Technologii Żywności UR w Krakowie oraz specjaliści-praktycy związani z browarnictwem, których kwalifikacje, kompetencje, doświadczenie oraz liczebność zapewniają prawidłową realizację zajęć dydaktycznych, w tym nabywanie przez studentów umiejętności praktycznych i kompetencji inżynierskich. Przydział nauczycielom poszczególnych zajęć opiera się o ich kompetencje, co zapewnia prawidłową realizację procesu dydaktycznego. Słabą stroną jest jednak powierzanie kluczowych zajęć małej liczbie nauczycieli. W analizie stanu faktycznego zostały sformułowane rekomendacje dotyczące tego zagadnienia.

Wykorzystywane metody dydaktyczne wskazują na odpowiednie przygotowanie kadry dydaktycznej do prowadzenia zajęć, w tym do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Nauczyciele akademicy systematycznie podnoszą swoje kwalifikacje zawodowe. Uczestniczą w programach podnoszących kwalifikacje, odbywają krótkoterminowe krajowe i zagraniczne staże dydaktyczne i praktyczne.

Nauczyciele akademicy poddawani są ocenie okresowej w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej. Są też oceniani przez studentów w zakresie spełniania obowiązków związanych z kształceniem, a wyniki ankiet studenckich są elementem wpływającym na okresową ocenę działalności dydaktycznej nauczyciela.

Wprowadzony na Uczelni system motywacyjny sprzyjał rozwojowi naukowemu kadry nauczycielskiej i stałemu podnoszeniu przez nich kwalifikacji.

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

Zajęcia na kierunku browarnictwo i słodownictwo są realizowane głównie na terenie mini-kampusu uniwersyteckiego, w niespełna 20-letnim budynku Wydziału Technologii Żywności. Budynek ten jest korzystnie położony pod względem komunikacyjnym. Dojazd jest możliwy zarówno autobusami komunikacji miejskiej, jak również linią szybkiej kolei aglomeracyjnej. Wokół budynku dla studentów dostępne są liczne miejsca parkingowe. Wykłady i seminaria odbywają się w salach wyposażonych w komputery, rzutniki multimedialne, rzutniki pisma, jedna sala jest wyposażona także w telewizor i odtwarzacz DVD. Łącznie na terenie WTŻ znajduje się 15 pomieszczeń, w których prowadzone są zajęcia o charakterze audytoryjnym, w tym dwie duże wykładowe sale amfiteatralne (mieszczące 165-220 osób), sala konferencyjna (mieszcząca 60 osób) i 12 sal seminaryjnych znajdujących się w poszczególnych katedrach. Duża powierzchnia i liczba miejsc na salach wykładowych umożliwia także przeprowadzanie zaliczeń i egzaminów z zachowaniem reżimu sanitarnego obowiązującego w czasie pandemii.

Najważniejszym elementem infrastruktury wykorzystywanym do realizacji zajęć na ocenianym kierunku browarnictwo i słodownictwo jest własny, częściowo zautomatyzowany minibrowar o wybićiu brzezki 1hl, który znajduje się w piwnicy budynku WTŻ, w pomieszczeniu o powierzchni 45m². W jego skład wchodzi mikrolinia do produkcji brzezki słodowej, składająca się z 4 połączonych zbiorników (kadź zacierana, kadź filtracyjna, kocioł warzelny i kadź osadowa, każda o pojemności 100l), dział fermentacji z trzema termostatowanymi tankofermentorami stożkowymi o pojemności 50l, stacja propagacji ze szklanym bioreaktorem o pojemności 5l oraz ręczny śrutownik. Znajduje się tam też podstawowa aparatura, niezbędna do kontrolowania jakości surowców i produktów (analizator piwa Anton Paar Alex 500, wiskozymetr rotacyjny, refraktometr elektroniczny, mętnościomierz i spektrofotometr Lovibond do pomiaru barwy brzezki). Instalacja ta umożliwia dokładne poznanie budowy linii technologicznej do produkcji brzezki słodowej i piwa, umożliwia także „dotknięcie” elementów, przeskalowanie linii produkcji, weryfikację doboru składników, opracowanie receptur i stylów piwa przy wykorzystaniu unikatowych surowców. Studenci pracując w małych grupach doskonalą kompetencje inżynierskie, uczą się obsługi i kontroli przebiegu procesu technologicznego, a także mycia i kontroli higieny produkcji, zapoznają się z działaniem i regulacją pomp, rurociągów, mieszadeł, poznają etapy filtracji, monitorowania odpadów. Biorąc pod uwagę praktyczny profil studiów infrastrukturę tę należy uznać za szczególnie wartościową, gdyż zapewnia prawidłową realizację zajęć oraz umożliwia studentom osiąganie zakładanych efektów uczenia się na najwyższym poziomie. Istotną częścią kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo są także ćwiczenia, które kształtują umiejętności i kompetencje społeczne. Większość ćwiczeń kierunkowych, np. *chmiel i produkty chmielarskie, procesy warzelni, analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych* itp. odbywa się w laboratorium technologicznym o powierzchni 83m² wyposażonym w podstawowe moduły w technologii browarniczej: mikrolinię technologiczną do produkcji brzezki słodowej o pojemności 30l, aparat zacierowy, młynki i gąsior, destylarkę homogenizator drobny sprzęt laboratoryjny: pH-metry, titraty, mieszadła magnetyczne, refraktometry zanurzeniowe, Abbego i elektroniczny, kolorymetr do pomiaru barwy brzezki i piwa, mętnościomierz itd. Tutaj studenci zapoznają się z poszczególnymi etapami produkcji piwa w skali mikro. Sala wyposażona jest też w komputer i rzutnik multimedialny. Ćwiczenia odbywają się także w innych specjalistycznych laboratoriach WTŻ wyposażonych w nowoczesny sprzęt zgodny z potrzebami nauczania, właściwy dla specyfiki odbywających się zajęć, np. z przedmiotu *analiza sensoryczna piwa* zajęcia odbywają się w laboratorium analizy sensorycznej wyposażonym w indywidualne profesjonalne boksy umożliwiające przeprowadzenie profesjonalnej oceny barwy, smaku, zapachu, *mikrobiologia browarnicza* w laboratorium mikrobiologicznym wyposażonym w skaningowy mikroskop elektronowy niezbędny m.in. do obserwacji drożdży. Niektóre ćwiczenia, np. *grafika inżynierska, inżynieria bioprocesowa*, wymagające specjalistycznego oprogramowania komputerowego (AutoCAD, Statistica, gnu R, gnuplot, RStudio, fityk, phyton 3, arduino IDE) odbywają się w prawidłowo przygotowanej pracowni informatycznej. Znajduje się tam 15 stanowisk komputerowych, w tym jedno dostosowane dla osób z niepełnosprawnościami (stół z regulowanym blatem, mysz komputerowa KidTrac, klawiatura Dolphin, oprogramowanie powiększające i czytające SuperNova, ScreenReader,) oraz komputer prowadzącego podłączony do rzutnika multimedialnego. W czasie zajęć w tej pracowni studenci nabywają kompetencji inżynierskich. Infrastruktura jest dostosowywana także dla osób z niepełnosprawnościami. W ramach udogodnień oprócz wcześniej wspomnianego stanowiska znajdującego się w pracowni informatycznej, dostosowano ustawienie mebli na korytarzach, tak by nie utrudniały swobodnego poruszania się osobom na wózku inwalidzkim, zamontowano na odpowiedniej wysokości dzwonki przy drzwiach

Dziekanatu, zakupiono specjalny mobilny stół z regulowanym blatem i wysokością umożliwiającą osobom z niepełnosprawnością ruchową czynnie uczestniczyć w ćwiczeniach laboratoryjnych. W budynku znajdują się windy, które ułatwiają przemieszczanie się pomiędzy piętrami oraz osobne odpowiednio dostosowane toalety.

Infrastruktura pomieszczeń wraz z wyposażeniem wykorzystywanym w procesie dydaktycznym na opisywanym kierunku spełniają standardy gwarantując właściwą i bezpieczną realizację procesu kształcenia oraz uzyskanie ujętych w programie efektów uczenia się w tym także przez studentów z niepełnosprawnościami. Zarówno liczba sal, ich wielkość, wyposażenie techniczne i organizacja poszczególnych pracowni umożliwiają studentom kierunku browarnictwo i słodownictwo prawidłową realizację zajęć, w tym samodzielne wykonywanie czynności praktycznych.

W budynku WTŻ i wokół niego studenci mają przygotowane miejsca do relaksu między zajęciami dydaktycznymi. Na parterze znajdują się strefy do wygodnego odpoczynku i konsumpcji wyposażone w sofę, fotele, stoliki a także regały z udostępnionymi specjalnie dla nich książkami (efekt uczelnianej akcji „Przerwa na lektURę”). Wokół budynku zagospodarowano tereny zielone i umieszczono ławki, które umożliwiają także odpoczynek na wolnym powietrzu.

Oprócz pomieszczeń znajdujących się w budynku WTŻ studenci korzystają także z infrastruktury Uniwersytetu zlokalizowanej przy al. 29 Listopada: sal audytoryjnych Studium Języków Obcych oraz nowej pasywnej hali sportowej Studium Wychowania Fizycznego.

. W budynkach Uczelni studenci mają dostęp do bezpłatnej, bezprzewodowej sieci internetowej, co zwiększa im dostępność do baz literaturowych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym, do materiałów do zajęć udostępnianych na stronach internetowych katedr, do systemów USOS, APD i innych wspomagających organizację studiów i nauczanie.

