

Zakładane efekty uczenia się dla kierunku

Wydział	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej
nazwa kierunku studiów	Technologia Żywności i Żywnienie Człowieka
profil	Praktyczny
poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta¹	inżynier
dyscyplina lub dyscypliny, do których odnoszą się zakładane efekty uczenia się²	procentowy udział dyscypliny²
Technologia żywności i żywienia- dyscyplina wiodąca ³	100%
Łącznie:	100%

Symbol efektów kierunkowych	Efekty uczenia się dla kierunku	Efekty - z części I (kod składnika opisu) ⁴	Efekty prowadzące do uzyskania kompetencji inżynierskich - z części III (kod składnika opisu) ⁶
WIEDZA			
K_W01	Ma ogólną wiedzę o charakterze aplikacyjnym w zakresie: nauk matematyczno – fizycznych, nauk technicznych, biologicznych i chemicznych dostosowaną do kierunku.	P6S_WG	P6S_WG
K_W02	Ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną konieczną do uwzględniania w działalności inżynierskiej. Posiada wiedzę z zakresu utrzymania obiektów i urządzeń oraz w zakresie standardów i norm technicznych. Zna podstawy prawne i organizacyjne tworzenia oraz rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości i związane z tym podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz z zakresu transferu technologii.	P6S_WK	P6S_WK
K_W03	Posiada wiedzę z zakresu ekologii i ochrony środowiska oraz praktycznego stosowania zasad gospodarki ściekami i odpadami w przetwórstwie rolno - spożywczym.	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
K_W04	Zna zasady i podstawy higieny stosowane w procesach produkcji żywności, dzięki którym produkt jest bezpieczny dla konsumenta, obejmujące również właściwości typowych patogenów i mikro-organizmów powodujących	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK

	psucie żywności. Rozumie znaczenie inaktywacji tych mikroorganizmów.		
K_W05	Zna praktyczne aspekty zarządzania jakością, w tym jakością żywności na podstawie norm przepisów prawa krajowego i europejskiego.	P6S_WK	P6S_WK
K_W06	Zna metody utrwalania żywności, ich zastosowanie oraz skuteczność dla poszczególnych grup żywności. Charakteryzuje procesy zachodzące w trakcie utrwalania i przechowywania, od których zależy trwałość żywności oraz zna sposoby ich kontroli.	P6S_WG	P6S_WG
K_W07	Zna podstawowe metody i techniki oraz ich praktyczne zastosowanie w analizie instrumentalnej i sensorycznej środków spożywczych, a także zasady obowiązujące podczas przygotowania prób do analiz i ich przeprowadzania.	P6S_WG	P6S_WG
K_W08	Zna biochemiczną rolę tłuszczów, białek, węglowodanów, substancji mineralnych i witamin w żywieniu człowieka.	P6S_WG	P6S_WG
K_W09	Zna podstawy funkcjonowania organizmu człowieka w tym układu pokarmowego i współtowarzyszących a także budowę i funkcjonowanie zmysłów. Zna rolę składników odżywczych i praktyczne zastosowanie zasad racjonalnego żywienia wraz z normami żywieniowymi z uwzględnieniem znaczenia aktywności fizycznej w utrzymywaniu dobrego stanu zdrowia człowieka.	P6S_WG	P6S_WG
K_W10	Zna główne technologie przemysłu spożywczego i charakteryzuje operacje i procesy jednostkowe w nich stosowane. Wyjaśnia ich praktyczne wykorzystanie wraz z zasadami sterowania nimi w poszczególnych branżach przemysłu spożywczego a także zna ich wpływ na jakość produktów.	P6S_WG	P6S_WG
K_W11	Charakteryzuje rodzaje i źródła surowców roślinnych i zwierzęcych w przetwórstwie żywności.	P6S_WG	P6S_WG
K_W12	Zna podstawowe prawa dotyczące ruchu płynów, wymiany ciepła i masy oraz ich praktyczne zastosowanie w procesach przetwarzania żywności.	P6S_WG	P6S_WG
K_W13	Zna rodzaje i właściwości opakowań oraz ich praktyczne zastosowanie w produkcji żywności.	P6S_WG	P6S_WG
K_W14	Zna praktyczne zastosowanie technik i narzędzi informatycznych oraz zasad grafiki inżynierskiej niezbędnych do przygotowania tekstu, arkusza kalkulacyjnego i prezentacji pomocnych przy opracowywaniu złożonych zadań obliczeniowych i projektowych.	P6S_WG P6S_WK	P6S_WG P6S_WK
K_W15	Zna budowę i zasady eksploatacji maszyn i urządzeń, w tym urządzeń pomiarowych wykorzystywanych w przemyśle spożywczym.	P6S_WG	P6S_WG

