



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Załącznik nr 2
do Uchwały Nr 66/2019
Prezydium Polskiej Komisji Akredytacyjnej
z dnia 28 lutego 2019 r. z późn. zm.



Ocena programowa
Profil praktyczny

Raport Samooceny

Nazwa i siedziba uczelni prowadzącej oceniany kierunek studiów:

Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Aleja Adama Mickiewicza 21, 31-120 Kraków

Nazwa ocenianego kierunku studiów: BROWARNICTWO I SŁODOWNICTWO

1. Poziom/y studiów: **studia I stopnia**
2. Forma/y studiów: **stacjonarne**
3. Nazwa dyscypliny, do której został przyporządkowany kierunek^{1,2}
technologia żywności i żywienia

W przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż 1 dyscypliny:

- a. Nazwa dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla dyscypliny wiodącej w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

Nazwa dyscypliny wiodącej	Punkty ECTS	
	liczba	%
technologia żywności i żywienia	210	100

- b. Nazwy pozostałych dyscyplin wraz z określeniem procentowego udziału liczby punktów ECTS dla pozostałych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów na kierunku.

L.p.	Nazwa dyscypliny	Punkty ECTS	
		liczba	%
<i>nie dotyczy</i>	<i>nie dotyczy</i>	<i>nie dotyczy</i>	<i>nie dotyczy</i>

¹ Nazwy dyscyplin należy podać zgodnie z rozporządzeniem MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych, Dz.U. 2018poz. 1818.

² W okresie przejściowym do dnia 30 września 2019 uczelnie, które nie dokonały przyporządkowania kierunku do dyscyplin naukowych lub artystycznych określonych w przepisach wydanych na podstawie art.5 ust. 3 ustawy podają dane dotyczące dotychczasowego przyporządkowania kierunku do obszaru kształcenia oraz wskazania dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia.

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów

Kierunek studiów: ***browarnictwo i słodownictwo***

Poziom studiów: **I stopnia**

Profil studiów: **praktyczny**

Kierunkowe efekty uczenia się (dla programu studiów obowiązującego w roku akademickim 2021/2022):

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie efektu do	
		PRK	dyscypliny
WIEDZA - zna i rozumie:			
BiS1_W01	pojęcia, fakty, zjawiska, teorie i prawa z zakresu matematyki, statystyki, informatyki, fizyki, chemii ogólnej i organicznej, ekologii, biologii i biochemii dostosowane do nauk o żywności i żywieniu. Rozumie procesy chemiczne i biochemiczne zachodzące w żywności oraz organizmie człowieka.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W02	podstawowe zasady produkcji roślinnej, w szczególności surowców browarniczych (zboża, chmiel). Charakteryzuje rodzaje, źródła i przydatność technologiczną surowców wykorzystywanych w produkcji żywności, w tym dla potrzeb słodownictwa i browarnictwa.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W03	zasady oraz wskazuje i opisuje operacje i procesy jednostkowe stosowane w przetwórstwie surowców i produktów żywnościowych, wytwarzaniu półproduktów i produktów przemysłu browarniczego oraz podczas produkcji żywności bezpiecznej dla konsumenta. Zna i rozumie wpływ procesów technologicznych na wartość odżywczą, zawartość składników nieodżywczych oraz bezpieczeństwo żywności.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W04	główne przemiany chemiczne i biochemiczne, od których zależy przydatność technologiczna surowców, półproduktów i wyrobów gotowych, szczególnie w słodownictwie i browarnictwie. Definiuje i opisuje procesy technologiczne w produkcji słodowniczej i browarniczej.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W05	współczesne problemy, wyzwania i dylematy, jakie stoją przed nowoczesnym przetwórstwem żywności. Zna podstawowe zasady i praktyki stosowane podczas opracowywania, promowania i sprzedaży nowych produktów żywnościowych.	P6U_W P6S_WG P6S_WK	RT
BiS1_W06	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz zasady korzystania z zasobów informacji patentowej.	P6U_W P6S_WK	RT
BiS1_W07	rozpoznaje i charakteryzuje podstawowe techniki stosowane w fizyko-chemicznej, mikrobiologicznej, instrumentalnej i sensorycznej analizie żywności.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W08	znaczenie i charakterystykę mikroorganizmów (także patogennych) w produkcji i przechowywaniu żywności, w tym siodu 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.	P6U_W P6S_WG	RT

BiS1_W09	przydatność różnych metod utrwalania żywności i wyjaśnia ich wpływ na trwałość i bezpieczeństwo żywności. Objasnia zasady i wskazuje ograniczenia związane z utrwalaniem surowców i produktów browarniczych.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W10	standardy i normy techniczne związane ze studiowanym kierunkiem oraz systemy zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności zgodnie z krajowymi i międzynarodowymi regulacjami prawnymi, a także wskazuje instytucje odpowiedzialne za urzędową kontrolę żywności.	P6U_W P6S_WG P6S_WK	RT
BiS1_W11	rolę i znaczenie środowiska przyrodniczego oraz zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej. Rozpoznaje zagrożenia dla środowiska przyrodniczego i proponuje działania na rzecz jego ochrony w kontekście produkcji żywności. Zna zasady racjonalnej gospodarki energetyczno-wodno-ściekowej w zakładach produkujących żywność.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W12	problemy zdrowotne (w tym w aspekcie zdrowia publicznego) wynikające z niewłaściwej jakości żywności i ocenia zagrożenie wynikające z biologicznego, chemicznego i fizycznego zanieczyszczenia/skażenia żywności oraz wskazuje metody zmniejszające ryzyko ich występowania.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W13	znaczenie właściwości opakowania i zasady jego doboru do danego produktu żywnościowego. Charakteryzuje warunki sanitarno-higieniczne, jakie powinny być spełnione w procesie produkcji, transporcie, przechowywaniu i dystrybucji żywności.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W14	rodzaje, budowę i zasady eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w przetwarzaniu i dystrybucji żywności, szczególnie w przemyśle słodowniczym i browarniczym. Zna zasady mycia i dezynfekcji urządzeń oraz pomieszczeń w zakładach produkujących lub wprowadzających żywność do obrotu.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W15	zasady i przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w produkcji słodowniczej i browarniczej.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W16	zasady projektowania procesów wytwarzania produktów żywnościowych i technologiczne wytyczne dla branży browarniczej. Zna zasady grafiki inżynierskiej w zakresie niezbędnym dla kierunku.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W17	przemiany i zapotrzebowanie energetyczne organizmu człowieka, a także zna rolę składników odżywczych i nieodżywczych w zachowaniu dobrego stanu zdrowia, odpowiedniego stanu odżywienia i profilaktyce niezakaźnych chorób metabolicznych. Ma wiedzę dotyczącą właściwości napojów alkoholowych, procesu metabolizmu alkoholu i jego wpływu na organizm człowieka. Wskazuje zagrożenia zdrowotne wynikające z nadmiernego spożycia napojów alkoholowych i rozumie mechanizm uzależnienia.	P6U_W P6S_WG	RT
BiS1_W18	charakteryzuje materiały pomocnicze stosowane w słodownictwie i browarnictwie; ma wiedzę o enzymach oraz preparatach enzymatycznych istotnych dla technologii słodowniczych i browarniczych.	P6U_W P6S_WG	RT

BiS1_W19	podstawowe zagadnienia związane z wiedzą ekonomiczną, prawną i społeczną w zakresie dostosowanym do nauk o żywności i żywieniu. Zna zasady rachunkowości, ekonomii, organizacji i zarządzania w przemyśle żywnościowym oraz podstawowe zasady tworzenia i rozwoju przedsiębiorczości indywidualnej.	P6U_W P6S_WK	RT
UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:			
BiS1_U01	pozyskiwać i przetwarzać informacje z różnych źródeł, także w języku obcym, wykorzystując m.in. technologie informatyczne; interpretować i poddawać je krytycznej ocenie, analizie i syntezie, w tym wykorzystując wiedzę matematyczną, statystyczną i z zakresu grafiki inżynierskiej oraz aspekty pozatechniczne. Na podstawie zebranych informacji oraz uzyskanych wyników badań potrafi wykonywać obliczenia projektowe, procesowe i technologiczne.	P6U_U P6S_UW P6S_UU	RT
BiS1_U02	precyzyjnie, zwięźle i właściwie porozumiewać się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku akademickim, zawodowym i innych środowiskach, także w języku obcym na poziomie B2.	P6U_U P6S_UW P6S_UK	RT
BiS1_U03	sporządzić raporty techniczne, sprawozdania, przygotować i przedstawić pracę, prezentację (np. pisemną, multimedialną) na wskazany temat, również w języku obcym. Prezentuje swoje stanowisko i ocenę na dany temat i bierze aktywny udział w dyskusji.	P6U_U P6S_UW P6S_UK	RT
BiS1_U04	wykonać podstawowe analizy dotyczące składu chemicznego, jakości mikrobiologicznej oraz wykonuje analizę sensoryczną produktu dobierając odpowiednie metody i sprzęt i prawidłowo interpretuje uzyskane wyniki. Ma doświadczenie związane ze stosowaniem technologii, obsługą i utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla słodownictwa i browarnictwa.	P6U_U P6S_UW	RT
BiS1_U05	formułować i rozwiązywać problemy oraz wykonywać typowe dla studiowanego kierunku zadanie badawcze lub projektowe, samodzielnie lub pod kierunkiem opiekuna naukowego; właściwie opracować i zinterpretować uzyskane wyniki oraz poprawnie formułować wnioski. Potrafi stworzyć recepturę nowego piwa, dobrać surowce, opakowanie, 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.	P6U_U P6S_UW P6S_UO	RT
BiS1_U06	przeprowadzić analizę zagrożeń oraz wskazać krytyczne punkty kontrolne w procesach produkcyjnych w słodownictwie i browarnictwie.	P6U_U P6S_UW	RT
BiS1_U07	dobrać i zastosować odpowiednią metodę analizy w celu rozwiązania określonego problemu związanego z jakością i bezpieczeństwem surowców, półproduktów i produktów przemysłu słodowniczego i browarniczego.	P6U_U P6S_UW	RT
BiS1_U08	planować i organizować pracę, także w zespole, stosować zasady BHP i dobrych praktyk podczas ćwiczeń oraz w trakcie odbywania praktyk zawodowych. Umiejętnie korzysta z norm, standardów i zasad dobrej praktyki zawodowej.	P6U_U P6S_UW P6S_UO	RT
BiS1_U09	praktycznie wykorzystać czyste kultury mikroorganizmów w procesie wytwarzania siodu i piwa.	P6U_U P6S_UW	RT
BiS1_U10	podjąć standardowe działania z wykorzystaniem odpowiednich technik, metod, technologii, materiałów i narzędzi; korzystać i obsługiwać typowy sprzęt laboratoryjny oraz różne urządzenia do obróbki technologicznej i kontroli procesów.	P6U_U P6S_UW	RT

KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:

BiS1_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, rozumienia potrzeby ciągłego dokształcania się, podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz rozwoju osobistego osiąganego także poprzez rozwój zainteresowań z dyscyplin humanistycznych i społecznych. Jest świadomy własnych ograniczeń i potrafi korzystać w razie potrzeby z pomocy ekspertów.	P6U_K P6S_KK	RT
BiS1_K02	pracy w zespole, przyjmując w nim różne role, wykazywania odpowiedzialności za pracę własną i innych oraz przestrzegania zasad BHP i dobrych praktyk. Umiejętnie zarządza czasem, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy.	P6U_K P6S_KO P6S_KR	RT
BiS1_K03	wypełniania zobowiązań społecznych, świadomego uznania znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za planowanie produkcji i jakość produktów spożywczych oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego.	P6U_K P6S_KO P6S_KR	RT

Kwalifikacje umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich

Kod składnika opisu	Opis	Kod kierunkowego efektu uczenia się
WIEDZA – zna i rozumie:		
P6S_WG	podstawowe procesy zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	BiS1_W02, BiS1_W03 BiS1_W04, BiS1_W05 BiS1_W07, BiS1_W08 BiS1_W09, BiS1_W13 BiS1_W14, BiS1_W16 BiS1_W18
P6S_WK	podstawowe zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	BiS1_W06, BiS1_W20
UMIEJĘTNOŚCI – potrafi:		
P6S_UW	planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	BiS1_U01 BiS1_U03 BiS1_U04 BiS1_U05 BiS1_U06 BiS1_U07 BiS1_U08 BiS1_U09 BiS1_U10
	przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:	
	– wykorzystywać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne,	
	– dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,	
	– dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	
	dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i ocenić te rozwiązania	
	projektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – oraz wykonywać typowe dla kierunku studiów proste urządzenia, obiekty, systemy lub realizować procesy, używając odpowiednio dobranych metod, technik, narzędzi i materiałów	

	<p>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</p>	
	<p>wykorzystywać zdobyte w środowisku zajmującym się zawodowo działalnością inżynierską doświadczenie związane z utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów technicznych typowych dla kierunku studiów</p>	

Skład zespołu przygotowującego raport samooceny

Aleksandra Duda-Chodak	Prof. dr hab. / profesor/ Dziekan Wydziału Technologii Żywności
Aneta Kopeć	Prof. dr hab. inż. / profesor / Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich
Jacek Domagała	Prof. dr hab. inż. / profesor / Prodziekan ds. Dydaktycznych i Studenckich
Gabriela Zięć	Dr / adiunkt/ Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia
Marcin Łukasiewicz	Dr hab. inż. / profesor URK / Koordinator Dyscypliny technologia żywności i żywienia
Paweł Ptaszek	Dr hab. inż. / profesor URK / Przewodniczący rady kierunku browarnictwo i słodownictwo
Kinga Topolska	Dr hab. inż. / profesor URK / Pełnomocnik Rektora ds. Jakości Kształcenia
Marek Zdaniewicz	Dr inż. / profesor URK / Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk Studenckich na kierunku browarnictwo i słodownictwo
Paweł Satora	Prof. dr hab. inż. / profesor / Kierownik Katedry Technologii Fermentacji i Mikrobiologii
Elżbieta Pieczko	Mgr inż. / pracownik administracji / Kierownik Dziekanatu WTŻ
Aleksander Poreda	Dr hab. inż. / profesor uczelni / Członek Dziekańskiej Komisji ds. Praktyk Studenckich na kierunku browarnictwo i słodownictwo
Aneta Ciosek	Dr inż. / adiunkt/ Członek Dziekańskiej Komisji ds. Praktyk Studenckich na kierunku browarnictwo i słodownictwo
Iwona Drożdż	Dr / adiunkt/ Pracownik Katedry Technologii Fermentacji i Mikrobiologii

Efekty uczenia się zakładane dla ocenianego kierunku, poziomu i profilu studiów	3
Zastosowane w Raporcie skróty	10
Prezentacja uczelni	12
Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym	13
Kryterium 1. Konstrukcja programu studiów: koncepcja, cele kształcenia i efekty uczenia się	13
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	19
Kryterium 3. Przyjęcie na studia, weryfikacja osiągnięcia przez studentów efektów uczenia się, zaliczanie poszczególnych semestrów i lat oraz dyplomowanie	28
Kryterium 4. Kompetencje, doświadczenie, kwalifikacje i liczebność kadry prowadzącej kształcenie oraz rozwój i doskonalenie kadry	33
Kryterium 5. Infrastruktura i zasoby edukacyjne wykorzystywane w realizacji programu studiów oraz ich doskonalenie	39
Kryterium 6. Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów oraz jej wpływ na rozwój kierunku	43
Kryterium 7. Warunki i sposoby podnoszenia stopnia umiędzynarodowienia procesu kształcenia na kierunku	45
Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy	47
Kryterium 9. Publiczny dostęp do informacji o programie studiów, warunkach jego realizacji i osiągniętych rezultatach	54
Kryterium 10. Polityka jakości, projektowanie, zatwierdzanie, monitorowanie, przegląd i doskonalenie programu studiów	56
Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów	60
Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów	62
Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających	70

Zastosowane w Raporcie skróty

AIP	Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości
APD	Archiwum Prac Dyplomowych
BHP	Bezpieczeństwo i Higiena Pracy
BIP	Biuletyn Informacji Publicznej
BiS	kierunek <i>browarnictwo i słodownictwo</i> – studia stacjonarne I stopnia o profilu praktycznym
BKiKP	Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego
CV	Curriculum vitae
DKJK	Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia
DKOKNO	Dziekańska Komisja ds. Oceny Kadr, Nagród i Odznaczeń
DKORB	Dziekańska Komisja ds. Organizacji, Rozwoju i Budżetu
DKWM	Dziekańska Komisja ds. Współpracy Międzynarodowej
ECTS	European Credit Transfer System - europejski system transferu punktów
EfU	Efekty uczenia się
EJDFoodSci	European Joint Doctorate in Food Science
EKN	Europejska Karta Naukowca
EZD	System Elektronicznego Zarządzania Dokumentacją
HCM	Portal Pracowniczy Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie
IOS	Indywidualna Organizacja Studiów
JSA	Jednolity System Antyplagiatowy
KAiOJK	Katedra Analizy i Oceny Jakości Żywności
KBiOT	Katedra Biotechnologii i Ogólnej Technologii Żywności
KCh	Katedra Chemii
KIAPS	Katedra Inżynierii i Aparatury Przemysłu Spożywczego
KNTŻ	Koło Naukowe Technologów Żywności
KPPZ	Katedra Przetwórstwa Produktów Zwierzęcych
KPRN	Kodeks Postępowania przy Rekrutacji Naukowców
KTFiM	Katedra Technologii Fermentacji i Mikrobiologii
KTPRIHŻ	Katedra Technologii Produktów Roślinnych i Higieny Żywnienia
KTWIPZ	Katedra Technologii Węglowodanów i Przetwórstwa Zbóż
KW	Kolegium Wydziału Technologii Żywności
KŻCiD	Katedra Żywnienia Człowieka i Dietetyki
MNiSW	Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
MSDN	Microsoft Developer Network

NAWA	Narodowa Agencja Wymiany Akademickiej
NCBiR	Narodowe Centrum Badań i Rozwoju
ODN	Ocena Działalności Naukowej
OZD	Ocena Zajęć Dydaktycznych
OzN	Osoby z niepełnosprawnością
PDOzN	Pełnomocnik Dziekana ds. Osób z Niepełnosprawnością
PDPS	Pełnomocnik Dziekana ds. Praktyk Studenckich
PJK	Polityka Jakości Kształcenia
PTTŻ	Polskie Towarzystwo Technologów Żywności
RK	Rada Kierunku
RKJK	Rektorska Komisja Jakości Kształcenia
RS	Regulamin Studiów
SITSpoz	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego
SJO	Studium Języków Obcych
SKdsK	Senacka Komisja ds. Kształcenia
SRK	Społeczna Rada Konsultacyjna
SWF	Studium Wychowania Fizycznego
SWOT	Heurystyczna technika porządkowania i analizy informacji.
SzTF	Szkoła Technologii Fermentacji
TŻiŻCz	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka – kierunek studiów realizowany na WTŻ
URK	Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
URSS	Uczelniana Rada Samorządu Studentów
USOS	Uniwersytecki System Obsługi Studiów
USZJK	Uczelniany System Zapewnienia Jakości Kształcenia
Wi-Fi	Zestaw standardów stworzonych do budowy bezprzewodowych sieci komputerowych
WKDiS	Wydziałowa Komisja ds. Dydaktycznych i Studenckich
WKJK	Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia
WRSS	Wydziałowa Rada Samorządu Studentów
WTŻ	Wydział Technologii Żywności
ZR	Zarządzenie Rektora

Prezentacja uczelni

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie (URK) jest publiczną uczelnią akademicką prowadzącą działalność badawczą i edukacyjną w sektorach rolniczym, żywnościowym, leśnym oraz ochrony i kształtowania środowiska, we wszystkich aspektach ich funkcjonowania, tj.: przyrodniczym, technicznym, społecznym i ekonomicznym. Uczelnia rozwija i upowszechnia wiedzę, tworzy innowacje sprzyjające osiągnięciu bezpieczeństwa żywnościowego i neutralności klimatycznej oraz umożliwia podejmowanie wyzwań społecznych i cywilizacyjnych. URK tworzy 7 wydziałów, Centrum Medycyny Weterynaryjnej oraz Szkoła Doktorska, które kształcą blisko 8000 studentów i doktorantów pod opieką naukową i dydaktyczną 728 nauczycieli akademickich.

Kierunek BiS został uruchomiony na WTŻ w 2017 r. jako pierwszy tego rodzaju kierunek w Polsce, a już w 2018 r. otrzymał certyfikat „Studia z przyszłością”. Wykwalifikowana kadra, szeroko zakrojona współpraca z przemysłem i nowoczesna baza laboratoryjna umożliwia zapewnienie wysokiego poziomu kształcenia. Studenci BiS realizują 6-miesięczne praktyki zawodowe w instytucjach, które są związane ze studiowanym kierunkiem (słodownie, zakłady produkujące chmiel, preparaty enzymatyczne czy substancje pomocnicze dla browarnictwa, browary o różnej technologii produkcji i wydajności). Ponadto, studenci mogą realizować część studiów w innych jednostkach krajowych i zagranicznych.

Pracownicy WTŻ prowadzą badania naukowe w dyscyplinie technologia żywności i żywienia, do której przyporządkowany jest kierunek. W ramach tej dyscypliny naukowej URK ma uprawnienia w zakresie nadawania stopni i tytułów. Część pracowników prowadzi badania także w innych dyscyplinach naukowych, co korzystnie wpływa na interdyscyplinarność badań i efektywność procesu kształcenia na wszystkich prowadzonych kierunkach studiów.

Część I. Samoocena uczelni w zakresie spełniania szczegółowych kryteriów oceny programowej na kierunku studiów o profilu praktycznym

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

1.1. Powiązanie koncepcji kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo z Misją i Strategią Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie (URK) oraz Wydziału Technologii Żywności (WTŻ)

Koncepcja i cele kształcenia oraz efekty uczenia się na kierunku *browarnictwo i słodownictwo* (BiS) są zgodne z Misją (Zał. 1) oraz strategią rozwoju Uczelni, zarówno na lata 2015-2020 (Zał. 2), jak i na lata 2021-2025 (Zał. 3), a także ze strategią rozwoju WTŻ na lata 2017-2020 (Zał. 4) i planem rozwoju Wydziału w latach 2022-2024 (Zał. 5). 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, posiadającej wiedzę i umiejętności oraz kompetencje społeczne w pełni odpowiadające potrzebom rozwoju nowoczesnej gospodarki.

Zważywszy na fakt, że kierunek BiS był pierwszym uruchomionym w Polsce kierunkiem studiów kształcących specjalistów-praktyków dla branży browarniczej, idea utworzenia, a następnie realizacja tych studiów doskonale wpisuje się w Misję i Strategię Uczelni i Wydziału, gdyż gwarantuje silną pozycję i przewagę konkurencyjną absolwentów BiS na rynku pracy. Kierunek studiów BiS został utworzony w 2017 r. jako pierwszy na 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”. Efekty uczenia się (wg obowiązujących w 2017 r. przepisów – efekty kształcenia), stosowane metody i koncepcja kształcenia na kierunku BiS wpisują się także w kolejne założenia ww. misji i strategii, jak: (i) zwiększanie w procesie kształcenia udziału specjalistów zewnętrznych, w tym pochodzących z nowoczesnego przemysłu browarniczego; (ii) kształcenie w oparciu o systematycznie aktualizowane i udoskonalane programy nauczania, uwzględniające 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; (iii) poszerzenie współpracy z instytucjami i zakładami działającymi w branży spożywczej, w kontekście aktywności badawczo-rozwojowej oraz zwiększenia bazy jednostek przyjmujących pracowników i studentów Wydziału na staże i praktyki; (iv) ciągłe doskonalenie jakości kształcenia w oparciu o opinie studentów, absolwentów i pracodawców, a szczególnie Społecznej Rady Konsultacyjnej WTŻ.

Elementami koncepcji kształcenia na kierunku BiS wpisującymi się w aktualnie obowiązującą Strategię Uczelni (Zał. 3) jest stałe podnoszenie jakości kształcenia poprzez: (i) aktywny udział w prowadzeniu zajęć specjalistów z przemysłu browarniczego; (ii) zwiększanie udziału partnerów z otoczenia społeczno-gospodarczego w tworzeniu i aktualizacji programów studiów; (iii) umożliwianie studentom BiS indywidualnego kształtowania i doskonalenia kompetencji pożądanych na rynku pracy poprzez m.in. promowanie pracy w zespole, naukę podejmowania decyzji podczas rozwiązywania rzeczywistych problemów branżowych, a także organizowanie szkoleń (np. dotyczących kreowania marki własnej, Design thinking).

Dzięki wymienionym elementom, koncepcja kształcenia na kierunku BiS 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.

1.2. Zgodność koncepcji i celów kształcenia oraz efektów uczenia się na kierunku BiS z działalnością naukową Uczelni, Wydziału oraz z dyscypliną naukową technologia żywności i żywienia

BiS jest kierunkiem o profilu praktycznym, czyli w pełni powiązany z praktycznym wykorzystaniem umiejętności i wyniesionej z zajęć wiedzy. Treści realizowanych przedmiotów kierunkowych ściśle odpowiadają obszarom badań naukowych prowadzonych przez doświadczoną kadrę. Pracownicy uczelni, prowadzący zajęcia na BiS, realizują swoją aktywność badawczo-naukową w obszarze dyscypliny technologia żywności i żywienia (z udziałem 25-100%), do której w całości jest przyporządkowany kierunek. Dzięki temu wysoko wykwalifikowana kadra przekazuje studentom najnowszą, na bieżąco aktualizowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną, co potwierdza ich dorobek naukowy (Załącznik 6).

Warto podkreślić, że wielu nauczycieli prowadzi badania stricte z zakresu browarnictwa i słodownictwa, w szczególności zatrudnieni w Katedrze Technologii Fermentacji i Mikrobiologii URK (KTFiM), która od samego początku swojego istnienia (2001) zajmuje się tymi zagadnieniami. Krakowski ośrodek badawczy jest jednym z liderów badań w skali kraju i Europy, którego ambicją jest wyznaczanie trendów w zakresie browarnictwa. Emblematycznymi przykładami takich działań są:

- organizacja Szkoły Technologii Fermentacji (SzTF) - największej w Polsce cyklicznej konferencji trendów i technologii piwowarskich (Załącznik 7), gdzie interesariusze z kraju i zagranicy, 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;
- 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 (Załącznik 8);
- 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 (<https://ksb.edu.pl>), którego zwieńczeniem było uruchomienie studiów inżynierskich na kierunku BiS.

1.3. Zgodność koncepcji kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo z potrzebami otoczenia społeczno-gospodarczego oraz rynku pracy, z obszarami działalności zawodowej/gospodarczej właściwymi dla kierunku, a także rola i znaczenie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych w procesie opracowania koncepcji kształcenia i jej doskonalenia

Współpraca naukowa i wdrożeniowa z wiodącymi jednostkami naukowymi oraz partnerami przemysłowymi w Europie umożliwiły co prawda transfer wiedzy i innowacji pomiędzy tymi podmiotami oraz przyczyniły się do podniesienia kompetencji kadry specjalistycznej (zarówno tej uniwersyteckiej, jak i na poziomie koncernów piwowarskich, browarów średnich, browarów rzemieślniczych oraz pozabrowarniczych podmiotów z rynku produkcji piwa), jednakże decyzyjni pracownicy koncernów piwnych oraz właściciele browarów rzemieślniczych nadal zwracali uwagę, że na rynku brakuje wysoko wykwalifikowanego personelu do pracy w tego typu zakładach.

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, do produkcji których wykorzystano kilkadziesiąt unikatowych odmian chmielu, zastosowano wiele nowych technologii (leżakowanie w beczkach, piwa bezglutenowe, piwa wymrażane, nowe mikroorganizmy, dziesiątki nowych dodatków,

itp.). W samym 2016 r. powstały w Polsce 63 browary (w tym 31 stacjonarne i 32 kontraktowe), a podobne tendencje obserwowano także w krajach sąsiednich.

Stąd też, w odpowiedzi na ówczesną sytuację zrodziła się idea zaoferowania kształcenia na studiach inżynierskich na kierunku BiS. Należy podkreślić, że zarówno w tworzeniu pierwotnej koncepcji, jak i w ciągłym doskonaleniu jakości kształcenia na tym kierunku biorą aktywny udział interesariusze wewnętrzni oraz 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 program kierunku studiów o profilu praktycznym *browarnictwo i słodownictwo*. Powołanie i prowadzenie kształcenia na kierunku BiS doskonale współgra z obszarami działalności zawodowej nauczycieli. 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.

Kierunek BiS został utworzony i uruchomiony w 2017 (Zał. 9), w grudniu 2017 r. Senat URK określił efekty kształcenia dostosowane do Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej oraz przyporządkował je do obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, dziedziny nauki rolnicze, dyscypliny technologia żywności i żywienia (Zał. 10), a w 2019 r. program studiów został dostosowany (Zał. 11) do wymagań Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce i spełnia wszystkie jej wymagania. Do największych zmian należy zaliczyć zwiększenie, zgodnie z wymaganiami ustawodawcy, wymiaru praktyk zawodowych z 3 do 6 miesięcy, co odpowiada 960 godzinom w całym cyklu kształcenia. Ponadto, zgodnie z ww. ustawą ponad połowa punktów ECTS jest przypisana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne, studia obejmują efekty uczenia się umożliwiające uzyskanie kompetencji inżynierskich i trwają 7 semestrów (210 ECTS). Program studiów określa efekty uczenia się, o których mowa w Ustawie z 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Zał. 12), 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. (Zał. 13) (na poziomie P6S). 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”.

Podsumowując, należy podkreślić iż jednym z celów strategicznych URK jest „odgrywanie przez uczelnię kluczowej roli w regionie i kraju, jako instytucja i partner społeczny do rozwiązywania aktualnych wyzwań gospodarczych i cywilizacyjnych”. W tym kontekście, studia o profilu praktycznym na kierunku BiS doskonale wpisują się w wyzwania przemysłu piwowarskiego w Polsce i są zgodne z oczekiwaniami tej branży i rynku pracy.