WTŻ uczestniczy w programie Microsoft Imagine, dzięki któremu może udostępniać studentom i pracownikom wybrane oprogramowanie Microsoft. Nadzór nad infrastrukturą teleinformatyczną Uczelni pełni Dział Informatyki. Jego pracownicy są także do dyspozycji studentów, przydzielają każdemu adres e-mailowy i konto w domenie Uczelni, dzięki czemu studenci mogą w pełni korzystać z zasobów e-learningowych, pakietu Office 365, w tym dostępu w chmurze do materiałów szkoleniowych, filmów, prezentacji. Studenci mają także dostęp do serwisu Helpdesk, gdzie mogą zgłaszać ewentualne problemy z dostępem do systemów informatycznych Uczelni. Podczas nauczania zdalnego głównie jest wykorzystywana platforma MTeams. Ponadto, na uczelni prowadzący korzystają z platformy eUReka opartej na oprogramowaniu Moodle, przy czym pracownicy WTŻ stosują ją głównie do przeprowadzania zaliczeń i egzaminów. W ostatnim czasie w ramach programu Małopolska Chmura Edukacyjna, Wydział został wyposażony w profesjonalny sprzęt do bezpośredniej transmisji zajęć w czasie rzeczywistym. Wydział wykazuje także aktywność w mediach społecznościowych (Facebook, YouTube i Instagram). Publikowane są tam informacje o bieżących wydarzeniach z życia Uczelni i Wydziału.

Infrastruktura Uczelni jest także dostępna dla studentów poza godzinami zajęć. Studenci chętnie korzystają z tej możliwości. W trakcie Juwenaliów studenci zorganizowali pokaz warzenia piwa. Ponadto studenci i członkowie sekcji Promil Koła Naukowego Technologów Żywności wykorzystując zestaw Coobra, wytwarzają różne piwa z którymi startują w konkursach w ramach Festiwalu Piwowarów Domowych. Także w 2022 studenci wystawią w konkursie 3 piwa, a dodatkowo będą mieli prelekcję z badań w ramach koła naukowego. Dwa z prezentowanych piw zostaną w całości wytworzone na wydziale przy wykorzystaniu tutejszej infrastruktury.

Centralnym elementem systemu biblioteczno-informacyjnego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie jest Biblioteka Główna, której siedziba znajduje się w Budynku Jubileuszowym przy al. Mickiewicza

24/28. W jej skład wchodzi Czytelnia Główna, Wypożyczalnia, Wypożyczalnia Międzybiblioteczna, Oddział Informacji Naukowej oraz Muzeum. Ponadto na Wydziale Technologii Żywności, działają czytelnie i wypożyczalnie zewnętrzne. Studenci i pracownicy mogą korzystać z zasobów Biblioteki na miejscu w czytelniach, wypożyczając materiały na zewnątrz, a także w trybie wypożyczeń międzybibliotecznych oraz elektronicznie z wykorzystaniem technologii informatycznych.

W zbiorach Biblioteki Głównej znajduje się 342 tys. woluminów książek i czasopism, ponad 9 tys. jednostek zbiorów specjalnych związanych z obszarami kształcenia na Uniwersytecie. W katalogu on-line jest już zarejestrowanych ok 47% wszystkich zbiorów, tj. ponad 130 tys. egzemplarzy. Ponadto Biblioteka prenumeruje najważniejsze pełnotekstowe i abstraktowe bazy danych o zasięgu międzynarodowym i krajowym (Ebsco, Elsevier, Scopus, Springer, Wiley, iBUK, Libra, SIGMA-NOT i Elamed). Studenci i pracownicy mogą uzyskać do nich także zdalny dostęp poza siecią uczelnianą. W ramach Biblioteki Głównej działa także Wypożyczalnia Międzybiblioteczna, która w przypadku pozycji niedostępnych w Uczelnianej Bibliotece zamawia je z innych bibliotek w Polsce. Pozycje takie są dostępne w tradycyjnej formie lub formie skanu w Czytelni Główniej.

Studenci kierunku browarnictwo i słodownictwo znajdują przydatną w zdobywaniu wiedzy literaturę poprzez system biblioteczny korzystając z czytelni przy WTŻ oraz Czytelni Główniej oraz bibliotek katedralnych. Księgozbiory znajdujące się w czytelniach (Główniej i WTŻ) są pogrupowane tematycznie, co ułatwia odnalezienie właściwej pozycji. Zasoby biblioteczne są w miarę możliwości regularnie uzupełniane o pozycje tematycznie bezpośrednio związane z browarnictwem i słodownictwem. W czytelni znajduje się stanowisko komputerowe ze specjalistycznym oprogramowaniem i sprzętem przeznaczonym dla osób z niepełnosprawnością ruchu, wzroku, słuchu. Uczelnia zapewnia wszystkim studentom ocenianego kierunku dostęp do piśmiennictwa zalecanego w sylabusach, zarówno specjalistycznego bezpośrednio związanego z browarnictwem i słodownictwem, jak również z dyscypliną technologia żywności i żywienia, do której został przyporządkowany kierunek.

Sprawność urządzeń wykorzystywanych w czasie realizacji zajęć dydaktycznych jest na bieżąco monitorowana i w przypadku problemów urządzenia są naprawiane. Ponadto zgodnie z procedurą wydziałową (UR/USZJK/WTŻ/PW-08) raz w roku, pod koniec semestru letniego, dokonywany jest przegląd infrastruktury badawczo-dydaktycznej na całym Wydziale. Na podstawie wyników takiego przeglądu są formułowane wnioski o potrzebie unowocześnienia i rozbudowania infrastruktury. Środki na ten cel są pozyskiwane w drodze konkursu dla jednostek organizacyjnych Uczelni na rzecz odtworzenia, modernizacji lub zakupu nowej aparatury naukowo-badawczej (Zarządzenie Rektora 175/2021). Dodatkowo, jednostki Wydziału mogą występować do Dziekana i Koordynatora Dyscypliny o fundusze na dofinansowanie zakupu infrastruktury dydaktyczno-badawczej. W roku 2022 dofinansowanie uzyskał zakup aparatu do pomiaru stabilności różnego rodzaju emulsji (w tym spożywczych) w trakcie przechowywania. Uczelnia jest także otwarta na sugestie studentów odnośnie do infrastruktury wykorzystywanej podczas procesu dydaktycznego. Studenci mogą przekazać swoje spostrzeżenia w ankietach oceny zajęć dydaktycznych lub bezpośrednio staroście, a ten podczas cyklicznych spotkań dziekanowi lub prodziekanom. Przykładami doposażania, które zostały zakupione w odpowiedzi na sugestie studentów kierunku browarnictwo i słodownictwo, są: mikroinstalacja Coobra (sprzęt do warzenia piwa metodą domową: automatyczny kocioł zacierny do zacierania, warzenia i schładzania brzożki), tzw. wężyki filtracyjne (nowe rozwiązania do filtracji zacieru), gęstościomierz oscylacyjny Anton Paar.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 5

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Wydział Technologii Żywności UR w Krakowie dysponuje odpowiednią nowoczesną bazą dydaktyczną, która jest wykorzystywana w procesie kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo. Infrastruktura, wyposażenie i dostępność pomieszczeń (uwzględniając także potrzeby osób z niepełnosprawnościami) nie budzą zastrzeżeń. Sale są adekwatne do potrzeb związanych z realizacją poszczególnych zajęć. Na szczególne podkreślenie zasługuje Minibrowar, którego wyposażenie pozwala studentom nabyć umiejętności praktycznych i kompetencji inżynierskich zgodnie z profilem studiów, zapewniając właściwe przygotowanie do przyszłej pracy zawodowej.

Biblioteka umożliwia komfortowe korzystanie z zasobów bibliotecznych w formie tradycyjnej i cyfrowej. Jest właściwie wyposażona, zarówno w zakresie wyposażenia infrastrukturalnego, komputerowego, jak i księgozbioru, jej funkcjonowanie nie budzi zastrzeżeń. W miarę potrzeb i możliwości zbiory są na bieżąco uzupełniane. Podręczniki i piśmiennictwo wyszczególnione w sylabusach przedmiotów są dla studentów dostępne.

Studenci mają zapewniony dostęp do odpowiedniej infrastruktury informatycznej. Kształcenie na odległość na ocenianym kierunku odbywa się z wykorzystaniem platformy MSTeams i jest realizowane prawidłowo, ze względu na praktyczny profil tylko w ograniczonym zakresie.

Infrastruktura jest kontrolowana i w miarę potrzeb uzupełniana z uwzględnieniem opinii kadry dydaktycznej i studentów.

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

Uczelnia dla kierunku browarnictwo i słodownictwo prowadzi stałą, aktywną i wielopłaszczyznową współpracę z otoczeniem społeczno- gospodarczym. Interesariusze zewnętrzni współpracujący z kierunkiem to przedstawiciele branży piwowarskiej, w tym pracodawcy, przedsiębiorcy, producenci sprzętu i materiałów pomocniczych oraz przedstawiciele szkół ponadpodstawowych.

Są to instytucje, które uczestniczą w procesie konsultacyjnym, dotyczącym konstruowania i doskonalenia programu kształcenia, m.in. w opracowywaniu koncepcji kształcenia i określaniu efektów uczenia się. Ponadto na Uczelni działa Społeczna Rada Konsultacyjna stanowiąca platformę współpracy na wielu płaszczyznach z interesariuszami zewnętrznymi kierunku browarnictwo i słodownictwo.

Liczba przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego kooperujących z kierunkiem jest w pełni wystarczająca dla prawidłowej realizacji procesu kształcenia i jest zgodna z obszarami działalności zawodowej oraz zbieżna z wyzwaniami zawodowego rynku pracy właściwymi dla ocenianego kierunku.