UMIEJĘTNOŚCI			
K_U01	Potrafi posługiwać się techniką komputerową w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji, obliczeń statystycznych i grafiki komputerowej.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U02	Precyzyjnie porozumiewa się w formie werbalnej, pisemnej i graficznej w środowisku zawodowym w zakresie dotyczącym technologii żywności, także w języku obcym na poziomie B2.	P6S_UK P6S_UU	
K_U03	Sporządza raporty techniczne m.in. utrzymania urządzeń i systemów technicznych, raporty laboratoryjne oraz notatki służbowe, a także przygotowuje i przedstawia prezentację medialną na zadany temat wykorzystując podstawowe technologie informatyczne. Potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich integrować wiedzę z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U04	Wykonuje proste zadanie inżynierskie lub projektowe pod opieką specjalisty wykorzystując wiedzę z zakresu analizy instrumentalnej i sensorycznej oraz znajomość operacji i procesów jednostkowych w technologii żywności, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U05	Wykrywa i określa liczebność typowych mikroorganizmów powodujących psucie się żywności, a także patogenów i ich toksyn wykazując znajomość typowych technik mikrobiologicznych.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U06	Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią procedurę przygotowania próbki środka spożywczego do badań, a także metodę analizy w celu rozwiązania określonego złożonego problemu związanego z produkcją i kontrolą jakości żywności.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U07	Potrafi wybrać i zastosować do badań odpowiedni sprzęt i aparaturę laboratoryjną. Potrafi korzystać z aparatury kontrolno - pomiarowej stosowanej w procesach przemysłowych.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U08	Stosuje zasady bezpieczeństwa pracy i dobrych praktyk w laboratorium analitycznym i w zakładzie przemysłowym.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U09	Potrafi wybrać i zastosować odpowiednią metodę do badań ogólnej analizy	P6S_UW	P6S_UW

	składu oraz oceny cech sensorycznych produktu żywnościowego.	P6S_UK P6S_UO P6S_UU	
K_U10	Na podstawie wytycznych, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik i narzędzi sporządza bilans materiałowy i energetyczny wskazanego procesu przetwarzania żywności.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U11	Stosuje zasady rachunkowości i dokumentowania procesów gospodarczych wykazując się umiejętnością wyszukiwania i analizy niezbędnych informacji z różnych źródeł z wykorzystaniem technologii informatycznych.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U12	Jako członek zespołu, na podstawie wytycznych, projektuje złożony proces technologiczny i produkt, oraz potrafi dokonać krytycznej oceny swoich działań.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U13	Posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U14	Ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla kierunku studiów technologia żywności i żywienia człowieka, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U15	Potrafi korzystać z norm, standardów inżynierskich, zasobów informacji patentowej przy rozwiązywaniu zadań inżynierskich.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U16	Ma doświadczenie, nabyte podczas praktyk i zajęć terenowych, związane z eksploatacją stosowanych w przemyśle spożywczym urządzeń, utrzymaniem systemów a także z wykorzystaniem w zależności od potrzeb odpowiednich technologii produkcji.	P6S_UW P6S_UK P6S_UO P6S_UU	P6S_UW
K_U17	Pracuje indywidualnie i w zespole przyjmując w nim różne role i zarządza czasem.	P6S_UO P6S_UK	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
K_K01	Ma świadomość znaczenia swojego zawodu i wymagań, jakie się przed nim stawia m.in. poprzez odbycie praktyki przemysłowej oraz zajęć terenowych.	P6S_KK P6S_KO	