1.4. Kluczowe kierunkowe efekty uczenia się (EfU) oraz wskazanie ich związku z koncepcją i profilem studiów, a także z aktualnym stanem wiedzy i praktyki oraz zawodowego rynku pracy właściwymi dla kierunku browarnictwo i słodownictwo

Od dłuższego czasu obserwuje się, wraz z tzw. rewolucją piwną na świecie i w Polsce, powstawanie i rozwój nowych browarów regionalnych, rzemieślniczych, restauracyjnych oraz domowych, czego konsekwencją jest również wzrost spożycia piwa w naszym kraju. Z roku na rok, w kraju organizowanych jest wiele targów i imprez promujących nowe style piwne. Do produkcji nowych piw wykorzystuje się nowe lub modyfikuje dotychczasowe technologie produkcji (np. piwa

nisko- lub bezalkoholowe, izotoniczne, bezglutenowe, probiotyczne, o zwiększonej zawartości ksantohumolu, piwa typu gruit), innowacyjne surowce słodownicze, różne nowe dodatki, drożdże niefermentujące cukrów itp. Podobne trendy rewolucji piwnej obserwuje się też w Europie i na świecie. Dlatego też w efektach uczenia się (EfU) dla kierunku BiS uwzględniono, oprócz znajomości podstawowych procesów, maszyn, urządzeń czy technologii (efekty kierunkowe BiS1_W04, W14 – Zał. 14) 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) czy informacje niezbędne do uruchomienia własnej działalności gospodarczej (W06, W19).

W cyklu kształcenia studenci poznają procesy technologiczne, metody utrwalania oraz zapewniania stabilności w produkcji słodowniczej i browarniczej a także ich wpływ na wartość odżywczą i jakość produktu końcowego (W03, W04, W08, W09). Ponieważ studia mają profil praktyczny, szczególnie kładą nacisk na zdobywanie umiejętności praktycznych zgodnych z potrzebami tej branży przemysłu i oczekiwaniami rynku pracy. Kierunkowe EfU realizowane na wielu przedmiotach obejmują formułowanie i rozwiązywanie problemów oraz wykonywanie typowych dla branży browarniczej i słodowniczej zadań, w tym badawczych lub projektowych. Studenci nie tylko znają techniki i metody analityczne (W07), ale też potrafią prawidłowo wykonać analizę surowców i produktów, wiedzą jak dobrać metodę oraz właściwie opracować i zinterpretować uzyskane wyniki oraz poprawnie sformułować wnioski. Potrafią stworzyć recepturę nowego piwa, wykorzystać czyste kultury mikroorganizmów do produkcji siodu 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 EfU, szczególnie docenianych przez pracodawców, zalicza się umiejętność zaplanowania i organizowania pracy w zespole z pełnieniem w nim różnych ról (K02), rozumienie potrzeby ciągłego dokształcania 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 EfU dla kierunku BiS 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).

Student kończący kierunek BiS, osiągnąwszy wszystkie zakładane programem studiów EfU, spełnia oczekiwania rynku pracy stając się wykwalifikowanym specjalistą, w pełni świadomym znaczenia własnej odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej.

1.5. Sylwetka absolwenta oraz przewidywane miejsca zatrudnienia absolwentów kierunku

Absolwent studiów I stopnia na kierunku BiS ma wiedzę i praktyczne umiejętności z zakresu technologii browarniczej i słodowniczej, tzn. potrafi rozwiązywać zadania projektowe, planować i przeprowadzać eksperymenty, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. Jego umiejętności zostały ugruntowane w czasie wielomiesięcznych praktyk zawodowych, co zapewnia biegłość nie tylko w technologii browarniczej, rozumianej jako wytwarzanie piwa, ale też implikuje znajomość zasad inżynierii i techniki, sterowania procesami i automatyki. Absolwent BiS jest specjalistą z zakresu projektowania produktów, kontroli jakości oraz utrzymania higieny w zakładzie produkcyjnym z branży browarniczej i słodowniczej. Ponadto, zna zasady funkcjonowania rynku i rozumie zasady

marketingu produktów i usług związanych z planowaniem i zarządzaniem produkcją browarniczą, a także zna zagadnienia formalno-prawne w tym segmencie działalności gospodarczej, niezbędne do uruchomienia własnej działalności gospodarczej.

Dzięki temu Absolwent ma głęboką, usystematyzowaną i ukierunkowaną wiedzę z całego obszaru słodownictwa i browarnictwa, co pozwala mu na zatrudnienie na stanowiskach inżynierskich w krajowych i zagranicznych browarach (o każdej skali produkcji), uruchomienie własnej działalności gospodarczej (np. własnego browaru), jak również zatrudnienie w zakładach produkujących sód i inne surowce oraz półprodukty i substancje dodatkowe niezbędne przy produkcji browarniczej (chmiel, ekstrakt, enzymy). Może również pracować w działach kontroli jakości, gdyż potrafi przeprowadzać kontrolę jakości piwa, zarówno pod kątem parametrów fizyko-chemicznych i sensorycznych, jak i stabilności mikrobiologicznej.

W programie studiów przykładą się również dużą wagę do rozwoju osobistego studentów BiS i przekazywanie im wiedzy także z obszarów nauk humanistycznych, np. poprzez oferowanie przedmiotów humanistycznych dostosowanych do kierunku studiów, jak „Historia browarnictwa” czy „Projektowanie graficzne i komunikacja wizualna”. Ponadto, absolwent ma wpojone nawyki potrzeby doskonalenia się, zna język obcy i posługuje się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Jest przygotowany do podjęcia studiów magisterskich na kierunkach pokrewnych oraz do podjęcia pracy w przemyśle.

1.6. Unikatowe cechy koncepcji kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo

Do przygotowania koncepcji i programu kształcenia na kierunku BiS nie wykorzystano żadnych wzorców, gdyż kierunek studiów obejmujący zarówno browarnictwo, jak i słodownictwo jest unikatowy w skali kraju, a w dużej mierze także na forum europejskim. Uzyskanie szerokiego wykształcenia w zakresie browarnictwa i słodownictwa, w tym uzyskanie tytułu zawodowego inżyniera było wcześniej niemożliwe. Na polskim rynku edukacyjnym dostępne były/są jedynie krótkie kursy, szkolenia czy studia podyplomowe, bądź pojedyncze przedmioty z tego zakresu w ramach niektórych kierunków studiów. Również w Unii Europejskiej w okresie uruchamiania kierunku dostępne były praktycznie tylko kilkutygodniowe kursy albo krótkie programy (1 rok) typu „Postgraduate” (KU Leuven, Belgia; University of Nottingham, Wielka Brytania; Heriot-Watt University, Edinburgh, Scotland). Nawet obecnie, a więc po 5 latach działania studiów BiS w Krakowie, inne uczelnie oferują jedynie studia podyplomowe z zakresu piwowarstwa (Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu).

Niewątpliwie cennym i unikatowym wyróżnikiem koncepcji i celów kształcenia na kierunku browarnictwo i słodownictwo są praktyki zawodowe. Zgodnie z ramowym programem praktyk studenci po 2., 4. i 6. semestrze realizują praktykę w różnych instytucjach przyjmujących. Po I roku praktyka w wymiarze 160 h odbywa się w zakładach zajmujących się produkcją surowców browarniczych (słodu, chmielu, materiałów pomocniczych), mikroorganizmów lub w działach kontroli jakości surowców browarniczych. Po II roku, 320 godzin praktyki studenci realizują w polskich lub zagranicznych browarach o skali produkcji do 100 tys. hl/rok lub warzelni o wybiciu poniżej 80 hl, tj. w browarach restauracyjnych, regionalnych, mikrobrowarach, browarach rzemieślniczych. Po III roku studenci zapoznają się z produkcją piwa w browarach przemysłowych o skali produkcji powyżej 100 tys. hl/rok lub z warzelnią o wybiciu powyżej 80 hl. Tak skonstruowany ramowy program praktyk pozwala na zapoznanie się z procesami produkcyjnymi (w dosłownym znaczeniu zdania „od pola do stołu”) oraz rzeczywistymi problemami, jakie pojawiają się w zależności od skali produkcji (sieć zaopatrzenia, surowce, jakość produktu, organizacja produkcji, dokumentacja, przepisy prawne, sprzedaż, dystrybucja produktu gotowego, zarządzanie jakością i bezpieczeństwem itd.), ale też uczy pracy w zespole, w którym pełni się różne role, co jest szczególnie cenne na rynku pracy.

Za szczególnie unikatową uznać należy koncepcję kształcenia realizowaną podczas ostatniego miesiąca praktyki zawodowej, kiedy to student nabywa umiejętności planowania i realizowania produkcji, a także rozwiązania problemów związanych ze zwiększeniem skali produkcji. W trakcie 7.

semestru studenci muszą wykorzystać całą nabytą wcześniej wiedzę i umiejętności do opracowania własnej receptury piwa, które wytwarzają w skali laboratoryjnej lub warunkach domowych.

Następnie, w ramach konkursu, na podstawie oceny piwa prototypowego, z kilku stworzonych receptur wybierana jest jedna, która zostanie użyta do wyprodukowania piwa w mikrobrowarze WTŻ o skali produkcji 1 hl. Studenci samodzielnie dokonują obliczeń w celu dostosowania do większej skali produkcji, biorąc pod uwagę aspekty techniczne dostępnej linii technologicznej. Mają też za zadanie samodzielnie przygotować linię, przygotować sład i wytworzyć warkę, nastawić fermentację, przeprowadzić kolejno wszystkie procesy, łącznie z butelkowaniem piwa, wymyśleniem nazwy i projektem etykiety. Następnie piwo ma być poddawane zaplanowanym przez studentów analizom fizyko-chemicznym, mikrobiologicznym i sensorycznym, które mają potwierdzić osiągnięcie założeń technologicznych. W dziennikach praktyk będą zapisane wszystkie etapy przygotowania, produkcji, analizy, ale też konserwacji czy mycia/czyszczenia linii oraz utylizacji odpadów. Podsumowaniem tej unikalnej praktyki ma być sprawozdanie, w którym dodatkowo studenci będą mieli przedstawić bilans zużycia mediów oraz przeprowadzić kalkulację kosztów i wyliczyć opłacalność produkcji piwa wg zaproponowanej receptury w użytej skali, a także zaproponować ewentualne modyfikacje w instalacji/konstrukcji mikrobrowaru. Uwarzone w trakcie tej praktyki piwo zostanie zdegustowane przez jego twórców-browarników po zdany egzaminie inżynierskim. Takie niekonwencjonalne, a kompleksowe podejście do kształcenia pozwoli, na tym ostatnim etapie studiów, wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności (zarówno obliczeniowe jak i praktyczne), wykazać i nadrobić ewentualne braki w wiedzy i umiejętnościach. Z uwagi na ryzyko i koszty, żaden z browarów komercyjnych nie wyraziłby zgody na wstrzymanie własnej produkcji celem realizacji prototypowego rozwiązania przez studentów. W tym celu postanowiono wykorzystać mikrobrowar uniwersytecki, który jest unikatową zminimalizowaną repliką pełnej, czteronaczyniowej warzelnicy, z dwoma pompami oraz wymiennikiem ciepła, zawiera tanki cylindryczno-koniczne wyposażone w instalację do chłodzenia. Browar został zaprojektowany specjalnie do celów edukacyjnych i wykonany na zlecenie Wydziału Technologii Żywności. Do kontroli nad właściwą realizacją praktyki będą zatrudnione osoby z doświadczeniem w projektowaniu piwa, pracach badawczo-rozwojowych oraz warzeniu na instalacjach o małej skali produkcji.

Stąd, studia na kierunku BiS wyróżniają się na rynku edukacyjnym. Pomysł, aby w jednym miejscu przekazać wiedzę teoretyczną, zapoznać z najnowszymi osiągnięciami naukowymi z zakresu browarnictwa i słodownictwa oraz wykształcić umiejętności praktyczne jest tak unikatowy, że został bardzo szybko zauważony i doceniony. Świadczy o tym chociażby rosnąca liczba kandydatów na te studia i to mimo okresu pandemii, ale także fakt, że wielu studentów, już w czasie studiów podejmuje pracę w zawodzie. Oznacza to, że Wydział kształci kadry, których brakuje w branży i są one kompetentne i gotowe do podjęcia pracy bez dodatkowego doszkalania.

1.7. Kluczowe efekty uczenia się pozwalające na uzyskanie kompetencji inżynierskich przez absolwentów kierunku BiS (z ukazaniem przykładowych rozwinięć na poziomie wybranych zajęć)

Nowoczesny, innowacyjny i doskonalony program kształcenia na kierunku BiS prowadzi do uzyskania kompetencji inżynierskich.

Kluczowymi (choć nie jedynymi) efektami uczenia się prowadzącymi do ich uzyskania są:

- znajomość zasad projektowania procesów wytwarzania produktów żywnościowych i technologiczne wytyczne dla branży browarniczej, grafiki inżynierskiej w zakresie niezbędnym dla kierunku (kierunkowy efekt uczenia się BiS1_W16), które osiągane są m.in. na zajęciach z przedmiotów GIN (rozwinięcie skrótów w Zał. 15), STA, PPP oraz w trakcie praktyk zawodowych;
- znajomość rodzajów, budowy i zasad eksploatacji maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle słodowniczym i browarniczym (W14), z czym studenci zapoznają się podczas 6 miesięcy praktyk zawodowych oraz na zajęciach z przedmiotów APA, MED, ROZ, AUT i in.;

- umiejętność interpretacji i poddawania krytycznej ocenie, analizie i syntezie, w tym wykorzystując wiedzę matematyczną, statystyczną i z zakresu grafiki inżynierskiej oraz aspekty pozatechniczne, zebranych informacji oraz uzyskanych wyników, jak również dokonywanie niezbędnych obliczeń projektowych, procesowych i technologicznych (U01), czego uczy się m.in. na MAS, GIN, TIN, RAC i in.;

- zdobycie doświadczenia związanego ze stosowaniem technologii, obsługą i utrzymaniem urządzeń, obiektów i systemów typowych dla ślodoznictwa i browarnictwa (U04), w szczególności podczas praktyk zawodowych, ale także na zajęciach z przedmiotów APA, INŻ, IRE, HIG, ROZ, MED i in.;

- umiejętność stworzenia receptury nowego piwa, doboru surowców, opakowania, planowania procesów produkcyjnych, zaprojektowania linii technologicznej (całego browaru) oraz dokonania niezbędnych obliczeń dotyczących technologii, jakości produktu, bilansu materiałowego i energetycznego, wydajności i opłacalności produkcji oraz podatku akcyzowego (U05), nabywana w trakcie praktyk zawodowych oraz m.in. na przedmiotach TSŁ, WAR, Elektrywy 1, 2, 3 i 5, PTR, PUB, PRA, AJS, CHL, STA i in.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 1:

Z uwagi na modyfikacje planu i programu studiów wynikające m.in. ze zmieniających się aktów prawnych (opisane w kryterium 10) do raportu samooceny dołączono jedynie pierwszy zatwierdzony plan i program studiów oraz obecnie obowiązujący. Cała dokumentacja archiwalna jest do wglądu w trakcie wizytacji.

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

2.1. Kluczowe treści kształcenia, w tym treści związane z praktycznymi zastosowaniami wiedzy w zakresie dyscypliny technologia żywności i żywienia, normami i zasadami, a także aktualnym stanem praktyki w obszarach działalności zawodowej/gospodarczej oraz zawodowego rynku pracy właściwych dla kierunku oraz w zakresie znajomości języków obcych, ze wskazaniem przykładowych powiązań treści kształcenia z kierunkowymi efektami uczenia.

Jak opisano w kryterium 1 kluczowe kierunkowe EfU są ściśle związane z koncepcją i profilem studiów, ale także z aktualnym stanem wiedzy i praktyki oraz zawodowego rynku pracy, właściwymi dla kierunku BiS.

Przedmioty, ze względu na prezentowane treści, zostały podzielone na przedmioty podstawowe (CHN, OCH, MAS, FIZ, BIO, TIN, GIN, EKO) oraz kierunkowe (Zał. 15). Kluczowe dla praktycznego kształcenia na kierunku BiS są treści prezentowane w ramach zajęć z przedmiotów kierunkowych obowiązkowych (m.in. TSŁ, CHL, AJS, WAR, FER, MED, ROZ, HIG, PPP, STA, ASP, PUB, AUT). Są one niezbędne dla wszechstronnego i gruntownego wykształcenia absolwenta kierunku BiS, niezależnie od jego przyszłej ścieżki zawodowej. Warto podkreślić, że do przedmiotów obowiązkowych zaliczono również te, które są niezbędne osobie kończącej studia przyporządkowane do dyscypliny technologia żywności i żywienia, jak np. MŻY, OTŻ, AOJ, CHŻ. Przy doborze kadry, szczególnie prowadzącej zajęcia obowiązkowe, kierowano się kryterium kompetencji, tj. doświadczenia zawodowego lub aktywnej działalności naukowej z zakresu prowadzonych zajęć. 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).

Przedmioty kierunkowe fakultatywne (m.in. Elektyw 1 do 12, Elektywy I do IX, Elektywy ogólne) w założeniu mają umożliwić studentowi alternatywne ścieżki zdobywania wiedzy i umiejętności, przy czym dobór szczegółowych treści zapewnia studentom elastyczność, gdyż jest uzależniony od ich wyboru studentów i zainteresowań (np. studenci wybierają między Technologią gorzelniczą a Technologią winiarską, Aspektami zdrowotnymi piw a Toksykologią żywności czy Związkami odżywczymi i antyodżywczymi w piwie, bądź Chromatografią wykluczania (HPSEC) w kontroli procesu produkcji piwa a Absorpcyjną spektrometrią atomową w analizie żywności (Zał. 15).

Całości kształcenia dopełniają przedmioty uzupełniające obowiązkowe (jak m.in. WF, języki obce, OWI) i fakultatywne (np. elektywy humanistyczne). Mimo, że BiS jest kierunkiem studiów inżynierskich o profilu praktycznym, to aż 6 ECTS student uzyskuje w ramach zajęć z dziedzin nauk humanistycznych lub społecznych (m.in. ekonomia, rachunkowość), gdyż rozwój osobisty jest niezbędny do bycia wartościowym pracownikiem. Studenci mogą powiązać je ze studiowanym kierunkiem, wybierając np. Historię browarnictwa czy Projektowanie graficzne i komunikację wizualną, przydatne w przyszłym zawodzie.

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) (kierunkowy EfU BiS1_U02). W trakcie zajęć z języków obcych poruszane są tematy związane z kierunkiem studiów (praca z tekstami popularno-naukowymi). Również w ramach niektórych innych przedmiotów (np. TSŁ, WAR, FER, ASP, MŻY) 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. Na przedmiocie specjalistycznym AJS studenci nabywają umiejętności z zakresu analizy jakości w browarnictwie na podstawie międzynarodowych norm European Brewery Convention Analytica - ten sposób 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 kierunku BiS zna język obcy i jest przygotowany do przeprowadzenia rozmowy na tematy branżowe oraz pracy w międzynarodowym środowisku.

2.2. Treści, formy i metody kształcenia, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod z efektami uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych, w szczególności umożliwiających uzyskanie kompetencji inżynierskich oraz rozwijanie umiejętności praktycznych, w tym posługiwania się zaawansowanymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi, jak również nabycie kompetencji językowych w zakresie znajomości języka obcego

W trakcie realizowania programu studiów na kierunku BiS stosowane są różnorodne metody kształcenia i formy pracy dobrane tak, aby jak najskuteczniej przekazywać wiedzę i umiejętności. 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 WTŻ wykłady są przygotowywane w formie prezentacji multimedialnych, czasami wspomagane filmami (co ułatwiło kształcenie w okresie pandemii, gdy zainteresowanie słuchaczy siedzących w domu przed monitorem istotnie spadło). Nauczyciele akademicy mają bogate i zwykle długoletnie

doświadczenie, potwierdzone dorobkiem naukowym, stażami, szkoleniami, czy pracą w przemyśle. 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 chętnie zadają pytania i 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.

Na BiS 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 faworyzuje pracę samodzielną, a część uczy i motywuje do współdziałania w grupie i przyjmowania w niej różnych ról oraz brania odpowiedzialności za działania własne i innych. Na te kompetencje od wielu lat kładą nacisk interesariusze zewnętrzeni (członkowie SRK).

Na studiach I stopnia na kierunku BiS wykazuje się szczególną dbałość o właściwe i innowacyjne metody nauczania oraz weryfikacji EfU, w szczególności dotyczące umiejętności praktycznych, kompetencji inżynierskich oraz pożądaných przez pracodawców kompetencji społecznych. W nabywaniu umiejętności praktycznych i kształtowaniu kompetencji inżynierskich pomagają w pełni wyposażone pracownie: technologiczne, analizy żywności, mikrobiologiczne, chromatograficzne, oceny fizycznych właściwości żywności, pracownię sensoryczną, fizyko-chemiczna surowców i produktów browarniczych, spektroskopii atomowej, produkcji piwa metodą domową oraz mikrobrowar uniwersytecki. Zajęcia z technologii informacyjnej i grafiki inżynierskiej odbywają się w sali komputerowej wyposażonej w 15 jednoosobowych stanowisk oraz niezbędne programy komputerowe (AutoCad, Gnu R, Statistica, MS Office).

Kompetencje inżynierskie studenci nabywają zarówno podczas zajęć podstawowych, jak i związanych ściśle ze studiowanym kierunkiem. Przykładowo na zajęciach z *Grafiki inżynierskiej* studenci korzystają z pracowni komputerowej i uczą się korzystać z udostępnionego programu AutoCad, w którym wykonują rysunki (na zaliczenie), podczas ćwiczeń projektowych z *Maszyn i urządzeń w słodownictwie i browarnictwie* wykonują obliczenia projektowe dla wybranych elementów maszyn oraz obliczenia z zakresu budowy i eksploatacji maszyn. Na przedmiocie *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 (CHL), niezbędnych przy opracowaniu receptury (PPP), do wyznaczenia wsadu surowcowego dla danego stylu piwa (EL7_a) czy związanych z działem stabilizacji piwa (STA).

Student podczas zajęć praktycznych opanowuje 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 (WAR, PZ1,2,3,4, EL1), uczy się dobrać odpowiednią metodę zacierania, filtracji zacieru, gotowania brzezki

oraz fermentacji i dojrzewania piwa, w zależności od specyfikacji produktu i rodzaju browaru (WAR, FER, STA, PZ1-PZ4). Takie umiejętności zwiększają szanse na znalezienie pracy lub otworzenie własnej działalności gospodarczej.

Kompetencje społeczne studenci BiS nabywają podczas zajęć praktycznych, przede wszystkim w trakcie praktyk zawodowych, a także ćwiczeń laboratoryjnych, gdzie kształci się wykazywanie odpowiedzialności za pracę własną i innych, przestrzeganie zasad BHP i dobrych praktyk, oraz gotowość do pracy w zespole i pełnienie w nim różnych ról. Innowacyjną metodę kształcenia mającą za zadanie umożliwić osiągnięcie tych EfU stosuje się przykładowo na ćwiczeniach z przedmiotu *Innowacyjne surowce browarnicze czy Technologia srodu*. Studenci pracują w 3-4 osobowych grupach, przy czym jeden ze studentów pełni rolę lidera (za każdym razem ktoś inny). Grupa dostaje zadanie (rzeczywisty problem, z jakim mogą się spotkać w pracy zawodowej – przykłady w zał. 16). Do zadań lidera należy opracowanie planu analiz/doświadczeń, który umożliwi rozwiązanie problemu, kontrola pracy zespołu, a na końcu zreferowanie w formie prezentacji przebiegu prac i uzyskanych wyników. Wybór lidera służy zatem rozwijaniu umiejętności zarządzania czasem, kierowania grupą, odpowiedzialności za pracę, planowania analiz, umiejętności motywowania grupy, a nawet sztuki komunikowania się i prezentacji. Do tego oczywiście dochodzą umiejętności praktyczne i analityczne związane z treściami kształcenia na danym przedmiocie.

Aby pogłębiać umiejętności językowe studentów BiS, część literatury polecanej do nauki przedmiotów stanowią pozycje w języku angielskim. Ponadto, w ramach motywowania do podnoszenia kompetencji językowych SJO zorganizowało w tym roku akademickim konkurs na najlepszą prezentację w języku obcym, w którym rywalizowali studenci wszystkich Wydziałów URK. Kompetencje językowe i społeczne studenci BiS mogli też wzmacniać dzięki bezpośrednim kontaktom z obcokrajowcami, którzy w ostatnich latach realizowali w KTFiM prace dyplomowe i staże z zakresu browarnictwa.

Studenci mogą też poszerzyć swoją wiedzę poprzez udział w organizowanych przez WTŻ seminariach, w czasie których wyniki swoich badań prezentują przedstawiciele przemysłu oraz świata nauki (także z zagranicy). W okresie pandemii udział w tych seminariach jest jeszcze łatwiejszy, gdyż były one realizowane on-line, a studentom przekazywano kod dostępu. Na organizowanych na WTŻ spotkaniach z przedstawicielami otoczenia społeczno-gospodarczego studenci mają możliwość dyskusowania o nurtujących ich problemach natury zawodowej, zebrania informacji o ofertach pracy i wymagań przyszłych pracodawców, a także nawiązywania z nimi kontaktu. Niewątpliwie wieloletnia i efektywna współpraca WTŻ z różnymi podmiotami gospodarczymi działającymi na rynku jest podstawą, a zarazem gwarantem wsparcia studentów BiS w kontaktach z otoczeniem społecznym, gospodarczym i kulturalnym, szczególnie w procesie ich wchodzenia na rynek pracy.

Podsumowując, stosowane metody kształcenia są różnorodne, specyficzne i starannie dobrane do zakładanych efektów uczenia się, umożliwiając integrację wiedzy teoretycznej z jej zastosowaniem praktycznym.

2.3. Zakres korzystania z metod i technik kształcenia na odległość

W programie studiów BiS 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, a zatem 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 (Zał. 17).

Przeprowadzona w wakacje wśród pracowników anonimowa ankieta na temat spostrzeżeń dotyczących takiego sposobu kształcenia sprawiła, że począwszy od kolejnego roku akademickiego

wprowadzono na WTŻ innowacyjny **harmonogram schodkowy** (por. dodatkowe informacje dla Kryterium 2).

W bieżącym roku akademickim, w semestrze zimowym zgodnie z ZR 151/2021 (Zał. 18) 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 akademicy 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.

Egzaminy dyplomowe są aktualnie prowadzone w formie stacjonarnej, z zachowaniem wszystkich niezbędnych wymogów sanitarnych.

Należy podkreślić, że kadra szybko dostosowała się do warunków nauczania zdalnego, wykorzystując swoje dotychczasowe umiejętności lub doszkalając się w tym zakresie i doposażając wyposażenie do potrzeb zajęć dydaktycznych, które prowadzono w czasie rzeczywistym (zakup komputerów, kamer, słuchawek, mikrofonów). Ponadto, w okresie ograniczonego kontaktu związanego z sytuacją epidemiologiczną, biblioteka URK przystosowała zasady pracy do zaistniałej sytuacji, wprowadzając możliwość zamawiania skanów materiałów czasowo niedostępnych dla studentów.

2.4. Dostosowanie procesu uczenia się do zróżnicowanych potrzeb grupowych i indywidualnych studentów, w tym potrzeb studentów z niepełnosprawnością, jak również możliwości realizowania indywidualnych ścieżek kształcenia

Dostosowanie procesu uczenia się oraz sposoby wsparcia OzN opisano szczegółowo w kryterium 8. Należy podkreślić, że Uczelnia przewiduje możliwość ubiegania się OzN o zindywidualizowanie procesu uczenia się lub weryfikacji osiągnięcia EfU poprzez przyznanie tzw. indywidualnej organizacji studiów (IOS) (§8 Regulaminu studiów – Zał. 19, Procedura Wydziałowa PW-07 – Zał. 20). O IOS mogą także 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 kierunku BiS skorzystało z indywidualnej organizacji studiów.

2.5. Harmonogram realizacji programu studiów z uwzględnieniem zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz studentów, zajęć kształtujących umiejętności praktyczne oraz zajęć rozwijających kompetencje językowe w zakresie znajomości języka obcego, jak również zajęć do wyboru

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 – 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 kierunku BiS 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.

Aktualną wersję (obowiązującą od roku akademickiego 2021/22) przedstawia załącznik ZR 145/2021 (Zał. 14) oraz bilans ECTS (Zał. 21). Wytyczne do opracowania programów i planów studiów wyższych prowadzonych w Uczelni przedstawia ZR 13/2019 (Zał. 22). Przyjmuje się, że 1 punkt ECTS odpowiada 25-30 godzinom pracy studenta, która uwzględnia zarówno zajęcia z bezpośrednim kontaktem z nauczycielem, jak i pracę własną. Liczba przewidzianych planem studiów punktów ECTS dla jednego semestru wynosi 30. Studia na kierunku BiS prowadzone są wyłącznie w trybie stacjonarnym, trwają 7 semestrów, obejmują 2272 godziny zajęć i kończą się nadaniem tytułu zawodowego inżyniera. Liczba ECTS uprawniająca do uzyskania kwalifikacji I stopnia wynosi 210, z czego 127,6 ECTS (60,76%) student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia, a z zajęć kształtujących umiejętności praktyczne (praktyczne przygotowanie zawodowe absolwenta kierunku BiS) – 119 ECTS (56,67%). Należy podkreślić, że aż 35 ECTS jest realizowane w ramach praktyk w rzeczywistym środowisku zawodowym. Student uzyskuje 66 ECTS (31,43%) za zajęcia fakultatywne (wybierane przez studentów z oferty przedmiotów). 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 ECTS.

Zgodnie z Zarządzeniem Rektora 69/2019 (Zał. 23) od roku akademickiego 2019/2020 program kształcenia z języka obcego umożliwia uzyskanie kwalifikacji na poziomie B2 Europejskiego Opisu Kształcenia Językowego. Zajęcia z języka obcego trwają 4 semestry. Student BiS jest zobowiązany do uczestnictwa w lektoracie (kilka języków obcych do wyboru) w łącznym wymiarze 120 godzin i 8 punktów ECTS (zgodnie Zał. 22).

2.6 Dobór form zajęć, proporcji liczby godzin przypisanych poszczególnym formom, a także liczebności grup studenckich oraz organizacji procesu kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem harmonogramu zajęć

Organizacja roku akademickiego jest regulowana co roku przez Zarządzenie Rektora (Zał. 24), które ustala ramowy czas trwania poszczególnych semestrów, terminy sesji egzaminacyjnych, przerw międzysemestralnych, wakacji oraz dni wolne (tzw. rektorskie).

Zajęcia na BiS prowadzone są od poniedziałku do piątku, zgodnie z harmonogramem zajęć upublicznionym na stronie Wydziału na co najmniej tydzień przed rozpoczęciem semestru (Zał. 25 - harmonogramy zajęć w sem. letnim). Harmonogram zajęć w semestrze zimowym został opracowany zgodnie z procedurą określoną w ZR 34/2016 (Zał. 26), a w semestrze letnim - zgodnie z ZR 171/2021 (Zał. 27). 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.

Podstawowymi formami zajęć dydaktycznych w programie na kierunku BiS są: wykłady, ćwiczenia specjalistyczne, audytoryjne, lektoraty oraz praktyki zawodowe. Program obejmuje 1011 godzin wykładów (44,5% ogólnej liczby godzin) i 1261 godzin ćwiczeń (55,5% ogólnej liczby godzin) oraz 960 godzin praktyk zawodowych.

