

Nazwa zajęć:	Zioła, żywność i zdrowie	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Herbs, food and health		
Zajęcia dla kierunku studiów:	BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOSCI		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 4 lub 6	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-BZ1-S-04L-30-14 NOŻ-BZ1-S-06L-48-14

Koordynator zajęć:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania ziół i przypraw, zawierających specyficzne substancje czynne, do ograniczenia zmian w podstawowych składnikach żywności oraz do zahamowania rozwoju drobnoustrojów.</p> <p>Tematyka wykładów obejmuje następujące zagadnienia:          Biologicznie aktywne substancje występujące w ziołach. Surowce zielarskie i formy stosowania. Sposoby pozyskiwania ekstraktów oraz olejków eterycznych z ziół. Utrwalanie ziół i przypraw. Działanie przeciwdrobnoustrojowe i przeciwutleniające ziół, ekstraktów oraz olejków. Wrażliwość drobnoustrojów na tzw. naturalne środki konserwujące. Zioła w kuchni i lecznictwie.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<b>W – wykład, liczba godzin 15</b> C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ..... PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin ..... TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ..... ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin .....		
Metody dydaktyczne:	W – wykład, liczba godzin 15		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	Umiejętności: U1 – absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	Kompetencje: K1..... K2.....
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1 i U1 – zaliczenie na ocenę (pisemne kolokwium zaliczeniowe)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z pisemnego kolokwium zaliczeniowego wraz z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z pisemnego kolokwium zaliczeniowego – 100%. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4,0; 81-90% - 4,5 i 91-100% - 5,0.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Chemia żywności. Tom 1, 2, 3. Pod red. Z. E. Sikorskiego. Wyd. Naukowo-Techniczne, 2007 2. Rośliny aromatyczne i przyprawowe. J. Kabył. PWRiL, 1985 3. Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym. Pod red. Z. Żakowskiej i H. Stobińskiej. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2000 4. Rośliny lecznicze w weterynarii i zootechnice. Pod red. A. Sadowskiej. Wyd. SGGW, 2003 5. Najcenniejsze olejki eteryczne. J. Góra, A. Lis. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2012 6. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. K. Karwowska, J. Przybył. Wyd. SGGW, 2005			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum ( pisemne kolokwium zaliczeniowe), liczba godzin – 1.			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>30 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	BZ_KW01, BZ_KW02 BZ_KW05	3
Umiejętności – U1	absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	BZ_KU01 BZ_KU04	3
Kompetencje – K2			

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Zioła, żywność i zdrowie	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Herbs, food and health		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Towaroznawstwo w biogospodarce		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 6	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TB1-S-06L-50-11

Koordynator zajęć:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania ziół i przypraw, zawierających specyficzne substancje czynne, do ograniczenia zmian w podstawowych składnikach żywności oraz do zahamowania rozwoju drobnoustrojów.</p> <p>Tematyka wykładów obejmuje następujące zagadnienia:          Biologicznie aktywne substancje występujące w ziołach. Surowce zielarskie i formy stosowania. Sposoby pozyskiwania ekstraktów oraz olejków eterycznych z ziół. Utrwalanie ziół i przypraw. Działanie przeciwdrobnoustrojowe i przeciwutleniające ziół, ekstraktów oraz olejków. Wrażliwość drobnoustrojów na tzw. naturalne środki konserwujące. Zioła w kuchni i lecznictwie.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<b>W – wykład, liczba godzin 15</b> C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ..... PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin ..... TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ..... ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin .....		
Metody dydaktyczne:	W – wykład, liczba godzin 15		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	Umiejętności: U1 – absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	Kompetencje: K1..... K2.....
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1 i U1 – zaliczenie na ocenę (pisemne kolokwium zaliczeniowe)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z pisemnego kolokwium zaliczeniowego wraz z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z pisemnego kolokwium zaliczeniowego – 100%. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4,0; 81-90% - 4,5 i 91-100% - 5,0.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Chemia żywności. Tom 1, 2, 3. Pod red. Z. E. Sikorskiego. Wyd. Naukowo-Techniczne, 2007 2. Rośliny aromatyczne i przyprawowe. J. Kabył. PWRiL, 1985 3. Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym. Pod red. Z. Żakowskiej i H. Stobińskiej. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2000 4. Rośliny lecznicze w weterynarii i zootechnice. Pod red. A. Sadowskiej. Wyd. SGGW, 2003 5. Najcenniejsze olejki eteryczne. J. Góra, A. Lis. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2012 6. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. K. Karwowska, J. Przybył. Wyd. SGGW, 2005			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum ( pisemne kolokwium zaliczeniowe), liczba godzin – 1.			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>30 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	TB_KW01, TB_KW02	3
Umiejętności – U1	absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	TB_KU01 TB_KU05	3
Kompetencje – K2			