Efektom przeprowadzonych przeglądów programowych na kierunku browarnictwo i słodownictwo, w tym dyskusji środowiska naukowego i praktyków reprezentujących środowisko zawodowe specjalistów z zakresu browarnictwa były liczne modyfikacje doskonalące program studiów.

Przykładowe zmiany w programie studiów lub treści dotyczyły:

- od roku akademickiego 2019/2020: zajęcia *maszyny i urządzenia* w browarnictwie i słodownictwie zaplanowany w semestrze 5 został przeniesiony na semestr 2, zajęcia *inżynieria bioprosesowa* na semestr 3 z semestru 4, a *inżynieria bioreaktorowa* z semestru 5 na semestr 4, *technologia sódów* została przeniesiona na semestr 3;
- moduł kierunkowy 6: *projektowanie i uruchamianie* browaru, na wniosek interesariuszy zewnętrznych wzmocniono części związane z budowaniem marki, planu biznesowego i strategii sprzedaży, jako sprawami kluczowymi przed projektowaniem i doбором instalacji do produkcji piwa. Ponadto ten moduł został też uzupełniony o tematykę związaną z podejmowaniem działalności i uruchamianiem browaru kontraktowego;
- w ramach zajęć *projektowanie nowych produktów piwowarskich*, interesariusze zewnętrzni zwrócili uwagę na potrzebę zaakcentowania ważnej roli prac działu marketingu w procesie rozwoju nowego produktu; umiejętność współpracy technologa piwowara z działem marketingu, który kreuje późniejszą sprzedaż produktów jest kluczowy w procesie projektowania nowych piw;
- wprowadzono do laboratoryjnej części przedmiotu *technologia rozlewu piwa* pomiary stężenia tlenu w piwie na różnych etapach po butelkowaniu piw żywych oraz komercyjnych, w celu zobrazowania w warunkach przemysłowych zmian poziomu tlenu w piwie, oraz potencjalne źródło problemów w zakresie stabilności sensorycznej;
- przedstawiciele otoczenia społeczno-gospodarczego przedstawiali także swoje opinie na temat egzaminu inżynierskiego w nowej formule.

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi współpracuje Uczelnia jest zgodny z obszarami działalności zawodowej właściwymi dla kierunku, koncepcją i celami kształcenia.

Główne formy współpracy Uczelni z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego to organizacja: obowiązkowych praktyk studenckich, staży, wizyt studyjnych, warsztatów, prac badawczych i konferencji naukowych, spotkań branżowych (Szkoły Technologii Fermentacji, Jesienne Spotkania Browarników, Polskie Forum Browarnicze, Polskie Kongresy Browarnicze, kongresy i sympozja EBC, itp.)

W latach 2021-2022 Uczelnia zorganizowała, we współpracy z pracodawcami, wyjazdy studyjne w których uczestniczyli studenci kierunku m.in. do zakładów przetwórstwa mięsa -zakład pracy Animex, zakładów produkcji wędlin Madej Wróbel oraz do Browar Kazimierz Sp. z o.o. Ponadto Uczelnia dla studentów kierunku browarnictwo i słodownictwo w ramach szeroko rozumianej kooperacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym zorganizowała ponadprogramowe kursy, warsztaty i szkolenia z zakresu kompetencji miękkich, tj.: kurs Design Thinking dla Browarników, Personal branding, Assessment centre, Badanie kompetencji poprzez Insighthful Profiler, Transteoretyczny model zmiany, Efektywne metody uczenia się.

Inną formą współpracy Uczelni z pracodawcami jest cyklicznych targów pracy dla branży browarniczej oraz w ramach współpracy z Akademickim Inkubatorem Przedsiębiorczości URK doradztwo, konsultacje i szkolenia dla młodych, aktywnych i przedsiębiorczych osób chcących w przyszłości podejmować i prowadzić działalność gospodarczą.

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym występuje również na polu obsady zajęć dydaktycznych i modyfikacji treści kształcenia wprowadzonych przez nauczycieli akademickich posiadających doświadczenie zawodowe. Przedstawiciele interesariuszy zewnętrznych są angażowani w prowadzenie zajęć na ocenianym kierunku studiów.

Studenci w ramach współpracy z interesariuszami zrealizowali prace dyplomowe oraz prace badawcze na potrzeby i w ramach tematyki przydatnej dla przedsiębiorców. Przykładowe tematy zrealizowanych prac o charakterze praktycznym/wdrożeniowym: Ocena przydatności wody technologicznej z różnych lokalizacji w Polsce do produkcji różnych typów piwa; Wpływ chmielenia na zimno na spadek ekstraktu piwa i występowanie zjawiska Hop Creep w ujęciu praktycznym; Wykorzystanie elektronicznego nosa do szybkiej analizy jakości sensorycznej chmielu na potrzeby piwowarstwa. Ponadto niektóre zrealizowane prace dyplomowe związane były z tematyką projektu Lider Polskie odmiany chmielu fundamentem platformy piwowarskiego postępu. Uzyskane w projekcie Lider efekty i rezultaty służą opracowaniu innowacyjnych rozwiązań na potrzeby branżowego środowiska gospodarczego.

Innym przykładem kooperacji Uczelni z interesariuszami zewnętrznymi jest cykliczna organizacja Szkoły Technologii Fermentacji, do której zapraszani są przedsiębiorcy zajmujący się przemysłem piwowarskim, jak również przedstawiciele nauki związani z branżą. Przedsięwzięcie to stanowi forum wymiany doświadczeń branżowych daje możliwość studentom kierunku do zapoznania się z bieżącymi problemami przemysłu piwowarskiego, jak również z nowymi trendami w browarnictwie i nowoczesnymi zakładami produkcyjnymi oraz laboratoriami badawczymi.

W okresie czasowego ograniczenia funkcjonowania Uczelni w związku z Covid- 19 prowadzona jest również wielopłaszczyznowa współpraca z interesariuszami zewnętrznymi. Uczelnia, z uwagi na stan pandemii, w sposób sprawny przeniosła współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym na tryb zdalny, prowadząc w tym trybie konsultacje, wizyty studyjne, warsztaty on-line.

Współpraca Uczelni z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego podlega przeglądom okresowym. Uczelnia prowadzi i dokumentuje okresowe przeglądy współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, w zakresie oceny poprawności doboru instytucji współpracujących, skuteczności form współpracy i wpływu jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji, co umożliwia jej podsumowanie dotychczasowych dokonań.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 6

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Rodzaj, zakres i zasięg działalności instytucji otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym pracodawców, z którymi Uczelnia stale współpracuje w zakresie projektowania i realizacji programu studiów, jest zgodny z dyscypliną, do której kierunek jest przyporządkowany, koncepcją i celami kształcenia oraz wyzwaniem zawodowego rynku pracy właściwego dla kierunku. Współpraca z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego przybiera zróżnicowane formy dostosowane do celów kształcenia i potrzeb wynikających z realizacji programu studiów oraz osiągania przez studentów efektów uczenia się. Uczelnia skutecznie prowadzi i wykorzystuje wyniki z badania losów absolwentów. 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 są przeprowadzane na podstawie formalnie przyjętych założeń. Uczelnia podsumowuje sposób realizacji przyjętych celów na

plaszczyźnie współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym, co właściwie wpływa na skuteczność podejmowanych działań doskonalących.

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

Zgodnie z programem studiów na kierunku browarnictwo i słodownictwo studenci mają obowiązek uczestniczyć w zajęciach z języka obcego, w wymiarze 120 godzin. Zajęcia są prowadzone przez lektorów Studium Języków Obcych i kończą się egzaminem potwierdzającym uzyskanie kompetencji na poziomie B2. Podczas zajęć studenci poznają zasady gramatyki, a także nabywają praktycznych umiejętności porozumiewania się w mowie i piśmie. Są przygotowani do rozmowy w sprawie pracy, redagowania formalnego listu, przygotowanie CV. W trakcie zajęć pracują także z tekstami popularno-naukowymi tematycznie związanymi ze studiowanym kierunkiem, co pozwala poznać fachowe słownictwo.

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie jest realizowane także w ramach programu ERASMUS. Uczelnia ma statut Uczelni Erasmusa na lata 2021-2027, co pozwala aplikować i partycypować w projektach dydaktycznych Unii Europejskiej, które umożliwiają międzynarodową mobilność studentom i nauczycielom akademickim. W ramach programu ERASMUS+ studenci ocenianego kierunku mogą realizować w zagranicznych uczelniach partnerskich studia lub praktyki. Informacja o programie ERASMUS+, w tym warunkach rekrutacji dostępna jest na stronie internetowej WTŻ i Uczelni. Jest także przekazywana podczas spotkań informujących o wyjazdach międzynarodowych organizowanych na terenie Uczelni. W spotkaniach tych uczestniczą także studenci, którzy skorzystali z takiej wymiany, dzieląc się bezpośrednio swoim wrażeniami. Rekrutacja na wyjazdy w ramach programu ERASMUS+ jest prowadzona przez powołaną na WTŻ wydziałową komisję rekrutacyjną, a jej prace koordynuje Pełnomocnik Dziekana ds. Programu ERASMUS+ ściśle współpracujący z dziekańską komisją ds. współpracy międzynarodowej.

