Załącznik nr 68.1. do Uchwały nr 460/06/2019 Senatu UR

OGÓLNE INFORMACJE O KIERUNKU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

1.	Nazwa kierunku studiów	**Technologia żywności i żywienie człowieka**
2.	Poziom studiów	studia **drugiego stopnia**
3.	Profil studiów	ogólnoakademicki
4.	Forma lub formy studiów	stacjonarne/niestacjonarne
5.	Liczba semestrów	**3**
6.	Liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	**90**
7.	Tytuł zawodowy	**magister**
8.	Przyporządkowanie kierunku studiów do dziedziny nauki i dyscypliny naukowej lub artystycznej, (określenie procentowego udziału w przypadku przyporządkowania kierunku studiów do więcej niż jednej dyscypliny oraz wskazanie dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się)	Dziedzina nauk rolniczych dyscyplina wiodąca - technologia żywności i żywienia - 100 %
9.	Różnice w stosunku do innych programów o podobnie zdefiniowanych celach i efektach uczenia się, prowadzonych w Uczelni i przypisanych do tej samej dyscypliny	W uczelni nie ma kierunku o podobnie zdefiniowanych efektach i takim samym lub podobnym profilu absolwenta.
10.	Opis sylwetki absolwenta obejmujący opis ogólnych celów kształcenia oraz możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów Absolwent studiów drugiego stopnia ma pogłębioną wiedzę i umiejętności z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka. Wykazuje kompleksowe, interdyscyplinarne wykształcenie łączące wiedzę z zakresu nauk podstawowych, ze szczegółową wiedzą z obszaru nauk technicznych, biologicznych, chemicznych oraz ekonomicznych. Zna procesy technologiczne związane z produkcją żywności, nowoczesne metody utrwalania żywności, technologie przechowalnicze oraz potrafi je modyfikować lub proponować nowe rozwiązania. Ponadto ma specjalistyczną wiedzę z zakresu racjonalnych zasad żywienia człowieka w prewencji chorób dieto zależnych, oraz zasad marketingu. Zna i rozumie zasady nowoczesnych metod	

	analitycznych oraz potrafi je dobierać i w razie potrzeby modyfikować w zależności od rodzaju analizowanego materiału. Wykazuje umiejętność planowania prostych zadań badawczych z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, dobierania metod i urządzeń analitycznych oraz interpretacji i krytycznej analizy otrzymanych wyników. Potrafi posługiwać się technologia informatyczną oraz językiem obcym z uwzględnieniem terminologii specjalistycznej. Absolwent jest przygotowany do pracy w przedsiębiorstwach przemysłu spożywczego, zakładach gastronomicznych, placówkach żywienia zbiorowego. Absolwent jest także gotów do podjęcia pracy w jednostkach naukowo-badawczych, organach opiniodawczych z zakresu jakości żywności, akredytowanych laboratoriach, firmach zajmujących się wdrażaniem systemów zapewnienia jakości, czy też kontynuowania rozwoju naukowego na studiach trzeciego stopnia.	
11.	Język prowadzonych studiów	polski

Załącznik nr 68.2. do Uchwały nr 460/06/2019 Senatu UR

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

Nazwa kierunku studiów	**Technologia żywności i żywienie człowieka**
Poziom studiów	studia **drugiego stopnia**
Profil studiów	**ogólnoakademicki**

Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6 - 7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2153 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6 – 7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 – 8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK poziom 7
	Wiedza: absolwent zna i rozumie	
K_W01	w pogłębionym stopniu zagadnienia z zakresu analizy żywności i enzymologii	P7S_WG
K_W02	problemy związane z racjonalnym żywieniem człowieka oraz naukowe podstawy kształtowania diety i jej wpływ na zdrowie człowieka.	P7S_WG
K_W03	przebieg procesów chemicznych, biochemicznych i fizycznych zachodzących w surowcach i produktach spożywczych	P7S_WG
K_W04	w pogłębionym stopniu metody i technologie stosowane w produkcji, utrwalaniu i przechowywaniu żywności	P7S_WG
K_W05	uwarunkowania bezpiecznej produkcji żywności oraz zasady zapewniania bezpieczeństwa żywnościowego w skali świata i kraju	P7S_WK
K_W06	dylematy współczesnej cywilizacji wynikające z wykorzystywania modyfikacji genetycznych w produkcji żywności	P7S_WK
K_W07	najnowsze rozwiązania w inżynierii przemysłu spożywczego oraz zasady właściwego utrzymania urządzeń i linii technologicznych w przetwórstwie żywności	P7S_WG
K_W08	w pogłębionym stopniu metody badawcze i podbudowaną teoretycznie wiedzę obejmującą obsługę aparatury badawczej stosowanej do kontroli jakości żywności	P7S_WG
K_W09	w pogłębionym stopniu kluczowe uwarunkowania ekonomiczne i prawne dotyczące produkcji żywności oraz podejmowania i prowadzenia	P7S_WK