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Zioła, żywność i zdrowie	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Herbs, food and health		
Zajęcia dla kierunku studiów:	TECHNOLOGIA ŻYWNOSCI I ŻYWIENIE CZŁOWIEKA		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 6	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-S-06L-44-15

Koordynator zajęć:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania ziół i przypraw, zawierających specyficzne substancje czynne, do ograniczenia zmian w podstawowych składnikach żywności oraz do zahamowania rozwoju drobnoustrojów.</p> <p>Tematyka wykładów obejmuje następujące zagadnienia:          Biologicznie aktywne substancje występujące w ziołach. Surowce zielarskie i formy stosowania. Sposoby pozyskiwania ekstraktów oraz olejków eterycznych z ziół. Utrwalanie ziół i przypraw. Działanie przeciwdrobnoustrojowe i przeciwutleniające ziół, ekstraktów oraz olejków. Wrażliwość drobnoustrojów na tzw. naturalne środki konserwujące. Zioła w kuchni i lecznictwie.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<b>W – wykład, liczba godzin 15</b> C - ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... LC - ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ..... PC - ćwiczenia projektowe, liczba godzin ..... TC - ćwiczenia terenowe, liczba godzin ..... ZP - praktyki zawodowe, liczba godzin .....		
Metody dydaktyczne:	W – wykład, liczba godzin 15		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	Umiejętności: U1 – absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności U2.....	Kompetencje: K1..... K2..... ...
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1 i U1 – zaliczenie na ocenę (pisemne kolokwium zaliczeniowe)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z pisemnego kolokwium zaliczeniowego wraz z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z pisemnego kolokwium zaliczeniowego – 100%. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4,0; 81-90% - 4,5 i 91-100% - 5,0.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Chemia żywności. Tom 1, 2, 3. Pod red. Z. E. Sikorskiego. Wyd. Naukowo-Techniczne, 2007 2. Rośliny aromatyczne i przyprawowe. J. Kabył. PWRiL, 1985 3. Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym. Pod red. Z. Żakowskiej i H. Stobińskiej. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2000 4. Rośliny lecznicze w weterynarii i zootechnice. Pod red. A. Sadowskiej. Wyd. SGGW, 2003 5. Najcenniejsze olejki eteryczne. J. Góra, A. Lis. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2012 6. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. K. Karwowska, J. Przybył. Wyd. SGGW, 2005			
UWAGI inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum ( pisemne kolokwium zaliczeniowe), liczba godzin – 1.			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>30 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	TZ1_KW01, TZ1_KW03	3
Umiejętności – U1	absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	TZ1_KU02 TZ1_KU04	3
Kompetencje – K2			

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,

Nazwa zajęć:	Zioła, żywność i zdrowie	ECTS	1,0
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Herbs, food and health		
Zajęcia dla kierunku studiów:	TECHNOLOGIA ŻYWNOŚCI I ŻYWIENIE CZŁOWIEKA		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: I stopień	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 6 lub 8	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2019/2020	Numer katalogowy: NOŻ-TZ1-Z-06L-34-15 NOŻ-TZ1-Z-08L-46-15