		P6S_KR	
K_K02	Jest otwarty na zachodzące zmiany i ma świadomość znaczenia dostosowania się do zmiennego otoczenia gospodarczego i rynku pracy.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K03	Jest świadomy odpowiedzialności etycznej i społecznej związanej z wykonywaniem szeroko rozumianego zawodu inżyniera technologa przemysłu spożywczego.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K04	Rozumie potrzebę i potrafi przekazać informacje o korzystnych jak i niekorzystnych aspektach działalności związanej z produkcją żywności w sposób powszechnie zrozumiały.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K05	Przestrzega zasad etyki przy zbieraniu i opisywaniu danych.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K06	Ma świadomość występowania potencjalnych zagrożeń wynikających z wykonywanej działalności dla konsumentów i środowiska oraz stara się je przewidywać i minimalizować.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K07	Rozumie potrzebę doksztalcania się i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
K_K08	Ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania związane z pracą zespołową.	P6S_KK P6S_KO P6S_KR	
Efekty uczenia się dla kierunku odnoszą się do określonych w ZSK uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia odpowiednio w przypadku:			
<ul style="list-style-type: none"> – studiów I stopnia: wiedza – P6U_W; umiejętności – P6U_U; kompetencje społeczne – P6U_K – studiów II stopnia: wiedza – P7U_W; umiejętności – P7U_U; kompetencje społeczne – P7U_K 			

objaśnienia

ogólna liczba kierunkowych efektów uczenia się – dla nowych kierunków / poziomów studiów zaleca się zdefiniowanie około 30 efektów uczenia dla studiów I stopnia oraz około 20 efektów uczenia się dla studiów II stopnia, w proporcji poszczególnych kategorii zbliżonej do 2:2:1 (W:U:KS),

w opisie efektów uczenia się należy uwzględnić charakterystyki I i II stopnia PRK oraz efekty uczenia się w zakresie znajomości języka obcego

¹ – należy wskazać odpowiedni tytuł zawodowy zgodnie z zasadami określonymi w rozdziale 7. rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861), tytuły zawodowe to: „licencjat”, „inżynier”, „magister”, „magister inżynier” oraz: „licencjat pielęgniarstwa”, „licencjat położnictwa”, „inżynier architekt”, „inżynier pożarnictwa”, „magister inżynier architekt”, „magister inżynier pożarnictwa”, „magister pielęgniarstwa”, „magister położnictwa”, „lekarz”, „lekarz dentysta”, „lekarz weterynarii”, „magister farmacji”, „magister inżynier architekt”

- 2 – **nazwy dyscyplin, do których przyporządkowano kierunek** zgodne z rozp. MNiSW z dnia 20 września 2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1818) **wraz ze wskazaniem procentowego udziału dyscyplin, w których uzyskiwane są efekty uczenia się**, przy czym suma udziałów musi wynosić 100%, wynik należy podać w zaokrągleniu bez wartości ułamkowych (zgodnie z art. 214 ust. 1 ustawy z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę –Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1669) oraz §3 ust. 4 rozp. MNiSW z dnia 27 września 2018 r. w sprawie studiów (Dz. U. z 2018 r. Poz. 1861)
- 3 – w przypadku kierunków przyporządkowanych do więcej niż jednej dyscypliny zgodnie z art. 53. ust. 2. PSWiN konieczne jest wskazanie **dyscypliny wiodącej, w ramach której uzyskiwana jest ponad połowa efektów uczenia się**
- 4 - należy odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określonych w części I załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) – wskazać kod składnika opisu
- 5 - **dotyczy wyłącznie studiów z dziedziny sztuki (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, które nie zostały przyporządkowane do tej dziedziny)** - odnieść / **uwzględnić odpowiednie charakterystyki** dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części II załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) –dla określonych efektów kierunkowych wskazać kod składnika opisu oraz zakres charakterystyk z dziedziny sztuki z części II
- 6 - **dotyczy wyłącznie studiów, po których nadawane są tytuły zawodowe „inżynier”, „magister inżynier” lub równorzędne (kolumnę należy usunąć w przypadku kierunków, po których nadawane są tytuły zawodowe: „licencjat”, „magister” lub równorzędne)** - odnieść / **uwzględnić pełen zakres charakterystyk** efektów uczenia się dla kwalifikacji odpowiednio na poziomie 6 PRK (studia I stopnia) lub 7 PRK (studia II stopnia) **określone w części III załącznika do rozp. MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r.** w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U. z 2018 r. Poz. 2218) –dla określonych efektów kierunkowych związanych z uzyskiwaniem kompetencji inżynierskich wskazać odpowiedni kod składnika opisu z części III