Należy jednak zauważyć, że pomimo sprzyjających warunków do wymiany międzynarodowej, studenci kierunku browarnictwo i słodownictwo nie realizują studiów za granicą. Głównie wynika to z faktu, że program studiów na tym kierunku jest unikalny także w wymiarze europejskim. Podobny (Brewing and Beverage Technology) znajduje się jedynie na Uniwersytecie Technicznym w Monachium, gdzie zajęcia prowadzone są wyłącznie w języku niemieckim. Studenci ocenianego kierunku w większości uczą się języka angielskiego, co ogranicza możliwości studiowania przez nich na tej Uczelni. Na innych Uczelniach, w Danii czy w Wielkiej Brytanii w ramach studiów pierwszego stopnia oferowane są jedynie pojedyncze moduły z zakresu browarnictwa, co nie wystarcza na zdobycie odpowiedniej liczby punktów ECTS lub są realizowane wyłącznie na studiach II stopnia. Natomiast studenci browarnictwa i słodownictwa realizują praktyki w zagranicznych browarach. W roku akademickim 2020/2021 dwóch studentów odbyło praktykę zawodową w browarze Brlog zadružna pivovara (Zadar, Chorwacja). Biorąc

pod uwagę praktyczny profil ocenianego kierunku działanie to należy uznać za szczególnie zasadne, które należałoby rozwijać.

Umieędzynarodowieniu studiów na kierunku sprzyjają także kontakty z przyjeżdżającymi na staże i prowadzącymi badania studentami, doktorantami i pracownikami naukowymi z innych zagranicznych ośrodków (University of Pardubice Czechy, Slovak University of Agriculture in Nitra, University of Udine Włochy, z Niemiec, Portugalii, University of Debrecen, Węgry, KU Leuven, University of Copenhagen, Dania). W latach 2017-2021 staże bezpośrednio związane z browarnictwem i słodownictwem odbyło 9 osób. Ponadto w ramach projektu Erasmus+ teaching mobility, na WTŻ przyjeżdżają nauczyciele akademicki z krajów UE i spoza. Prowadzą oni zajęcia otwarte dla wszystkich studentów WTŻ. Informacje o wykładach są rozsyłane do wszystkich pracowników i studentów Wydziału. Dla studentów studiów magisterskich II stopnia przyjeżdżających w ramach programu ERASMUS w ofercie dydaktycznej Wydziału znajduje się kurs *malting and brewing technology*.

Kadra naukowo-dydaktyczna prowadząca zajęcia na ocenianym kierunku jest przygotowana do prowadzenia zajęć w językach obcych. Ciągłe podnosi kompetencje tym zakresie uczestnicząc w kursach językowych, odbywając staże zagraniczne w znaczących ośrodkach uniwersyteckich, m.in. w Belgii na University of Ghent oraz KU Leuven, w Czechach na University of Life Sciences Prague, w Kanadzie na University of British Columbia Vancouver czy w USA na Stanford University California. Działania te są realizowane dzięki wsparciu z programów POWR.03.05.00-00-z222/17 „Zintegrowany Program Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie”, ERASMUS+ Teaching mobility. Nauczyciele mogą się przez cały rok ubiegać o dofinansowanie zagranicznych staży naukowych (jedno lub dwumiesięcznych) z rektorskiego funduszu stypendialnego, zasady ubiegania się i przyznawania środków na ten cel są szczegółowo opisane w regulaminie (Zarządzenie Rektora nr 48/2019).

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie wspólnie z uczelniami z Koszyc, Brna oraz Nitry w ramach programu ERASMUS+ realizuje obecnie trzyletni projekt FOODINOVO (“Innovation of the structure and content of study programs profiling food study fields with a view to digitizing teaching”). Planowanym efektem jest przygotowanie materiałów dydaktycznych z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia, opracowanych w języku angielskim i przeznaczonych do nauki zdalnej. Realizacja projektu potrwa do 31 grudnia 2023 roku.

Wśród działań mogących sprzyjających umieędzynarodowianiu procesu kształcenia na ocenianym kierunku znaczenie miało pozyskanie z programu Horyzont 2020 funduszy na międzynarodowe studia doktoranckie z zakresu browarnictwa i słodownictwa, a w konsekwencji realizacja projektu European Joint Doctorate Food Science (EJDFoodSci). Konsorcjum tego projektu, którego liderem był Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, tworzyło łącznie sześć europejskich uniwersytetów (University of Copenhagen, University of Nottingham, Ghent University, Technische Universität Berlin, Katholieke Universiteit Leuven) oraz czterech partnerów z przemysłu (VLB Berlin, FlavorActiV Limited UK, Carlsberg Group, Boortmalt NV). Były to pierwsze w skali światowej międzynarodowe, ponadnarodowe studia z zakresu browarnictwa i słodownictwa, które umożliwiały absolwentom uzyskać podwójny stopień doktora, a nauczycielom międzynarodową wymianę doświadczeń związaną z kształceniem z zakresu browarnictwa i słodownictwa w różnych krajach. Nauczyciele i słuchacze tych studiów uczestniczą w realizacji zajęć na ocenianym kierunku. Wymiernym efektem tego projektu są zakończone przewody doktorskie, ale także kilkanaście publikacji naukowych w czasopismach ściśle związanych z browarnictwem, zagranicznych (np. Journal of the Institute of Brewing, Journal of the American Society of Brewing Chemists) oraz krajowych (Przemysł Fermentacyjny i owocowo-warzywny), jeden patent europejski oraz nowe technologie wdrażane u partnerów przemysłowych. Należy także podkreślić, że doświadczenia zdobytego przez nauczycieli w czasie przygotowania wniosku oraz

podczas realizacji tego międzynarodowego projektu zostało skutecznie wykorzystane do rozszerzania oferty dydaktycznej Wydziału. W 2016 roku uruchomione zostały studia podyplomowe dyplomowany piwowar – technologia browarnicza z elementami techniki, a w 2017 roku studia inżynierskie o profilu praktycznym na ocenianym kierunku browarnictwo i słodownictwo. Owocna współpraca między partnerami podczas realizacji projektu powinno w przyszłości sprzyjać umiędzynarodowieniu kierunku browarnictwo i słodownictwo. Analizą stopnia umiędzynarodowienia kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo zajmują się dziekańska komisja ds. współpracy międzynarodowej (Zarządzenie nr 1/2022 Dziekana WTŻ), współpracując w tym zakresie z dziekańską komisją ds. jakości kształcenia oraz radą programową kierunku. Gremia te corocznie przygotowują opracowania i przedstawiają rekomendacje. W ostatnim raporcie komisja wskazywała na słabe umiędzynarodowienie ocenianego kierunku i podjęła działania naprawcze. W celu zdiagnozowania przyczyn braku zainteresowania wyjazdami podjęto konsultacje ze studentami, którzy jako powód wskazywali brak dostępności w ofertach innych uczelni kursów z zakresu browarnictwa i słodownictwa, a także na fakt, że podjęli już pracę (najczęściej w browarach) i nie chcą z niej rezygnować. W ramach działań naprawczych poprawiających umiędzynarodowienie, od nowego roku akademickiego (2022/2023) do programu studiów wprowadzone zostaną 3 eklektywy w języku angielskim z zakresu wysokozaawansowanych metod analitycznych (*visible radiation in food analysis, size exclusion chromatography (HPSEC) in control of beer production, modern methods of food adulteration detection*). Podjęcie takich działań należy ocenić pozytywnie, jednak biorąc pod uwagę profil absolwenta, ściśle powiązany z wiedzą, umiejętnościami technologicznymi, rekomenduje się, aby wśród zajęć prowadzonych w językach obcych znalazły się także zajęcia bezpośrednio związane z technologią browarnictwa i słodownictwa.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 7

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Na kierunku browarnictwo i słodownictwo zostały stworzone warunki sprzyjające umiędzynarodowianiu kształcenia. Nauczyciele akademicki są przygotowani do nauczania, a studenci uczą się w językach obcych, w tym do posługiwania się specjalistycznym słownictwem. W ramach programu ERASMUS+ wspierana jest międzynarodowa mobilność studentów i nauczycieli akademickich. Jednak ze względu na unikalną, również w skali międzynarodowej, specyfikę kierunku studenci mają bardzo ograniczone możliwości korzystania z tej formy wsparcia. Natomiast realizują, choć w ograniczonym zakresie, praktyki w zagranicznych browarach. Umiędzynarodowienie kształcenia podlega systematycznej ocenie, wyniki są analizowane, a w przypadku zauważonych nieprawidłowości są podejmowane działania naprawcze.

W opinii zespołu oceniającego mocną stroną umiędzynarodowienia jest współpraca nauczycieli w realizacji międzynarodowych projektów. Słabą stroną umiędzynarodowienia jest brak w programie studiów przedmiotów realizowanych w językach obcych oraz znikoma mobilność międzynarodowa studentów.

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

Studenci kierunku browarnictwo Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie mają zapewnione stałe wsparcie w procesie uczenia się, a także rozwoju społecznym, naukowym i zawodowym. Zostało ono dostosowane do specyfiki kierunku studiów dzięki czemu studenci mają możliwość osiągania jak najlepszych efektów uczenia się przewidzianych w programie studiów. Uczelnia zapewnia różnorodne formy wsparcia, które są dostępne dla wszystkich studentów kierunku, podczas całego cyklu studiów. Oferowane wsparcie prowadzone jest systematycznie i ma stały charakter, dostosowane jest także do potrzeb różnych grup studentów. Uczelnia wykorzystuje w procesie wsparcia studentów w uczeniu się nowe współczesne technologie, co jest niezbędne w momencie ograniczonego działania Uczelni.

Pracownicy badawczo-dydaktyczni Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie wspierają studentów kierunku w uczeniu się za pomocą szeregu różnych form aktywności wychodzących poza obszar klasycznych form dydaktycznych, wspierając m.in. działalność kół naukowych czy stwarzając możliwość przeprowadzania badań naukowych przez zainteresowanych studentów.