Normatywną liczebność grup studenckich dla poszczególnych form i rodzajów zajęć dydaktycznych reguluje Regulamin Pracy URK (załącznik 1 do ZR 175/2019 - Zał. 28).

2.7. Program i organizacja praktyk, w szczególności ich wymiar i termin realizacji oraz dobór i liczba instytucji, w których odbywają się praktyki

Zasady organizacji praktyk zawodowych reguluje procedura PW-02 (Zał. 29), a jej wyjaśnienie wraz z podaniem kluczowych terminów przedstawiono na stronie Wydziału w zakładce Student. Wymiar godzinowy oraz miejsca odbywania poszczególnych praktyk definiuje Ramowy Program Praktyk (Zał. 29). Od 2018/2019 roku studenci BiS odbywają praktyki w łącznym wymiarze 960 godzin (6 miesięcy), w trakcie których powinni zdobyć szczegółową wiedzę na temat funkcjonowania zakładów produkujących surowce dla przemysłu browarniczego (np. słodownie, plantacje chmielu i zakłady przetwórstwa chmielu, zakłady produkujące czyste kultury mikroorganizmów, zakłady produkujące inne surowce skrobiowe i pomocnicze dla sektora browarniczego), a także na temat funkcjonowania browarów o różnej skali produkcji. Ważne jest także nabycie praktycznych umiejętności w zakresie oceny jakości surowców, półproduktów oraz produktów gotowych. Podczas ostatniej praktyki w browarze eksperymentalnym student nabeździe umiejętności planowania oraz zapozna się z problematyką zwiększania skali produkcji. W trakcie trwania praktyki student powinien rozwinąć w sobie świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za planowanie produkcji i jakość produktów spożywczych, nabyć gotowości do świadomego przestrzegania zasad BHP i dobrych praktyk. Ponadto, powinien wykazać się umiejętnością pracy w zespole, przyjmując w nim różne role i wykazując odpowiedzialność za pracę własną i innych.

Zgodnie z programem i planem studiów miejsce praktyki zależy od etapu studiów i zostało dobrane zgodnie z merytorycznym następowaniem treści odpowiadających poszczególnym etapom produkcji piwa, tzn. najpierw praktyka „surowcowa”, a później w polskich lub zagranicznych browarach, na początku w browarze rzemieślniczym lub regionalnym o skali produkcji poniżej 100 tys. hl/rok lub warzelni o wybićiu poniżej 80 hl, następnie o skali powyżej 100 tys. hl/rok lub warzelni o wybićiu powyżej 80 hl. Na zakończenie cyklu praktyk studenci realizują własne receptury i badania w browarze uniwersyteckim. Przebieg tej praktyki, metody kształcenia i zakładane umiejętności opisano w kryterium 1.

Pośród zakładów zaopatrujących browary w surowce, studenci pierwszego roku, wybierali zarówno niewielkie, bardzo popularne wśród piwowarów rzemieślniczych plantacje/wytwórnie chmielu (np. Polish Hops, Karczmiska Pierwsze), jak i duże w pełni zautomatyzowane zakłady, preferowane przez browary koncernowe (SCF Natural, Suchodoły). W przypadku niewielkich zakładów poznawali cały cykl uprawy chmielu od plantacji aż po pakowanie gotowego wyrobu, natomiast w dużych zakładach brali udział w pracach laboratoryjnych, sprawdzając jakość chmielu na kolejnych etapach cyklu produkcyjnego oraz kontrolowali zakontraktowanych dostawców szyszek podczas tzw. skupu chmielu. W przypadku zakładów dostarczających sód, studenci poznawali pracę w słodowniach wieżowych, w pełni zautomatyzowanych (Malteurop, Gdańsk) oraz pneumatycznych z tzw. skrzyniami Saladina (np. Optima, Poznań). W większych słodowniach dużo uwagi poświęcano na realizację założonych celów produkcyjnych oraz uzyskaniu żądanych wskaźników

środowiskowych/ekonomicznych, natomiast mniejsze stodołnie dawały możliwość uczestnictwa we wprowadzaniu modyfikacji procesu, zgodnie z zapotrzebowaniem poszczególnych browarów.

W ramach praktyk realizowanych na drugim roku studiów, wśród studentów dużą popularnością cieszyły się browary restauracyjne (m.in. Browar Lubicz, Kraków; Browar Bierhalle, Katowice i in.), w których łączono ze sobą produkcję piwa wraz z dbałością o jego wyszynk (wymuszający dodatkową instalację transferu piwa). Innym rodzajem wybieranych browarów, o zbliżonej do restauracyjnych skali, były niewielkie browary kraftowe (np. Browar Kazimierz), które dawały możliwość wdrażania nowych receptur, często na bazie innowacyjnych surowców oraz przeprowadzania wielu procesów ręcznie, tj. bez wsparcia systemów automatyzacji produkcji.

Na trzecim roku studiów, studenci zdobywali doświadczenie w dużych browarach, należących do międzynarodowych koncernów (np. Carlsberg Polska, Asahi) lub krajowych zakładów o dużej produkcji/warzelni (Browar Pinta, Wieprz; Browar Tenczynek, Tenczynek). W nich poznawali w pełni zautomatyzowane procesy, mieli możliwość sterowania nimi oraz pracy na poszczególnych działach. Nieodłącznym elementem dużych zakładów była dbałość o stałą jakość produktów, dzięki czemu możliwe było poznanie tzw. działań korekcyjnych – umożliwiających wprowadzanie rozwiązań problemów natury technologicznej. Ponadto w krajowych browarach (np. Browar Tenczynek, Tenczynek; Browar Fortuna, Miłosław), w jednym miejscu obserwowano spotkanie tradycji z nowoczesnością. Studenci obsługiwali nowoczesne warzelnie, linie rozlewnicze, połączone z historycznymi, otwartymi kadziami fermentacyjnymi, w których sterowanie procesem w dużej mierze było uzależnione od doświadczenia piwowara.³

Zakłady, w których studenci realizują praktyki są często znane nauczycielom lub osobom prowadzącym zajęcia, gdyż stanowią ich miejsce pracy, stażu lub Wydział z nimi współpracuje (realizacja projektów, badań zamawianych, ekspertyz itp.). Ponadto, miejsca realizacji praktyk i ich infrastruktura są weryfikowane podczas wizyt nauczycieli (w tym niezwiązanych z realizacją praktyk, co daje wiarygodniejsze informacje) oraz wizyt studyjnych i zajęć terenowych organizowanych dla studentów WTŻ. Również na podstawie informacji zwrotnej od studentów (ankieta, rozmowy podczas egzaminu z praktyk, spotkania z władzami dziekańskimi) zbierane są informacje o jakości praktyk, zastrzeżeniach czy problemach z ich organizacją, realizacją czy właściwą opieką. Wykaz zakładów, w których studenci realizowali swoje praktyki zawodowe jest dostępny na stronie wydziałowej w zakładce Student/Praktyki studenckie i co roku aktualizowany (Zał. 31).

Począwszy od nowej kadencji (2022-2024), biorąc pod uwagę sugestie studentów, w tym z kierunku BiS, po konsultacjach z WRSS, Dziekan zdecydował o powołaniu dla każdego kierunku osobnej Dziekańskiej Komisji ds. Praktyk Studenckich i oddzielnych PDPS. Ma to ułatwić studentom

³ Z uwagi na sytuację pandemiczną i obostrzenia, w tym zamykanie browarów restauracyjnych, mikrobrowarów i innych zakładów, od 2020 r. wyjątkowo zezwolono studentom na realizację praktyk w dogodnej dla nich kolejności. Mimo to w kilku przypadkach studentom nie udało się znaleźć zakładów, które by ich przyjęły na tak długi okres czasu w okresie wakacyjnym. W roku 2020 wynikało to przede wszystkim z czasowego zamknięcia wybranego wcześniej zakładu (wstrzymanie produkcji, choroba załogi). Natomiast w 2021 doszły dodatkowe utrudnienia, w postaci choroby studenta, jego kwarantanny lub – coraz częściej – braku wymaganego szczepienia (studenci zaczęli się szczepić dopiero od czerwca 2021 i wielu z nich nie zdążyło przyjąć 2 dawek i odczekać 14 dni przed rozpoczęciem praktyki, czego wymagano w zakładzie). W niektórych przypadkach jako alternatywy instytucje wymagały dostarczenia w trakcie praktyki aktualnych negatywnych testów potwierdzających brak wirusa SARS-CoV-2, co było praktycznie niewykonalne, biorąc pod uwagę 2 miesięczny okres praktyki i datę ważności wyniku takiego testu.

Z związku z tym, w dziekan wydziału zwrócił się do Koordynatora wydziałowego ds. Praktyk z prośbą o przygotowanie planu awaryjnego. Na zakończenie semestru zebrano listę osób, które nie były w stanie zrealizować w okresie wakacji 320 godzin praktyk. Dla tej grupy zostały zorganizowane zajęcia w postaci praktyk objazdowych. Przygotowano w tym celu listę zakładów, których specyfika umożliwiła realizację efektów uczenia się i była kompatybilna z ramowym programem praktyk (Zał. 30).

kontakt z PDPS w trakcie wyboru instytucji przyjmującej na praktykę, umożliwić lepsze dostosowanie zagadnień omawianych podczas spotkań w sprawie praktyk do potrzeb studentów konkretnego kierunku (inny profil zakładów, inne problemy z realizacją praktyki, np. w okresie pandemii, inne wymiary godzinowe) oraz zapewnić lepsze dostosowanie listy proponowanych Instytucji przyjmujących na praktykę do ramowego programu praktyk na danym kierunku.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 2

Z powodu obostrzeń związanych z pandemią COVID-19 realizacja programu studiów była mocno utrudniona w ostatnich 2 latach. Dlatego też na Wydziale opracowano i wdrożono tzw. harmonogram schodkowy, który stał się symbolem innowacyjnego podejścia do kształcenia na WTŻ w roku akademickim 2020/2021. Pomysł został dostrzeżony, a Wydział doceniony i nagrodzony otrzymując Symbol Nowoczesnego Kształcenia 2021. W opinii Kapituły nagrody, złożonej z grona specjalistów i ekspertów w swoich dziedzinach o ogromnej świadomości rynku oraz doświadczeniu biznesowym i medialnym „Symbol” plasuje się wśród najbardziej prestiżowych nagród w Polsce.

Harmonogram schodkowy umożliwił utrzymanie wysokiej jakości kształcenia mimo pandemii. To nowatorskie podejście polegało na takim organizowaniu kształcenia, aby dany rocznik studentów Wydziału miał przez 3 tygodnie z rzędu skumulowane wszystkie zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne i zajęcia te były realizowane stacjonarnie w laboratoriach, przy zachowaniu zasad reżimu sanitarnego (stroje ochronne, dystans min. 1,5 m, dezynfekcja rąk, maseczki, rękawiczki, wietrzenie i dezynfekcja sal, zmniejszona liczebność grup). Ponadto dla zapewnienia bezpieczeństwa studentów i pracowników ruch osób w budynku został skanalizowany (osobne wejście i wyjście, jednokierunkowe schody, wyznaczone miejsca do siedzenia), a na korytarzach rozłożono środki do dezynfekcji rąk.

Pozostałe zajęcia, w tym wykłady, zajęcia teoretyczne, obliczeniowe, weryfikacja wiedzy, obrony prac dyplomowych i inne, niewymagające korzystania z aparatury laboratoryjnej, prowadzone były w czasie rzeczywistym, ale w trybie zdalnym. Takie rozwiązanie problemu kształcenia w czasie pandemii pozwoliło na 5-krotne zmniejszenie liczby studentów przebywających w danym czasie w budynku Wydziału, znacząco ograniczając ryzyko rozprzestrzeniania się wirusa SARS-CoV-2, szczególnie istotne w okresie, gdy szczepienia nie były dostępne. Realne stało się też zmniejszenie liczebności grup do max. 10 osób, co zagwarantowało utrzymanie dystansu 1,5 m w trakcie zajęć laboratoryjnych. Do minimum ograniczyło to także przemieszczanie się studentów spoza Krakowa po kraju (jednokrotna podróż na zajęcia i po 3-4 tygodniach powrót do domu), a także ułatwiło im znalezienie miejsca w domach studenckich i zakwaterowanie w pokojach o zmniejszonej liczebności (jedenki). Brak mieszania się poszczególnych grup studenckich (schodków) miał też istotne znaczenie w przypadku wykrycia ogniska choroby – pozostałe grupy (roczniki) były bezpieczne, nie podlegały kwarantannie i mogły realizować swoje zajęcia.

Przede wszystkim jednak harmonogram schodkowy zniwelował ryzyko, że studenci na skutek pandemii nie osiągną zakładanych programem studiów efektów uczenia się z zakresu umiejętności praktycznych. Ponadto, taki harmonogram zajęć umożliwił utrzymanie tak ważnych dla właściwego funkcjonowania i zdrowia psychicznego człowieka kontaktów bezpośrednich, dając możliwość współdziałania i pracy zespołowej oraz kształtowania kompetencji społecznych (odpowiedzialność za swoje zachowanie, troska o zdrowie innych, stosowanie się do przepisów BHP itd.). Student miał też możliwość bezpośredniego kontaktu z nauczycielem, który jest niezastąpiony w trakcie kształcenia, szczególnie w trakcie realizacji prac dyplomowych z zakresu nauk rolniczych i przyrodniczych.

Późniejsza weryfikacja wykazała, że taka forma realizacji nie tylko zagwarantowała możliwość osiągnięcia zakładanych dla poszczególnych przedmiotów efektów uczenia się, szczególnie tych z zakresu umiejętności praktycznych, ale też mocno pomogła kształtować kompetencje społeczne studentów. Harmonogram schodkowy niemal wymuszał wśród studentów zachowania uwzględniające odpowiedzialność za zdrowie i bezpieczeństwo własne, jak i całej grupy (społeczności), stosowanie się do przepisów, przestrzeganie zasad BHP i reżimu sanitarnego.

Przy omawianiu kryterium 2 warto wspomnieć także o nietypowych metodach, które pozornie nie mają nic wspólnego z programem studiów czy kształceniem, a jednak wnoszą bardzo dużo w rozwój osobisty studentów, lepsze rozumienie siebie, świata i innych ludzi oraz poszerzanie świadomości. Od wielu lat, co roku na WTŻ organizowane są różnorodne akcje prospołeczne (Szlachetna paczka, Paczka dla zwierzaka, Kredki zamiast kwiatów, akcja krwiodawstwa itd.), w których wszyscy studenci WTŻ poznają poza-studenckie aspekty życia. Weszły one na stałe w cykl życia i harmonogram roku akademickiego, a pozwalają zintegrować środowisko studentów i nauczycieli.

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

3.1. Wymagania stawiane kandydatom, warunki rekrutacji oraz kryteria kwalifikacji kandydatów na studia

Pierwszy raz rekrutacja na kierunek BiS odbyła się w roku akademickim 2017/2018, zgodnie z warunkami określonymi w ZR 28/2017 (Zał. 32) oraz limitami przyjęć ustalonymi przez Senat (Zał. 33), zaś w bieżącym roku wg ZR 135/2020 (Zał. 34), ZR 83/2021 (Zał. 35) oraz ZR 49/2021 (Zał. 36). 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.

Nad prawidłowym przebiegiem postępowania rekrutacyjnego czuwa Uczelniana Komisja Rekrutacyjna, powoływana przez Rektora, w skład której wchodzi Wydziałowy Zespół Rekrutacyjny. Nabór odbywa się na podstawie przeliczenia wyników egzaminów maturalnych (nowa matura) lub ocen z egzaminu dojrzałości (stara matura), według zasad określonych w ZR 135/2020 (Zał. 35). W rekrutacji na kierunek BiS 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.

Przyjęcie na studia może też nastąpić na skutek potwierdzenia efektów uczenia się (punkt 3.2.) lub przeniesienia z innej uczelni (punkt 3.3.).

3.2. Zasady, warunki i tryb potwierdzania efektów uczenia się (EfU) uzyskanych w procesie uczenia się poza systemem studiów

Uczelnia może potwierdzić osiągnięcie EfU uzyskane poza systemem studiów osobom ubiegającym się o przyjęcie na studia, zgodnie z przepisami określonymi w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. 2018, poz. 1668). Szczegółowe zasady uznawania i potwierdzania EfU są opisane w Regulaminie studiów (Zał. 19), ZR 68/2015 (Zał. 37,a), ZR 22/2016 (Zał. 38) oraz ZR 135/2020 zał. 4 (Zał. 34). Dotychczas, na WTŻ nie wpłynął żaden wniosek o potwierdzenie efektów uczenia się.

3.3. Zasady, warunki i tryb uznawania efektów uczenia się i okresów kształcenia oraz kwalifikacji uzyskanych w innej uczelni

Zasady i tryb uznawania EfU są opisane w §22 Regulaminu studiów (Zał. 19). Jak dotąd z możliwości uznania i przeniesienia osiągnięć podczas przeniesienia z innego kierunku/uczelni skorzystało 2 studentów.

3.4. Zasady, warunki i tryb dyplomowania oraz charakterystyka tematyki i metodyki prac dyplomowych, ze szczególnym uwzględnieniem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich

Zasady dyplomowania na kierunku BiS zależą od rocznika i programu studiów. Student może podejść do egzaminu dyplomowego tylko pod warunkiem uzyskania zaliczenia wszystkich zajęć określonych w programie studiów. Studenci, którzy rozpoczęli swoją naukę w 2017 i 2018, zgodnie z programem studiów zatwierdzonym w 2017 r. przez Radę Wydziału TŻ (Zał. 39), 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 (Zał. 11), a studia kończą się pisemnym egzaminem inżynierskim (8 ECTS).

Pierwsze obrony prac inżynierskich na BiS 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 ZR 15/2019 (Zał. 40), ZR 216/2019 (Zał. 41) i Regulamin studiów (Zał. 19). Prace inżynierskie na BiS są pracami pisemnymi, najczęściej eksperymentalnymi lub projektowymi, w których student podejmuje 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 WTŻ są formułowane przez przyszłego promotora (zgodnie z jego zainteresowaniami badawczymi i dorobkiem naukowym) lub studenta (możliwość zaproponowania własnego tematu, wymagana akceptacja potencjalnego promotora). Temat pracy powinien być zgodny z EfU dla kierunku, co weryfikuje właściwa Rada Kierunku, a ostatecznie zatwierdza Dziekan. Studentom BiS 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 z WTŻ.

Każda praca dyplomowa jest sprawdzana pod kątem oryginalności w JSA, a także podlega co najmniej 2 recenzjom (jednolity wzór recenzji w URK – Zał. 41). Recenzje pracy są jawne. Tryb postępowania w trakcie dyplomowania jest opisany w Regulaminie studiów. W trakcie ustnego egzaminu dyplomowego student prezentował założenia i wyniki pracy dyplomowej, a następnie komisja weryfikowała czy osiągnął EfU zakładane w programie studiów. W tym celu student losował 3 pytania z puli 150 pytań sprawdzających wiedzę i umiejętności (np. obliczeniowe) z zakresu treści programowych przypisanych do kierunku BiS. Pytania oraz uzyskane oceny są wpisywane w protokole egzaminu dyplomowego.

Jakość prac dyplomowych, także pod kątem nabywania i weryfikacji osiągnięcia przez studentów umiejętności i kompetencji inżynierskich, podlega analizie przez DKJK, która analizuje m.in. samą pracę, obiektywizm i adekwatność ocen wystawionych w recenzjach tej pracy i ich ewentualne rozbieżności, ocenę z egzaminu dyplomowego. Przewodniczący DKJK przedkłada Dziekanowi wyniki uzyskane w trakcie tej oceny w corocznym raporcie dot. jakości procesu dydaktycznego. W roku akademickim 2021/22 na kierunku BiS dokonano oceny wszystkich 8 prac dyplomowych, charakteryzowały się one zgodnością z efektami kierunkowymi (z jednym wyjątkiem), zgodnością ocen w recenzjach oraz w większości odpowiednim doбором literatury.

Począwszy od 2022/2023 sposób przeprowadzania egzaminu dyplomowego, w tym warunki przystąpienia, termin, formę i przebieg oraz sposób oceniania, określa procedura wydziałowa PW-05 (Zał. 42). Zmiana w programie studiów i odejście od pracy inżynierskiej było podyktowane zapisami Ustawy 2.0 i zwiększeniem wymiaru praktyk zawodowych, co umożliwiło osiągnięcie EfU 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 (opis w dalszej części raportu). Pula pytań obowiązujących

na egzaminie (Zał. 43) jest udostępniana studentom na stronach WTZ rok przed planowanym terminem egzaminu (https://wtz.urk.edu.pl/zasoby/8/2022_pula_pytan_-_egzamin_inz_BiS.pdf).

3.5. Zasady sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia efektów uczenia się oraz sposoby i narzędzia służące monitorowaniu i ocenie postępów studentów (np. liczby kandydatów, przyjętych na studia, odsiewu studentów, liczby studentów kończących studia w terminie), działania podejmowane na podstawie tych informacji i sposoby wykorzystania analizy wyników nauczania w doskonaleniu procesu nauczania i uczenia się studentów

Zgodnie z danymi komisji rekrutacyjnej liczba kandydatów na studia na kierunku BiS od pierwszej rekrutacji w 2017 r. wynosiła średnio 110 osób, przy czym ostatecznie (z zależności limitu w danym roku) przyjęto między 30 a 38 osób. Szczegółowe zasady dotyczące skreślenia z listy studentów regulują zapisy §20 Regulaminu studiów.

Weryfikacja EfU oraz zasady zaliczania zajęć dydaktycznych, praktyk i semestru są określone w §9 do §13 Regulaminu studiów. Matrycy pokrycia (Zał. 44), w której przyporządkowano kierunkowe EfU do poszczególnych przedmiotów, wykazuje że realizacja przedmiotów obowiązkowych zapewnia osiągnięcie wszystkich EfU dla kierunku. Efekty uczenia się uwzględniają zdobycie przez studentów BiS pełnego zakresu kompetencji inżynierskich zakładanych dla studiów o profilu praktycznym zgodnie z charakterystykami podanymi w obowiązujących aktach prawnych (Zał. 12 i 13).

Kompetencje inżynierskie są osiągnięte przez studentów w trakcie realizacji przedmiotów wymienionych w tab. 5. Monitorowaniu tego procesu służą m.in. opracowana na WTZ procedura weryfikacji osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się PW-10 (Zał. 45). Bieżące sprawdzanie osiągnięcia EfU prowadzone jest przez nauczycieli akademickich (opisane dalej), natomiast okresowe, przez DKJK i Radę Programową/Radę Kierunku. Wnioski z posiedzeń tych gremiów przekazywane są Prodziekanom ds. Dydaktycznych i Studenckich, którzy co roku na podstawie tych danych oraz dodatkowych pozyskanych z USOS i APD, przygotowują sprawozdanie z oceny osiągnięcia EfU w danym roku akademickim. Sprawozdanie jest prezentowane Kolegium Wydziału (dawniej Radzie Wydziału) oraz SRK. Ponadto, Prodziekani przekazują informacje m.in. o przebiegu rekrutacji, w tym liczbie kandydatów oraz osób ostatecznie przyjętych na poszczególne kierunki studiów, liczbie studentów w kolejnych semestrach, liczbie studentów kończących studia w terminie, liczbie rezygnacji oraz studentów, którzy nie osiągnęli zakładanych EfU i nie ukończyli studiów. Podawane także są statystyki dotyczące weryfikacji EfU na podstawie analizy ocen prac dyplomowych, egzaminów i zaliczeń na ocenę. Przedstawiana jest lista przedmiotów sprawiających studentom największe trudności i analizowane są przyczyny dużej liczby ocen negatywnych, jak również analizuje się główne przyczyny rezygnacji ze studiów.

Na podstawie analizy tych danych Dziekan, Prodziekani, DKJK, Rada Kierunku oraz Kolegium Wydziału formułują zalecenia na kolejny rok akademicki i starają się wypracować działania naprawcze/doskonalące. Przykładowo, z danych zawartych w sprawozdaniach Prodziekanów wyraźnie widać, że najczęściej skreśleń z listy studentów odnotowywanych jest na I roku studiów (Zał. 46), a powodem są głównie rezygnacje oraz problemy z przedmiotami chemicznymi i matematyką. Najwyższy odsetek osób skreślonych zanotowano po pierwszym roku od uruchomienia kierunku BiS (na drugi rok wpisano zaledwie 38% studentów I roku). Powodem było niezrozumienie przez studentów, że wybrany przez nich kierunek studiów to studia wyższe, które mimo że mają profil praktyczny, to obok przedmiotów ściśle związanych z „piwem”, obejmują także przedmioty inne, elektawy humanistyczne, lektorat, czy – sprawiające najczęściej trudności, a niezbędne absolwentowi kierunku – matematykę i chemię. Dlatego też w ramach działań mających na celu zmniejszenie liczby studentów skreślanych oraz rezygnujących ze studiów Dziekan Wydziału przeprowadził kilka rozmów ze studentami wyjaśniając ideę studiów wyższych, koncepcję kształcenia oraz obowiązujące przepisy dotyczące prowadzenia studiów. Ponadto, wprowadzono dla chętnych zajęcia wyrównawcze z chemii w semestrze I. W przypadku studentów, którzy na dalszych etapach kształcenia zgłaszają chęć rezygnacji ze studiów z powodów osobistych, zdrowotnych czy finansowych, proponowane są im alternatywne rozwiązania (IOS, urlop zdrowotny, okolicznościowy itd.).

3.6. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych osiąganych przez studentów w trakcie i na zakończenie procesu kształcenia (dyplomowania) i na praktykach zawodowych, ze wskazaniem przykładowych powiązań metod sprawdzania i oceniania z EfU odnoszącymi się do umiejętności praktycznych, stosowania właściwych metod i narzędzi, w tym zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych, jak również kompetencji językowych

Weryfikacja osiąganych efektów uczenia się ma miejsce na wszystkich etapach procesu dydaktycznego, dotyczy wszystkich jego aspektów i jest przeprowadzana również w trakcie hospitacji zajęć prowadzonych przez nauczycieli. Dobór metod sprawdzania i oceniania stopnia osiągnięcia EfU zależy od przedmiotu i należy do koordynatora, przy czym sposoby weryfikacji są także zasugerowane w Regulaminie studiów.

Tematyka częściowych/etapowych prac zaliczeniowych (kolokwiów, projektów, sprawozdań, kart pracy itd.) oraz zaliczeń i egzaminów końcowych jest ściśle powiązana z programem przedmiotu. Najczęściej stosowanym sposobem sprawdzania EfU w zakresie wiedzy i kompetencji społecznych, które student zdobywa na wykładzie, jest - zwykle ograniczony czasowo - egzamin pisemny (testy jedno- lub wielokrotnego wyboru, pytania otwarte, rozwiązanie zadania, problemu). Wiedza, kompetencje i umiejętności praktyczne zdobywane na ćwiczeniach są oceniane dzięki zastosowaniu różnorodnych form oceny, dostosowanych do specyfiki przedmiotu i obejmujących m.in. zaplanowanie i przeprowadzenie krótkiego doświadczenia, demonstrację praktycznych umiejętności, wykonanie analizy, obliczeń i interpretację wyniku, wykonanie projektu, przygotowanie pisemnego sprawozdania/raportu.

Przykładowymi metodami weryfikacji osiągnięcia EfU są sprawdziany umiejętności manualnych, np. na zajęciach z MŻY (wykaz skrótów nazw przedmiotów podano w Zał. 15) student losuje materiał badawczy i typ preparatu po czym indywidualnie, pod czujnym okiem prowadzącego, musi się wykazać umiejętnością obsługi mikroskopu, wykonania preparatu mikrobiologicznego, jego barwienia i interpretacji uzyskanego wyniku (weryfikacja kierunkowego efektu BiS1_U04 i BiS1_U05). Podobnie na zajęciach z EL3 czy EL8. Na zajęciach z ASP ocenie podlega indywidualna praca praktyczna, tj. realizacja zadania praktycznego/analizycznego w laboratorium (studium przypadku), weryfikowana jest także umiejętność obsługi sprzętu laboratoryjnego i umiejętności analityczne (podobnie na EK5, EL5, CHL, EL7) – efekty BiS1_U04 do BiS1_U07. Praktyczną znajomość obsługi komputera, jak umiejętność korzystania z oprogramowania do przeprowadzania powtarzalnych obliczeń, w celu tworzenia prostych baz danych, do analizy wpływu podstawowych parametrów procesowych na przebieg badanego zjawiska, a także gromadzenia, wyszukiwania oraz selekcjonowania potrzebnych informacji (BiS1_U01 do BiS1_U03) sprawdza się w trakcie zaliczenia TIN, INŻ oraz innych zajęć, w trakcie których student ma opracować statystycznie czy przedstawić graficznie uzyskane wyniki.

Dla nabycia umiejętności (auto)prezentacji (BiS1_U02 i BiS1_U03) studenci już od pierwszego roku angażowani są do przygotowania i wygłaszania krótkich referatów. Często podczas takiej prezentacji cała grupa dysponuje arkuszem oceny, w celu przekazania prelegentowi informacji zwrotnej.

Znajomość języka obcego (BiS1_U02) jest weryfikowana w trakcie zajęć i oceniana na zakończenie 4-semestralnego kursu w Studium Języków Obcych. Odbywa się w formie testów i kartkówek, obejmujących słownictwo ogólne i branżowe, gramatykę, zwroty idiomatyczne, a także poprzez ocenę wypowiedzi ustnych i pisemnych, czytania, słuchania, prezentacji oraz ćwiczeń aktywizująco-sprawdzających.

Zaliczenie praktyki zawodowej odbywa się w trakcie egzaminu, po przedstawieniu przez studenta dziennika praktyk, wypełnionego w trakcie trwania praktyki, oraz przygotowanego sprawozdania. Warunkiem uzyskania zaliczenia jest również pozytywna opinia o praktykancie wystawiona i podpisana przez zakładowego opiekuna praktyki. Osiąganie EfU zakładanych dla praktyk zawodowych jest weryfikowane na bieżąco w trakcie egzaminu, a okresowo przez Radę Programową/ Radę Kierunku oraz podczas wizyt w zakładach pracy.

System weryfikacji i oceniania efektów uczenia się jest przejrzysty i bezstronny, a zasady zaliczenia są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z przedmiotu. Ponadto, metody weryfikacji założonych EfU oraz jasno sprecyzowane zasady i kryteria zaliczenia przedmiotów są opisane w sylabusach dostępnych dla studentów (USOS, BiP URK). Oceny z cząstkowych 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. Zgodnie z Regulaminem studiów, na prośbę studenta w zaliczeniu/egzaminie komisyjnym może, w charakterze obserwatora, uczestniczyć przedstawiciel studentów.