	działalności gospodarczej w tym zakresie	
K_W12	zaawansowane metody statystyczne w zakresie planowania i optymalizacji eksperymentów oraz opracowywania wyników badań	P7S_WG
K_W13	pojęcia i zasady z zakresu własności intelektualnej i prawa autorskiego oraz potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	P7S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi		
K_U01	właściwie wyszukać, zanalizować i wykorzystać potrzebne informacje z użyciem technologii informatycznych w celu rozwiązywania złożonych problemów w produkcji żywności	P7S_UW
K_U02	precyzyjnie i zwięźle porozumiewać się z podmiotami (dostawcami, odbiorcami, pracownikami organów i urzędów kontroli administracji rządowej i samorządowej)	P7S_UK
K_U03	samodzielnie zaplanować, dobrać właściwe metody i przeprowadzić badania – wraz z twórczą interpretacją i prezentacją wyników - z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka	P7S_UW
K_U04	dokonać wielostronnej w tym krytycznej analizy problemów wpływających na produkcję, jakość żywności , zdrowie konsumenta oraz środowisko przyrodnicze	P7S_UW
K_U05	przystosować istniejące lub opracować nowe metody i techniki przygotowania potraw /przetwórstwa żywności/analityczne	P7S_UW
K_U06	formułować i testować hipotezy związane z prowadzeniem badań z technologii żywności i żywienia człowieka z wykorzystaniem metod statystycznych	P7S_UW
K_U07	rozwiązywać problemy technologiczne poprzez konstruktywną analizę, dobór właściwych metod analitycznych i zastosowanie specjalistycznych urządzeń do oceny jakości żywności	P7S_UW
K_U08	rozwiązywać złożone problemy produkcji żywności dokonując oceny stanu ryzyka i krytycznej analizy zagrożeń	P7S_UW
K_U09	przeprowadzić ekonomiczną kalkulację produkcji żywności	P7S_UW
K_U10	komunikować się i prowadzić debatę z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka	P7S_UK
K_U11	kierować pracą zespołu oraz współpracować z innymi osobami w ramach prac zespołowych	P7S_UO
K_U12	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią	P7S_UK
K_U13	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie i ukierunkować innych w tym zakresie	P7S_UU
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do		

K_K01	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści	P7S_KK
K_K02	uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
K_K03	wypełniania zobowiązań społecznych i aktywnego inicjowania działań na rzecz społeczności lokalnej oraz myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO
K_K04	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb oraz przestrzegania zasad etyki zawodowej i działania na rzecz jej przestrzegania	P7S_KR
K_K05	rozwijania dorobku zawodu i podtrzymania etosu zawodu technologa żywności i żywienia	P7S_KR

* W przypadku realizacji programu studiów prowadzącego do uzyskania kompetencji inżynierskich, obok odniesień do charakterystyk efektów uczenia się z I części załącznika, należy uwzględnić odniesienia do charakterystyk efektów uczenia się z części III zakończone określeniem (Inż), np. P6S_WG (Inż)

** W przypadku kierunku studiów przypisanego do dziedziny sztuki, obok odniesień do charakterystyk efektów uczenia się z I części załącznika, należy uwzględnić odniesienia do charakterystyk efektów uczenia się z części II zakończone określeniem (Sz), np. P6S_WG (Sz)