Pracownicy naukowo – dydaktyczni Uczelni w wyznaczonych przez siebie terminach odbywają dyżur, podczas którego mogą omówić teoretyczne oraz praktyczne zagadnienia dotyczące interesującego ich zagadnienia. Aktualne informacje o terminach konsultacji udostępniane są dla studentów na platformie USOS.

Do formy wsparcia należy również umożliwienie studentom ubiegania się o pomoc materialną w postaci różnych form stypendiów lub zapomogi. Zasady przyznawania pomocy materialnej studentom URK reguluje ZR 164/2020. W przypadku problemów finansowych studenta Dziekan może umorzyć część lub całość należności finansowych studenta wobec Wydziału lub rozłożyć płatność na raty. Niezależnie od tego, Dziekan wspiera materialnie różne akcje i inicjatywy studentów mające związek z szeroko pojętym uczeniem się, np. wspomaga organizację Wydziałowych Sesji Kół Naukowych, wyjazdów studyjnych oraz wydarzeń ogólnouczelnianych (np. Małopolska Noc Naukowców, Juwenalia, Festiwal Nauki, Dni Otwarte na URK). Za udział w różnych konkursach wiedzy, reprezentowanie wydziału na zewnątrz wręczane są studentom upominki i gadżety wydziałowe.

System wsparcia dostosowany jest do różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Ważnym elementem tego systemu jest stypendium dla osób z niepełnosprawnościami przyznawane niezależnie od dochodu studenta i jego rodziny. Na przestrzeni ostatnich kilku lat w Uczelni zorganizowano szkolenia, warsztaty, obozy i konferencje, m.in. „Uczelnia wobec studentów chorujących psychicznie” - cykl szkoleniowy online, poświęcony dostępności Uczelni dla osób z niepełnosprawnościami, którego tematyka dotyczyła wielu aspektów wspierania studentów z niepełnosprawnościami w procesie edukacyjnym; obóz szkoleniowo-sportowy w Żywcu oraz obóz naukowo-adaptacyjny w Szczyrku dla studentów z niepełnosprawnością; warsztaty online nt. „Personal Branding – moja wizytówka biznesowa” oraz „Przedsiębiorca w praktyce”; konferencja pn. „Pełno(s)prawny student”, poświęcona zagadnieniom związanym z procesem kształcenia osób z niepełnosprawnościami na poziomie szkolnictwa wyższego, organizowana przez Fundację Instytut

Rozwoju Regionalnego. Ponadto studenci i doktoranci URK mogli wziąć udział w Ogólnopolskim konkursie organizowanym przez Państwowy Fundusz Osób Niepełnosprawnych pn. „Otwarte drzwi” na najlepsze prace magisterskie i doktorskie o tematyce niepełnosprawności w wymiarze społecznym, zawodowym lub zdrowotnym. Bardzo ważną formą wsparcia jest możliwość korzystania z oferty bezpłatnych konsultacji psychologicznych oferowanych przez Uczelnię. Porady i konsultacje prowadzone są przez doświadczonego psychologa i skierowane do wszystkich mających problemy tak z uczeniem się, jak i z odnalezieniem się w nowym środowisku.

Uczelnia prowadzi także zróżnicowane formy wsparcia różnych grup studentów, w tym osób ze szczególnymi potrzebami. Wsparcie to prowadzone jest np. poprzez indywidualną organizację studiów (IOS), które ustalane jest przez Dziekana na wniosek studenta i dotyczy w szczególności: osób z niepełnosprawnością; cudzoziemców; osób przyjętych na studia w wyniku potwierdzenia efektów uczenia się oraz studentów w ciąży i będących rodzicami.

Ponadto studenci korzystają z bogatej oferty wsparcia aktywności sportowej, artystycznej czy organizacyjnej. Wsparcie studentów w zakresie aktywności sportowej realizowane jest w głównej mierze poprzez działalność Studium Wychowania Fizycznego. Dla studentów, którzy chcieliby kontynuować karierę sportową w sekcjach AZS, istnieje możliwość regularnego współzawodnictwa sportowego w współpracujących z Uczelnią klubach sportowych. Wsparcie rozwoju artystycznego i organizacyjnego studentów realizowane jest poprzez działalność organizacji i klubów studenckich działających przy Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie (CKiKU). Centrum Kultury ma przede wszystkim za zadanie szerzyć i propagować wartości kulturalne w środowisku akademickim Uniwersytetu co realizowane jest poprzez działalność rozmaitych jednostek oraz organizacji studenckich w ramach CKiKU.

Uczelnia zapewnia odpowiednie procedury w zakresie składania i rozpatrywania skarg i wniosków studentów. Skargi mogą być zgłaszane przez studentów zarówno bezpośrednio do administracji centralnej, jak i wydziałowej. W zależności od specyfiki konkretnej sprawy, wnioski składane są indywidualnie lub za pośrednictwem opiekunów czy starostów roku lub przedstawicieli samorządu studentów. Skargi zgłaszane do administracji wydziałowej rozpatrywane są według stałego i przyjętego przez uczelnię schematu. O działaniach podjętych wskutek zgłoszonej skargi, zainteresowany student lub pracownik informowani są przez Władze Wydziału, a jeżeli wszczęto postępowanie wewnętrzne - przez administrację centralną UR.

Uczelnia podejmuje również różnorakie działania mające na celu informowanie i edukowanie studentów w zakresie bezpieczeństwa oraz przeciwdziałania wszelkim formom dyskryminacji i przemocy. Nad bezpieczeństwem studentów, pracowników oraz mienia UR czuwa Straż UR. W przypadku stwierdzenia dyskryminacji, przemocy, molestowania i innych niepokojących zjawisk wszczynana jest procedura dyscyplinarna. Rozpatrywaniem spraw dyscyplinarnych zajmują się odpowiednie Komisje Dyscyplinarne powoływane przez Rektora.

Uczelnia stosuje uczelniane, materialne i pozamaterialne, instrumenty oddziaływania na studentów kierunku, mających na celu motywowanie ich do osiągania bardzo dobrych wyników uczenia się. Naczelnymi aktywnościami realizowanymi w tym zakresie są przyznawane stypendia, wynikają one jednak z dyspozycji właściwych przepisów Ustawy Prawo o Szkolnictwie Wyższym i Nauce z dnia 20 lipca 2018 r. czy ministerialne programy stypendialne czy naukowe.

Uczelnia dedykuje studentom wsparcie w zakresie obsługi administracyjnej, prowadzonej przez kadrę wspierającą proces nauczania i uczenia się. Studenci przyjmowania są w godzinach określonych w grafiku dostępnym na stronie internetowej Wydziału oraz przy drzwiach wejściowych do Dziekanatu. Wyjątkowych studenci przyjmowani są także poza wyznaczonymi godzinami. W przypadkach dużej

kumulacji spraw np. przy składaniu wniosków stypendialnych, czy oddawaniu prac dyplomowych, godziny pracy Dziekanatu są wydłużane w celu zapewnienia płynnej obsługi studentów. W związku z ograniczeniem funkcjonowania Uczelni praca dziekanatów wykonywana jest w formie pracy zdalnej, w szczególności za pośrednictwem telefonów i komunikatorów elektronicznych. Wszystkie informacje dotyczące systemu pracy pracowników dziekanatu wraz z danymi kontaktowymi podawane są na bieżąco na stronie wydziałowej – w aktualnościach oraz przesyłane drogą mailową poprzez system USOS.

Studenci mają też swój samorząd, który otrzymuje od Władz Uczelni wsparcie materialne i pozamaterialne, dzięki czemu rozwija się kultura akademicka i wspomagane są rozmaite aktywności studentów. Studenci ponadto mają możliwość zaangażowania się w prace ogólnouczelnianego samorządu studenckiego UR. Organy Samorządu Studentów – zarówno na szczeblu centralnym, jak i wydziałowym prowadzą szereg działań mających na celu wsparcie studentów.

System wsparcia i motywowania studentów podlega ciągłemu monitoringowi i ocenie przez Władze Wydziału, pracowników Dziekanatu, Pełnomocników Dziekana oraz opiekunów lat. Monitoring i ocena systemu wsparcia odbywa się w ścisłej współpracy z samorządem studentów, za pośrednictwem którego studenci mają możliwość zgłaszania swoich uwag do Prodziekana ds. Dydaktycznych i Studenckich. Studenci mają również możliwość bezpośredniego zgłaszania swoich opinii i postulatów podczas spotkań z władzami Wydziału, dyżurów Dziekana i Prodziekana lub za pośrednictwem opiekunów roku.

Ponadto przedstawiciele studentów z Wydziału wchodzi w skład różnego rodzaju struktur i organów uczelnianych i wydziałowych. Są między innymi członkami: Komisji ds. Dyscyplinarnych/Odwoławczej Komisja ds. Dyscyplinarnych dla studentów/nauczycieli/doktorantów, Rektorskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia, Rektorskiej Komisji ds. Własnego Funduszu Stypendialnego dla studentów, Senackiej Komisja ds. Budżetu, a także Wydziałowej Komisji Wyborczej czy Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia.