Osiągnięcie zakładanych programem studiów EfU weryfikowane było także w trakcie realizowania przez studentów pracy inżynierskiej (gdy obowiązywała), która podlegała ocenie merytorycznej (2 recenzje) oraz pod kątem oryginalności (JSA). Wiedza studenta była sprawdzana w trakcie ustnego egzaminu inżynierskiego. Obecnie obowiązujący program studiów przewiduje ocenę osiągnięcia przez studentów zakładanych programem studiów EfU, w tym umiejętności praktycznych, w czasie pisemnego egzaminu inżynierskiego, w trakcie którego od studenta wymaga się nie tylko wiedzy, ale też umiejętności jej wykorzystania do zidentyfikowania oraz rozwiązania problemów typowych dla kierunku BiS. 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 kierunku BiS 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 BiS.

3.7. Dobór metod sprawdzania i oceniania efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, ze wskazaniem przykładowych powiązań tych metod z efektami uczenia się

Wykaz przedmiotów, w których weryfikuje się EfU w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich jest zamieszczony w Tabeli 5. Osiągnięcie EfU 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 przedmiotów GIN, APA, AUT). Nabycie kompetencji inżynierskich jest też oceniane na podstawie praktycznych umiejętności dotyczących m.in. wykonania analiz fizyko-chemicznych i mikrobiologicznych (MZY, OTZ, AOJ, ASP, FER, EL3); zaprojektowania i wytworzenia nowego produktu browarniczego w skali prototypowej, spełniającego niezbędne wymagania pod kątem bezpieczeństwa, stabilności oraz parametrów fizyko-chemicznych (PPP); zaprojektowania browaru wraz z określeniem wydajności urządzeń, zaplanowaniem produkcji, dystrybucji i powierzchni magazynowych (PUB); dokonywania obliczeń procesowych i technologicznych niezbędnych do przeprowadzenia procesu produkcyjnego w przemyśle browarniczym na każdym jego etapie (PZ1,

PZ2, PZ3, PZ4, IRE); obsługi aparatury i urządzeń typowych dla branży (PPP, PZ1-PZ4); korzystania z podstawowych urządzeń analitycznych wykorzystywanych w kontroli jakości surowców, półproduktów i produktów technologii browarniczej (OTŻ, MZY, ROZ, EL5, CHL, ASP); wskazywania krytycznych punktów kontrolnych (WAR, PZ1-PZ4, ASP, EL12). Weryfikacja prowadzona jest także na podstawie prac pisemnych, sprawozdań indywidualnych lub grupowych, indywidualnych kolokwiów i zaliczeń. Osiąganie EfU 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.

Dokonywana jest także ocena prawidłowości sformułowania EfU w kontekście ich przydatności w pracy zawodowej, przeprowadzana wśród absolwentów i interesariuszy zewnętrznych. Jak dotąd jeszcze nie zebrano pierwszych danych od absolwentów, gdyż badanie losów absolwenta dokonywane jest po roku i po 5 latach od ukończenia studiów, a w chwili pisania raportu jeszcze nie minął rok od zakończenia studiów przez pierwszych absolwentów. Natomiast, Władze Wydziału za niezwykle cenną uważają opinię, którą pozyskują od interesariuszy zewnętrznych w trakcie spotkań z otoczeniem społeczno-gospodarczym, m.in. w ramach prac badawczych, badań zleconych, gdy pracownicy Wydziału spotykają studentów i absolwentów WTŻ, w tym kierunku BiS, pracujących w różnych instytucjach (Wykaz naszych absolwentów pracujących w browarach do wglądu podczas wizytacji). Istotnym elementem weryfikacji procesu kształcenia i osiągniętych przez studentów EfU są informacje pozyskiwane od potencjalnych pracodawców, którzy umożliwili studentom odbywanie praktyk zawodowych i staży oraz od przedstawicieli przemysłu, którzy prowadzą zajęcia dydaktyczne na tym kierunku. Uzyskane w ten sposób opinie nt. procesu nauczania są przekazywane władzom WTŻ, Radzie Kierunku/Kolegium Wydziału, które omawiają kwestie przydatności metod i treści nauczania w pracy zawodowej oraz sytuacji, w jakiej znajdują się absolwenci na rynku pracy i inicjują zmiany w programach lub metodach kształcenia.

3.8. Sposoby dokumentowania efektów uczenia się osiągniętych przez studentów

Dokumenty potwierdzające osiągnięcie przez studenta EfU zakładanych dla danego przedmiotu (prace etapowe, kolokwia, sprawozdania, karty pracy, projekty, egzaminy itd.) są archiwizowane przez koordynatorów przedmiotu przez 2 kolejne semestry zgodnie z ZR 23/2012 (Zał. 47). 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). Pracownicy Dziekanatu przechowują i archiwizują sporządzone protokoły w formie papierowej i elektronicznej.

W teczce akt osobowych studenta (w Dziekanacie) przechowuje się zgodnie z ZR 4/2021 (Zał. 48) m.in. dokumenty wymagane od kandydata podczas rekrutacji na studia, karty okresowych osiągnięć studenta, dzienniki praktyk, wszelkie decyzje dotyczące przebiegu studiów (decyzje o urloпах, wpisach warunkowych, umowy, skreśleniu, itd.), pracę dyplomową, raport JSA, recenzje pracy, protokół z egzaminu dyplomowego oraz dyplom ukończenia studiów. Od 2022/2023 w teczce będzie przechowywany również arkusz pisemnego egzaminu inżynierskiego.

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

4.1. Liczba, struktura kwalifikacji oraz dorobek naukowy nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia ze studentami na BiS kierunku, jak również ich kompetencje dydaktyczne. Najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne jednostki z ostatnich 5 lat w zakresie ocenianego kierunku studiów (własne zasoby dydaktyczne, podręczniki autorstwa kadry, miejsca w prestiżowych rankingach dydaktycznych, popularyzacja)

W Uczelni wykazuje się szczególną dbałość o dobór kompetentnej kadry do prowadzenia zajęć na kierunku. Z uwagi na fakt, że BiS jest (jak dotąd) jedynym kierunkiem o profilu praktycznym w Uczelni dołożono wszelkich starań, by kadra była na najwyższym możliwym poziomie.

W Załączniku B-1 przedstawiono obsadę kadrową w roku 2021/2022, z której wynika, że zajęcia na kierunku BiS prowadzą:

- nauczyciele akademicy z URK o uznanym dorobku naukowym, legitymujący się również odpowiednimi kompetencjami dydaktycznymi oraz doświadczeniem, w tym:

- kadra akademicka z WTŻ (59 osób),
- nauczyciele z innych wydziałów URK,
- pracownicy z jednostek ogólnouczelnianych: SJO i SWF,

W skład obsady na kierunku BiS (w bieżącym roku akad.) wchodzi 7 osób z tytułem profesora, 18 doktorów habilitowanych na stanowisku profesora uczelni, 7 doktorów na stanowisku profesora URK, 19 doktorów i 8 magistrów, przy czym większość nauczycieli jest zatrudnionych w Uczelni jako podstawowym miejscu pracy. Wśród nauczycieli akademickich z WTŻ, ponad 80% to osoby prowadzące działalność naukową w dyscyplinie technologia żywności i żywienia (36 osób z udziałem 100%, 11 – 75%, 3 – 50%, 1 – 25%, 8 osób na etacie dydaktycznym i doktoranci) publikujący wyniki swoich badań w uznanych czasopismach o zasięgu międzynarodowym lub periodykach branżowych. Pozostali realizują swoje badania w dyscyplinach: rolnictwo i ogrodnictwo (5), inżynieria chemiczna (3), nauki chemiczne (2), nauki o zdrowiu (1), zootechnika i rybactwo (2) oraz inżynieria mechaniczna (1).

- specjaliści-praktycy (15 osób w roku akademickim, w którym odbywa się wizytacja).

Bardzo istotną część kadry stanowią specjaliści-praktycy, czyli przedstawiciele przemysłu o wysokich kompetencjach i znaczącym doświadczeniu zawodowym dopasowanym do treści omawianych w ramach programu studiów. Są wśród nich technolodzy pracujący od lat w browarach, zarówno doświadczeni zawodowi piwowarzy, którzy swoje wykształcenie zdobywali w międzynarodowych Instytutach i koncernach, jak i piwowarzy domowi o uznanej renomie w środowisku, słodownicy (z wieloletnim stażem w międzynarodowym koncernie), konsultanci techniczni i osoby związane z projektowaniem i doбором urządzeń w browarze oraz prawnik zajmującym się problematyką prawną zakładania browarów, prowadzenia produkcji akcyzowej oraz obrotu piwem. Dzięki temu, iż reprezentują oni różne gałęzie branży piwowarskiej (słodownicy, browarnicy, prawnicy, marketingowcy, dostawcy chmielu i materiałów pomocniczych) oraz zajmują stanowiska na różnych poziomach zarządzania przedsiębiorstwami, dzielą się ze studentami kierunku BiS szerokim spektrum cennej, merytorycznej wiedzy kształtującej kompleksowo profil absolwenta-praktyka.

Oceniana kadra nauczycieli i praktyków-specjalistów tworzy zwarty i zasadny, z punktu widzenia kierunku i profilu, zespół zapewniający prawidłową realizację zajęć, w tym nabywanie przez studentów wiedzy i umiejętności związanych z: prowadzeniem badań naukowych, realizacją i osiągnięciem założonych efektów uczenia się, ale przede wszystkim zdobywaniem doświadczenia zawodowego. Szczegóły odnośnie kwalifikacji oraz uzasadnienie wyboru kadry i innych osób prowadzących zajęcia szczególnie istotne na kierunku BiS przedstawiono w Zał. 49. Wysokie kwalifikacje kadry prowadzącej zajęcia potwierdza m.in. fakt jej docenienia na międzynarodowym forum browarniczym; jeden z nauczycieli został oddelegowany przez Związek Pracodawców Przemysłu Piwowarskiego w Polsce, jako przedstawiciel naszego kraju, do działalności w European Brewery Convention (EBC), w ramach w The Brewing Science Group. Nauczyciel mikrobiologii żywności w roku 2020 i 2021 znalazł się w rankingu Stanford University w gronie 2% najczęściej cytowanych naukowców świata. Specjaliści-praktycy prowadzący zajęcia zdobywali liczne nagrody w swojej branży (np. Grand Champion Festiwalu Birofilia, tytuł Piwowara Roku 2010), a ich piwa zdobywają medali na profesjonalnych konkursów branżowych. Nauczyciele kształtujący na BiS są członkami licznych towarzystw i stowarzyszeń międzynarodowych (np. American Society of Brewing

Chemists, International Society of Food Engineering, European Society of Rheology, American Chemical Society, The Japanese Society for Food Science and Technology, Institute of Food Technologists) oraz krajowych (Polskich Towarzystw: Technologów Żywności, Chemicznego, Biochemicznego, Reologii Technicznej, Magnezologicznego, Nauk Żywnościowych, Matematycznego, jak również Ogólnopolskiego Stowarzyszenia Wspierania Inicjatyw NAUKA-PRZEMYSŁ, Stowarzyszenia Naukowo-Technicznego Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego, i wielu innych). Ponadto, nauczyciele podnoszą swoje kwalifikacje i kompetencje zarówno naukowe, jak i dydaktyczne, uczestnicząc w licznych kursach, szkoleniach i warsztatach (kursy pedagogiczne, szkolenia specjalistyczne np. Beer sensory analysis, FlavorActiv, Application of MALDI-TOF methods for microbiological analysis of brewing samples, z kompetencji miękkich – np. Design thinking), jak również w stażach naukowych i przemysłowych w browarach, przetwórnich chmielu itd.

Warty podkreślenia jest fakt udziału zarówno nauczycieli, jak i praktyków w wielu konferencjach i spotkaniach ściśle związanych z browarnictwem, jak: Jesienne Spotkania Browarników, Polskie Forum Browarnicze, Polskie Kongresy Browarnicze, Szkoły Technologii Fermentacji, kongresy i sympozja EBC, szkolenia organizowane przez DSM, Murphy&Son, PureMalt. Część szkoleń oraz kursów finansowana jest z projektów specjalnie pozyskanych w tym celu przez Uczelnię ze środków europejskich (np. „Zintegrowany Program Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie” projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój w ramach działania 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych). Z uwagi na specyfikę branży językiem dominującym na tych spotkaniach jest język angielski i większość nauczycieli posługuje się nim na poziomie zaawansowanym, także z uwzględnieniem języka branżowego. Spora część nauczycieli prowadzi/prowadziła już zajęcia w języku angielskim w ramach programu Erasmus, na anglojęzycznym kierunku Food Technology and Nutrition (studia stacjonarne II stopnia) lub w ramach Foodinovo.

Wszyscy nauczyciele akademicy są przygotowani do prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość. Uczelnia zapewniła dostęp do bezpłatnych szkoleń w zakresie obsługi i użytkowania systemów videokonferencyjnych. Z powodu pandemii Covid-19, większość wykładów na wszystkich oferowanych przez WTŻ kierunkach odbywa się z wykorzystaniem platformy e-learningowej eURKa URK Kraków lub systemu MS Teams.

Baza aparatury naukowo-badawczej oraz doświadczenie i kompetencje pracowników pozwalają na nie tylko na prowadzenie badań naukowych, ale też opracowywanie nowych technologii i produktów, które cieszą się dużym zainteresowaniem przemysłu, o czym świadczy szeroka współpraca i ponad 50 badań zamawianych przez przedsiębiorców, w tym browary, w latach 2016-2022 (Zał. 50). Wymienić tu należy m.in. wdrożenie istotnych optymalizacji istniejących procesów browarniczych, jak i rozwój nowoczesnych oraz innowacyjnych produktów (piwa bezglutenowe, z soczewicy, z zamiennikami chmielu, piwa probiotyczne) czy technologii (innowacyjne linie do produkcji brzożki, propagacji drożdży, wykorzystanie pieczywa odpadowego).

O wysokich kwalifikacjach i kompetencjach nauczycieli świadczy ich znaczący dorobek, obejmujący publikacje naukowe (w tym bardzo liczne w czasopiśmie z listy JCR). Warto dodać, iż WTŻ uzyskał w ostatniej oceny parametrycznej kategorię „A”, co świadczy o wysokim poziomie naukowym. W okresie bieżącej oceny dorobek naukowy nauczycieli akademickich (w tym prowadzących zajęcia na kierunku BiS) znacząco się powiększył, a dotyczyło to liczby i punktacji publikacji oraz sumarycznej wartości indeksu H. W ostatnich trzech latach pracownicy Wydziału opublikowali ponad 500 prac, w tym znakomitą większość w czasopiśmie z listy ministerialnej i JCR, przygotowali kilkadziesiąt ekspertyz oraz prac wdrożeniowych. Ponadto, w latach 2017-2021 pracownicy WTŻ byli autorami licznych patentów i zgłoszeń patentowych, brali też udział w realizacji blisko 40 projektów finansowanych m.in. przez NCN i NCBiR, H2020-EC, NAWA, MEiN, ARiMR (Zał. 51).

Znaczący rozwój naukowy kadry WTŻ w latach 2017-2022 uwidocznił się w postaci uzyskania przez pracowników aż 4 tytułów profesorskich, zakończeniem 21 postępowań habilitacyjnych oraz 25 przewodów doktorskich (w tym, wśród nauczycieli prowadzących zajęcia na BiS odpowiednio, 2 profesury, 5 habilitacji i 2 doktoraty). Na podkreślenie zasługuje też podnoszenie kwalifikacji dydaktycznych młodej kadry nauczycieli, która podejmuje dodatkowe studia dające im przygotowanie pedagogiczne. W latach 2016-2020 Wydział Technologii Żywności był też liderem międzynarodowego projektu w ramach programu Horyzont 2020 EJDFoodSci, w ramach którego kilka osób realizowało międzynarodowe prace doktorskie z browarnictwa i słodownictwa. Pokłosiem tego przedsięwzięcia było powstanie Krakowskiej Szkoły Browarniczej, studiów podyplomowych i właśnie studiów I stopnia z zakresu browarnictwa i słodownictwa. Aktywne kontakty i wymiana międzynarodowa zespołu browarniczego pozwoliły na organizację wykładów i seminariów prowadzonych przez zagranicznych ekspertów ds. browarnictwa (Dr Gert De Rouck, KU Leuven, prof. Mogen Larsen Andersen, Univ. Copenhagen, prof. David Cook, Univ. Nottingham). Stała współpraca z przemysłem, realizacja badań zamawianych na zlecenia browarów, realizowane w browarach i zakładach pokrewnych staże oraz coroczne spotkania w ramach Szkoły Technologii Fermentacji pozwalają z kolei na stałe aktualizowanie wiedzy prowadzących zajęcia o najświeższe nowinki z branży i wprowadzanie ich do programu kształcenia w ramach przedmiotów realizowanych i przez nauczycieli z WTŻ i przez osoby z przemysłu.

Ważną pozycję w dorobku z punktu widzenia własnych zasobów dydaktycznych i uznania w branży stanowi monografia, która od 2016 wydawana jest (co 2 lata) pod wspólnym tytułem „Postępy w technologii browarniczej i słodowniczej”. Stanowi ona zbiór publikacji, starannie wybranych i recenzowanych, stanowiących materiały Szkoły Technologii Fermentacji. Tematy skupiają się na m.in. na: wpływie surowców na jakość produktu końcowego, zagadnieniach procesu technologicznego, higieny produkcji, przemian chemicznych składników piwa podczas przechowywania, stabilności mikrobiologicznej i in. Autorami poszczególnych rozdziałów są, zarówno pracownicy naukowci URK (kadra BiS), jak i przedstawiciele innych jednostek naukowych z kraju i z zagranicy oraz podmiotów szeroko rozumianego przemysłu piwowarskiego.

Reasumując, dorobek naukowy i kompetencje zawodowe kadry prowadzącej zajęcia na kierunku BiS oraz system jej wsparcia i oceny zapewnia właściwą realizację programu, sprzyja wysokiemu poziomowi kształcenia i osiągnięciu przez studentów zakładanych efektów uczenia się.

4.2. Obsada zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem zajęć, które prowadzą do osiągnięcia przez studentów umiejętności praktycznych oraz kompetencji inżynierskich

Prowadzenie zajęć powierzane jest nauczycielom akademickim i specjalistom zgodnie z ich kompetencjami, doświadczeniem zawodowym lub aktywną współpracą z otoczeniem społecznym. Przy doborze kadry brane są pod uwagę: tematyka realizowanych badań naukowych i dorobek publikacyjny nauczycieli akademickich związany z treściami prowadzonego przedmiotu oraz doświadczenie praktyczne z danego zakresu. Istotne również są kompetencje, doświadczenie oraz kwalifikacje zawodowe pracownika związane z zakresem prowadzonych zajęć.

Powiązanie EfU prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich z wybranymi przedmiotami w ramach programu studiów BiS przedstawia Zał. 52, a uzasadnienie doboru kadry prowadzącej te zajęcia przedstawiono w Zał. 49.

4.3. Łączenie przez nauczycieli akademickich i inne osoby prowadzące zajęcia działalności dydaktycznej z działalnością naukową lub zawodową

Nauczyciele prowadzący zajęcia na BiS są pracownikami badawczo-dydaktycznymi, dla których zakres obowiązków regulują zapisy Regulaminu Pracy URK (Zał. 28, Zał. 53) oraz regulamin podnoszenia kwalifikacji zawodowych (ZR 66/2021 – Zał. 65). Uczelnia wspiera rozwój zawodowy i

naukowy pracowników umożliwiając i finansując staże naukowe w kraju oraz za granicą, działania (projekty), wymiany oraz wyjazdy studyjne (NAWA). W Uczelni tworzone są wysokokwalifikowane zespoły dydaktyczne i badawcze, których zakresy działań interferują wzajemnie umożliwiając efektywne kształcenie studentów oraz rozwój naukowy na każdym etapie działalności.

W celu ułatwienia oraz zachęcenia pracowników do podejmowania działań w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych Uczelnia umożliwia im uzyskanie w tym celu urlopu szkoleniowego, zapewnia częściowe lub całkowite zwolnienie z obowiązku stawienia się w pracy, wynagrodzenie za czas nieobecności w pracy oraz finansuje lub współfinansuje koszty dokształcenia. Uczelnia dysponuje także własnym funduszem stypendialnym na pokrycie kosztów staży zagranicznych oraz fundusz stypendialny dla młodych naukowców (Zał. 54 i 55).

Wybrane, specjalistyczne zagadnienia z zakresu browarnictwa i słodownictwa są przekazywane studentom przez profesjonalistów i praktyków z branży piwowarskiej, którzy są aktywni zawodowo, co nie pozwala im prowadzić pełnego cyklu zajęć w ramach danego przedmiotu. Stąd też, żeby umożliwić tym osobom połączyć pracę dydaktyczną z pracą zawodową, a studentom umożliwić kształcenie przez wybitnych praktyków, kursy w programie kształcenia podzielone są tematycznie, a każdy temat omawia specjalista bądź nauczyciel w danej dziedzinie.

4.4. Założenia, cele i skuteczność prowadzonej polityki kadrowej, z uwzględnieniem metod i kryteriów doboru oraz rekrutacji kadry, sposobów, zasad i kryteriów oceny jakości kadry oraz udziału w tej ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów, a także wykorzystania wyników oceny w rozwoju i doskonaleniu kadry.

Polityka kadrowa Uczelni oraz Wydziału jest regulowana przepisami wewnętrznymi w zakresie m.in.: trybu i warunków postępowania rekrutacyjnego, wymagań odnośnie kwalifikacji osób zatrudnionych na poszczególnych stanowiskach i ich ciągłego doskonalenia, czasu pracy, zasad zatrudniania, awansu oraz okresowej oceny kadry, w tym Statutu URK – dział V, rozdział paragrafy 105 do 116 (Zał. 56), ZR 163/2019 (Zał. 57), ZR 175/2019 (Zał. 28), znowelizowany w ZR 229/2020 (Zał. 53), ZR 4/2020 (Zał. 48), ZR 5/2020 (Zał. 58), ZR 18/2020 (Zał. 59). Obowiązują zasady równego traktowania w zatrudnieniu (Zał. 28). Proces rekrutacji na stanowiska badawcze, badawczo-dydaktyczne i dydaktyczne w Uczelni odbywa się na zasadzie otwartego konkursu (ogłoszenia na stronach internetowych Uczelni - BIP, urzędu obsługującego ministra właściwego ds. szkolnictwa wyższego, a także Komisji Europejskiej w Europejskim Portalu dla Mobilnych Naukowców). Gwarantuje to dostęp do oferty oraz możliwość uczestnictwa w konkursie wszystkim kandydatom z kraju i z zagranicy. Postępowanie rekrutacyjne prowadzone przez odpowiednie komisje konkursowe powołane są przez Rektora (dla jednostek ogólnouczelnianych) lub dziekana (dla jednostki wydziałowej). Na WTŻ, w monitorowaniu jakości kadry uczestniczą: KW, DKJK, DKOKNO, DKORB, DKWM.

Zgodnie ze Statutem wszyscy nauczyciele akademicy podlegają ocenie okresowej, nie rzadziej niż raz na trzy lata (lub na wniosek Rektora). Ocena dotyczy działalności: naukowej, dydaktycznej oraz organizacyjnej i prowadzona jest na podstawie ankiet: „Kwestionariusz oceny okresowej nauczyciela akademickiego” oraz „Karta oceny okresowej nauczyciela akademickiego” wypełnianych odpowiednio przez pracownika i bezpośredniego przełożonego lub Dziekana (Zał. 58). W ankietach uwzględniane są także informacje o podnoszeniu kwalifikacji zawodowych nauczycieli, co sprawia, że stale aktualizują oni i poszerzają zakres swoich umiejętności i kwalifikacji, m.in. na szkoleniach, warsztatach, konferencjach i kursach. Od 2018 r. nauczyciele akademicy, oprócz oceny okresowej, podlegają co roku ocenie działalności naukowej (ODN) (Zał. 60, Zał. 61 i Zał. 62). Dodatkowo, nauczyciele podlegają ciągłej ocenie przez studentów, którzy w anonimowych ankietach pod koniec każdego kursu oraz całego cyklu kształcenia mają możliwość ocenienia ich poziomu, kompetencji prowadzącego oraz zgłosić swoje uwagi (Zał. 63 i Zał. 64). Wyniki tych ankiet są uwzględniane w trakcie oceny okresowej, ankiety zaś są analizowane przez DKJK, a wnioski są przedstawiane Dziekanowi, który wdraża działania korygujące (np. zmiana prowadzącego zajęcia). W aspekcie oceny dydaktycznej narzędziem monitorowania procesu kształcenia są także hospitacje.

4.5. System wspierania i motywowania kadry do rozwoju zawodowego, naukowego oraz podnoszenia kompetencji dydaktycznych

Zgodnie z Misją i Strategią URK jest instytucją bezpieczną, wolną od dyskryminacji, szanującą zasady równości i różnorodności. Uczelnia jest jednostką inspirującą i wspierającą całą społeczność akademicką w rozwoju zawodowym oraz osobistym (Zał. 65). Władze Uczelni czynnie wspierają proces aktywizacji działalności naukowej pracowników. W tym celu został opracowany Regulamin aktywizacji działalności naukowej (Zał. 66), który stanowi skuteczne narzędzie motywujące pracowników do rozwoju naukowego. Ważnym czynnikiem motywującym w zakresie działalności naukowej jest wprowadzony w roku 2018 system ODN, który bazując na zasadach zgodnych z założeniami ewaluacji działalności naukowej wprowadza zdywersyfikowany pieniężny dodatek motywujący, którego wysokość uzależniona jest od liczby i jakości publikacji naukowych oraz środków pozyskanych na badania ze źródeł zewnętrznych. Wprowadzenie systemu reguluje ZR 141/2018 (Zał. 60) aktualizowane w kolejnych latach ZR 162/2019, ZR 3/2020, ZR 211/2020 (Zał. 61), ZR 182/2021 (Zał. 62). Pracownicy mają również możliwość pozyskania stypendiów z Własnego Funduszu Stypendialnego, których przyznawanie regulowane jest ZR 48/2019 (Zał. 54) oraz dodatku motywacyjnego do wynagrodzenia (kategoria A lub B+). Przyznanie dodatku motywacyjnego odbywa się na podstawie zasad określonych w ZR 84/2021 (Zał. 67). Pracownicy mogą także otrzymywać coroczne, indywidualne lub zespołowe, nagrody JM Rektora za działalność naukową, dydaktyczną lub organizacyjną bądź nagrody za całokształt.

Wprowadzenie systemu nagród reguluje Statut URK (Zał. 56) oraz aktualizowany Regulamin przyznawania nagród Rektora Uniwersytetu Rolniczego nauczycielom akademickim zgodnie z ZR 101/2020 z późn. zmianami (Zał. 68).

4.6 Spełnienie reguł i wymagań w zakresie doboru nauczycieli akademickich i innych osób prowadzących zajęcia oraz obsady zajęć, zawartych w standardach kształcenia określonych w rozporządzeniach wydanych na podstawie art. 68 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce, w przypadku kierunków studiów przygotowujących do wykonywania zawodów, o których mowa w art. 68 ust. 1 powołanej ustawy.

Nie dotyczy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 4:

Zarządzeniem Rektora Nr 44/2021 (Zał. 69) powołano Rektorską Komisję ds. planu równości płci, której nadrzędnym zadaniem to opracowanie i wdrożenie „Planu równości płci” dla URK w Krakowie, który ma służyć społeczności akademickiej, tak, aby nasza Uczelnia stała się jeszcze bardziej przyjaznym miejscem dla wszystkich pracowników i studentów. Plan równości płci został wprowadzony w lutym 2022 r. (Zał. 69).

Ponadto, Uczelnia przygotowuje się do wdrożenia zasad „Europejskiej Karty Naukowca”(EKN) i „Kodeksu Postępowania przy Rekrutacji Naukowców” (KPRN), by móc aplikować o uzyskanie znaku HR Excellence in Research.

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

5.1. Stan, nowoczesność, rozmiary i kompleksowość bazy dydaktycznej i naukowej służącej realizacji zajęć oraz działalności naukowej na ocenianym kierunku w dyscyplinie technologia żywności i żywienia

Proces dydaktyczny na kierunku BiS w zdecydowanej większości realizowany jest w niespełna 20-letnim budynku WTŻ, zlokalizowanym w mini-kampusie uniwersyteckim znajdującym się przy ul. Balickiej 122. Znaczna powierzchnia samego budynku, jak i należącego do Uniwersytetu terenu otaczającego stwarza możliwości dalszego rozwoju zaplecza naukowo-dydaktycznego. Aktualnie w bezpośrednim sąsiedztwie budynku powstaje Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności, w którym w przyszłości będą realizowane prace badawczo-rozwojowe w dyscyplinie, do której przyporządkowany jest BiS. Infrastruktura wykorzystywana do realizacji zajęć dydaktycznych, objętych programem studiów oraz wykonywania przez studentów badań do prac dyplomowych, a także zajęć i prac prowadzonych w ramach działalności Koła Naukowego obejmuje: 2 duże amfiteatralne sale wykładowe, salę konferencyjną, sale seminaryjne we wszystkich katedrach, sale ćwiczeniowe, laboratoryjne i inne specjalistyczne pomieszczenia badawczo-dydaktyczne, których łączna liczba wynosi 57 (dokładny opis sal dydaktycznych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym, wraz z podaniem ich powierzchni oraz wyposażenia w aparaturę i inne elementy infrastruktury przedstawiono w Załączniku B-3). Wyposażenie ww. pomieszczeń umożliwia realizację programu studiów oraz uzyskanie efektów uczenia się (EfU) BiS1_W07, BiS1_W14, BiS1_U04, BiS1_U05, BiS1_U07, BiS1_U09 i BiS1_U10. W salach dydaktycznych łącznie zamontowanych jest na stałe 19 rzutników multimedialnych. Duża powierzchnia i liczba miejsc na salach wykładowych umożliwia przeprowadzenie zajęć, zaliczeń i egzaminów także z zachowaniem zasad reżimu sanitarnego obowiązującego w czasie pandemii.

W celu zapewnienia studentom komfortu przebywania w obiekcie WTŻ, zakupiono sofy, fotele oraz stoliki i zorganizowano na parterze budynku miejsce do wygodnego odpoczynku, konsumpcji i relaksu między zajęciami dydaktycznymi. Studenci mogą m.in. poczytać książki udostępnione na regałach specjalnie dla nich (akcja „Przerwa na lektURę”). Wokół budynku zagospodarowano tereny zielone i umieszczono ławki, co umożliwia odpoczynek na wolnym powietrzu.