Załącznik nr 68.3. do Uchwały nr 460/06/2019 Senatu UR

CHARAKTERYSTYKA I WARUNKI REALIZACJI PROGRAMU STUDIÓW

Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020

<table>
<tr><td colspan="2">Nazwa kierunku studiów</td><td colspan="2">Technologia żywności i żywienie człowieka</td></tr>
<tr><td colspan="2">Poziom studiów</td><td colspan="2">studia drugiego stopnia</td></tr>
<tr><td colspan="2">Profil studiów</td><td colspan="2">ogólnoakademicki</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.</td><td rowspan="2">Łączna liczba godzin zajęć</td><td>st. stacjonarne</td><td>st. niestacjonarne</td></tr>
<tr><td>900</td><td>540</td></tr>
<tr><td>2.</td><td>Liczba punktów ECTS dla poszczególnych dyscyplin w ogólnej liczbie punktów ECTS wymaganych do ukończenia studiów na kierunku</td><td colspan="2">- technologia żywności i żywienia - 90</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.</td><td rowspan="2">Łączna liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia</td><td>st. stacjonarne</td><td>st. niestacjonarne</td></tr>
<tr><td>46</td><td>31</td></tr>
<tr><td>4.</td><td>Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejsza niż 5 pkt ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedzin innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne</td><td colspan="2">6</td></tr>
<tr><td>5.</td><td>Liczba punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć do wyboru (nie mniej niż 30% ogólnej liczby punktów ECTS)</td><td colspan="2">60</td></tr>
<tr><td>6.</td><td>Liczba godzin zajęć z wychowania fizycznego (w przypadku studiów pierwszego stopnia i jednolitych studiów magisterskich prowadzonych w formie studiów stacjonarnych)</td><td colspan="2">- nie dotyczy</td></tr>
<tr><td>7.</td><td>Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć kształtujących umiejętności praktyczne – dotyczy profilu praktycznego</td><td colspan="2">- nie dotyczy</td></tr>
<tr><td>8.</td><td>Łączna liczba punktów ECTS przypisana do zajęć związanych z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach do których przyporządkowany jest kierunek studiów, uwzględniających przygotowanie studentów do prowadzenia działalności naukowej lub udział w tej działalności – dotyczy profilu ogólnoakademickiego</td><td colspan="2">75</td></tr>
</table>

9.	**Wymiar, zasady i formy odbywania praktyk zawodowych oraz liczba punktów ECTS przypisana do praktyk** Liczba godzin: nie dotyczy Czas trwania: Punkty ECTS - Sposób realizacji oraz warunki przystąpienia do realizacji praktyk –
10.	**Opis sposobów weryfikacji i oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta w trakcie całego cyklu kształcenia** Dla wszystkich założonych w programie studiów efektów uczenia się zostały dobrane adekwatne i odpowiednio zróżnicowane metody ich weryfikacji. Uszczegółowienia dotyczące sposobów weryfikacji efektów uczenia się zostały przedstawione w sylabusach przedmiotów. Do najczęściej stosowanych metod należą: egzaminy pisemne, prezentacje, kolokwia, sprawozdania z prac laboratoryjnych, obserwacja i ocena z aktywności na zajęciach, projekty. Zaliczenie danego przedmiotu potwierdza stopień osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się. Weryfikacja efektów prowadzona jest na bieżąco w trakcie zajęć (testy, kolokwia, odpowiedzi ustne) oraz w trakcie końcowego zaliczenia przedmiotu. Kluczowe dla programu efekty uczenia się są również obowiązkowo sprawdzane w ramach realizacji pracy magisterskiej oraz na egzaminie dyplomowym.
11.	**Warunki ukończenia studiów** Warunkiem ukończenia studiów jest uzyskanie określonych w programie studiów efektów uczenia się i wymaganej liczby punktów ECTS (90), złożenie pracy magisterskiej oraz zdanie egzaminu dyplomowego.