Narzędziem wykorzystywanym przez Uczelnię w zakresie monitorowania oraz wspierania i doskonalenia systemu opieki oraz kadry kształcącej studentów jest ankietyzacja zajęć dydaktycznych. Za przeprowadzenie ankietyzacji odpowiada Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia. Badania ankietowe oceniające poszczególnych nauczycieli akademickich są wykonywane 2 razy w roku akademickim, po zakończeniu zajęć dydaktycznych semestru zimowego i letniego. Zbiorczą analizę uzyskanych od studentów ocen oraz zalecenia, wnioski i propozycje Wydziałowej Komisji ds. Jakości Kształcenia, przedstawiane są do dyskusji na posiedzeniu Rady Kierunku Studiów podsumowującej proces dydaktyczny danego roku akademickiego.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 8

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

System opieki i wsparcia jest kompleksowy, odnoszący się do wszystkich istotnych z perspektywy studenta aspektów. Działalność Jednostki w tym zakresie uwzględnia wszystkie pojawiające się potrzeby. Szczególnie pozytywnie należy ocenić wsparcie studentów zaangażowanych w ruch naukowy. Na szczególne uwzględnienie zasługuje również możliwości rozwoju naukowego studentów poprzez działalność oraz współpracę z kadrami naukowymi – dydaktyczną Uczelni. Uczelnia w sposób kompletny zadbała o wsparcie studentów ze szczególnymi potrzebami w tym studentów

z niepełnosprawnościami poprzez podejmowanie dedykowanych działań mających na celu szerokie wsparcie w procesie uczenia się. Uczelnia w sposób kompleksowy podejmuje też działania antydyskryminacyjne.

Studenci są świadomymi uczestnikami procesu kształcenia i włączają się poprzez działalność w Samorządzie Studenckim w proces zapewniania jakości kształcenia. Studenci mają możliwość kontaktu z nauczycielami akademickimi poprzez ich dyżury w ramach konsultacji. Obsługa administracyjna jest dostępna w dogodnych dla studentów godzinach. Władze Wydziału kładą szczególny nacisk na proces ewaluacji jakości kształcenia na Wydziale oraz wsparcie studentów w procesie uczenia się, w którym swój czynny udział ma samorząd studencki.

Do potrzeb studentów podchodzi się indywidualnie z zachowaniem określonych na Wydziale formalnych procedur w zakresie wsparcia, studenci mogą liczyć na odpowiednią pomoc, a w razie potrzeby na właściwą reakcję ze strony pracowników Uczelni.

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

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie wszystkie informacje dotyczące oferty kształcenia przedstawia w sposób szeroki, sugestywny i wystarczający poprzez macierzystą stronę internetową oraz poprzez stronę internetową Wydziału, który realizuje oceniany kierunek studiów. Informacje dotyczące oferty kształcenia, interesariusze wewnątrzni i zewnątrzni, szczególnie kandydaci na wybrany kierunek studiów mogą też uzyskać w sposób tradycyjny poprzez informatory dla kandydatów na studia (drukowane i elektroniczne) wydawane corocznie, zawierające szczegółowe informacje na temat kierunków studiów, uzyskiwanych efektów uczenia się i możliwości zatrudnienia absolwentów; coroczne wydania specjalne Biuletynu Informacyjnego Uczelni dla potencjalnych kandydatów, gdzie zamieszczana jest syntetyczna informacja o kierunkach kształcenia; ulotki, foldery, plakaty informacyjne skierowane do różnych grup odbiorców, głównie kandydatów na studia i ich środowisk (rodzice, szkoła). Drukowane materiały rozpowszechniane są corocznie podczas imprez informacyjno-integracyjnych organizowanych na Uczelni, a również podczas wykładów i prelekcji pracowników Wydziału przeprowadzanych w szkołach średnich.

Jednak głównym źródłem informacji o kierunku studiów jest strona internetowa Wydziału. Szata graficzna stron internetowych zarówno Uczelni, jak i Wydziału, jest w sposób systematyczny modyfikowana w celu ułatwienia dostępu do informacji. Dostępne informacje zestawione są tematycznie w sposób ułatwiający sprawne odnalezienie przez osoby zainteresowane odpowiednich pakietów wiadomości i znajdują się w tematycznych zakładkach. Materiały zamieszczone na witrynie Wydziału są uzupełniane dodatkowo informacjami znajdującymi się na stronach internetowych

poszczególnych katedr. Na stronie internetowej dostępne witryny i zakładki są wykonane w oparciu o spójną, ujednoliconą szatę graficzną.

Ważnym uzupełnieniem kanału informacyjnego, jakim jest strona internetowa jednostki, są liczne wydawnictwa w formie tradycyjnej: ulotki, foldery, plakaty informacyjne adresowane do różnych grup odbiorców, głównie potencjalnych kandydatów na studia oraz administracji szkół średnich. Informatory dla kandydatów na studia zawierają rozbudowaną informację o oferowanych kierunkach studiów, a w szczególności o uzyskiwanych na nich efektach uczenia się i potencjalnych możliwościach zatrudnienia lub dalszego rozwoju naukowego.

Zakres łatwo dostępnych informacji jest w pełni wystarczający dla potrzeb, zarówno interesariuszy wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Ocena publicznego dostępu do informacji odbywa się w ramach badań ankietowych studentów, a wyniki są publikowane w Raporcie rocznym z jakości kształcenia.

Z perspektywy studenckiej publiczny dostęp do informacji jest adekwatny do ich potrzeb. Informacje i aktualności publikowane na stronie internetowej są przejrzyste i zrozumiałe. Wydział ściśle współpracuje z Samorządem Studenckim, co zwiększa zasięg i skuteczność przekazywania informacji studentom oraz pozwala na dostosowanie treści do docelowych grup odbiorców. Studenci skutecznie wykorzystują dostęp do publicznych informacji zgodnie z ich zainteresowaniami.

Rekomenduje się wprowadzić stały i kompleksowy system monitorowania publicznego dostępu do informacji publicznej oraz wprowadzić cykliczne raporty z monitorowania, które pozwolą na dokonywanie skutecznej oraz wyczerpującej ewaluacji.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 9

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w pełni zapewnia publiczny dostęp do aktualnej, kompleksowej, zrozumiałej oraz zgodnej z potrzebami różnych grup odbiorców informacji o programie studiów i realizacji procesu kształcenia na kierunku. Kandydaci na studia, studenci tego kierunku, jak również wszystkie osoby zainteresowane, w tym interesariusze zewnętrzni z otoczenia społeczno-gospodarczego, mają zapewnioną możliwość uzyskania pełnej informacji o kierunku studiów, jego modernizacji, doskonaleniu, złożonego procesu ewaluacji jakości kształcenia, oceny poprzez zamieszczanie na macierzystej stronie internetowej Wydziału corocznego sprawozdania z działalności Wydziałowego Wewnętrznego Systemu Zapewniania Jakości Kształcenia. Osoby zainteresowane studiowaniem na ocenianym kierunku studiów poprzez analizę danych na stronie internetowej Uczelni, jak i Wydziału, mają również możliwość uzyskania informacji o warunkach przyjęcia na studia, możliwościach dalszego kształcenia, o możliwościach zatrudnienia absolwentów ocenianego kierunku, a także o realizowanych przez kadrę tematów i projektów badawczych.

Mając na uwadze kompleksowość i aktualność informacji zawartych na uczelnianej oraz wydziałowej stronie internetowej, zadowolenie studentów i kandydatów na studia z jakości dostępu do informacji, należy pozytywnie ocenić skuteczność wewnętrznego systemu doskonalenia jakości kształcenia w tym zakresie. Podsumowując, publiczny dostęp do informacji na ocenianym kierunku studiów należy uznać za klarowny i kompleksowy. Przekazywane informacje są aktualne, zrozumiałe oraz zgodne z potrzebami różnych grup odbiorców.

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

Brak

Zalecenia

Brak

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

Analiza stanu faktycznego i ocena spełnienia kryterium 10

Nadrzędnym celem polityki jakości kształcenia, prowadzonej w Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, jest rozwój i doskonalenie procesu dydaktycznego, z uwzględnieniem krajowych i międzynarodowych wzorców i standardów. Polityka jakości kształcenia obejmuje podnoszenie poziomu świadczonych usług edukacyjnych, na każdym stopniu, profilu i formie kształcenia; doskonalenie oferty dydaktycznej i jej dostosowywanie do aktualnych wymogów gospodarki, zgodnie z zakresem prowadzonej działalności badawczej i wdrożeniowej; zapewnienie wysokiego poziomu merytorycznego kadry badawczej i dydaktycznej; zapewnienie wysokiego poziomu merytorycznego kadry administracyjnej i technicznej; systematyczne unowocześnianie bazy badawczej i dydaktycznej oraz wdrażanie systemów informatycznych umożliwiających monitorowanie realizowanych procesów i ocenę prowadzonej działalności; rozszerzanie umiędzynarodowienia kształcenia i prowadzonych badań naukowych; budowanie i promowanie kultury jakości w społeczności akademickiej Uniwersytetu. Polityka jakości kształcenia jest zgodna z misją i strategią Uczelni, jest systemowo planowana, wdrażana, weryfikowana i doskonalona.

Rektor Uczelni, zarządzeniem nr 168/2021 z dnia 27 października 2021 roku, wprowadził aktualnie obowiązującą Politykę Jakości Kształcenia w Uniwersytecie, określił zakres i zadania oraz narzędzia Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, a także strukturę organizacyjną oraz szczegółowe kompetencje uczestników USZJK. Zasadniczym zadaniem USZJK jest monitorowanie oraz ocena jakości kształcenia studentów, w oparciu o ewaluację poziomu osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się oraz związków tych efektów z potrzebami społeczeństwa i gospodarki, a także ocena wpływu czynników warunkujących przebieg kształcenia na osiąganie tych efektów. Wnioski płynące z analizy wyników wewnętrznego monitoringu i oceny stanowią podstawę doskonalenia wszystkich aspektów kształcenia oraz projektowania i wdrażania nowych rozwiązań w zakresie zarządzania procesami, ze szczególnym uwzględnieniem wysokiej skuteczności samego Systemu. Podstawowym dokumentem podsumowującym roczne działania na rzecz doskonalenia jakości kształcenia, w skali Uczelni, jest raport samooceny z funkcjonowania Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia, przygotowywany przez Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia i Rektorską Komisję ds. Jakości Kształcenia, przy współudziale Prorektora ds. Kształcenia.