Lokalizacja WTŻ jest korzystna również pod względem komunikacyjnym. Dojazd do obiektu jest możliwy zarówno autobusami komunikacji miejskiej, jak również niedawno zmodernizowaną linią szybkiej kolei aglomeracyjnej. Wokół budynku dostępne są także liczne miejsca parkingowe dla studentów.

Szczególnie istotnym elementem infrastruktury, pozwalającym osiągnąć EfU zaplanowane na kierunku BiS jest własny, częściowo zautomatyzowany mikrobrowar (warzelnia o wybićiu 1 hl), znajdujący się w piwnicy. Pozwala on nie tylko na dokładne poznanie budowy linii technologicznej do produkcji piwa z możliwością praktycznego użycia („dotknięcia”) elementów, ale też na uczenie się metod jej obsługi, kontroli przebiegu procesu, mycia i kontroli higieny produkcji, zmiany skali produkcji z laboratoryjnej na ćwierć-techniczną itd. Ponadto, spośród wyposażenia dedykowanego w szczególności dla studentów BiS należy wymienić:

- 3 tanki fermentacyjne o pojemności 50 l (termostatowane),
- aparaty zacierne,
- 4 bioreaktory do hodowli drożdży i bakterii o pojemności 5 l,
- w pełni wyposażone laboratorium fizykochemiczne (analiza barwy, zmętnienia, pH, wolnego azotu aminowego w brzeczce i piwie),
- automatyczny analizator piwa Anton Paar Alex 500,
- w pełni wyposażone laboratorium mikrobiologiczne (myjnia, pożywkarnia, boks szczepień),
- laboratorium z elektronowym mikroskopem skaningowym, m.in. do obserwacji drożdży,
- pracownia mikrobiologii molekularnej,

- pracownie chromatografii cieczowej i gazowej (łącznie 6 chromatografów), olfaktometr,
- pracownia absorpcyjnej spektrometrii atomowej (analiza jonów metali z atomizacją w płomieniu i kuwecie grafitowej).

5.2. Infrastruktura i wyposażenie instytucji, w których prowadzone są zajęcia poza uczelnią oraz praktyki zawodowe

Oprócz infrastruktury zlokalizowanej w budynku WTŻ, studenci korzystają także z sal audytoryjnych SJO mieszczącego się w odrestaurowanym Dworku Janczewskiego (al. 29 Listopada 52) oraz nowoczesnej, niedawno wybudowanej pasywnej hali sportowej – siedziby SWF (al. 29 Listopada 58).

Praktyki zawodowe są kluczowe dla nabycia umiejętności praktycznych przez studentów BiS. Odbywają się one w podmiotach gospodarczych i instytucjach związanych z kierunkiem studiów, których profil działalności, pozycja w branży i wyposażenie umożliwiają studentom praktyczną naukę na wysokim poziomie. Oferta zajęć praktycznych jest przygotowywana z dużą starannością i dbałością o realizację wszystkich założonych EfU i jak podano wcześniej w odpowiednio zaplanowanym ciągu logicznym począwszy od surowców do gotowego piwa wytworzonego w różnej skali produkcji. W ten sposób studenci BiS, po zakończeniu studiów są przygotowani do pracy w szerokim spektrum zakładów sektora browarniczego i słodowniczego. Wyposażenie instytucji przyjmujących na praktyki jest znane pracownikom WTŻ, gdyż od wielu lat współpracują oni w ramach badań naukowych i badań zamawianych, jest także przybliżane studentom podczas zajęć prowadzonych przez specjalistów pracujących w tych zakładach. Podlega także kontroli w trakcie stażów przemysłowych nauczycieli oraz wyjazdów ze studentami studyjnych do różnych zakładów. Dla przykładu, studenci realizujący praktykę w browarze restauracyjnym „Brovarnia Gdańsk” mają okazję nabyć unikalnego doświadczenia wykorzystując otwarte kadzie fermentacyjne w skali 5 hl; jest to całkowicie odmienny od tradycyjnego model prowadzenia zacierania. Drewniane kadzie studenci zobaczą i wypróbują podczas praktyk realizowanych w Browarze Craftco, w nowoczesnym browarze restauracyjnym Nowy Browar Gdańsk o wybićiu 20 hl skorzystają z pełnej automatyki na linii, a w nowoczesnym browarze rzemieślniczym Kazimierz – z prototypowej instalacji wytworzonej przez polskiego producenta browarów. Podczas praktyk studentów w słodowni zakład Malteurop oferuje im poznanie zasad funkcjonowania nowoczesnej słodowni wieżowej, z pełną automatyką oraz namacaniem bębnowym, zaś tradycyjna słodownia Viking Malt – namacanie w kadziach i kiełkowanie w skrzyniach. Pełna lista proponowanych miejsc realizacji praktyk obejmuje 44 pozycje i jest co roku aktualizowana o nowe miejsca, a dostęp do niej studenci mają poprzez stronę WTŻ (Załącznik 31).

5.3. Dostęp do technologii informacyjno-komunikacyjnej oraz stopień jej wykorzystania w procesie dydaktycznym oraz w działalności i komunikacji naukowej

Ważną częścią infrastruktury wykorzystywanej w procesie dydaktycznym i realizacji programu studiów są zasoby informatyczne, na które składa się pracownia komputerowa wyposażona w 15 komputerów oraz specjalnie dostosowany komputer dla osób OzN, a także sprzęt informatyczny zlokalizowany w innych salach laboratoryjnych. Daje to łącznie 30 dostępnych dla studentów stanowisk komputerowych wraz z 89 licencjami na specjalistyczne oprogramowanie. Wydział zakupił m.in. licencje na oprogramowanie Statistica (TIBCO software) i AutoCAD, które umożliwiają przygotowanie sprawozdań, prac dyplomowych oraz publikacji naukowych.

WTŻ uczestniczy w programie Microsoft Imagine (dawne MSDN Academic Alliance), dzięki któremu może udostępniać studentom oraz pracownikom wybrane oprogramowanie Microsoft. Funkcjonujący na Uczelni Dział Informatyki pełni nadzór nad całością infrastruktury teleinformatycznej. Jego pracownicy są także do dyspozycji studentów, m.in. przydzielają każdemu studentowi adres mailowy w domenie Uczelni oraz konto użytkownika, dzięki czemu ma on możliwość korzystania w pełni z zasobów e-learningowych, pakietu Office 365, w tym dostęp w chmurze do materiałów szkoleniowych, filmów, prezentacji. Podczas nauczania zdalnego

wykorzystywane są platformy MS TEAMS oraz eUREka (oparta na rozwiązaniu Moodle) dające możliwość komunikacji bezpośredniej w czasie rzeczywistym, jak również zamieszczania różnych materiałów dydaktycznych oraz informacji przez nauczycieli. Podczas „lockdown’u” wykorzystywano je również w procesie weryfikacji osiągnięcia EfU z obszaru wiedzy.

Studenci mają także dostęp do serwisu „Helpdesk”, gdzie mogą zgłaszać ewentualne problemy z dostępem do systemów informatycznych URK, a na Wydział został oddelegowany jeden pracownik do bezpośredniej pomocy. W budynkach Uczelni dla studentów dostępna jest bezpłatna sieć bezprzewodowa Wi-Fi, co zwiększa dostępność, np. do baz danych literatury wykorzystywanych w procesie dydaktycznym i badaniach naukowych, do stron internetowych katedr (w tym udostępnionych na nich materiałów do zajęć), do informacji dostarczanych przez katedry oraz systemy USOS, APD i inne wspomagające organizację studiów i nauczanie.

W ramach programu Małopolska Chmura Edukacyjna, Wydział został też wyposażony w profesjonalny sprzęt do bezpośredniej transmisji zajęć w czasie rzeczywistym.

Rozumiejąc potrzebę stosowania współczesnych kanałów informacyjnych w kontakcie ze społecznością akademicką, Wydział wykazuje się także aktywnością w mediach społecznościowych, m.in. Facebook, YouTube i Instagram. Publikowane w nich są informacje o bieżących wydarzeniach z życia Uczelni i Wydziału.

5.4. Udogodnienia w zakresie infrastruktury i wyposażenia dostosowanych do potrzeb osób z niepełnosprawnością (OzN)

Dostosowanie infrastruktury WTŻ dla osób z niepełnosprawnością zostało szczegółowo opisane w kryterium 8. Nadal dąży się do jej ciągłego doskonalenia pod względem dostosowania do potrzeb OzN. W ramach udogodnień m.in. przeorganizowano ustawienie mebli na korytarzach, aby nie utrudniały swobodnego poruszania się osobom na wózku inwalidzkim, zamontowano dzwonki przy drzwiach Dziekanatu (na odpowiedniej wysokości) oraz zakupiono specjalny mobilny stół o obniżanym blacie, aby osoby niepełnosprawne mogły w pełni korzystać także z ćwiczeń laboratoryjnych. Wydział dąży, aby wszyscy studenci mieli równe szanse rozwoju i nie byli ograniczani w możliwości pełnego uczestnictwa w procesie dydaktycznym oraz w życiu społeczności akademickiej z powodu jakiegokolwiek niepełnosprawności.

5.5. Dostępność infrastruktury, w tym aparatury naukowej, oprogramowania specjalistycznego i materiałów dydaktycznych, w celu wykonywania przez studentów zadań wynikających z programu studiów w ramach pracy własnej

Większość infrastruktury jest dostępna dla studentów wykonujących zadania w ramach pracy własnej. W szczególności mogą oni, pod nadzorem pracowników Wydziału, korzystać z mikrobrowaru, a także specjalistycznych laboratoriów (opisanych w p. 5.1), w których odbywają się ćwiczenia i warsztaty oraz realizowana jest działalność naukowa studentów, w tym sekcji „Promil” KNTŻ. Specjalistyczne oprogramowanie zainstalowane jest na komputerach dostępnych w poszczególnych laboratoriach, jak również w ogólnodostępnej (poza godzinami zajęć dydaktycznych) pracowni komputerowej. Warto także nadmienić, że część wartościowych zasobów informatycznych studenci mogą wykorzystywać na prywatnych komputerach, co umożliwiają umowy licencyjne zawarte przez Uczelnię. Zainteresowani studenci (gł. dietetyki) mogą korzystać także w domu z programów niezbędnych przy układaniu jadłospisów (np. Kcalmar). Dla chętnych możliwe jest uzyskanie zdalnego dostępu do baz danych i czasopism prenumerowanych przez Bibliotekę Główną URK.

Niewątpliwie, naukę i pracę własną studentów umożliwiło sprawne przystosowanie się Uczelni do zdalnej formy pracy. Należy podkreślić, że w bardzo krótkim czasie od wprowadzenia tzw. „lockdown’u” (marzec 2020), Wydział zapewnił pracownikom i studentom narzędzia do nauczania zdalnego. Nauczyciele bardzo szybko oswoili się z nową rzeczywistością i rozpoczęli prowadzenie zajęć przy pomocy platform do kształcenia na odległość w czasie rzeczywistym. Ponadto, komputery

pracowników oraz w salach dydaktycznych (w tym w laboratoriach) zostały doposażone w potrzebny sprzęt (np. kamery, mikrofony, słuchawki) tak, aby możliwe było filmowanie oraz prowadzenie zajęć bezpośrednio z laboratoriów, a w niektórych przypadkach z domu. Przygotowano także liczne filmy instruktażowe i nowe materiały dydaktyczne, aby mimo kształcenia w formie zdalnej zaaktywizować studentów i umożliwić im uzyskanie zakładanych EfU. W efekcie uzyskano znaczące zwiększenie dostępności materiałów dydaktycznych dla studentów, które mogły być przez nich wykorzystane do pracy własnej.

5.6. System biblioteczno-informacyjny uczelni, dostępu do aktualnych zasobów informacji naukowej

W trakcie studiów, studenci mogą korzystać z rozbudowanej bazy bibliotecznej, która oferuje szeroki zasób bibliografii w formie tradycyjnej i/lub elektronicznej. Poza zlokalizowaną w budynku czytelnia wydziałową (wyposażoną w stanowiska komputerowe, które mają dostęp do Internetu i elektronicznych baz danych), studenci mogą korzystać z zasobów Biblioteki Głównej, pozostałych czytelnii oraz z bibliotek katedralnych, które umożliwiają najszybszy i najłatwiejszy sposób pozyskania potrzebnej literatury. Wśród zgromadzonej w tych zasobach bibliografii znajduje się większość pozycji zalecanych studentom w sylabusach jako literatura podstawowa lub uzupełniająca, a także inne pozycje ściśle powiązane z tematyką badawczą pracowników Wydziału. Wykaz dostępnych pozycji, zasady korzystania z nich oraz szczegółowy opis systemu biblioteczno-informacyjnego przedstawiono w Zał. 70.

5.7. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, oceny i doskonalenia bazy dydaktycznej i naukowej oraz systemu biblioteczno-informacyjnego, a także udziału w ocenie różnych grup interesariuszy, w tym studentów

Ocena infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym przeprowadzana jest corocznie przez DKJK zgodnie z procedurą PW-08 (Zał. 71) i jest omawiana w rocznym raporcie z działania systemu zapewniania jakości kształcenia na WTŻ. Ocena wyposażenia sal dydaktycznych, pracowni komputerowej oraz biblioteki jest także przeprowadzana przez studentów w ankietach procesu studiowania. W oparciu o powyższe dane planowane są niezbędne remonty, modernizacje oraz doposażenia zaplecza dydaktyczno-naukowego Wydziału, zmierzające do poprawy warunków studiowania i jakości kształcenia. W ostatnim roku przeprowadzono m.in. wymianę oświetlenia na lampy typu LED oraz wyremontowano część pomieszczeń w budynku WTŻ oraz złożony został wniosek o wsparcie finansowe rozbudowy sieci internetowej WTŻ.

Ponadto, co roku pracownicy URK stają do konkursu o środki finansowe z funduszy centralnych (ZR 175/2021 – Zał. 72) na rzecz odtworzenia, modernizacji lub zakupu nowej aparatury naukowo-badawczej. W roku 2021, konkurs wygrał wniosek z KŹCziD, dzięki czemu zakupiono na Wydział MiSeq Sequencing System wraz z instalacją służącą do identyfikacji gatunków bakterii (kwota dofinansowania: 469 238 zł). Od 2021 roku, Kolegium Dziekańskie WTŻ uznało potrzebę wyodrębnienia puli środków z przeznaczeniem na najbardziej potrzebną na Wydziale aparaturę do zajęć dydaktycznych i badań. Zdecydowano, że w pierwszej kolejności dofinansowanie zostanie przyznane na doposażenie pracowni mikrobiologicznej (KTPriHŻ) oraz zakup Multiscan'u do badań stabilności emulsji i wielkości cząstek w fazie rozproszonej (KAiOJŻ). Ciągłe doskonalenie bazy naukowo-dydaktycznej jest także związane z rozwojem nowych trendów badań w ramach dyscypliny technologia żywności i żywienia. W składanych wnioskach grantowych i innych realizowanych na zlecenie projektach badawczo-rozwojowych planowane są zakupy aparatury, która stanowi cenne uzupełnienie lub rozszerzenie aktualnie wykorzystywanego wyposażenia badawczego. W doborze aparatury uwzględniane są również potrzeby związane z podnoszeniem jakości zajęć dydaktycznych. Takie postępowanie umożliwia studentom dostęp do najnowocześniejszej aparatury badawczej oraz procedur analitycznych podczas zajęć programowych oraz realizacji prac dyplomowych. Dzięki takim działaniom absolwenci BiS są bardzo dobrze przygotowani zarówno do podjęcia pracy zawodowej w

nowoczesnych zakładach produkcyjnych i laboratoriach badawczych, jak również mogą kontynuować kształcenie na kolejnych poziomach studiów.

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

6.1. Zakres i formy współpracy uczelni z instytucjami otoczenia społeczno-gospodarczego, w tym z pracodawcami oraz jej wpływu na koncepcję kształcenia, efekty uczenia się, program studiów i jego realizację, w tym realizację praktyk zawodowych

Współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym WTŻ obejmuje szereg działań kluczowych dla jakości kształcenia na kierunku BiS, jak również dla interesariuszy branży piwowarskiej, w tym pracodawców, przedsiębiorców, producentów sprzętu i materiałów pomocniczych oraz szkół średnich. W ramach zapewniania jakości kształcenia w 2012 r. reaktywowano na Wydziale Społeczną Radę Konsultacyjną (SRK), która uczestniczy m.in. w opiniowaniu nowych inicjatyw dydaktycznych, przeglądzie programów studiów i proponuje ich modyfikacje. Uwagi SRK stanowią istotny element doskonalenia jakości kształcenia i mają wpływ na wprowadzanie do programu studiów treści i efektów niezbędnych zdaniem potencjalnych pracodawców absolwentom, których będą chcieli zatrudnić. Wspomniana współpraca jest zatem korzystna zarówno dla Uczelni, jak i wymienionych jednostek zewnętrznych.

Pracownicy naukowcy, dydaktyczni czy doktoranci realizujący zajęcia dla studentów BiS, dzięki współpracy z przedstawicielami przemysłu biorą udział w badaniach naukowych o charakterze utylitarnym, a tym samym lepiej poznają oczekiwania podmiotów komercyjnych wobec szeroko pojętej nauki. Z kolei podmioty zewnętrzne, dzięki ww. współpracy mają bezpośrednią możliwość wpływania na proces dydaktyczny, sygnalizując w bezpośrednich kontaktach potrzeby rynku pracy, wymagania odnośnie nowych technologii czy produktów, czy w końcu biorąc samodzielnie udział w procesie dydaktycznym, tj. prowadząc zajęcia. W konsekwencji mają możliwość pozyskania wysoko wykwalifikowanej kadry, ze szczególnym uwzględnieniem wiedzy i umiejętności o charakterze praktycznym. Angażując się we współpracę z Uczelnią pracownicy sektora browarniczego mają okazję samodoskonalenia, zgłębiania wiedzy czy nawiązywania bezpośredniego kontaktu z przyszłymi absolwentami. Wszystkie wymienione zalety współpracy na linii Uczelnia-praktyka przemysłowa ułatwiają po zakończeniu studiów absolwentom BiS znalezienie pracy najbardziej odpowiadającej ich oczekiwaniom, a tym samym spełnianiu oczekiwań pracodawców.

Powołanie nowego kierunku było efektem ścisłych kontaktów pracowników Wydziału z przedstawicielami szeroko pojętej branży browarniczej. Po wielu latach od wygaszenia średnich szkół piwowarskich, przy jednoczesnym dynamicznym rozwoju rynku piwowarskiego, coraz wyraźniej można było zauważyć braki kadrowe, szczególnie w odniesieniu do kadry średniego i wysokiego szczebla zarządzania produkcją. Braki te były artykułowane przez przedstawicieli branży, co zaowocowało powołaniem kierunku *browarnictwo i słodownictwo* o profilu praktycznym.

Wprowadzony program nauczania oraz późniejsze zmiany w przebiegu kształcenia wynikały z konsultacji z przedstawicielami branży piwowarskiej, a także (już po uruchomieniu studiów) z sugestii zgłaszanych przez studentów i absolwentów. Proponowane zmiany podlegają konsultacjom wewnętrznym w ramach Rady Kierunku oraz akceptacji przez Radę Wydziału/Kolegium Wydziału oraz Senat URK.

Kształcenie na studiach o profilu praktycznym realizowane jest dzięki zaangażowaniu prowadzących znających specyfikę branży oraz z wykształceniem kierunkowym, w tym specjalizującym się w obszarze browarnictwa. Kadra kształcąca to grono interdyscyplinarnych pracowników naukowo-dydaktycznych oraz praktyków reprezentujących zakłady produkcyjne o różnej skali produkcji. Dzięki tak zorganizowanemu kształceniu studenci uzyskują wiedzę

teoretyczną, praktykę zawodową oraz umiejętności i kompetencje przydatne w pracy w sektorze browarniczym.

Wydział współpracuje z wieloma podmiotami w zakresie organizacji praktyk studenckich, realizacji projektów badawczych, wymiany pracowników, wspólnej promocji działań. Często praktyką jest realizacja prac dyplomowych lub prac badawczych przez studentów na potrzeby i w ramach tematyki przydatnej dla przedsiębiorców. Przykłady prac realizowanych zgodnie z ww. schematem działania to: „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”.

Współpraca pracowników Wydziału z otoczeniem społeczno-gospodarczym jest także realizowana intensywnie przez prowadzenie na WTŻ studiów podyplomowych „Dyplomowany piwowar – technologia browarnicza z elementami techniki”. Dzięki kształceniu na poziomie podyplomowym pracownicy naukowo-dydaktyczni mają bieżący, bezpośredni kontakt z kadrą zakładów piwowarskich oraz z aktualnymi problemami i potrzebami przemysłu.

Wydział ma też kontakt z przemysłem spoza Polski. W latach 2016-2020 na Wydziale realizowany był projekt finansowany ze środków unijnych (program Horyzont 2020), dzięki któremu uruchomiono międzynarodową, międzyuczelnianą szkołę doktorską z zakresu słodownictwa i browarnictwa. W projekcie oprócz 6 europejskich uczelni zaangażowane były 4 podmioty nieakademickie, w tym międzynarodowe koncerny: słodowniczy Bortmalt oraz browarniczy Carlsberg, co rozpoczęło owocną współpracę.

Niektóre prace dyplomowe, w tym studentów kierunku BiS, związane były z tematyką projektu Lider pn. „Polskie odmiany chmielu fundamentem platformy piwowarskiego postępu” finansowanego przez NCBiR. Uzyskane w nich rezultaty wraz z innymi efektami programu Lider, służą opracowywaniu innowacyjnych rozwiązań na potrzeby środowiska gospodarczego (browary, słodownie, dostawcy materiałów pomocniczych i in.).

Zarówno kontakty krajowe, jak i zagraniczne z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwoliły na przygotowanie nowoczesnego programu kształcenia na poziomie studiów inżynierskich o profilu praktycznym oraz skuteczne realizowanie go, z bieżącą korektą uwzględniającą aktualne potrzeby rynku pracy.

6.2. Sposoby, częstość i zakres monitorowania, ocena i doskonalenie form współpracy oraz wpływ jej rezultatów na program studiów i doskonalenie jego realizacji

Pomysły na doskonalenie form współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym zazwyczaj pojawiają się w trakcie wspólnych dyskusji, chociażby podczas realizacji badań zamawianych. Ocena i doskonalenie tej współpracy oraz wpływu jej rezultatów na program studiów jest dokonywana w sposób ciągły.

Na przykład, modyfikacja i aktualizacja merytoryczna treści programowych poszczególnych przedmiotów jest realizowana w toku bieżących działań. Liczne badania zamawiane i realizowane na zlecenie przemysłu dotyczą ściśle branży browarniczej i słodowniczej i ukazują jej aktualne i rzeczywiste problemy. Także działalność naukowo-dydaktyczna pracowników bazująca na współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym pozwala na bieżącą analizę potrzeb oraz oczekiwań pracodawców w zakresie programów kształcenia. Również studenci mogą zgłaszać swoje uwagi do programu studiów, osobiście lub poprzez starostów do opiekuna roku, Prodziekana czy bezpośrednio do Dziekana, ewentualnie na różnych spotkaniach z prowadzącymi zajęcia dydaktyczne na kierunku (komisje, gremia wydziałowe). Aktualizowanie sylabusów poszczególnych przedmiotów na cały kolejny cykl kształcenia następuje jeden raz w roku.

Raz na dwa lata, pracownicy Wydziału organizują Szkołę Technologii Fermentacji, do której zapraszani są przedsiębiorcy zajmujący się przemysłem piwowarskim, a także światowe autorytety naukowe związane z branżą. Jest to znakomita okazja zapoznania się z bieżącymi problemami przemysłu piwowarskiego, ale również nowościami i bieżącymi trendami w browarnictwie i

wprowadzenie ich do programu kształcenia. Wydział stwarza studentom BiS możliwość udziału studentów w tych spotkaniach, gdzie mogą oni porozmawiać bezpośrednio z pracownikami branży (potencjalnymi pracodawcami) i pogłębić swoją wiedzę. W trakcie różnych konferencji organizowanych na WTŻ (i nie tylko), studenci mają okazję zaprezentować wyniki swoich badań w postaci posterów lub krótkich referatów, skonsultować je ze specjalistami, a także przedyskutować je w świetle zapotrzebowania rynku na nowe pomysły. Z uwagi na epidemię COVID-19, ostatnia Szkoła Fermentacji, niestety nie odbyła się, kolejna planowana jest na rok 2022.

Od roku 2017, staraniem władz dziekańskich oraz DKJK, Wydział aktywnie współdziała z Biurem Karier i Kształcenia Praktycznego. Zaowocowało to m.in. spotkaniami on-line (TEAMS) z przedstawicielami różnych firm reprezentującymi sektor spożywczy, w trakcie których studenci mogli wymienić się doświadczeniami z absolwentami oraz poznać wymagania pracodawców względem potencjalnych pracowników.

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

7.1. Rola umiędzynarodowienia procesu kształcenia w koncepcji kształcenia i planach rozwoju kierunku

Umiędzynarodowienie procesu kształcenia jest bardzo ważnym elementem spójnym z innymi, dlatego niektóre aspekty zostały przedstawione w innych rozdziałach raportu samooceny (np. kryterium 2 i 8). W ramach wzmacniania umiędzynarodowienia badań naukowych, praktyk, staży itp. na WTŻ, w tym na kierunku BiS, istotną rolę odgrywają projekty mające na celu zbudowanie międzynarodowej sieci jednostek badawczych (Cultural Heritage of Small Homelands International Academic Partnerships The NAWA Programme). Ponadto WTŻ jest członkiem stowarzyszenia European Polysaccharide Network of Excellence, które umożliwia badania, edukację i transfer wiedzy między środowiskiem akademickim, przemysłem i społeczeństwem obywatelskim we wszystkich dziedzinach związanych z nauką i technologią polisacharydów. Władze Wydziału stale poszerzają ofertę dydaktyczną w j. angielskim (blok specjalizacyjny czy całe studia II stopnia *Food Engineering* w j. angielskim).

7.2. Aspekty programu studiów i jego realizacji, które służą umiędzynarodowieniu

Na kierunku BiS nie ma przedmiotów prowadzonych w j. obcym, należy podkreślić jednak, że na wybranych przedmiotach (szczegóły w pkt. 2.2) podawane jest specjalistyczne słownictwo w j. angielskim. Studenci podczas zajęć korzystają z obcojęzycznych materiałów dydaktycznych oraz zasobów bibliotecznych URK, WTŻ i katedr, w których liczne pozycje w językach obcych dotyczą browarstwa, słodownictwa czy dyscypliny technologia żywności i żywienia.

Nauczyciele akademicy WTŻ uczestniczą też w bezpłatnych szkoleniach mających na celu podniesienie kompetencji i uzyskanie kwalifikacji językowych w zakresie prowadzenia dydaktyki w danym języku (np. kurs j. angielskiego w roku 2019/2020 uruchomiony na wniosek Dziekana oraz kursy językowe w ramach projektu POWR.03.05.00-00-z222/17 „Zintegrowany Program Uniwersytetu Rolniczego im. H. Kołłątaja w Krakowie”).

7.3. Stopień przygotowania studentów do uczenia się w językach obcych oraz sposoby i ocena weryfikacji osiągnięcia przez studentów wymaganych kompetencji językowych

Studenci I stopnia są zobowiązani do uczestnictwa w 120 godzinach zajęć języka obcego (zgodnie z załącznikiem do ZR 68/2018 (Zał. 37) prowadzonych przez SJO. Weryfikacja kompetencji językowych jest oceniana na bieżąco podczas zajęć (wypowiedzi ustne, pisemne, prezentacje, listening itd.) oraz podczas egzaminu końcowego. W ramach działalności SJO organizowane są dla studentów konkursy

dotyczące znajomości języka obcego np. na najlepszą prezentację ściśle powiązaną ze studiowanym kierunkiem.

7.4. Skala i zasięg mobilności i wymiany międzynarodowej studentów i kadry oraz udział wykładowców z zagranicy

Uczelnia ma Kartę Uczelni Erasmusa na lata 2021–2027, co pozwala aplikować i partycypować w projektach dydaktycznych Unii Europejskiej, w tym projektach mobilności studentów i kadry. Każdego roku studenci WTŻ, w tym studenci BiS mogą uczestniczyć w projektach mobilności międzynarodowej programu ERASMUS+ w celu realizacji studiów lub praktyk w uczelniach partnerskich. W tym celu są organizowane spotkania dotyczące wyjazdów międzynarodowych. W latach 2020-2021 ze względu na pandemię spotkania informacyjne odbywały się przez MS Teams, wcześniej stacjonarnie. Na spotkaniach tych podawane są informacje dotyczące programu, finansowania oraz jak krok po kroku złożyć wniosek o wyjazd (<https://erasmus.urk.edu.pl>). Informacje o terminie spotkań podawane są na stronie WTŻ, wysyłane do studentów drogą mailową oraz zamieszczane na portalach społecznościowych. W spotkaniach tych uczestniczą studenci, którzy wrócili już z takiej wymiany i dzielą się swoim doświadczeniem.

W związku z tym, że BiS jest to jeden z nielicznych kierunków w Europie (drugi taki kierunek jest w Monachium na Uniwersytecie Technicznym, Brewing and Beverage Technology) studenci nie mają zbyt dużych możliwości poszerzenia swojej wiedzy i umiejętności na poziomie międzynarodowym. Wynika to z różnic w programach oraz faktu, że studia na ww. Uniwersytecie prowadzone są w j. niemieckim, a większość studentów BiS uczy się j. angielskiego. Na innych uczelniach np. w Danii, czy Wielkiej Brytanii oferowane są pojedyncze kursy (np. intensywne 2-tygodniowe) z zakresu browarnictwa, co nie wystarcza do zgromadzenia wymaganej liczby punktów ECTS, albo studia realizowane są na II stopniu. Studenci BiS starają się szukać praktyk zagranicznych, np. w browarach w ramach programu Erasmus+ itd. Należy podkreślić, że mimo pandemii, w roku akademickim 2020/2021 dwóch studentów zrealizowało praktykę w browarze Brlog zadružna pivovara (Zadar, Chorwacja).