symbole kierunkowych efektów kształcenia

K (pierwsza litera) – kierunkowy efekt kształcenia

W – wiedza

U – umiejętności

K – kompetencje społeczne

01, 02, ... - numer efektu kształcenia w postaci dwóch cyfr (numery 1-9 należy poprzedzić cyfrą 0)

Informacje ogólne o programie studiów

KIERUNEK:

Technologia żywności i żywienie człowieka

PROFIL:

PROFIL PRAKTYCZNY

POZIOM STUDIÓW:

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)

FORMA STUDIÓW:

STUDIA STACJONARNE

łącna liczba godzin zajęć dydaktycznych	2305 godz.
łącna liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem NA lub innych osób prowadzących zajęcia <small>(w przypadku studiów stacjonarnych ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	107 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych <small>(nie mniej niż 5 pkt. ECTS, nie dotyczy kierunków przyporządkowanych do dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych)</small>	9 pkt. ECTS
liczba pkt. ECTS za zajęcia do wyboru <small>(nie mniej niż 30% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	72 pkt. ECTS
zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie / dyscyplinach, do których przyporządkowano kierunek studiów <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu ogólnoakademickim</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	- pkt. ECTS
zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne <u>wskazać wyłącznie dla kierunku o profilu praktycznym</u> <small>(ponad 50% z ogólnej liczby pkt. ECTS)</small>	156 pkt. ECTS

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ				PLAN STUDIÓW NR VII																											 pieczętka uczelni					
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. IJ. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY				PROFIL: POZIOM STUDIÓW: FORMA STUDIÓW: KIERUNEK: SPECJALNOŚĆ:		PROFIL PRAKTYCZNY STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie) STUDIA STACJONARNE Technologia żywności i żywienie człowieka Inżynieria żywności																															
Pozycja planu	NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ	Liczba			GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																												
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
						W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T				
B. PRZEDMIOTY PODSTAWOWE																																					
1.	Matematyka	1	1	3	45	15	30			15	30																										
2.	Statystyka w doświadczalnictwie	0	1	2	30		30												30																		
3.	Fizyka	1	2	5	60	30		30		15			15	30																							
4.	Biochemia	1	1	4	60	30		30							30	30																					
5.	Chemia	1	5	14	180	90		90		30	30	30	30	30	30	30																					
6.	Grafika inżynierska	0	1	2	15			15			15																										
7.	Rachunkowość w działalności gospodarczej	0	1	1	15			15																										15			
RAZEM		4	12	31	405	165	75	165	0	60	30	45	0	45	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0	60	0		
					135				105				120				30				0				0				15								
PODSUMOWANIE ARKUSZA 1+2		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	W	Ć	L/P	S/T	sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII															
										W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T				
		4	27	52	735	240	150	330	15	90	30	90	0	75	15	60	0	60	30	90	0	15	60	30	0	0	0	30	0	0	0	30	0	0	15	0	15
		Liczba:		egzaminów				2		1		1		0		0		0		0		0		0													
				zaliczeń				8		6		5		4		1		1		1		2															
				pkt. ECTS				19		12		11		6		2		2		2		2															
UWAGI:																																					
<ol style="list-style-type: none"> Studentów I roku obowiązuje uczestnictwo we wszystkich formach zajęć Studentów II roku i lat wyższych obowiązuje uczestnictwo we wszystkich zajęciach typu: ćw.audytoryjne, laboratoryjne, projektowe i seminaria. Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczno-prawny do wyboru spośród: sem. I 1. Filozofia 2. Socjologia . Sem. II 1. Etyka 2. Współczesne stosunki międzynarodowe. Język obcy do wyboru spośród: j. angielskiego, j. niemieckiego, j. rosyjskiego. Przedmiot do wyboru: 1. Charakterystyka odpadów przemysłu spożywczego i ich zagospodarowanie 2. Charakterystyka ścieków i technologie ich oczyszczania w przemyśle spożywczym 3. Uzdatnianie wody w przemyśle spożywczym W semestrze VI przedmiot do wyboru: 1. Zasady żywienia zbiorowego 2. Podstawy dietetyki Studentów obowiązuje przedstawienie i obrona pracy inżynierskiej na egzaminie dyplomowym. Praca powinna zawierać część doświadczalną. Pozycja planu D.14 - 15 pkt. ECTS. Studentów obowiązuje zaliczenie na ocenę w toku studiów 6. miesięcznej praktyki zawodowej łącznie za 24 ECTS: po sem. II 5 tyg. za 5 ECTS, po IV 8 tyg. za 7 ECTS, po VI 7 tyg. za 7 ECTS i na VII sem. 4 tyg. za 5 ECTS Przedmiot do wyboru : 1. Opakowania tworzyw polimerowych w przemyśle spożywczym 2. Bezpieczeństwo stosowania tworzyw polimerowych w przemyśle spożywczym. Przedmioty obieralne D.12. Studenci dokonują wyboru jednego z dwóch bloków przedmiotów (wymiar łącznie 150 godz., 15 pkt. ECTS). 																																					
Obowiązuje od roku akademickiego: 2019/2020																																					
Legenda:																																					
W - wykład																																					
Ć - ćwiczenia audytoryjne																																					
L - ćwiczenia laboratoryjne, lektorat języków obcych																																					
P - ćwiczenia projektowe																																					
S - seminarium																																					
T - zajęcia terenowe																																					
- egzamin																																					
ARKUSZ 2																																					