Nadzór nad Systemem sprawują: Rektor Uczelni i Prorektor ds. Kształcenia. Działania związane z wprowadzeniem i funkcjonowaniem systemu koordynuje Pełnomocnik Rektora ds. jakości kształcenia oraz Rektorska Komisja ds. Jakości Kształcenia. Do głównych zadań tej komisji należy: opracowywanie wniosków i propozycji działań umożliwiających realizację celów zgodnych z misją, strategią oraz polityką jakości kształcenia Uczelni; opracowanie, aktualizowanie i doskonalenie procedur związanych z USZJK; opracowywanie oraz aktualizacja wzorów dokumentów dotyczących

oceny jakości kształcenia w Uczelni (ankiet, protokołów, rocznych raportów samooceny i in.); współudział w przygotowywaniu rocznych raportów samooceny z funkcjonowania USZJK wraz z propozycją działań doskonalących; upowszechnianie wśród społeczności akademickiej dobrych praktyk dotyczących jakości kształcenia w Uczelni; analiza informacji pozyskanych od otoczenia społeczno-gospodarczego o trendach zmian dotyczących wymagań rynku pracy; promowanie inicjatyw projakościowych wśród wspólnoty akademickiej Uczelni.

Informacje o strukturze, procedurach i zasadach funkcjonowania USZJK są dostępne publicznie na stronach internetowych Uczelni. Najważniejsze dokumenty Systemu są przetłumaczone na język angielski.

Nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem browarnictwo i ślownictwo sprawuje Dziekan Wydziału Technologii Żywności. Bieżący nadzór nad realizacją przebiegu studiów, w tym nad wdrożeniem, utrzymaniem i doskonaleniem systemu zapewnienia jakości kształcenia na kierunku odpowiadają: Prodziekan Wydziału ds. Dydaktycznych i Studenckich; Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia, Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia oraz Rada Kierunku.

Zadaniem Dziekańskiej Komisji ds. Jakości Kształcenia (DKJK) jest przede wszystkim: analiza zgodności opisanych w programach studiów zakładanych efektów uczenia się z Polską Ramą Kwalifikacji; analiza form i metod kształcenia, sposobów weryfikacji efektów uczenia się, stopnia osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się oraz przyczyn ewentualnych niepowodzeń; analiza wyników oceny procesu dydaktycznego dokonywanej przez studentów; analiza dostosowania efektów uczenia się do postępów wiedzy w dziedzinie technologia żywności i żywienia, do której jest przypisany oceniany kierunek oraz potrzeb rynku pracy; monitorowanie prawidłowego stosowania punktacji ECTS; monitorowanie jakości prac dyplomowych oraz procesu dyplomowania; analiza danych dotyczących karier absolwentów; ocena infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie kształcenia; przygotowanie rocznych raportów samooceny jakości kształcenia na Wydziale, ze wskazaniem możliwych działań korygujących, zapobiegawczych i doskonalących; opracowanie, aktualizacja i doskonalenie własnych procedur jakości kształcenia dostosowanych i wynikających ze specyfiki prowadzonych przez Wydział kierunków studiów. Pracy DKJK przewodniczy Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia, a w 20 osobowym zespole znajduje się przedstawiciel studentów. Uzasadnionym wydaje się zwiększenie liczby studentów w tej komisji, tak aby w jej składzie znajdował się przynajmniej 1 reprezentant każdego kierunku studiów nadzorowanego i administrowanego przez Wydział Technologii Żywności.

Istotną częścią systemu zapewnienia jakości kształcenia na kierunku browarnictwo i ślownictwo są: Rada Kierunku; Kolegium Wydziału oraz Rada Interesariuszy Zewnętrznych. Rada Kierunku i jej przewodniczący są powoływani przez Dziekana. W skład Rady Kierunku browarnictwo i ślownictwo wchodzi nauczyciele akademicki prowadzący zajęcia oraz 10 przedstawicieli studentów kierunku, oddelegowanych przez Samorząd Studentów (co najmniej 20% składu Rady). Do zadań tego gremium należy, przede wszystkim: definiowanie właściwej dla kierunku i poziomu studiów sylwetki absolwenta; dokonywanie modyfikacji w programie studiów, wynikających np. ze zmiany zapisów w prawie powszechnie obowiązującym czy przepisach wewnętrznych Uczelni oraz z analizy potrzeb rynku pracy; dbałość o zapewnienie właściwej konstrukcji programu studiów (koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się); współpraca z interesariuszami wewnętrznymi i z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu; monitorowanie realizacji programu studiów (treści programowe, harmonogram, formy i organizacja zajęć, metody kształcenia, praktyki zawodowe, organizacja procesu nauczania i uczenia się); monitorowanie infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie kształcenia na kierunku; monitorowanie kompetencji, doświadczenia,

kwalifikacji i liczebności kadry prowadzącej kształcenie na kierunku oraz rozwoju i doskonalenia kadry; opracowanie wytycznych dotyczących przygotowania prac dyplomowych na kierunku; opiniowanie zgodności propozycji tematów i zakresu prac dyplomowych z kierunkiem i profilem studiów oraz weryfikacja kompetencji promotorów w tym zakresie.

Kolegium Wydziału jest organem opiniodawczym Dziekana, którego zadaniem jest wyrażanie opinii i formułowanie rekomendacji m.in. w zakresie podejmowanych działań związanych z procesem kształcenia oraz na rzecz zapewnienia i doskonalenia jakości kształcenia na poziomie Wydziału. Przewodniczącym Kolegium jest Dziekan.

Rada Interesariuszy Zewnętrznych jest organem opiniodawczym i doradczym Dziekana, składającym się z przedstawicieli różnych środowisk otoczenia społeczno-gospodarczego. Do zadań Rady należy m.in. wyrażanie opinii w sprawach związanych z kształceniem na kierunku browarnictwo i słodownictwo; konsultowanie propozycji zmian w istniejącym programie studiów; udzielanie wsparcia w zakresie poszukiwania miejsc i organizacji praktyk studenckich oraz staży; budowanie przyjaznego środowiska dla podejmowanych przez Wydział inicjatyw oraz promowanie jednostki w kraju i za granicą.

Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia opiera się na procedurach ogólnych (wspólnych dla wszystkich jednostek prowadzących studia) i procedurach wydziałowych. Na Wydziale Technologii Żywności obowiązuje 11 procedur związanych z zapewnianiem i doskonaleniem jakości kształcenia: hospitacji; organizacji, realizacji i zaliczania praktyk zawodowych; zgłaszania i zatwierdzania tytułów prac dyplomowych; dyplomowania na studiach I stopnia o profilu praktycznym; indywidualnej organizacji studiów; oceny bazy dydaktycznej; zgłaszania, modyfikacji i zatwierdzania szczegółowych programów przedmiotów; ewaluacji osiągania zakładanych efektów uczenia się; rozwiązywania sytuacji konfliktowych; przeprowadzania i weryfikacji wyników dokonywanej przez studentów oceny zajęć dydaktycznych; przeprowadzania i weryfikacji wyników ankietowego badania opinii absolwentów na temat jakości kształcenia.

Analiza raportu samooceny, dokumentów dostępnych na stronie internetowej Uczelni/Wydziału oraz szczegółowych dokumentów przedłożonych zespołowi oceniającemu przez Uczelnię daje asumpt do stwierdzenia, że system zapewnienia jakości kształcenia w UR w Krakowie został zorganizowany prawidłowo. Wyznaczone zostały osoby i zespoły osób odpowiedzialne za nadzór merytoryczny, organizacyjny i administracyjny nad kierunkiem zwierzęta w rekreacji, edukacji i terapii. Określono ich kompetencje i odpowiedzialność w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia.

Inicjatywę w zakresie utworzenia studiów w UR w Krakowie, na określonym kierunku, poziomie i profilu, podejmuje Dziekan wydziału, w oparciu o analizę rynku pracy, zapotrzebowanie interesariuszy wewnętrznych oraz potrzeby i opinię otoczenia społeczno-gospodarczego. Właściwa Rada Kierunku we współpracy z Dziekańską Komisją ds. Jakości Kształcenia podejmuje prace nad konstrukcją programu studiów i określeniem efektów uczenia się. W proces ustalania przedmiotowych efektów uczenia się oraz w opracowanie sylabusów włączeni są potencjalni koordynatorzy przedmiotów. Program studiów obejmujący w szczególności opis kierunkowych efektów uczenia się, charakterystykę warunków realizacji procesu kształcenia, plan studiów oraz opis programów przedmiotów (sylabusy), kierowany jest do zaopiniowania przez Wydziałową Radę SS i Kolegium Wydziału. Następnie podlega opiniowaniu przez Senacką Komisję ds. Kształcenia, po czym zostaje skierowany pod obrady Senatu URK. Senat Uczelni zatwierdza program studiów w formie uchwały. W tym miejscu należy zaznaczyć, że Uchwały Senatu regulują również zasady rekrutacji na kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek browarnictwo i słodownictwo. W uchwałach Senatu precyzyjnie określa się warunki i kryteria

kwalifikacji kandydatów. Uchwały Senatu publikowane są w Biuletynie Informacji Publicznej oraz na stronie Uniwersytetu, w zakładce USZJK.