Kadra naukowo-dydaktyczna WTŻ, w tym prowadząca zajęcia dla kierunku BiS podnosi swoje umiejętności i kompetencje wyjeżdżając na zagraniczne staże naukowe, kursy i szkolenia oraz prowadząc wspólne badania z wieloma ośrodkami naukowymi na terenie całej Europy. Poparte jest to publikacjami naukowymi. Należy podkreślić, że dużym atutem umiędzynarodowienia dla dziedziny browarnictwa i słodownictwa było pozyskanie funduszy w ramach projektu EJDFoodSci, czyli na międzynarodowe studia doktoranckie w zakresie słodownictwa i browarnictwa (por. Zał. 8). Dzięki temu doktoranci z różnych krajów Europy kształceni byli m.in. na WTŻ z zakresu browarnictwa i słodownictwa, a nauczyciele prowadzący zajęcia na kierunku BiS pozostają w stałym kontakcie z naukowcami oraz przedstawicielami przemysłu piwowarskiego z całej Europy, są także promotorami międzynarodowych doktoratów z tego zakresu (wykaz do wglądu w trakcie wizytacji). Od wielu lat pracownicy i doktoranci Wydziału korzystają z możliwości odbywania staży zagranicznych w jednostkach naukowych, najczęściej ośrodkach uniwersyteckich. Środki na te wyjazdy pozyskiwane są: z rektorskiego funduszu stypendialnego (Zał. 54 i Zał. 73), w ramach projektu „Zintegrowany Program Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie” (do wglądu w trakcie wizytacji ZR 34/2019, ZR 151/2020 ZR 46/2020) oraz programu Erasmus+ Teaching mobility. Dzięki tym możliwościom kadra ciągle podnosi swoje kwalifikacje (wykaz osób przyjeżdżających i wyjeżdżających do wglądu w trakcie wizytacji). Pracownicy odbyli staże m.in. na University of Ghent, Belgia, KU Leuven, Belgia, University of British Columbia, Vancouver, Kanada, Czech University of Life Sciences Prague, Czechy, Stanford University, Kalifornia, USA.

W celu umiędzynarodowienia procesu kształcenia URK przystąpił wraz z uczelniami z Koszyc, Brna oraz Nitry do unijnego projektu współfinansowanego z program Erasmus+ „Innovation of the structure and content of study programs profiling food study fields with a view to digitizing teaching

(akronim FOODINOVO), w którym przygotowano materiały dydaktyczne z zakresu dyscypliny technologia żywności i żywienia przeznaczone do nauki zdalnej w języku angielskim.

Organizacja wymiany międzynarodowej ściśle powiązanej ze studentami, doktorantami, pracownikami naukowymi odbywa się w trybie ciągłym - przyjmowani są stażyści zagraniczni w celu realizacji staży naukowych oraz realizacji części badań do prac dyplomowych (inżynierskich, magisterskich, doktorskich) w ramach różnych projektów i programów. Stażyści pochodzą z wielu krajów i uczestniczą w programach wymiany międzynarodowej, finansowanych przez Erasmus, Erasmus Mundus, Horyzont 2020 itd. Stażyści i dyplomanci odbywający praktyki w ramach różnych programów (3-6 miesięcy) reprezentowali University of Pardubice Czechy, Slovak University of Agriculture in Nitra, University of Udine Włochy, z Niemiec, Portugalii w ramach doktoratu EJDFoodSci, University of Debrecen, Węgry, KU Leuven, University of Copenhagen, Dania. W latach 2017-2021 staże naukowe ściśle związane z browarnictwem odbyło 9 studentów. Dużą popularnością wśród studentów międzynarodowych przyjeżdżających na WTŻ w ramach programu Erasmus cieszy się kurs Malting and brewing technology oferowany dla studentów II stopnia studiów magisterskich.

W ramach projektu Erasmus+ teaching mobility, w okresie przed pandemią, na WTŻ przyjeżdżali nauczyciele akademicki z krajów UE oraz spoza, prowadząc zajęcia dla studentów Wydziału. Studenci BiS mieli możliwość uczestnictwa w tego typu wykładach ponieważ informacje o nich były rozsyłane do wszystkich pracowników i studentów Wydziału. Od tego roku akademickiego przywrócono możliwości wyjazdów i przyjazdów z zagranicy.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 7:

Na kierunku BiS podejmowane są ciągłe próby umiędzynarodowienia. Podlega to monitorowaniu i ocenie na posiedzeniach gremiów tj.: Dziekańska Komisja ds. Współpracy Międzynarodowej, DKJK oraz Rada programowa i Kierunku. Wnioski są formułowane w corocznie opracowywanych rekomendacjach wskazujących na potrzebę zmian m.in. w celu doskonalenia procesu kształcenia.

Kryterium 8. Wsparcie studentów w uczeniu się, rozwoju społecznym, naukowym lub zawodowym i wejściu na rynek pracy

Dostosowanie warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia osobom z niepełnosprawnością (OzN) nie jest zadaniem jednorazowym, lecz procesem ciągłym, który jest prowadzony nieprzerwanie. OzN mogą podejmować studia na kierunku, jeśli uzyskają stosowne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań.

Warunki umożliwiające udział w procesie kształcenia OzN reguluje ZR 52/2014 (Zał. 74). W myśl tych regulacji studenci mogą ubiegać się o dofinansowanie dostosowania różnych form zajęć do stopnia ich niepełnosprawności. Na Wydziale opiekę nad studentami niepełnosprawnymi pełni Pełnomocnik Dziekana ds. Osób z Niepełnosprawnościami. W odniesieniu do studentów będących osobami niepełnosprawnymi organy Uczelni zobowiązane są do podejmowania działań zmierzających do zapewnienia warunków umożliwiających OzN studiowanie na zasadzie równych szans w stosunku do pozostałych studentów. OzN mogą także skorzystać z indywidualnej organizacji studiów (opisanej w kryterium 2).

W celu zwiększenia dostępu do procesu kształcenia wprowadzono udogodnienia (strona internetowa przystosowana do potrzeb OzN, windy w budynku do przemieszczania się pomiędzy piętrami, montaż urządzenia sygnalizacyjnego umożliwiającego wjazd studentom poruszającym się na wózkach inwalidzkich do Dziekanatu, osobne toalety dla OzN). Na WTŻ zostały ponadto zakupione specjalistyczne sprzęty, w tym:

- stół z regulowaną wysokością blatu,
- specjalistyczna mysz komputerowa: KidTrac
- specjalistyczna klawiatura komputerowa: Dolphin
- oprogramowanie powiększające i czytające: SuperNova Powiększająca & ScreenReader
- oprogramowanie udźwiękające: Dolphin ScreenReader

- urządzenie lektorskie czytające: Auto Lektor Light
- stół laboratoryjny dla osób na wózkach z ręcznie regulowanym blatem i wysokością

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.

8.1 Zakres i formy wspierania studentów w procesie uczenia się oraz monitorowanie, rozwój i doskonalenie form wsparcia

Wsparcie studentów w procesie uczenia ma charakter stały i wielopłaszczyznowy. Uwzględnia ono zróżnicowane potrzeby studentów oraz sprzyja ich rozwojowi naukowemu, zawodowemu i społecznemu. W procesie uczenia się bezpośrednim wsparciem dla studentów jest wykwalifikowana, stale rozwijająca się, kadra badawczo-dydaktyczna. W rozwiązywaniu bieżących problemów dydaktycznych i organizacyjnych wsparcia studentom udzielają powoływani przez Dziekana (po zasięgnięciu opinii WRSS) *opiekunowie roku*, których głównym zadaniem jest udzielanie pomocy w sprawach zgłaszanych przez studentów a związanych z tokiem studiów oraz współpraca z pracownikami Dziekanatu, samorządem studenckim i władzami Wydziału w zakresie poprawy jakości i organizacji kształcenia.

Wydział wspiera studentów w procesie uczenia się m.in. poprzez:

- a) dostępność nauczycieli akademickich w ramach konsultacji (min. 2 godzin tygodniowo), których terminy są znane studentom (informacje w USOS i na drzwiach gabinetów), zgodnie z Regulaminem Pracy (Zał. 28);
- b) profesjonalną obsługę administracyjną studentów w obszarach związanych z kształceniem, pomocą materialną i finansami studentów;
- c) udostępnianie studentom informacji nt. programu kształcenia, harmonogramu zajęć dydaktycznych na poszczególnych rocznikach oraz procedur dotyczących toku studiów;
- d) pomoc studentom decydującym się na start z zawodach i konkursach wiedzy (wsparcie merytoryczne, finansowe, psychologiczne, kibicowanie);
- e) opiekę nad aktywnością naukową studentów w ramach działalności Koła Naukowego;
- f) zapraszanie do udziału w organizowanych na Wydziale zebraniach, seminariach naukowych i prelekcjach;
- g) umożliwienie korzystania z zasobów bibliotecznych URK, WTŻ i Katedr, także w okresie pracy zdalnej;
- h) zawieranie coraz to nowych umów z instytucjami przyjmującymi na praktyki oraz wskazywanie studentom potencjalnych miejsc realizacji praktyki dostosowanych do kierunku studiów;
- i) oferowanie udziału w zajęciach wyrównawczych.

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.

Pomoc studentom w zakresie odbywania praktyk udzielana jest z ramienia Wydziału przez Pełnomocnika Dziekana ds. Praktyk Studenckich dla kierunku *browarnictwo i słodownictwo*. Z ramienia Uczelni wsparcia studentom w tym zakresie udziela Biuro Karier i Kształcenia Praktycznego.

Do formy wsparcia należy również umożliwienie studentom ubiegania się o pomoc materialną w postaci różnych form stypendiów (socjalnego, specjalnego dla OzN, Rektora dla najlepszych studentów, MNiSW za wybitne osiągnięcia) lub zapomogi. Zasady przyznawania pomocy materialnej studentom URK reguluje ZR 164/2020 (Zał. 75). 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.

Ponieważ zajęcia w Uczelni mogą być organizowane w formie kształcenia na odległość (Zał. 76), Rektor powołał Pełnomocnika ds. Kształcenia Zdalnego, którego zadaniem jest m.in. przeprowadzanie szkoleń (także dla studentów) oraz nadzorowanie merytorycznego funkcjonowania kształcenia zdalnego i wdrożonych w Uczelni narzędzi informatycznych, w szczególności przeznaczonych do prowadzenia zajęć, a także przeprowadzanie i kontrola przebiegu zaliczeń oraz egzaminów określonych w programach właściwego kształcenia.

Władze Wydziału na bieżąco monitorują i doskonalą system wsparcia studentów w procesie dydaktycznym. Kilka razy w roku organizowane są spotkania z poszczególnymi grupami studentów (np. rocznik, nowoprzyjęci, starości itd.), podczas których m.in. studenci proszeni są o opinie dotyczące procesu dydaktycznego oraz ich potrzeb. W ramach organizacji różnych aktywności studenckich, Władze Wydziału starają się także na bieżąco wspomagać finansowo lub w inny sposób działalność WRSS, sekcji koła naukowego i innych. Wszelkie sugestie studentów, dotyczące poprawy jakości pracy Dziekanatu, jego dostępności, skuteczności przekazywania informacji są na bieżąco wprowadzane. Dla doskonalenia systemu wsparcia studenta w procesie kształcenia wprowadzono także konsultacje on-line przez platformę MS Teams. Studenci są stale informowani o możliwościach udziału w sympozjach, konferencjach, stażach, szkoleniach i warsztatach m.in. poprzez rozsyłanie informacji bezpośrednio mailem. Na prośbę studentów, szczególnie w okresie pracy zdalnej, założono dla Wydziału konta w popularnych mediach społecznościowych, dzięki czemu zwiększyła się skuteczność odbierania takich informacji.

Doskonalony jest także system łączności zdalnej studentów z nauczycielami i administracją uczelni, a Dział Informatyki URK prowadzi szkolenia dla studentów i pracowników oraz publikuje instrukcje ułatwiające szybkie poznawanie nowych możliwości łączności przez systemy teleinformatyczne. Powołano także zespół monitorujących aktualność informacji na stronach Wydziału.

Komunikowanie się, załatwianie spraw związanych z tokiem studiów, wnioskowanie o urlopy, przedłużenia sesji, IOS jest możliwe drogą elektroniczną. Wprowadzono mobilną wersję programu USOS.

8.2. Formy wsparcia

a) krajowej i międzynarodowej mobilności studentów

Studenci mają możliwość udziału w wymianie międzynarodowej w ramach programu Erasmus+. Dzięki temu mogą realizować część programu studiów (1-2 semestry) w innych uczelniach zagranicznych. Funkcjonujący w Uczelni system transferu i akumulowania osiągnięć (ECTS) umożliwia przenoszenie osiągnięć uzyskiwanych przez studentów w trakcie studiów za granicą do osiągnięć gromadzonych w celu otrzymania dyplomu w uczelni macierzystej. Koordynacją i realizacją wymiany zajmuje się Biuro Współpracy i Wymiany Międzynarodowej oraz specjalnie powołany na Wydziale

Pełnomocnik Dziekana ds. Programu Erasmus+. Szczegóły wsparcia mobilności studentów opisano w kryterium 7.

b) we wchodzeniu na rynek pracy lub kontynuowaniu edukacji

Formą wsparcia wejścia studentów na rynki pracy jest działalność Biura Karier i Kształcenia Praktycznego (BKIKP). Do zakresu obowiązków BKIKP należy m.in. prowadzenie doradztwa zawodowego, banku danych studentów i absolwentów poszukujących pierwszej pracy, nawiązywanie i utrzymywanie kontaktów z pracodawcami poprzez gromadzenie informacji o firmach, pozyskiwanie i przedstawianie studentom ofert pracy przesłanych przez konkretnych pracodawców, prowadzenie działalności informacyjnej z zakresu podnoszenia i poszerzania kwalifikacji zawodowych. W zakresie organizacji szkoleń oraz doksztalcania studentów Biuro współpracuje w szczególności z Centrum Wsparcia Administracyjnego Projektów oraz Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego. BKIKP wspomaga działania Wydziału przy opracowywaniu planów i programów praktyk oraz staży, a także przy zawieraniu umów związanych z ich realizacją. Poprzez BKIKP studenci mogą korzystać z indywidualnych konsultacji z doradcami zawodowymi, którzy informują o aktualnych wymaganiach rynku pracy, pomagają poznać skuteczne metody poszukiwania pracy, opracowywać profesjonalne dokumenty aplikacyjne, przygotować się do spotkania z pracodawcą.

W trakcie realizacji programu wielu przedmiotów przewidzianych dla kierunku, organizowane są także spotkania z interesariuszami zewnętrznymi i potencjalnymi pracodawcami, zarówno na uczelni, jak i w przedsiębiorstwach (wyjazdy studyjne). W ramach tych spotkań przedstawiciele pracodawców przybliżają działalność firm, omawiają funkcjonujące stanowiska, przedstawiają możliwości realizacji staży i praktyk, jak również swoje oczekiwania co do wykształcenia i umiejętności potencjalnych pracowników. Biuro Karier oferuje także studentom możliwość skorzystania z kwestionariusza osobowości Insightful Profiler™ (iP121) Advisio. Obejmuje on kompleksowe i rzetelne profilowanie osobowości zawodowej zgodnie z pięcioczynnikowym modelem osobowości (tzw. „Wielką Piątką”, ang. The Big Five).

Pomoc w rozpoczęciu aktywności zawodowej, a w szczególności w założeniu własnego biznesu oferowana również jest przez Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości (AIP) URK. W ramach swojej działalności AIP organizuje doradztwo, konsultacje i szkolenia dla młodych, aktywnych i przedsiębiorczych osób, które chcą założyć własną firmę. Między innymi poprzez aktualnie działające projekty:

- „Innowacyjny program strategicznego rozwoju Uczelni” (2019-2022), współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego z Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Priorytet III Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, realizowane są warsztaty mające na celu wprowadzenie uczestników w obszary związane z prowadzeniem własnego biznesu;
- „Innowacyjny program strategicznego rozwoju Uczelni”, zadanie 2 „Wsparcie świadczenia wysokiej jakości usług przez Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości wspomagający studentki/ów w rozpoczęciu aktywności zawodowej na rynku pracy” (ZR 186/2019 do wglądu w czasie wizytacji).

Ww. projekty skierowane są do studentów ostatnich semestrów studiów. Natomiast w ramach projektu „Zrównoważony Rozwój Uczelni” 2019-2023 (współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój) Uczelnia udziela studentom pomocy i wsparcia w organizacji staży zawodowych (ZR 70/2020, ZR 31/2021, do wglądu w czasie wizytacji). Ponadto, na Wydziale w specjalnej gablocie zamieszczone są ogłoszenia o możliwości podjęcia pracy, realizacji staży i praktyki.

c) aktywności studentów: sportowej, artystycznej, organizacyjnej, w zakresie przedsiębiorczości,

Studencki ruch naukowy na WTŻ skupia swą działalność w Kole Naukowym Technologów Żywności (KNTŻ), w ramach którego działa 20 sekcji naukowych. KNTŻ działa bardzo prężnie od wielu

lat i z dużym uznaniem można stwierdzić, że studencka działalność naukowa nie tylko rozwija się, ale systematycznie prezentuje coraz wyższy poziom. Działalność programowa poszczególnych sekcji KNTŻ związana jest z profilem badań prowadzonych w poszczególnych jednostkach organizacyjnych Wydziału i nadzorowana jest przez doświadczonych opiekunów naukowych. Studenci BIS aktywnie uczestniczą w działalności sekcji *Promil*. Spotkania naukowe *Promil'a* odbywają się cyklicznie i uczestniczą w nich studenci wszystkich roczników, a efekty działalności sekcji prezentowane są m.in. podczas Dni Otwartych URK (np. pokaz warzenia piwa). Cyklicznym wydarzeniem, gdzie studenci BiS i *Promila* prezentują swoje osiągnięcia jest Festiwal Piwowarów Domowych, a ich stoisko uzyskało wsparcie finansowe ze strony Wydziału. Warty podkreślenia jest fakt, że 3 studentów BIS reprezentowało Uczelnię na Warszawskim Festiwalu Piwa 2021, a kilku studentów tego kierunku jest już członkami Polskiego Stowarzyszenia Piwowarów Domowych.

Studenci BiS coraz częściej udzielają się także w pracach na rzecz Wydziału i Uczelni m.in. poprzez aktywną działalność w URSS i WRSS, wolontariat podczas Juwenaliów Krakowskich w 2021 r.; udział w występie teatralnym podczas Balu Beana 2021 (w całości zorganizowany przez studentów I i II roku); udział w konkursach studentów I i II roku w trakcie Dni Jakości Kształcenia (SKUMAJ, Jesień z Jakością Kształcenia); organizację Akcji Krwiodawstwa na Uczelni. Studenci BiS (gł. II rok) brali także udział w szkoleniach Parlamentu Studentów RP.

Na podkreślenie zasługuje uczestnictwo studentów BiS w zorganizowanym przez BKiKP kursie „Design Thinking dla Browarników”. Na zajęciach uczestnicy poznali teorię i wzięli udział w praktycznych warsztatach, zakończonych honorowym w biznesie certyfikatem, który podniesie wartość ich CV. Po zakończeniu warsztatów odbył się konkurs „Studenckie wyzwanie 2021”, podczas którego uczestnicy mogli pochwalić się umiejętnościami uzyskanymi podczas szkolenia, prezentując swoje własne pomysły. Najciekawsze projekty wyłonione przez Jury zostały nagrodzone, a zwycięskiej drużynie Wydział ufundował udział w XVI Jesiennych Spotkaniach Browarników. Sukces, jaki odnieśli studenci w I edycji konkursu spowodował, że „Design Thinking” stał się już cyklicznym wydarzeniem, w którym chętnie biorą udział studenci wszystkich roczników.

Na Uczelni istnieje Centrum Kultury i Kształcenia Ustawicznego, które stwarza płaszczyznę do szerzenia i propagowania wartości kulturalnych w środowisku akademickim URK oraz organizacji usług edukacyjnych, służących podnoszeniu kwalifikacji i upowszechnianiu wiedzy. Inicjowane są różnego rodzaju imprezy mające na celu między innymi uświadomienie młodych ludzi na świat kultury oraz wzbudzanie potrzeby zaangażowania się w środowisko akademickie. Studenci Wydziału, w tym BiS, aktywnie biorą udział w Międzywydziałowym Turnieju Artystycznym, Przeglądzie Kabaretów Studenckich „Klamka”, Balu Beana, Balu Technologów Żywności, Targach Żywności „Zasmakuj z UR”, Małopolskiej Giełdzie Agroturystycznej oraz innych wydarzeniach artystycznych proponowanych przez Kluby Studenckie Arka i Buda. Są także członkami Studenckiego Zespołu Góralskiego „Skalni” oraz Chóru URK.

Do studentów kierowana jest także oferta sportowa proponowana przez Studium WF i Akademicki Związek Sportowy, kształtująca poprawne relacje społeczne, poczucie przynależności do grupy, kreująca umiejętność współzawodnictwa, wartościowania metod w dążeniach do sukcesów.

Kompetencje społeczne wzmacniane są w trakcie akcji charytatywnych inicjowanych przez Samorząd Studentów (m.in. Szlachetna Paczka, Poła Nadziei, akcja krwiodawstwa, SOS - Uczelnie Schroniskom). We wszystkich tych aktywnościach studenci są wspierani przez pracowników i władze Wydziału, które są wiernymi kibicami na konkursach czy meczach.

8.3. System motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce i działalności naukowej oraz sposoby wsparcia studentów wybitnych

Jednym z elementów systemu motywowania studentów do osiągnięcia lepszych wyników w nauce są stypendia naukowe: stypendium rektora dla najlepszych studentów przyznawane na rok akademicki i wypłacane miesięcznie oraz stypendium z Własnego Funduszu Stypendialnego URK dla studentów wyróżniających się wybitnymi osiągnięciami w nauce (ZR 3/2010 - Zał. 77).

Oprócz bodźców materialnych, jednostka stosuje bodźce tzw. póffinansowe (pochwały i uznania), nagrody rzeczowe, dodatkowe świadczenia (kursy, szkolenia) oraz motywatory niefinansowe. Przykładem tych ostatnich jest m.in. organizowany cyklicznie prestiżowy Konkurs im. Profesora Franciszka Nowotnego na najlepszą pracę dyplomową, gdzie dyplomy i nagrody są wręczane przed szerokim gronem w trakcie uroczystości wydziałowych.

Ważnym elementem motywacyjnym jest budowanie dobrych relacji z nauczycielem/opiekunem i dostosowywanie się do indywidualnych potrzeb studentów, głównie w ramach jego pracy w kole naukowym. Ponadto, przebywanie w środowisku akademickim i udział w inspirowanych przez Wydział działaniach rozwija w studentach kompetencje niezbędne do podjęcia w przyszłości pracy zawodowej lub naukowej. W celu skutecznej motywacji studentów do osiągania lepszych wyników w nauce, pracownicy Wydziału starają się poznawać zainteresowania i motywy podejmowania przez nich studiów oraz cele i oczekiwania związane z edukacją i potencjalną pracą. Zajęcia prowadzone są w sposób interesujący, odpowiadający oczekiwaniom studentów. W tym kontekście miarą wartości studenta jest nie tylko dopasowanie się do stawianych wymogów, ale także jego kreatywność i potencjał. Takie podejście pomaga np. studentom w wyborze optymalnego miejsca realizacji praktyk zawodowych, co nierzadko skutkuje zatrudnieniem u pracodawcy, u którego student odbywał praktykę, już w trakcie studiów.

8.4. Sposoby informowania studentów o systemie wsparcia, w tym pomocy materialnej

Informacje na temat możliwości wsparcia znajdują się na stronie internetowej Uczelni w pionie Prorektora ds. Kształcenia, w zakładce odpowiedzialnego za to wsparcie Biura Pomocy Materialnej i Osób Niepełnosprawnych. Na początku każdego nowego roku akademickiego prowadzone są spotkania organizacyjne z nowymi studentami, w trakcie których przekazywane są informacje o wszystkich formach pomocy dostępnych w Uczelni. Informacje na temat regulaminu przyznawania pomocy materialnej, wykaz dokumentów, terminy, sposób i miejsce składania wniosków przekazywane są również studentom na bieżąco, także za pośrednictwem wiadomości e-mail oraz w aktualnościach, w systemie USOS. Znaczącą rolę w przekazywaniu studentom informacji o systemach wsparcia odgrywają opiekunowie i starostowie poszczególnych roczników studiów. Sprawy socjalne reguluje ZR 164/2020 (Zał. 75).

8.5. Sposoby rozstrzygnięcia skarg i rozpatrywania wniosków zgłaszanych przez studentów oraz jego skuteczności

Studenci mogą składać wnioski i skargi w formie pisemnej lub ustnej, w tym w kwestiach dotyczących konfliktów personalnych lub procesu kształcenia, do koordynatora przedmiotu, kierownika katedry, opiekuna roku, promotora, Prodziekanów lub Dziekana, którzy starają się wyjaśnić i rozwiązać problem na bieżąco. Na Wydziale funkcjonuje procedura PW-11 dotycząca rozwiązywania sytuacji konfliktowych (Zał. 78) lub mogą skierować sprawę do stosownych organów Uczelni.

Za naruszenie przepisów obowiązujących w Uczelni oraz za czyny uchybiające godności studenta student ponosi odpowiedzialność dyscyplinarną (zgodnie z Regulaminem studiów - Zał. 19). Karami dyscyplinarnymi są: upomnienie; nagana; nagana z ostrzeżeniem; zawieszenie w określonych prawach studenta na okres do jednego roku; wydalenie z Uczelni. Uczelniana Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna dla Studentów rozpatruje wnioski i skargi, także kwestie dotyczące konfliktów między studentami. Ponadto w Uczelni powołana jest Komisja Dyscyplinarna dla Studentów oraz Rzecznicy Dyscyplinarni dla Studentów. Konflikty pomiędzy pracownikami i studentami o charakterze mobbingu są rozstrzygane według procedur opisanych w ZR 15/2011 (Zał. 79). Uczelnia organizuje możliwość medacyjnego rozwiązywania sporów zaistniałych w społeczności akademickiej.

8.6. Zakres, poziom i skuteczność systemu obsługi administracyjnej studentów

Obsługą administracyjną procesu dydaktycznego zajmuje się Dziekanat, który służy pomocą także nauczycielom, Władzom Dziekańskim i Radzie Dyscypliny. Cykl pracy Dziekanatu wyznacza organizacja roku akademickiego, przy czym godziny otwarcia są dostosowane do charakteru studiów stacjonarnych i niestacjonarnych oraz umożliwiają wszystkim studentom łatwe uzyskanie informacji i porad dotyczących procesu kształcenia. Kierownik Dziekanatu organizuje pracę w taki sposób, aby przez cały rok kalendarzowy Dziekanat funkcjonował efektywnie. Każdemu pracownikowi Dziekanatu podlega konkretny kierunek studiów, którym się opiekuje, jednak dzięki prowadzeniu dokumentacji w systemie elektronicznym, jest w stanie obsłużyć każdego studenta.

W Dziekanacie zatrudnione są osoby o wieloletnim doświadczeniu, posiadające odpowiednie kwalifikacje i kompetencje, które są stale podnoszone szczególnie w odniesieniu do przepisów prawa, zmian w oprogramowaniu czy narzędziach do obsługi administracyjnej (HCM, EZD itp.). Pracownicy Dziekanatu uczestniczyli też w szkoleniu „Uczelnia wobec osób niepełnosprawnych”.

Sposób organizacji studiów, w tym praca Dziekanatu, są oceniane przez studentów na koniec studiów w formie ankiet. Ich wyniki są analizowane i zamieszczane w rocznym raporcie dot. jakości kształcenia. Uzyskiwane co roku wysokie oceny studentów dotyczące pracy Dziekanatu wskazują na prawidłowość i staranność obsługi administracyjnej procesu dydaktycznego na Wydziale. Pracownicy Dziekanatu są wysoko oceniani również przez pracowników Wydziału oraz wszystkie osoby prowadzące zajęcia (także spoza WTŻ). Szczegółowo zadania Dziekanatu określa Regulamin Organizacyjny Uczelni (Zał. 80).

8.7. Działania informacyjne i edukacyjne dotyczące bezpieczeństwa studentów, przeciwdziałania dyskryminacji i przemocy, zasad reagowania w przypadku zagrożenia lub naruszenia bezpieczeństwa

Studenci pierwszego roku studiów przechodzą szkolenie z zakresu praw i obowiązków studentów, które przeprowadza Samorząd Studencki. Poruszane są tam kwestie dotyczące sposobów postępowania w sytuacjach zagrożenia oraz możliwości reakcji na przemoc. Studenci są informowani o możliwości korzystania z bezpłatnych konsultacji z psychologiem, który pomoże w rozwiązaniu problemów. Oprócz profesjonalnej pomocy ze strony psychologa, studenci mogą zgłosić się po pomoc do pracowników uczelni, zwłaszcza do pracowników Dziekanatu, którzy doradzą, w jaki sposób można rozwiązać daną sytuację i w razie potrzeby udzielą niezbędnych informacji o formach pomocy.

Uczelnia realizuje politykę „antymobbingową” (Zał. 79, Zał. 28), a niewłaściwe zachowania wykładowców można także zgłaszać w anonimowych ankietach oceniających zajęcia. W celu rozwiązania konfliktów i sporów (na drodze mediacji) studenci mogą skorzystać z pomocy Rzecznika Akademickiego, do którego zadań należy wspomaganie stron w rozwiązaniu konfliktu zaistniałego w Uczelni, pomoc w zdiagnozowaniu problemu i wyborze określonych sposobów jego rozwiązania. Rzecznik pomaga i współorganizuje w Uczelni szkolenia z zakresu umiejętności radzenia sobie z konfliktami i kontaktami interpersonalnymi. Rzecznik stosuje standardy działania Międzynarodowego Instytutu Ombudsmana (International Ombudsman Institute) - stowarzyszenia wspierającego rozwój instytucji rzecznika praw człowieka na świecie.

Działaniem informacyjnym i edukacyjnym z zakresu bezpieczeństwa jest obowiązkowe szkolenie BHP dla studentów rozpoczynających naukę. Realizowane jest w ramach zajęć dydaktycznych w formie wykładów na podstawie opracowanego szkolenia. W sytuacjach zagrożenia pożarowego i konieczności ewakuacji obowiązują zapisy Regulaminu Pracy (Zał. 28).

8.8. Współpraca z samorządem studentów i organizacjami studenckimi

Aktywność studentów jest ważnym elementem wpływającym na efektywność podejmowanych działań. Poprzez współpracę władz dziekańskich z przedstawicielami WRSS możliwe jest uatrakcyjnienie i podniesienie poziomu wydarzeń organizowanych na Wydziale. Głos doradczy

studentów odnośnie sposobu dobierania form komunikacji, wskazywanie obszarów i kierunków dokonywania zmian i usprawnienia funkcjonowania procedur umożliwi weryfikację i modyfikację działań, co przekłada się na jakość współżycia w środowisku akademickim.

Studenci, będąc ważnym interesariuszem wewnętrznym, są źródłem informacji o kwestiach wymagających zmiany i rzeczywistych problemach studentów związanych z procesem uczenia się, dlatego mają głos w dyskusji i biorą czynny udział w podejmowaniu ważnych decyzji wpływających na jakość kształcenia, zarówno dotyczących kwestii merytorycznych, jak i technicznych. Uczestnictwo w gremiach (Kolegium Wydziału, Dziekańska Komisja ds. Jakości Kształcenia, Komisja ds. Informacji i Promocji, Rada Programowa/Rada Kierunku browarnictwo i słodownictwo) daje im możliwość opiniowania zmian w programach studiów, regulaminu praktyk zawodowych, procesu dyplomowania i in.