Koordynator zajęć:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Prowadzący zajęcia:	dr hab. Elżbieta Hać-Szymańczuk		
Jednostka realizująca:	Instytut Nauk o Żywności, Katedra Biotechnologii i Mikrobiologii Żywności		
Jednostka zlecająca:	Wydział Technologii Żywności		
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania ziół i przypraw, zawierających specyficzne substancje czynne, do ograniczenia zmian w podstawowych składnikach żywności oraz do zahamowania rozwoju drobnoustrojów.</p> <p>Tematyka wykładów obejmuje następujące zagadnienia: Biologicznie aktywne substancje występujące w ziołach. Surowce zielarskie i formy stosowania. Sposoby pozyskiwania ekstraktów oraz olejków eterycznych z ziół. Utrwalanie ziół i przypraw. Działanie przeciwdrobnoustrojowe i przeciwutleniające ziół, ekstraktów oraz olejków. Wrażliwość drobnoustrojów na tzw. naturalne środki konserwujące. Zioła w kuchni i lecznictwie.</p>		
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<b>W – wykład, liczba godzin 10</b> C – ćwiczenia audytoryjne, liczba godzin ..... LC – ćwiczenia laboratoryjne, liczba godzin ..... PC – ćwiczenia projektowe, liczba godzin ..... TC – ćwiczenia terenowe, liczba godzin ..... ZP – praktyki zawodowe, liczba godzin .....		
Metody dydaktyczne:	W – wykład, liczba godzin 10		
Wymagania formalne i założenia wstępne:			
Efekty uczenia się:	Wiedza: W1 – absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	Umiejętności: U1 – absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	Kompetencje: K1..... K2.....
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1 i U1 – zaliczenie na ocenę (pisemne kolokwium zaliczeniowe)		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań z pisemnego kolokwium zaliczeniowego wraz z listą ocen studentów		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena z pisemnego kolokwium zaliczeniowego – 100%. Student, który uzyskał 51-60% sumarycznej liczby punktów otrzymuje ocenę 3,0; 61-70% - 3,5; 71-80% - 4,0; 81-90% - 4,5 i 91-100% - 5,0.		
Miejsce realizacji zajęć:	Sala wykładowa		
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Chemia żywności. Tom 1, 2, 3. Pod red. Z. E. Sikorskiego. Wyd. Naukowo-Techniczne, 2007 2. Rośliny aromatyczne i przyprawowe. J. Kabył. PWRiL, 1985 3. Mikrobiologia i higiena w przemyśle spożywczym. Pod red. Z. Żakowskiej i H. Stobińskiej. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2000 4. Rośliny lecznicze w weterynarii i zootechnice. Pod red. A. Sadowskiej. Wyd. SGGW, 2003 5. Najcenniejsze olejki eteryczne. J. Góra, A. Lis. Wyd. Politechniki Łódzkiej 2012 6. Suszarnictwo i przetwórstwo ziół. K. Karwowska, J. Przybył. Wyd. SGGW, 2005			
<b>UWAGI</b> inne godziny kontaktowe nie ujęte w pensum ( pisemne kolokwium zaliczeniowe), liczba godzin – 1.			

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>30 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>0,5 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów uczenia się z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na efekt kierunkowy*)
Wiedza – W1	absolwent zna czynniki sprzyjające i hamujące wzrost drobnoustrojów w żywności oraz zna podstawowe substancje czynne występujące w ziołach i przyprawach, ich właściwości lecznicze oraz ich wpływ na organizm człowieka	TZ1_KW01, TZ1_KW03	3
Umiejętności – U1	absolwent potrafi wybrać odpowiedni sposób utrwalenia ziół i przypraw oraz wydobycia z nich substancji czynnych i zastosowania w produkcji żywności	TZ1_KU02 TZ1_KU04	3
Kompetencje – K2			

\*)

3 – zaawansowany i szczegółowy,

2 – znaczący,

1 – podstawowy,