Zmiany w programie dotyczące treści kształcenia i efektów uczenia się zakładanych dla zajęć/grup zajęć na kierunku browarnictwo i słodownictwo, przeprowadza się, np. w celu dostosowania programu do potrzeb rynku pracy, postępu wiedzy w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia, do której kierunek jest przypisany, wniosków wynikających z analizy ankiet studenckich, opinii przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, kadry, absolwentów, zmian w przepisach oraz wzorców międzynarodowych. Zmiany w programie studiów są wprowadzane z początkiem nowego cyklu kształcenia. Propozycje zmian są opiniowane przez Radę Kierunku browarnictwo i słodownictwo. Doskonalenie treści kształcenia niepociągających zmian efektów uczenia się zakładanych dla zajęć/grup zajęć objętych programem studiów prowadzi nauczyciele akademicy. Realizację działań monitoruje Rada Kierunku we współpracy z Dziekańską Komisją ds. Jakości Kształcenia.

Okresowe przeglądy programu studiów dokonywane są po zakończeniu każdego roku akademickiego. Ocena obejmuje efekty uczenia się, również w aspekcie zgodności z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz treści programowe, formy i metody dydaktyczne w kontekście osiągania założonych efektów uczenia się. Dokonywana jest w oparciu o „Sprawozdanie z realizacji efektów uczenia się w ramach kursu/przedmiotu”. Sprawozdanie to przygotowuje koordynator zajęć/modułu, który odpowiada za realizację zakładanych efektów uczenia się, po zakończeniu sesji egzaminacyjnej semestru zimowego lub letniego i wpisaniu ocen do systemu USOS. Kontrolę nad sporządzeniem sprawozdania sprawuje Kierownik Katedry. Weryfikacja osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się odbywa się na podstawie pozytywnych ocen uzyskanych przez studenta, na którą składają się przedmiotowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia na podstawie przeprowadzonej analizy przygotowuje „Roczny raport samooceny realizacji efektów uczenia się na kierunkach studiów prowadzonych na WTŻ”. Raport ten jest przekazywany przez Pełnomocnika dziekana ds. jakości kształcenia Dziekanowi Wydziału oraz Pełnomocnikowi Rektora ds. jakości kształcenia. Dokumentacja jest archiwizowana.

Uczelnia przywiązuje dużą wagę do angażowania wszystkich interesariuszy wewnętrznych (nauczycieli akademickich i studentów) oraz zewnętrznych (absolwentów, pracodawców, praktykodawców) w proces systematycznego doskonalenia kształcenia. W Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, monitoruje się proces dydaktyczny poprzez badania ankietowe przy wykorzystaniu elektronicznych systemów ankietujących, zintegrowanych z USOS. Studenci kierunku browarnictwo i słodownictwo, oprócz oceny zajęć dydaktycznych w formie anonimowej ankiety, mają możliwość zwrotnego przekazywania swoich uwag nt. programu kształcenia w trakcie spotkań z opiekunem roku czy przedstawicielami władz Wydziału, zwłaszcza z Prodziekanem ds. dydaktycznych i studenckich (również w formie zdalnej). Studenci, przedstawiciele samorządu studenckiego, są członkami wszystkich zespołów zaangażowanych na Wydziale w proces ewaluacji kształcenia. Opiniują proponowane zmiany w programach studiów i mogą wnioskować o zmiany. Dokumenty załączone do raportu samooceny potwierdzają rzeczywisty wpływ studentów na kształtowanie programu studiów na kierunku browarnictwo i słodownictwo. 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 przykład w 2021 roku zgłoszono w ramach Elektywu ogólnego 1 wprowadzenie przedmiotu *chromatografia cieczowa w analizie surowców i półproduktów piwowarskich*, a w 2022 roku 3 nowe elektywy: *size exclusion*

chromatography (HPSEC) in control of beer production; modern methods of food adulteration detection; promieniowanie widzialne w analizie żywności.

Na wniosek przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego wprowadzono zmiany sekwencji przedmiotów (np.: przedmiot *maszyny i urządzenia w browarnictwie i słodownictwie* zaplanowany w semestrze 5 został przeniesiony na semestr 2, przedmiot *inżynieria bioprosesowa*, na semestr 3 z semestru 4, a *inżynieria bioreaktorowa* z semestru 5 na semestr 4, *technologia słodów* została przeniesiona na semestr 3), poszerzono zakres przedmiotów (np. w module kierunkowym *projektowanie i uruchamianie browaru* wzmocniono treści związane z budowaniem marki, planem biznesowym i strategią sprzedaży; treści przedmiotu *projektowanie nowych produktów piwowskich*, wzbogacono o rolę działu marketingu w procesie rozwoju nowego produktu oraz umiejętność współpracy technologa piwowara z działem marketingu).

Absolwenci swoją opinię na temat programu studiów wyrażać mogą w ankiecie Ocena studiowania. Jest ona skierowana do absolwentów Wydziału Technologii Żywności, którzy ukończyli dowolne studia stacjonarne lub niestacjonarne, pierwszego lub drugiego stopnia na WTŻ i służy jako narzędzie oceny jakości procesu dydaktycznego. Absolwenci oceniają: organizację studiów (plan i program studiów, ofertę przedmiotów do wyboru, kolejność przedmiotów w planie studiów, równomierność obciążenia godzinami w poszczególnych semestrach, pracę dziekanatu oraz możliwość rozwoju i pracy w kołach naukowych); zajęcia dydaktyczne (aktualność treści, wielkość grup studenckich, dobór zajęć praktycznych); pracę Biblioteki Głównej (dostępność literatury potrzebnej do zajęć, dostępność do komputerowych baz danych, warunki pracy w czytelni); wydziałową pracownię komputerową (możliwość korzystania z komputerów, jakość oprogramowania, dostęp do Internetu); ogólny studiowania (w jakim stopniu studia rozwinęły wiedzę specjalistyczną, nawyk samokształcenia, umiejętności praktyczne oraz umiejętność pracy w zespole).

Badania losów zawodowych absolwentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie są przeprowadzane przez Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego. Biuro gromadzi dane osób, które zakończyły studia i wyraziły zgodę na udział w badaniu. Ankieta jest przesyłana absolwentom w formie elektronicznej po 12 miesiącach oraz 5 latach od daty zakończenia przez nich studiów. Badanie ma charakter poufny.

Jakość kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo nie była dotychczas poddawana ocenie przez Polską Komisję Akredytacyjną. Nie mniej, Uczelnia wykorzystuje rekomendacje i sugestie wynikające z ocen parametrycznych innych kierunków studiów prowadzonych przez PKA. Wnioski te są dyskutowane, w kontekście możliwości wdrożenia niektórych rekomendacji i dobrych praktyk na innych kierunkach studiów prowadzonych w Uczelni.

Propozycja oceny stopnia spełnienia kryterium 10

Kryterium spełnione

Uzasadnienie

W Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie oraz na Wydziale Technologii Żywności, któremu merytorycznie, organizacyjnie i administracyjnie podlega kierunek browarnictwo i słodownictwo opracowano i wdrożono System Zapewniania Jakości Kształcenia. Zgodnie z obowiązującymi przepisami wyznaczone zostały osoby i zespoły osób sprawujące nadzór nad kierunkiem. W przejrzysty sposób określono ich kompetencje i odpowiedzialność w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia. Projektowanie, monitorowanie i zmiany programu studiów na kierunku browarnictwo

i słodownictwo są dokonywane na podstawie przyjętych procedur, z udziałem interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych. Program studiów zatwierdza Senat Uczelni w formie uchwały. Coroczne uchwały Senatu regulują zasady rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzonych w Uczelni, w tym na kierunek browarnictwo i słodownictwo. W uchwałach Senatu precyzyjnie określa się warunki i kryteria kwalifikacji kandydatów na studia. Na kierunku browarnictwo i słodownictwo prowadzona jest systematyczna ocena programu studiów przez Dziekańską Komisję ds. Jakości Kształcenia oraz Radę Kierunku, w oparciu o wyniki analiz i danych obejmujących, m.in. wskaźniki ilościowe postępów i niepowodzeń studentów w uczeniu się i osiągnięciu efektów uczenia się, prace etapowe i dyplomowe, egzaminy dyplomowe, opinie zwrotne od nauczycieli akademickich, studentów i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego, uzyskiwanych również w warunkach ograniczonego funkcjonowania Uczelni ze względu na pandemię Covid-19. Wyniki z systematycznej oceny programu studiów są wykorzystywane przez władze Wydziału Technologii Żywności do doskonalenia procesu kształcenia studentów na kierunku browarnictwo i słodownictwo. Uczelnia monitoruje również losy zawodowe absolwentów, jednak ze względu na niewielką liczbę absolwentów, którzy ukończyli studia, wyniki tego monitoringu są ograniczone.

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

Organizowanie, od 2021 roku, Dni Jakości Kształcenia – „skuMAJ jakość kształcenia”. Jest to platforma komunikacji pomiędzy studentami a Uczelnią, organizowana przez Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz Uczelnianą Radę SS. Podczas licznych wykładów i warsztatów studenci uczą się m.in. jak zarządzać czasem, panować nad stresem i uczyć się wydajnie. Przekazywane są również treści o funkcjonowaniu USZJK. Jest to innowacyjne i godne naśladowania działanie utrwalające wśród studentów poczucie odpowiedzialności za jakość kształcenia na kierunku/Wydziale/Uczelni.

Zalecenia

Brak

5. Ocena dostosowania się uczelni do zaleceń o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę (w porządku wg poszczególnych zaleceń)

Zalecenie

Brak

Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności oraz ocena ich skuteczności

Nie dotyczy – jest to pierwsza ocena kierunku browarnictwo i słodownictwo prowadzonego w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugon Kołłątaja w Krakowie.