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ		PLAN STUDIÓW NR VII																ZATWIERDZAM													
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY		PROFIL:		PROFIL PRAKTYCZNY												 pieczęćka uczelni														
		POZIOM STUDIÓW:		STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)																											
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ		Liczba		GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																							
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII									
W	Ć					L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T				
D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																															
1.	Instrumentalne metody analizy żywności	1	1	3	30	15		15																							
2.	Higieniczna ocena tworzyw sztucznych	1	1	3	30	15		15										15	15												
3.	Materiały powłokotwórcze przeznaczone do kontaktu z żywnością	1	1	3	30	15		15										15	15												
4.	Enzymatyczne przetwarzanie żywności	1	1	3	30	15		15													15	15									
5.	Niekonwencjonalne i innowacyjne technologie żywności	1	1	3	30	15		15																	15	15					
RAZEM		5	5	15	150	75	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0		0		0		0		60		60		30									

WYDZIAŁ TECHNOLOGII I INŻYNIERII CHEMICZNEJ		PLAN STUDIÓW NR VII																ZATWIERDZAM													
UNIwersytet Technologiczno-Przyrodniczy IM. J. i J. ŚNIADECKICH w BYDGOSZCZY		PROFIL:		PROFIL PRAKTYCZNY												 pieczęćka uczelni														
		POZIOM STUDIÓW:		STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA (3,5-letnie, inżynierskie)																											
NAZWA PRZEDMIOTU / ZAJĘĆ		Liczba		GODZINY				ROZKŁAD ZAJĘĆ w SEMESTRZE																							
		egza- mi- nów	zali- czeń	pkt. ECTS	Razem	w tym				sem. I		sem. II		sem. III		sem. IV		sem. V		sem. VI		sem. VII									
W	Ć					L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T	W	Ć	L/P	S/T				
D. PRZEDMIOTY SPECJALNOŚCIOWE																															
1.	Właściwości fizykochemiczne żywności	1	1	3	30	15		15										15	15												
2.	Polimery biodegradowalne	1	1	3	30	15		15										15	15												
3.	Organizacja i system zarządzania laboratorium w przemyśle spożywczym	1	1	3	30	15		15													15	15									
4.	Procesy rozdzielania w biotechnologii żywności	1	1	3	30	15		15													15	15									
5.	Dodatki prozdrowotne w żywności z elementami kosmetyki	1	1	3	30	15		15																15	15						
RAZEM		5	5	15	150	75	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
										0		0		0		0		60		60		30									