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 8:

System wsparcia został skonstruowany w Uczelni w sposób uwzględniający potrzeby różnych grup studentów, w tym studentów z niepełnosprawnością. Studenci z problemami edukacyjnymi lub znajdujący się w trudnej sytuacji życiowej, materialnej, czy też zdrowotnej korzystają z wsparcia Prorektora ds. Kształcenia, Prodziekana swojego Wydziału, opiekuna roku, Biuro Pomocy Materialnej i Osób Niepełnosprawnych, Dziekanatu oraz Samorządu Studenckiego. Do każdego studenta podchodzimy indywidualnie, szukając optymalnego rozwiązania jego problemów.

Wydział zapewnia studentom możliwość wszechstronnego rozwoju. Studenci mogą korzystać z infrastruktury dydaktycznej i naukowej nie tylko w realizacji zajęć wynikających z programu studiów, ale także w ramach działalności kół naukowych i organizacji szkoleń (z własnej inicjatywy). Studenci doskonalą kompetencje społeczne poprzez udział w organizacjach samorządowych oraz zespołach artystycznych. Wydział zapewnia swobodny dostęp do wykładów tematycznych czy prelekcji organizowanych w ramach seminariów PTTŻ oraz SITSpoż. Co roku organizowane są spotkania Władz Wydziału z nowoprzyjętymi studentami, mające na celu omówienie zasad funkcjonowania Wydziału oraz różnych form wsparcia.

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

Informacje o studiach na kierunku BiS są ogólnodostępne i można je pozyskać wielotorowo poprzez:

- 1) strony internetowe: główną URK w Krakowie, wydziałową WTŻ URK oraz stronę Krakowskiej Szkoły Browarniczej i media społecznościowe;
- 2) drukowane i elektroniczne informatory dla kandydatów na studia, wydawane corocznie, zawierające szczegółowe informacje na temat kierunków studiów, uzyskiwanych EfU i możliwości zatrudnienia absolwentów;
- 3) coroczne wydania specjalne Biuletynu Informacyjnego URK dla potencjalnych kandydatów, gdzie zamieszczana jest syntetyczna informacja o kierunkach kształcenia również w językach obcych;
- 4) ulotki, foldery, ogłoszenia prasowe, plakaty informacyjne skierowane do różnych grup odbiorców, głównie kandydatów na studia i ich środowisk (rodzice, szkoła).

Drukowane materiały rozpowszechniane są corocznie podczas przeróżnych imprez informacyjno-integracyjnych organizowanych przez Uczelnię, jak np. dni otwarte URK, Festiwal Nauki, Uniwersytet Dzieci, Małopolska Noc Naukowców, Ogólnopolskie Dni Owada, Małopolska Giełda Agroturystyczna, Międzynarodowe Targi Poznańskie, Zasmakuj z UR, jak również podczas wykładów, warsztatów i prelekcji przeprowadzanych przez pracowników Wydziału dla uczniów szkół, w tym średnich. Oferta dydaktyczna przedstawiana jest także podczas audycji radiowych i na antenie telewizji regionalnej.

Na oficjalnej stronie URK (<https://urk.edu.pl>) w zakładce Kandydat przedstawiona jest oferta

dydaktyczna proponowanych kierunków studiów, terminy rekrutacji, wymagane przedmioty maturalne, uprawnienia laureatów olimpiad, a po wybraniu konkretnego kierunku także zasady postępowania rekrutacyjnego, zaplanowane w programie studiów przedmioty, charakterystyka absolwenta i możliwości przyszłego zatrudnienia.

Również na stronie Wydziału (<https://wtz.urk.edu.pl>), w zakładce Kandydat, podane są informacje dotyczące zasad rekrutacji, programu studiów i profilu absolwenta, jak również informacje o studiach podyplomowych, ofercie sportowej i artystycznej dostępnych na URK. W zakładce Promocja kandydat może oglądnąć film z wirtualnym spacerem po wydziale, jak również wywiady ze studentami i absolwentami.

W zakładce Student dostępne są szczegółowe programy oraz efekty uczenia się dla wszystkich kierunków studiów, aktualne plany zajęć, regulamin studiów, informacja o domach studenckich, możliwościach rozwoju zawodowego i naukowego (Koła naukowe, Biblioteka, Zespoły muzyczne, Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości itd.), o możliwościach uzyskania wsparcia materialnego i oraz pomocy psychologicznej (Sprawy socjalne), informacje dotyczące realizacji i zaliczania praktyk wraz z przykładami miejsc, w których dotąd były one realizowane. Na stronach WTŻ student łatwo znajdzie także informacje o pracy Dziekanatu, dostępności sal dydaktycznych, możliwości udziału w programach mobilności (np. Erasmus+), jak również wytyczne dotyczące przygotowania prac dyplomowych wraz z zagadnieniami do egzaminów końcowych. Bez trudu można znaleźć również charakterystykę władz i poszczególnych jednostek Wydziału realizujących proces dydaktyczny.

Szereg innych informacji i ilustracji związanych z przebiegiem studiowania można znaleźć w rozbudowanym dziale zajmującym się promocją Wydziału, a także w mediach społecznościowych (Facebook), do których linki znajdują się na stronie głównej.

W dziale dotyczącym Uczelnianego Systemu Jakości Kształcenia na poziomie Wydziału znajduje się jego opis, zadania DKJK wraz z regulaminem i harmonogramem działań, obowiązujące procedury oraz informacje o akredytacjach i rocznych raportach.

W Uczelni funkcjonuje elektroniczny USOS, który zapewnia komunikację studentów z prowadzącymi zajęcia. W USOS studenci mają dostęp do sylabusu przedmiotu, w którym podane są treści programowe, przedmiotowe EfU, metody i kryteria oceniania oraz zalecana literatura. Ponadto, poprzez system USOS studenci mają dostęp do ocen uzyskiwanych z egzaminów i zaliczeń, harmonogramów zajęć, oraz mogą wypełnić ankiety (OZD).

W systemie APD, odbywa się proces dyplomowania studentów: składanie prac dyplomowych oraz weryfikacja ich oryginalności (system antyplagiacyjny JSA). Poprzez APD każdy student ma także wgląd do recenzji swojej pracy dyplomowej. Opracowana w ostatnim czasie aplikacja Mobilny USOS URK dodatkowo ułatwia studentom szybki dostęp do wszelkich danych w USOS. Dokumenty dotyczące procesu studiowania są również dostępne w Dziekanacie Wydziału. Zasady przepływu informacji są zgodne z przepisami o ochronie danych osobowych studentów i pracowników zawartymi w przepisach prawa. Wszelkie informacje dotyczące programu studiów, warunków jego realizacji znaleźć można także na stronach BIP, do którego jest bezpośredni dostęp ze stron www zarówno WTŻ, jak i URK (<https://bip.malopolska.pl/urkrakow>).

W ostatnim czasie o sposobie realizacji zajęć (stacjonarnie, zdalnie, bądź hybrydowo) informacje podawane są natychmiast po podjęciu decyzji w odpowiednich zarządzeniach Rektora publikowanych na wymienionych wcześniej stronach internetowych URK, WTŻ oraz BIP.

Ponadto, gdy zachodzi potrzeba przekazania ważnych informacji są one wywieszane na tablicach informacyjnych koło Dziekanatu oraz rozsyłane drogą mailową do wszystkich zainteresowanych.

Ocena publicznego dostępu do informacji odbywa się poprzez ankietyzację studentów (kwestionariusz Ocena studiów), a wyniki są publikowane w rocznych raportach DKJK, do wglądu na stronie internetowej WTŻ. Uwagi krytyczne wynikające z tej oceny, jak i sugestie na temat usprawnienia przepływu informacji lub aktualności/dostępności danych od zainteresowanych (studenci, pracownicy, SRK są na bieżąco weryfikowane. Efektem takich uwag jest m.in. powołanie od nowej kadencji zespołu (w ramach Dziekańskiej Komisji ds. Informacji i Promocji Wydziału), którego jedynym zadaniem jest monitorowanie informacji na stronach wydziałowych oraz ich aktualizacja.

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

10.1. Sposoby sprawowania nadzoru merytorycznego, organizacyjnego i administracyjnego nad kierunkiem BiS, kompetencje i zakres odpowiedzialności osób odpowiedzialnych za kierunek, w tym kompetencje i zakres odpowiedzialności w zakresie ewaluacji i doskonalenia jakości kształcenia na kierunku

Cele aktualnej Polityki Jakości Kształcenia (PJK) na WTŻ są zgodne z tymi opisanymi w ZR 168/2021 (Zał. 80). Nadrzędnym celem PJK jest ciągłe doskonalenie procesów kształcenia, umożliwiających osiągnięcie społecznie uznawanych kompetencji przez studentów, doktorantów i słuchaczy oraz satysfakcji zawodowej absolwentów. Szczegółowe kompetencje uczestników USZJK są opisane w zał. 3 do ZR 168/2021. W Uczelni osobą odpowiedzialną za organizację i nadzór nad realizacją procesu kształcenia oraz za jakość kształcenia jest Rektor. Nadzór nad funkcjonowaniem USZJK na WTŻ sprawuje Dziekan. Rektor powołuje Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia oraz RKJK, a na wydziale, na wniosek Dziekana - Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia oraz DKJK. Za podejmowanie działań na rzecz rozwoju danego kierunku studiów, w szczególności dbałość o sprawy programowe oraz proces kształcenia i dyplomowania na WTŻ odpowiedzialne są 3 Rady Kierunku (RK): BiS, TŻiŻCz i Dietetyki. W skład RK BiS wchodzi nauczyciele akademicy prowadzący zajęcia dydaktyczne na kierunku oraz przedstawiciele studentów BiS, oddelegowanych przez WRSS, z udziałem stanowiącym 20% składu Rady. RK współpracuje z Kolegium Wydziału (KW) oraz DKJK. Wykazuje szczególną dbałość o zgodność koncepcji kształcenia na kierunku studiów z Misją i Strategią Uczelni, zdefiniowanie sylwetki absolwenta, jak również zapewnienie właściwej konstrukcji programu studiów i dokonywanie jego modyfikacji, w tym wynikających z analizy potrzeb rynku pracy. Ponadto, RK aktywnie współpracuje z innymi grupami interesariuszy wewnętrznych i z otoczeniem społeczno-gospodarczym (szczególnie z SRK) w konstruowaniu, realizacji i doskonaleniu programu studiów, monitorowaniu jego realizacji, a także infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie kształcenia. Pozostałe zadania RK opisano w odpowiednich kryteriach Raportu. Niezbędnym elementem funkcjonowania USZJK w Uczelni, w tym na WTŻ są procedury. Zgodnie z ZR 170/2021 (Zał. 81) dokumenty te dzieli się na: procedury ogólne (wspólne dla wszystkich jednostek prowadzących studia i studia podyplomowe), wydziałowe (dokumenty wewnętrzne jednostki) oraz dotyczące Szkoły Doktorskiej. Są modernizowane w odpowiedzi na uwarunkowania prawne, trendy, wytyczne, zalecenia itd. Aktualnie obowiązujące na WTŻ procedury są dostępne publicznie na stronie <https://wtz.urk.edu.pl/wszjk.html>, zostały też wspomniane w pkt. 2,4; 2,7; 3,4; 3,5; 5,7 8,5 Raportu. Zgodnie z Planem działań doskonalących funkcjonowanie USZJK w URK na rok 2021/2022 Prodziekan spotyka się ze studentami każdego kierunku, w tym BiS.

Podsumowując, działania na rzecz zapewniania jakości kształcenia w Uczelni, na WTŻ, w tym na kierunku BiS zostały uregulowane, ze wskazaniem osób/gremiów odpowiedzialnych, a także zakresu ich zadań w odniesieniu do projektowania, zatwierdzania programów studiów, ich modyfikacji, a także ewaluacji i doskonalenia.

10.2. Zasady projektowania, dokonywania zmian i zatwierdzania programu studiów na kierunku BiS

Zgodnie z aktualnym prawodawstwem krajowym, programy studiów w Uczelni ustala Senat, a Rektor tworzy studia na określonym kierunku, poziomie i profilu (w formie Zarządzenia Rektora. Inicjatywę w tym zakresie podejmuje Dziekan w oparciu o analizę rynku pracy, zapotrzebowanie interesariuszy wewnętrznych (np. studentów) oraz potrzeby i opinię otoczenia społeczno-gospodarczego. Właściwa RK współpracuje następnie z innymi interesariuszami (np. DKJK) w konstruowaniu programu studiów i określeniu EfU. Potencjalni koordynatorzy przedmiotów biorą udział w ustalaniu przedmiotowych EfU oraz w opracowaniu sylabusów. Dokumentacja programu studiów, obejmująca w szczególności: opis kierunkowych EfU, charakterystykę uwarunkowań

realizacji kształcenia, plan studiów oraz opis programów przedmiotów (sylabusy), kierowana jest do zaopiniowania przez KW po zasięgnięciu opinii WRSS. Następnie podlega opiniowaniu przez SKds.K, po czym zostaje poddana pod obrady Senatu URK.

Tryb postępowania w zakresie utworzenia w 2016 r. kierunku BiS na WTŻ (por. Kryterium 1 Raportu) obejmował: inicjatywę ówczesnego Dziekana WTŻ, umocnioną poparciem studentów oraz pełnym uznaniem SRK, opiniowanie przez Wydziałową Komisję ds. Dydaktycznych i Studenckich oraz Wydziałową Komisję ds. Jakości Kształcenia, a także WRSS, zatwierdzenie planu i programu studiów przez Radę Wydziału i powołanie kierunku przez Rektora (Załącznik 9).

Modyfikowanie programów studiów podlega formalnym zasadom. Modyfikacje takie wynikają z potrzeb rynku pracy, aktualizacji treści programowych oraz możliwości zatrudnienia absolwentów lub dalszego ich kształcenia, jak również ze zmian przepisów dot. szkolnictwa wyższego. Projekty ww. zmian są szeroko dyskutowane na spotkaniach poszczególnych gremiów zaangażowanych w proces kształcenia, ze szczególnym uwzględnieniem studentów oraz SRK.

10.3. Sposoby i zakres bieżącego monitorowania oraz okresowego przeglądu programu studiów na kierunku BiS oraz źródła informacji wykorzystywane w tych procesach

Monitorowanie zmian w przepisach (przeгляд rozporządzeń ministerstw właściwych do kształcenia na studiach wyższych) i wytycznych (przepisy wewnętrzne uczelni jak ZR, KR, Statut, Regulamin), które wymagały by dostosowania programu studiów jest prowadzone przez DKJK oraz właściwą RK. Każda niezbędna zmiana jest wprowadzana niezwłocznie, po zaopiniowaniu przez odpowiednie gremia (RK, DKJK, WRSS, KW, SKdsK) i wprowadzania od kolejnego roku akademickiego Uchwałą Senatu i odpowiednim ZR. Przykładem takiej zmiany było dostosowanie pierwotnego planu i programu studiów na kierunku BiS (Załącznik 82) do nowych wytycznych (ZR 20/2017 i 27/2017 - Załącznik 83), w których m.in. wprowadzono przedmiot Bezpieczeństwo narodowe, zmieniono wymiar zajęć w OWI, WF i języka obcego oraz określono dokładność podawania liczby punktów ECTS. W związku z tym plan i program studiów został zmodyfikowany, a jego ostateczną wersję zatwierdziła RW w maju 2017 r. (Załącznik 39). Podobne zmiany wprowadzono po wejściu w życie Ustawy 2.0.

Bieżące monitorowanie programu studiów obejmuje także ocenę treści programowych oraz EfU realizowanych w toku procesu kształcenia. Metody weryfikacji uzyskanych przez studenta EfU opisano w kryterium 3.

W trakcie monitorowania procesu dydaktycznego, w tym programu studiów, zwraca się uwagę na następstwo przedmiotów, rozkład wymiaru realizowanych godzin na poszczególnych semestrach oraz punktację ECTS. RK i DKJK określają możliwości działań w zakresie modernizowania programów. Tryb postępowania przy wprowadzaniu oraz modyfikacji przedmiotów opisano w PW-09 (Załącznik 84). W trakcie modyfikacji programu zostały również uwzględnione uwagi nauczycieli i studentów o niewłaściwej ich zdaniem kolejności przekazywanych treści oraz sugerowanej optymalnej sekwencji przedmiotów (grafika inżynierska, maszyny, inżynieria bioprocessowa, inżynieria bioreaktorowa, automatyka i sterowanie). Treści kształcenia są stale doskonalone również w odpowiedzi na bieżące potrzeby rynku pracy, pojawiające się nowe technologie, zmiany w światowych trendach dotyczących piwa oraz preferencje konsumenckie. Kolejne korekty programów studiów, w oparciu o opinie interesariuszy wewnętrznych i zewnętrznych na WTŻ przewidziane są na rok 2022 i dotyczą m. in. zmian kolejności niektórych przedmiotów bądź wprowadzenia dodatkowych, zwiększenia liczby godzin czy też przeniesienia niektórych zajęć.

Ewaluacja osiągania zakładanych efektów uczenia się realizowana jest zgodnie z PW-10 (Załącznik 45). Na podstawie zgromadzonych danych raportowych z ewaluacji EfU, opracowywane są ich zestawienia, które stanowią podstawę do oceny jakości kształcenia. W okresie objętym oceną nie stwierdzono znacznych uchybień w omawianym zakresie.

Rok akademicki 2020/2021 był kolejnym rokiem z ograniczeniami wynikającymi z pandemii Covid-19, co przekładało się na konieczność realizacji części zajęć w formie zdalnej i wynikających stąd trudności związanych z brakiem bezpośredniego kontaktu prowadzącego ze studentami, czy monitorowaniu ich pracy. Chcąc zapewnić osiągnięcie wszystkich EfU w ocenianym roku

akademickim, z inicjatywy Dziekana, wdrożono tzw. harmonogram schodkowy (por. Kryterium 2). Czas pandemii w okresie wakacyjnym w 2020 r. został z kolei wykorzystany na doskonalenie kompetencji „miękkich”. Studenci BiS mieli okazję uczestniczyć w szkoleniach dedykowanych swojemu kierunkowi (Personal branding, Assessment centre, Badanie kompetencji poprzez Insiighthful Profiler, Transteoretyczny model zmiany oraz Efektywne metody uczenia się). Opisanie ograniczenia nie wpłynęły jednak negatywnie na realizację zakładanych efektów uczenia się.

Celem wypracowania skutecznych sposobów zapewniania jakości kształcenia w czasie pandemii przeprowadzono wśród nauczycieli ankietę dot. ich spostrzeżeń na temat zajęć w formie zdalnej i hybrydowej.

W ramach ewaluacji EfU istotna jest także ocena procesu dyplomowania. W tym celu, we wspomnianej procedurze PW-10 (Zał. 45), znajduje się opis trybu postępowania ewaluacji osiągania zakładanych EfU prac dyplomowych i ich recenzji. W każdym roku oceniane (przez anonimowych ekspertów wskazanych przez Pełnomocnika Dziekana ds. Jakości Kształcenia) jest około 10% prac inżynierskich lub magisterskich. Do stwierdzonych problemów, związanych z procesem dyplomowania, należy zaliczyć zbyt lakoniczne uzasadnienie oceny pracy (powtarzające się uchybienie) i niewystarczające powiązanie tematu pracy dyplomowej z kierunkiem studiów (przypadek incydentalny).

Nieodłącznym elementem związanym z jakością kształcenia na kierunku są hospitacje zajęć (PW-01 – Zał. 85) oraz ankiety OZD (PW-12 – Zał. 64) i oceny studiowania (PW-13 – Zał. 86). Raport z hospitacji zajęć dydaktycznych za dany rok akademicki podlega analizie DKJK, a wnioski przekazywane są Dziekanowi. W tym roku, w trakcie hospitacji nie było ocenionych negatywnie zajęć dydaktycznych ani nauczycieli.

Zapewnienie odpowiedniej jakości kadry dydaktycznej wspomagane jest anonimową ankietą OZD. Na WTŻ ankietyzacji poddawani są wszyscy nauczyciele akademicki (w tym doktoranci) prowadzący zajęcia w danym semestrze oraz wszystkie przedmioty. Studenci wypełniają ankietę dobrowolnie i anonimowo. Ocena zajęć dydaktycznych przez studentów przeprowadzana jest po każdym semestrze, w formie elektronicznej w systemie USOS. Wyniki ankiet są analizowane na posiedzeniu DKJK, przedstawiane Dziekanowi i dyskutowane na posiedzeniu KW. W przypadku stwierdzonych problemów Dziekan odbywa rozmowę z danym nauczycielem w obecności kierownika katedry (do jego obowiązków należy nadzór na jakością zajęć dydaktycznych, prowadzonych przez podległych pracowników). Podkreślić należy, że w zdecydowanej większości przypadków, komentarze studentów są pozytywne, a tylko sporadycznie zdarzają się komentarze negatywne, które jednak są dogłębnie analizowane i weryfikowane.

Zapewnienie jakości kadry dydaktycznej zostało szczegółowo opisane w Kryterium 4.

Niezwykle istotnym, dla jakości kształcenia na WTŻ jest dostęp do odpowiedniej infrastruktury i zasobów edukacyjnych. Jej przegląd jest dokonywany przez zespół, w skład którego wchodzi studenci zgodnie z PW-08 (Zał. 71 - por. Kryterium 5 Raportu).

10.4. Sposoby oceny osiągnięcia EfU przez studentów BiS, z uwzględnieniem poszczególnych etapów kształcenia, jego zakończenia oraz przydatności EfU na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów

Szczegółowe informacje na temat sposobów i oceny osiągania EfU przez studentów ocenianego kierunku na poszczególnych etapach kształcenia oraz przydatności EfU na rynku pracy lub w dalszej edukacji, jak też wykorzystania wyników tej oceny w doskonaleniu programu studiów opisano w Kryterium 3. Zgodnie z PW-10 (Zał. 45) weryfikacja EfU obejmuje wszystkie kategorie EfU, tj. wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne przydatne na rynku pracy lub w dalszej edukacji.

10.5. Zakres, formy udziału i wpływu interesariuszy wewnętrznych, w tym studentów i interesariuszy zewnętrznych na doskonalenie i realizację programu studiów

W tworzeniu koncepcji kształcenia i doskonaleniu jakości kształcenia na kierunku BiS istotną rolę oraz czynny udział biorą zarówno interesariusze wewnętrzni (RK BiS, kadra, studenci), jak i zewnętrzni, gdyż koncepcja kształcenia uwzględniała oczekiwania studentów oraz potencjalnych pracodawców, a więc zapotrzebowanie rynku. Studenci BiS, osobiście lub reprezentowani przez WRRS, wyrażają swoje opinie na temat procesu dydaktycznego, jakości prowadzonych zajęć (por. Kryterium 4 i 9 Raportu), oraz infrastruktury i zasobów edukacyjnych wykorzystywanych w procesie kształcenia (por. Kryterium 5 Raportu). Informacje na temat jakości kształcenia pozyskiwane są m.in. w trakcie spotkań władz Wydziału z WRRS i studentami. Przykładem wpływu studentów BiS na skuteczniejszą realizację programu jest ich wniosek o wyznaczenie osobnego PDPS dla kierunku BiS oraz o wprowadzenie do programu studiów lub jako dodatkowe dobrowolne zajęć objazdowych po zakładach z branży. Osobny PDPS został już wprowadzony wraz z nową kadencją, natomiast zajęcia objazdowe są w fazie dopracowywania szczegółów. Studenci kierunku *dietetyka* z kolei zgłosili prośbę o zakup programów do indywidualnego i zbiorowego planowania i oceny sposobu żywienia różnych grup ludności, co podniesie ich umiejętności i szanse na rynku pracy.

Interesariusze zewnętrzni przekazują bardzo cenne uwagi dotyczące programu studiów na kierunku BiS np. podczas posiedzeń SRK, w skład której (zgodnie z Regulaminem – Zał. 87) wchodzi wybitni specjaliści z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka oraz z zakresu prawa, ekonomii, organizacji i zarządzania lub dyscyplin pokrewnych, w tym uznane autorytety z zakresu browarnictwa i słodownictwa. Nowy sposób dyplomowania na BiS był konsultowany i uzyskał akceptację przedstawicieli branży browarniczej, czyli potencjalnych pracodawców, jak również studentów BiS, którzy w czasie obrad RK zgłaszali swoje uwagi.

10.6. Sposoby wykorzystania wyników zewnętrznych ocen jakości kształcenia i sformułowanych zaleceń w doskonaleniu programu kształcenia na ocenianym kierunku.

Kierunek BiS nie podlegał do tej pory zewnętrznej ocenie jakości kształcenia (wizyty akredytacyjne).

Dodatkowe informacje, które uczelnia uznaje za ważne dla oceny kryterium 10:

Za dobrą praktykę w URK można uznać inicjatywę Uczelnianego Dnia Jakości Kształcenia pod wspólną nazwą wiodącą „Skumaj jakość kształcenia”, stanowiącą cenną platformę komunikacji pomiędzy studentami a Uczelnią, gdzie występują zaproszeni – na prośbę URSS oraz z inicjatywy Pełnomocnika Rektora ds. Jakości Kształcenia – prelegenci, którymi są nauczyciele akademicy z różnych wydziałów i innych jednostek (SJO, SWF), pracownik BKiKP, pełnomocnik-asystent Rektora oraz goście z zewnątrz (aktor, psycholog, specjalista od bezpieczeństwa w Internecie). W trakcie 2-giej edycji tych dni obecna była Pani Pełnomocnik Dziekana ds. Jakości Kształcenia, a jako prelegent wystąpiła Prodzianka.

Część II. Perspektywy rozwoju kierunku studiów

Analiza SWOT programu studiów na ocenianym kierunku i jego realizacji, z uwzględnieniem szczegółowych kryteriów oceny programowej

	POZYTYWNE	NEGATYWNE
Czynniki wewnętrzne	<p>Mocne strony <i>należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych atutów kształcenia na ocenianym kierunku studiów</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • dobrze wykształcona kadra prowadząca badania w zakresie browarnictwa i słodownictwa, pozyskująca granty i publikująca w renomowanych czasopismach • aktywna współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym w ramach badań zamawianych pozwalająca na poznanie rzeczywistych problemów branży i wdrażanie do programu studiów elementów kształcenia będących odpowiedzią na nie • szeroko zakrojona współpraca ze środowiskiem gospodarczym i społecznym, zwiększająca różnorodność i jakość prowadzonych zajęć (w tym możliwości odbywania praktyk zawodowych) • jedyny w Polsce program studiów będący efektem wieloletniej tradycji działalności Szkoły Technologii Fermentacji i Krakowskiej Szkoły Browarniczej, powstały na bazie doświadczeń pracowników i specjalistów z przemysłu 	<p>Słabe strony <i>należy wskazać nie więcej niż pięć najpoważniejszych ograniczeń utrudniających realizację procesu kształcenia i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • zbyt małe zainteresowania studentów ocenianego kierunku uczestnictwem w zajęciach prowadzonych w języku angielskim • słabe zrozumienie potrzeby studiowania przedmiotów o charakterze podstawowym, nie powiązanych bezpośrednio z technologią browarniczą • małe zainteresowanie studentów ocenianego kierunku uczestnictwem w wymianie międzynarodowej wynikające z braku możliwości znalezienia odpowiednich zajęć • uzależnienie kształcenia z przedmiotów specjalistycznych od nielicznej grupy pracowników Wydziału, choć o wysokich, potwierdzonych kwalifikacjach i kompetencjach

Czynniki zewnętrzne	<p>Szanse <i>należy wskazać nie więcej niż pięć najważniejszych zjawisk i tendencji występujących w otoczeniu uczelni, które mogą stanowić impuls do rozwoju kierunku studiów</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • otwarcie branży na przyjmowanie i dokształcanie młodej kadry, która zwiększa praktyczną wiedzę i umiejętności w zakresie browarstwa w celu wzmocnienia potencjału dydaktycznego i zapewnienia stabilności kształcenia • otwarcie 1.02.2023 Centrum Innowacji oraz Badań Prozdrowotnej i Bezpiecznej Żywności URK (wyposażone m.in. w linię do produkcji piwa) wzmocni współpracę z otoczeniem społeczno-gospodarczym, a w konsekwencji poszerzy ofertę miejsc do realizacji praktyk i staży oraz ułatwi znalezienie zatrudnienia absolwentom kierunku • ścisła współpraca z interesariuszami zewnętrznymi pozwala na szybkie reagowanie na potrzeby rynku i dostosowanie programu kształcenia 	<p>Zagrożenia <i>należy wskazać nie więcej niż pięć czynników zewnętrznych, które utrudniają rozwój kierunku studiów i osiągnięcie przez studentów zakładanych efektów uczenia się</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • zmniejszająca się liczba kandydatów spowodowana niższym demograficznym • obniżający się poziom wiedzy i umiejętności, szczególnie z przedmiotów ścisłych, u maturzystów rekrutujących się na studia wyższe • z powodu przedłużającej się pandemii i obostrzeń ryzyko upadku wielu browarów restauracyjnych i rzemieślniczych, co może zagrozić prawidłowej realizacji praktyk • rezygnacje studentów w toku studiów z powodów finansowych (m.in. pandemia) • zbyt częste zmiany przepisów i wynikające z nich zmiany w programie studiów niesprzyjające procesowi kształcenia, który powinien być zaplanowany i przebiegać w spokoju i bez zakłóceń
----------------------------	--	---

(Pieczęć uczelni)

.....

(podpis Dziekana/Kierownika jednostki)

.....

(podpis Rektora)

Kraków, dnia 23.02.2022 r.

(miejscowość)

Część III. Załączniki

Załącznik nr 1. Zestawienia dotyczące ocenianego kierunku studiów

Tabela 1. Liczba studentów ocenianego kierunku⁴

Poziom studiów	Rok studiów	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Dane sprzed 3 lat *	Bieżący rok akademicki *	Dane sprzed 3 lat	Bieżący rok akademicki
I stopnia	I	39 (w tym 7 w procedurze skreślenia)	40 (w tym 2 w procedurze skreślenia)	-	-
	II	11	22	-	-
	III	-	16	-	-
	IV	-	15	-	-
Razem:		50 (43)	93 (91)	-	-

* Dane wg stanu na dzień 1.10.2018 (sprzed 3 lat) oraz 1.10.2021 (bieżący rok akademicki)
Studia na kierunku browarnictwo i słodownictwo uruchomiono 1.10.2017 r. (rok akademicki 2017/2018)

⁴ Należy podać liczbę studentów ocenianego kierunku, z podziałem na poziomy, lata i formy studiów (z uwzględnieniem tylko tych poziomów i form studiów, które są prowadzone na ocenianym kierunku).