Warunki realizacji programu studiów

Lp.	Przedmioty lub grupy przedmiotów	Kierunkowe efekty uczenia się przypisane do przedmiotów/grup przedmiotów	Liczba godzin		Forma zaliczenia	Liczba pkt ECTS
			st. stacj.	st niestacj.		
Grupa przedmiotów podstawowych						
1	Prawa autorskie i patentowe	K_W13,K_K04	10	5	ZO	1
2	Przedmiot ogólnouczelniany		30	18	Z	2
3	Język obcy	K_U12, K_K02	60	36	E	4
			Σ 100	Σ 59		Σ 7
Grupa przedmiotów kierunkowych						
4	Marketing produktów spożywczych	K_W09, K_U09, K_K03	30	18	ZO	2
5	Metodologia badań naukowych żywności	K_W04, K_W12, K_U01, K_U06, K_K05	20	12	ZO	2
6	Polityka wyżywienia ludności	K_W05, K_W06 K_U10, K_K04	30	18	ZO	2
7	Procesy enzymatyczne w produkcji żywności	K_W01, K_U04, K_K01	45	27	E	4
8	Współczesne kierunki w analizie żywności	K_W08, K_U07, K_K02	35	21	ZO	3

9	Współczesne trendy w inżynierii przemysłu spożywczego	K_W07, K_U04, K_K01	40	24	E	4
10	Żywienie człowieka we współczesnym świecie	K_W02, K_U08, K_K05	60	36	E	5
11	Żywność ekologiczna	K_W04, K_U11 K_K03	30	18	ZO	2
12	Przedmiot do wyboru	K_W03	30	18	ZO	2
13	Modelowanie jakości produktów	K_W04, K_U03, K_U05, K_K03	45	27	ZO	4
14	Elektyw (w j. ang.)	K_W03, K_W06, K_U06	15	9	Z	1
			Σ 380	Σ 228		Σ 31
Grupa przedmiotów specjalnościowych , specjalność: **Analiza żywności**						
15	Analityka żywności pochodzenia roślinnego	K_W01, K_U03, K_K02	45	27	E	4
16	Analityka żywności pochodzenia zwierzęcego	K_W01, K_U03, K_K02	45	27	ZO	4
17	Analiza chromatograficzna i walidacja metod	K_W08, K_W12, K_U03, K_U06, K_U07, K_K02	75	44	E	6
18	Analiza mikrobiologiczna żywności	K_W08, K_U08, K_K04	30	18	E	2
19	Analiza zafałszowań żywności	K_W08, K_U04, K_U05, K_K04	15	11	ZO	3
20	Analiza zagrożeń zdrowotnych żywności	K_W05, K_U08, K_K04	45	27	E	5
21	Metody fizyczne w analizie żywności	K_W03, K_W08, K_U05, K_U07, K_K02	45	27	E	5
22	Pracownia magisterska	K_U03, K_U06, K_U11, K_K01	60	36	Z	8
23	Seminarium magisterskie	K_W13, K_U02, K_U10, K_U13, K_K05	60	36	ZO	15
			Σ 420	Σ 253		Σ 52
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności/ jednej ścieżki kształcenia)			Σ 900	Σ 540		Σ 90
Praktyka zawodowa			-	-		-
Ogółem:			**900**	**540**		**90**
Grupa przedmiotów specjalnościowych, specjalność: **Żywienie człowieka w gastronomii**						
15	Nowe trendy w gastronomii	K_W03, K_U05, K_K05	90	54	E	6
16	Obróbka kulinarna mięsa i jaj	K_W04, K_W05, K_U04, K_U07 K_K04	30	18	ZO	3
17	Wyposażenie zakładów gastronomicznych	K_W07, K_W08 K_U11, K_K03	35	21	E	3
18	Żywienie wybranych grup ludności	K_W02, K_U04, K_U08,K_K04	45	27	E	4