Tabela 2. Liczba absolwentów ocenianego kierunku w ostatnich trzech latach poprzedzających rok przeprowadzenia oceny

Poziom studiów	Rok ukończenia	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
		Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku	Liczba studentów, którzy rozpoczęli cykl kształcenia kończący się w danym roku	Liczba absolwentów w danym roku
I stopnia	2019/2020	0	0	-	-
	2020/2021	31 <i>stan na 1.10.2017</i>	8	-	-
	2021/2022	39 (w tym 7 studentów z powtarzających) <i>stan na 1.10.2018</i>	7*	-	-
Razem:		70 (w tym 7 studentów z powtarzających)	15		

*stan na 22.02.2022 r.

Tabela 3. Wskaźniki dotyczące programu studiów na ocenianym kierunku studiów, poziomie i profilu określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów ((Dz. U. poz. 1861 z późn. zm.).⁵

Nazwa wskaźnika	Liczba punktów ECTS/Liczba godzin
Liczba semestrów i punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na ocenianym kierunku na danym poziomie	7 semestrów 210 ECTS
Łączna liczba godzin zajęć	2272
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia	127,6 (60,76%)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom kształtującym umiejętności praktyczne	119,0 (56,67%)
Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne	6
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana zajęciom do wyboru	66 (31,34%)
Łączna liczba punktów ECTS przyporządkowana praktykom zawodowym	35
Wymiar praktyk zawodowych	6 miesięcy 960 godzin
W przypadku stacjonarnych studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego.	60
W przypadku prowadzenia zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość:	
1. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach stacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach stacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	1./ nie dotyczy
2. Łączna liczba godzin zajęć określona w programie studiów na studiach niestacjonarnych/ łączna liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych prowadzonych z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość.	2./ nie dotyczy

⁵ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Tabela 4. Zajęcia lub grupy zajęć kształtujących umiejętności praktyczne⁶

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Forma/formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć stacjonarne/niestacjonarne	Liczba punktów ECTS
Przydatność technologiczna surowców roślinnych	w/ćw.*	30	3
Technologia srodu	w/ćw.	30	2
Elektyw 1: Ogólna technologia piwa/ Browarstwo domowe	w/ćw.	30	3
Grafika inżynierska	w/ćw.	40	4
Procesy warzelni	w/ćw.	30	3
Praktyka zawodowa	ćw.	160	6
Mikrobiologia żywności	w/ćw.	90	6
Ogólna technologia żywności	w/ćw.	60	5
Maszyny i urządzenia w srodowictwie i browarnictwie	w/ćw.	42	2
Chemia żywności	w/ćw.	45	4
Elektyw 2: Enzymy w browarnictwie /Materiały pomocnicze i gospodarka odpadami	w/ćw.	30	2
Chemia fizyczna	w/ćw.	20	1
Analiza i ocena jakości żywności	w/ćw.	60	4
Analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych	w/ćw.	45	3
Fermentacja i dojrzewanie piwa	w/ćw.	30	2
Inżynieria bioprosowa	w/ćw.	60	4
Elektyw 3: Mikrobiologia przemysłów fermentacyjnych/Mikrobiologia browarnicza	w/ćw.	30	2
Praktyka zawodowa II	ćw.	320	11
Inżynieria bioreaktorowa	w/ćw.	45	3
Higiena w browarze	w/ćw.	30	2

⁶ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie.

Technologia rozlewu piwa	w/ćw.	30	2
Elektyw VIII Podstawy produkcji wina/Technologia gorzelnicza	w/ćw.	30	2
Elektyw 5: Słody specjalne/Innowacyjne surowce browarnicze	w/ćw.	30	2
Elektyw 6: Aspekty zdrowotne piwa/Toksykologia żywności/Związki odżywcze i antyodżywcze w piwie	w/ćw.	30	2
Chmiel i produkty chmielarskie	w/ćw.	30	2
Media w słodowni i browarze	w/ćw.	30	1
Projektowanie nowych produktów piwarskich	w/ćw.	30	2
Automatyka, technika i sterowanie procesami w browarnictwie	w/ćw.	30	2
Praktyka zawodowa III - w browarze przemysłowym o produkcji powyżej 100 tys. hl/rok (360 miesiące)	ćw.	320	11
Elektyw 7: Style piwne/ Piwo i żywność	w/ćw.	30	2
Elektyw ogólny 1 a	w/ćw.	30	2
Stabilizacja piwa	w/ćw.	30	3
Analiza sensoryczna piwa	ćw.	20	1
Aspekty prawne i ekonomiczne funkcjonowania browaru	w	15	1
Projektowanie i uruchamianie browaru	w/ćw.	30	3
Praktyka zawodowa IV	ćw.	160	7
Elektyw 8: Absorpcyjna spektrometria atomowa w analizie piwa/Chromatografia wykluczania (HPSEC) w kontroli procesu produkcji piwa	w/ćw.	30	2
Razem:		2132	119

* w – zajęcia w formie wykładów; ćw. – zajęcia w formie ćwiczeń

Tabela 5. Zajęcia lub grupy zajęć służące zdobywaniu przez studentów kompetencji inżynierskich / Zajęcia lub grupy zajęć przygotowujące studentów do wykonywania zawodu nauczyciela⁷

Nazwa zajęć/grupy zajęć	Formy zajęć	Łączna liczba godzin zajęć	Liczba punktów ECTS
Matematyka z elementami statystyki	w/ćw.	60	6
Technologia informacyjna	ćw.	30	3
Przydatność technologiczna surowców roślinnych w browarnictwie	w/ćw.	30	3
Technologia srodu	w/ćw.	30	2
Grafika inżynierska	w/ćw.	40	4
Procesy warzelni	w/ćw.	30	3
Elektyw 1: Ogólna technologia piwa / Browarnictwo domowe	w/ćw.	30	3
Praktyka zawodowa I	w/ćw.		6
Praktyka zawodowa II	w/ćw.		11
Praktyka zawodowa III	w/ćw.		11
Praktyka zawodowa IV	w/ćw.		7
Biochemia	w/ćw.	60	5
Mikrobiologia żywności	w/ćw.	90	6
Ogólna technologia żywności	w/ćw.	60	5
Maszyny i urządzenia w słodownictwie i browarnictwie	w/ćw.	42	2
Chemia żywności	w/ćw.	45	4
Elektyw 2: Enzymy w browarnictwie / Materiały pomocnicze i gospodarka odpadami	w/ćw.	30	2
Elektyw 11: Chemia fizyczna / Podstawy fizykochemii żywności	w/ćw.	20	1
Analiza i ocena jakości żywności	w/ćw.	60	4
Analiza jakości surowców, półproduktów i produktów browarniczych	w/ćw.	45	3
Fermentacja i dojrzewanie piwa	w/ćw.	30	2
Inżynieria bioprosesowa	w/ćw.	60	4
Elektyw 3: Mikrobiologia przemysłów fermentacyjnych / Mikrobiologia browarnicza	w/ćw.	30	2
Inżynieria bioreaktorowa	w/ćw.	45	3
Higiena w browarze	w/ćw.	30	2
Technologia rozlewu piwa	w/ćw.	30	2
Elektyw VIII: Podstawy produkcji wina / Technologia gorzelnicza	w/ćw.	30	2

⁷ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie, w przypadku, gdy absolwenci ocenianego kierunku uzyskują tytuł zawodowy inżyniera/magistra inżyniera lub w przypadku studiów uwzględniających przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

Elektyw 5: Słody specjalne / Innowacyjne surowce browarnicze	w/ćw.	30	2
Chmiel i produkty chmielarskie	w/ćw.	30	2
Media w słodowni i browarze	w/ćw.	20	1
Projektowanie nowych produktów piwowskich	w/ćw.	30	2
Automatyka, technika i sterowanie procesami w browarnictwie	w/ćw.	30	2
Elektyw 9: Gospodarka energetyczna, wodna i ściekowa / Energia i woda w przemyśle spożywczym	w/ćw.	15	2
Stabilizacja piwa	w/ćw.	30	3
Aspekty prawne i ekonomiczne funkcjonowania browaru	w	15	1
Projektowanie i uruchamianie browaru	w/ćw.	30	3
Rachunkowość	w	15	1
Elektyw 12: Zarządzanie bezpieczeństwem i jakością żywności / Systemy zarządzania bezpieczeństwem żywności / Systemy zarządzania bezpieczeństwem i jakością żywności	w/ćw.	30	3
Razem		1232 +960 godz. praktyk	130 (w tym 35 ECTS za praktyki)

Tabela 6. Informacja o programach studiów/zajęciach lub grupach zajęć prowadzonych w językach obcych⁸

Nazwa programu/zajęć/grupy zajęć	Forma realizacji	Semestr	Forma studiów	Język wykładowy	Liczba studentów (w tym niebędących obywatelami polskimi)
W programie nie przewidziano zajęć w języku obcym					

⁸ Tabelę należy wypełnić odrębnie dla każdego z poziomów studiów i każdej z form studiów podlegających ocenie. Jeżeli wszystkie zajęcia prowadzone są w języku obcym należy w tabeli zamieścić jedynie taką informację.

Załącznik nr 2. Wykaz materiałów uzupełniających

Cz. I. Dokumenty, które należy dołączyć do raportu samooceny (wyłącznie w formie elektronicznej)

1. Program studiów dla kierunku studiów browarnictwo i słodownictwo – studia I stopnia na profilu praktyczny, obowiązujący od roku 2021/2022 został przedstawiony w Zał. 14.
2. Obsada zajęć na kierunku browarnictwo i słodownictwo, poziomie i profilu w roku akademickim 2021/2022 została przedstawiona w załączniku B-1.
3. Harmonogram zajęć na studiach stacjonarnych na kierunku browarnictwo i słodownictwo obowiązujący w semestrze letnim roku akademickiego 2021/2022 został pobrany z programu Planista i przedstawiony w postaci Zał. 25 (a-c)
4. Charakterystykę nauczycieli akademickich oraz innych osób prowadzących zajęcia wykazane w tabeli 4 i tabeli 5 oraz opiekunów prac dyplomowych przedstawiono w postaci załącznika B-2
5. Charakterystyka działań zapobiegawczych podjętych przez uczelnię w celu usunięcia błędów i niezgodności wskazanych w zaleceniach o charakterze naprawczym sformułowanych w uzasadnieniu uchwały Prezydium PKA w sprawie oceny programowej na kierunku studiów, która poprzedziła bieżącą ocenę oraz przedstawienie i ocena skutków tych działań.

Nie dotyczy

6. Charakterystyka wyposażenia sal wykładowych, pracowni, laboratoriów i innych obiektów, w których odbywają się zajęcia związane z kształceniem na ocenianym kierunku, została przedstawiona w postaci załącznika B-3. Informację o bibliotece i dostępnych zasobach bibliotecznych i informacyjnych zawiera Zał. 70.
7. Wykaz tematów pracy dyplomowych na kierunku browarnictwo i słodownictwo – stan na 22.02.2022 r. przedstawiono w załączniku B-4.

Wykaz załączników do raportu samooceny

Nazwa pliku	Opis zawartości załącznika
Zal_1	Pismo Okólne Rektora Nr 1/2015 z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie: ogłoszenia Misji Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Zal_2	Pismo Okólne Rektora Nr 2/2015 z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie: ogłoszenia Strategii rozwoju Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2015-2020
Zal_3	Strategia Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2021-2025
Zal_4	Strategia Rozwoju Wydziału Technologii Żywności Uniwersytetu Rolniczego Im. Hugona Kołłątaja w Krakowie na lata 2017-2020
Zal_5	Plan Działalności i Rozwoju Wydziału Technologii Żywności na lata 2022-2024
Zal_6	Wykaz Dorobku Naukowego Pracowników Wydziału Technologii Żywności w latach 2016-2022
Zal_7	Szkoła Technologii Fermentacji – historia spotkań
Zal_8	European Joint Doctorate in Food Science – opis projektu
Zal_9	Zarządzenie Rektora Nr 8/2017 z dnia 24 lutego 2017 r. w sprawie powołania od roku akademickiego 2017/2018 kierunku studiów pn. <i>browarnictwo i słodownictwo</i> - studia I stopnia o profilu praktycznym i określenia planowanych dla tych studiów efektów kształcenia
Zal_10	Uchwała Senatu nr 128/2017 z dnia 21.12.2017 r. – dotyczy określenia efektów kształcenia dostosowanych do Polskiej Ramy Kwalifikacyjnej na kierunku studiów <i>browarnictwo i słodownictwo</i> – studiów I stopnia o profilu praktycznym, prowadzonego w formie stacjonarnej przez Wydział Technologii Żywności wraz z aktem wykonawczym tj. Zarządzeniem Rektora Nr 57/2018 z dnia 15 stycznia 2018 roku w sprawie określenia efektów kształcenia na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> – studia I stopnia
Zal_11	Uchwała Senatu nr 101/2019 z dnia 26.09.2019 r. – dotyczy: dostosowania programu studiów do wymagań określonych w ustawie na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> , studia I stopnia, profil praktyczny, studia stacjonarne, od roku akademickiego 2019/2020 wraz z aktem wykonawczym tj. Zarządzeniem Rektora Nr 84/2019 z dnia 1 października 2019 r. w sprawie dostosowania programu studiów na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> i opisem programu studiów
Zal_12	Dz. U. 2020, poz. 226: Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 13 grudnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji

Zal_13	Dz.U. 2018, poz. 2218: Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji
Zal_14	Uchwała Senatu nr 105/2021 z dnia 12 lipca 2021 r. – dotyczy: ustalenia programu studiów na kierunku: <i>browarnictwo i słodownictwo</i> – studia stacjonarne I stopnia, profil praktyczny od roku akademickiego 2021/2022, wraz z aktem wykonawczym tj. Zarządzeniem Rektora Nr 145/2021 z dnia 17 sierpnia 2021 roku w sprawie ustalenia programu studiów dla kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> , studia I stopnia, studia stacjonarne, profil praktyczny, od roku akademickiego 2021/2022
Zal_15	Wykaz przedmiotów (i skrótów ich nazw) wraz z podziałem na obowiązkowe, fakultatywne, podstawowe i kierunkowe
Zal_16	Przykładowe zadania z zajęć kształtujących umiejętności praktyczne i kompetencje społeczne u studentów kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i>
Zal_17	Zarządzenie Rektora Nr 41/2020 z dnia 11 marca 2020 r. w sprawie ograniczeń w działaniu Uczelni zmierzających do przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się epidemii choroby Covid-2019 i zakażeń wirusem SARS-CoV-2 wśród pracowników, studentów i doktorantów Uczelni
	Zarządzenie Rektora Nr 52/2020 z dnia 7 kwietnia 2020 r. organizacji zdalnego nauczania w Uczelni
	Zarządzenie Rektora Nr 93/2020 z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie zasad funkcjonowania Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w okresie od 1 czerwca do 30 września 2020 roku
Zal_18	Zarządzenie Rektora Nr 151/2021 z dnia 6 września 2021 r. w sprawie organizacji kształcenia w semestrze zimowym roku akademickiego 2021/2022, w związku z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19
Zal_19	Regulamin Studiów - załącznik do Zarządzenia Rektora Nr 20/2019 z dnia 29 kwietnia 2019 r.
Zal_20	Procedura Wydziałowa PW-07: Indywidualna Organizacja Studiów (IOS) na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-07) wraz z załącznikiem
Zal_21	Bilans ECTS dla studiów I stopnia na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i>
Zal_22	Zarządzenie Rektora Nr 13/2019 z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie określenia wytycznych do opracowania programów studiów prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie od roku akademickiego 2019/2020
Zal_23	Zarządzenie Rektora Nr 69/2019 z dnia 1 października 2019 r. w sprawie dostosowania programu kształcenia dla kursu z języka obcego w ramach programów studiów prowadzonych w Uczelni od roku akademickiego 2019/2020 wraz z programem nauczania z j. angielskiego, niemieckiego, francuskiego i rosyjskiego
Zal_24	Zarządzenie Rektora Nr 89/2021 z dnia 11 czerwca 2021 roku w sprawie organizacji roku akademickiego 2021/2022 w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie

Zal_25	Harmonogram zajęć w semestrze letnim dla studentów kierunku browarnictwo i słodownictwo (Zał. 25 a – I rok studiów, Zał. 25 b – II rok studiów, Zał. 25 c – III rok studiów)
Zal_26	Zarządzenie Rektora Nr 34/2016 z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie procedury opracowania harmonogramu zajęć dydaktycznych
Zal_27	Zarządzenie Rektora Nr 171/2021 z dnia 10 listopada 2021 roku w sprawie zasad przygotowywania harmonogramów zajęć dydaktycznych
Zal_28	Regulamin Pracy Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja W Krakowie - wprowadzony na podstawie Zarządzenia Rektora Nr 175/2019 z dnia 16 października 2019 r. wraz z załącznikami: Załącznik nr 1 do Regulaminu pracy - Równe traktowanie w zatrudnieniu Załącznik nr 2 do Regulaminu pracy - Zasady postępowania w zakresie przeciwdziałania mobbingowi Załącznik nr 3 do Regulaminu pracy - Ramowy zakres obowiązków nauczyciela akademickiego zatrudnionego w grupie pracowników badawczych Załącznik nr 4 do Regulaminu pracy - Ramowy zakres obowiązków nauczyciela akademickiego zatrudnionego w grupie pracowników badawczo - dydaktycznych Załącznik nr 5 do Regulaminu pracy - Ramowy zakres obowiązków nauczyciela akademickiego zatrudnionego w grupie pracowników dydaktycznych Załącznik nr 6 do Regulaminu pracy - Sprawozdanie z osiągnięć będących efektem urlopu naukowego udzielonego na podstawie art. 130 Ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce Załącznik nr 7 do Regulaminu pracy - Wykaz prac szczególnie niebezpiecznych Załącznik nr 8 do Regulaminu pracy - Wykaz i zasady zlecania ręcznych prac transportowych Załącznik nr 9 do Regulaminu pracy - Instrukcja postępowania w przypadku pożaru Załącznik nr 10 do Regulaminu pracy - Wykaz prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej Załącznik nr 11 do Regulaminu pracy - Wykaz prac uciążliwych, niebezpiecznych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet w ciąży i kobiet karmiących dziecko piersią Załącznik nr 12 do regulaminu pracy - Wykaz prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac
Zal_29	Procedura Wydziałowa PW-02: Zasada organizacji oraz realizacji i zaliczania praktyk przez studentów Wydziału Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-02) wraz z załącznikami
Zal_30	Zakłady proponowane do realizacji praktyki objazdową dla studentów kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> (2021/2022) wraz z możliwymi do realizacji EfU
Zal_31	Wykaz miejsc, w których studenci kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> realizowali praktyki w poprzednich latach
Zal_32	Zarządzenie Rektora Nr 28/2017 z dnia 28 kwietnia 2017 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 20/2016 z dnia 2 maja 2016 r. dotyczącego warunków i trybu

	rekrutacji na studia I i II stopnia i jednolite studia magisterskie (stacjonarne i niestacjonarne) w roku akademickim 2017/2018 wraz z załącznikami
Zal_33	Komunikat Rektora Nr 5/2017 z dnia 26 maja 2017 r. w sprawie limitów przyjęć na studia I, II stopnia oraz jednolite studia magisterskie w toku akademickim 2017/2018
Zal_34	Zarządzenie Rektora Nr 135/2020 z dnia 29 czerwca 2020 r. w sprawie warunków i trybów rekrutacji na studia wyższe prowadzone na Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie od toku akademickiego 2021/2022 wraz z załącznikami
Zal_35	Zarządzenie Rektora Nr 83/2021 z dnia 9 czerwca 2021 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 135/2020 z dnia 29 czerwca 2020 roku dotyczącego warunków i trybów rekrutacji na studia wyższe prowadzone w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie od roku akademickiego 2021/2022 wraz z załącznikami
Zal_36	Zarządzenie Rektora Nr 49/2021 z dnia 7 maja 2021 roku w sprawie liczby miejsc na pierwszym roku studiów stacjonarnych i niestacjonarnych na poszczególnych kierunkach w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w roku akademickiego 2021/2022
Zal_37	Zarządzenie Rektora Nr 68/2018 z dnia 5 lutego 2018 roku w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora NR 20/2017 z dnia 31 marca 2017 r. dotyczącego określenia wytycznych do opracowania programów i planów studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie znowelizowanego Zarządzeniem Rektora Nr 27 /2017 z dnia 28 kwietnia 2017 r. wraz z załącznikami
Zal_38	Zarządzenie Rektora Nr 22/2016 z dnia 2 maja 2016 r. w sprawie zmiany Zarządzenia Rektora nr 68/2015 z dnia 24 września 2015 r. dotyczącego wprowadzenia "Zasad i trybu potwierdzenia efektów uczenia się"
Zal_39	Program studiów I stopnia na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> zatwierdzony na Radzie Wydziału 17 maja 2017 r. obowiązujący od roku akademickiego 2017/2018
Zal_40	Zarządzenie Rektora Nr 15/ 2019 z dnia 10 kwietnia 2019 r. w sprawie procedur składania, sprawdzania i archiwizowania prac dyplomowych i doktorskich studentów i doktorantów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie wraz z załącznikami
Zal_41	Zarządzenie Rektora Nr 216/2020 z dnia 16 listopada 2020 roku w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 15/2019 z dnia 10 kwietnia 2019 roku w sprawie procedur składania, sprawdzania i archiwizowania prac dyplomowych i doktorskich studentów i doktorantów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Zal_42	Procedura Wydziałowa PW-05: Dyplomowanie na studiach I stopnia o profilu praktycznym na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-05) wraz z załącznikami
Zal_43	Pula pytań na egzamin inżynierski na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> w roku 2022/2023
Zal_44a	Matryca pokrycia efektów uczenia się na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> dla przedmiotów obowiązkowych

Zal_44b	Matryca pokrycia efektów uczenia się na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> dla przedmiotów fakultatywnych
Zal_45	Procedura Wydziałowa PW-10: Ewaluacja osiągania zakładanych efektów uczenia się na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-10) wraz z załącznikami
Zal_46	Liczba (odsetek) studentów kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i> danego semestru, którzy uzyskali wpis na semestr kolejny
Zal_47	Zarządzenie Rektora Nr 23 / 2012 z dnia 21 czerwca 2012 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu dokumentowania przebiegu studiów prowadzonego w formie elektronicznej”
Zal_48	Załącznik nr 1 do Zarządzenia Rektora 4/2020 z dnia 24 stycznia 2020 r. – Wymagania dla kandydatów przy awansach na stanowiska badawczo-dydaktyczne, badawcze i dydaktyczne
Zal_49	Kwalifikacje oraz uzasadnienie wyboru kadry akademickiej i innych osób prowadzących zajęcia szczególnie istotne na kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i>
Zal_50	Wykaz badań prowadzonych na Wydziale Technologii Żywności we współpracy z przedsiębiorcami i innymi instytucjami (lata 2016-2022) wraz z wykazaniem współpracy z branżą browarniczą
Zal_51	Projekty badawczo-naukowe realizowane na Wydziale Technologii Żywności od 2016 r.
Zal_52	Rozwinięcie kierunkowych efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich przez studentów kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i>
Zal_53	Zarządzenie Rektora Nr 229/2020 z dnia 21 grudnia 2020 r. w sprawie wprowadzenia zmian w Regulaminie pracy Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie wraz z załącznikami (praca zdalna)
Zal_54	Zarządzenie Rektora Nr 48/2019 z dnia 4 lipca 2019 r. w sprawie wprowadzenia Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego na stypendia dla nauczycieli akademickich
Zal_55	Zarządzenie Rektora Nr 168/2019 z dnia 3 października 2019 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 48/2019 z dnia 4 lipca 2019 r. dotyczącego wprowadzenia Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego na stypendia dla nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Zal_56	Statut Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja W Krakowie z dnia 28 czerwca 2021 roku wprowadzony Uchwałą Senatu Nr 88/2021 z dnia 28 czerwca 2021 r.
Zal_57	Zarządzenie Rektora Nr 163/2019 z dnia października 2019 r. w sprawie zasad zatrudniania nauczycieli akademickich
Zal_58	Zarządzenie Rektora Nr 5/2020 z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie szczegółowych kryteriów oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej w latach 2020-2022 wraz z załącznikami
Zal_59	Zarządzenie Rektora Nr 18/2020 z dnia 18 lutego 2020 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 5/2020 z dnia 24 stycznia 2020 r. dotyczącego szczegółowych

	kryteriów oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w zakresie działalności naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej w latach 2020-2022
Zal_60	Zarządzenie Rektora Nr 141/2018 z dnia 28 września 2018 r. w sprawie oceny działalności naukowej nauczycieli akademickich, dyscyplin naukowych, wydziałów i ich jednostek w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Zal_61	Zarządzenie Rektora Nr 211/2020 z dnia 12 listopada 2020 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora Nr 162/2019 z dnia 1 października 2019 r. dotyczącego oceny działalności naukowej nauczycieli akademickich, dyscyplin naukowych i jednostek organizacyjnych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie za lata 2017-2020
Zal_62	Zarządzenie Rektora Nr 182/2021 z dnia 7 grudnia 2021 r. w sprawie oceny działalności naukowej nauczycieli akademickich, dyscyplin naukowych oraz jednostek organizacyjnych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie za lata 2017-2021
Zal_63	Zarządzenie Rektora Nr 17/2007 z dnia 30 maja 2007 r. w sprawie oceny przez studentów zajęć dydaktycznych oraz zasięgnięcia opinii absolwentów o jakości kształcenia
Zal_64	Procedura Wydziałowa PW-12: Przeprowadzanie i weryfikacja wyników dokonywanej przez studentów oceny zajęć dydaktycznych (OZD) realizowanych na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-12)
Zal_65	Zarządzenie Rektora Nr 66/2021 z dnia 19 maja 2021 r. w sprawie wprowadzenia w życie „Regulaminu podnoszenia kwalifikacji zawodowych pracowników Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”
Zal_66	Zarządzenie Rektora Nr 190/2021 z dnia 30 grudnia 2021 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu aktywizacji działalności naukowej pracowników badawczo-dydaktycznych i badawczych Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”
Zal_67	Zarządzenie Rektora Nr 84/2021 z dnia 9 czerwca 2021 r. w sprawie szczegółowych kryteria bieżącej oceny nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie w roku 2021
Zal_68	Zarządzenie Rektora Nr 101/2020 z dnia 4 czerwca 2020 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu przyznawania nagród Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie nauczycielom akademickim” wraz z nowelizacją (ZR 122/2020 z dnia 24 czerwca 2020 r.)
Zal_69	Zarządzenie Rektora Nr 44/2021 – z dnia 22 kwietnia 2021 r. w sprawie powołania Rektorskiej Komisji ds. planu równości płci oraz Zarządzenie Rektora Nr 9/2022 z dnia 9 lutego wprowadzające Plan Równości Płci Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie
Zal_70	Informator o systemie biblioteczno-informacyjnym uniwersytetu rolniczego dla kierunku <i>browarnictwo i słodownictwo</i>
Zal_71	Procedura Wydziałowa PW-08: Ocena bazy dydaktycznej Wydziału Technologii Żywności

	(UR/USZJK/WTŻ/PW-08) wraz z załącznikiem
Zal_72	Zarządzenie Rektora Nr 175/2021 z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wprowadzenia w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie "Regulaminu przyznawania, w drodze konkursu, środków finansowych dla jednostek organizacyjnych Uczelni na rzecz odtworzenia, modernizacji lub zakupu nowej aparatury naukowo-badawczej"
Zal_73	Zarządzenie Rektora Nr 168/2019 z dnia 3 października 2019 r. w sprawie nowelizacji Zarządzenia Rektora 48/2019 z dnia 4 lipca 2019 r. dotyczącego wprowadzenia „Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego na stypendia dla nauczycieli akademickich Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”
Zal_74	Zarządzenie Rektora Nr 52/2014 z dnia 22 lipca 2014 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu dofinansowania zadań związanych ze stworzeniem studentom i doktorantom Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie, będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia”
Zal_75	Zarządzenie Rektora Nr 164/2020 z dnia 1 października 2020 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu świadczeń dla studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”
Zal_76	Zarządzenie Rektora Nr 33/2015 z dnia 14 maja 2015 r. w sprawie wprowadzenia w życie "Regulaminu kształcenia na odległość w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie"
Zal_77	Zarządzenie Rektora Nr 3/2010 z dnia 8 kwietnia 2010 r. w sprawie wprowadzenia „Regulaminu Własnego Funduszu Stypendialnego dla Studentów Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie”
Zal_78	Procedura Wydziałowa PW-11: Rozwiązywanie sytuacji konfliktowych na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-11)
Zal_79	Zarządzenie Rektora Nr 15/2011 z dnia 17 czerwca 2011 r. w sprawie wprowadzenia w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie "Wewnętrznej Polityki Antymobbingowej"
Zal_80	Zarządzenie Rektora Nr 168/2021 Rektora Uniwersytetu Rolniczego im. Hugona Kołłątaja w Krakowie z dnia 27 października 2021 roku w sprawie wprowadzenia Polityki Jakości Kształcenia oraz Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia wraz z załącznikami
Zal_81	Zarządzenie Rektora Nr 170/2020 z dnia 9 listopada 2021 roku w sprawie wprowadzenia procedur ogólnych dotyczących postępowania z dokumentami Uczelnianego Systemu Zapewnienia Jakości Kształcenia (USZJK) wraz z załącznikami
Zal_82	Plan i program studiów na kierunku BiS – zatwierdzony na RW 25.01.2017 r.
Zal_83	Zarządzenie Rektora Nr 20/2017 z dnia 31 marca 2017r. w sprawie określania wytycznych do opracowania programów kształcenia i planów studiów wyższych prowadzonych w Uniwersytecie Rolniczym im. Hugona Kołłątaja w Krakowie wraz z nowelizacją (Zarządzenie Rektora Nr 27/2017)
Zal_84	Procedura Wydziałowa PW-09: Procedura zgłaszania, modyfikacji i zatwierdzania

	szczegółowych programów przedmiotów na kierunkach studiów realizowanych na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-09) wraz z załącznikami
Zal_85	Procedura Wydziałowa PW-01: Procedura przeprowadzania hospitacji zajęć dydaktycznych prowadzonych na WTŻ (UR/USZJK/WTŻ/PW-01) wraz z załącznikami
Zal_86	Procedura Wydziałowa PW-13: Przeprowadzanie i weryfikacja wyników ankietowego badania opinii absolwentów na temat jakości kształcenia na Wydziale Technologii Żywności (UR/USZJK/WTŻ/PW-13) wraz z załącznikami
Zal_87	Regulamin Społecznej Rady Konsultacyjnej



UNIWERSYTET ROLNICZY
im. Hugona Kołłątaja w Krakowie