19	Obsługa konsumenta	K_W02, K_U02, K_K05	40	24	E	5
20	Organizacja żywienia zbiorowego	K_W09, K_U08, K_U09, K_K04	20	12	ZO	3
21	Projektowanie zakładów gastronomicznych	K_W07, K_U01, K_U11, K_K02	40	25	E	5
22	Pracownia magisterska	K_U03, K_U06, K_U11, K_K01	60	36	Z	8
23	Seminarium magisterskie	K_W13, K_U02, K_U10, K_U13, K_K05	60	36	ZO	15
			Σ 420	Σ 253		Σ 52
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności/ jednej ścieżki kształcenia)			Σ 900	Σ 540		Σ 90
Praktyka zawodowa						
Ogółem:			**900**	**540**		**90**
Grupa przedmiotów specjalnościowych, specjalność: **Żywność prozdrowotna**						
15	Trendy w produkcji żywności bioaktywnej	K_W02, K_U04, K_K01	**55**	**33**	E	5
16	Żywność dietetyczna	K_W02, K_U03, K_K05	**45**	**27**	E	4
17	Żywność probiotyczna	K_W03, K_U05, K_K02	**45**	**27**	ZO	5
18	Żywność wzbogacona	K_W02, K_U05, K_K02	**30**	**19**	ZO	2
19	Analiza składników biologicznie aktywnych w żywności	K_W08, K_U05, K_K04	**45**	**27**	E	5
20	Prozdrowotna żywność z mięsa i jaj	K_W04, K_U07, K_K05	**35**	**21**	ZO	3
21	Projektowanie produktu prozdrowotnego	K_W04, K_U03, K_U11, K_K03	**45**	**27**	E	5
22	Pracownia magisterska	K_U03, K_U06, K_U11, K_K01	**60**	**36**	Z	8
23	Seminarium magisterskie	K_W13, K_U02, K_U10, K_U13, K_K05	**60**	**36**	ZO	15
			Σ 420	Σ 253		Σ 52
Razem (suma uwzględnia przedmioty dla jednej specjalności/ jednej ścieżki kształcenia)			Σ 900	Σ 540		Σ 90
Praktyka zawodowa						
Ogółem:			**900**	**540**		**90**

Opis przebiegu studiów z uwzględnieniem kolejności przedmiotów, zasad wyboru przedmiotów obieralnych oraz zasad realizacji ścieżek kształcenia

1) Studenci wspólnie realizują grupę przedmiotów podstawowych i kierunkowych.

2) Przedmioty podstawowe są obowiązkowe i są realizowane w trakcie dwóch pierwszych semestrów studiów. Przedmiot ogólnouczelniany z grupy przedmiotów podstawowych jest przedmiotem obieralnym. Katalog przedmiotów ogłaszany jest corocznie. Język obcy realizowany jest przez dwa semestry.

3) Grupa przedmiotów kierunkowych jest realizowana w semestrach 1- 3. Obejmuje dziewięć przedmiotów obowiązkowych realizowanych przez wszystkich studentów oraz dwa przedmioty kierunkowe, z których student wybiera po jednym z 4-5 proponowanych. W grupie przedmiotów obieralnych zamieszczony „przedmiot do wyboru" (semestr 1), gdzie student wybiera jeden przedmiot z grupy pięciu przedmiotów oraz elektyw w języku angielskim (semestr 3) , gdzie student wybiera jeden przedmiot z grupy czterech. Dla studentów, którzy na studiach wybrali inny język niż angielski, elektyw ten jest prowadzony w języku polskim.

4) Student realizuje przedmioty specjalnościowe od drugiego semestru, dla których podstawę do kształcenia stanowią przedmioty: „Współczesne kierunki w analizie żywności", „Procesy enzymatyczne w produkcji żywności", „Żywienie człowieka we współczesnym świecie".

5) Student wybiera jedną specjalność, z trzech:
a) Analiza żywności, b) Żywienie człowieka w gastronomii, c) Żywność prozdrowotna.

6) Student w połowie pierwszego semestru wybiera specjalność, grupę seminaryjną, promotora i temat pracy. Temat pracy musi być zgodny z kierunkiem, specjalnością i kwalifikacjami promotora.

7) W każdej specjalizacji student realizuje obowiązkowo dziewięć przedmiotów specjalnościowych, w tym pracownię magisterską i seminarium magisterskie. W 2 i 3 semestrze realizuje badania w ramach pracowni magisterskiej, zgodne z wybraną specjalnością .

8) Warunkiem zaliczenia seminarium w ostatnim semestrze jest przedłożenie gotowej pracy, zweryfikowanej w systemie antyplagiatowym.

9) Prace dyplomowe na studiach magisterskich mają mieć charakter pracy naukowej i powinny być oparte na samodzielnie zebranym i opracowanym materiale.

10) Na egzaminie dyplomowym student udziela odpowiedzi na pytania nawiązujące do tematyki pracy dyplomowej oraz na losowo wybrane pytania z zakresu problematyki kierunku studiów .