

(pieczęć uczelni)

## KARTA PRZEDMIOTU

### 1. Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	<b>Badanie autentyczności i pochodzenia żywności C19</b>
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Examination of the authenticity and origin of food
<b>Kierunek studiów:</b>	Produkcja i bezpieczeństwo żywności
<b>Specjalność/specjalizacja:</b>	
<b>Poziom kształcenia:</b>	studia pierwszego stopnia
<b>Profil kształcenia:</b>	praktyczny
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarna
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	Prof. nadzw., dr hab. inż. Elżbieta Kondratowicz-Pietruszka

### 2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

<b>Przynależność do modułu:</b>	kształcenia kierunkowego
<b>Status przedmiotu:</b>	obowiązkowy
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok studiów, semestr: *)</b>	III, 5
<b>Forma i wymiar zajęć według planu studiów:</b>	s. stacjonarne – wykłady 10 h, ćw. laboratoryjne 20 h
<b>W przypadku studiów międzyobszarowych stosunek procentowy tych obszarów w ocenie koordynatora (efekty kształcenia wymienione w punkcie 5 powinny odzwierciedlać te relacje, należy więc wymienić odpowiednie efekty obszarowe):</b>	
<b>Interesariusze i instytucje partnerskie (nieobowiązkowe)</b>	
<b>Wymagania wstępne / Przedmioty wprowadzające:</b>	fizyka, chemia ogólna, chemia żywności, biochemia, mikrobiologia żywności.

### 3. Bilans punktów ECTS

<b>Całkowita liczba punktów ECTS: (A + B)</b>	2	Stacjonarne	Niestacjonarne
---	---	-------------	----------------

<b>A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiąganych na tych zajęciach:</b>	Wykłady	10	
	Ćwiczenia laboratoryjne	20	
	<b>w sumie:</b>	<b>30</b>	
	ECTS	1,0	
<b>B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS:</b>	Przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych	10	
	Przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego	10	
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	10	
	<b>w sumie:</b>	<b>30</b>	
	ECTS	1,0	
<b>C. Liczba godzin praktycznych / laboratoryjnych w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS:</b>	Ćwiczenia laboratoryjne	20	
	Przygotowanie sprawozdań z ćwiczeń	10	
	<b>w sumie:</b>	<b>30</b>	
	ECTS	1,0	
<b>D. W przypadku studiów międzyobszarowych procent punktów ECTS przyporządkowanych obu obszarom (zgodnie z p. 2)</b>	..... ECTS - obszar nauk .....		
	..... ECTS - obszar nauk .....		

#### 4. Opis przedmiotu

<b>Cel przedmiotu:</b>	Celem przedmiotu jest wykształcenie u studentów umiejętności sprawnego poruszania się w tematyce autentyczności i identyfikowalności towarów oraz wykształcenia umiejętności zastosowania zdobytej wiedzy w praktyce.
<b>Metody dydaktyczne:</b>	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne.
<b>Treści kształcenia:</b>	<p><b>Wykłady:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cel, zakres i wybrane problemy autentyczności towarów</li> <li>2. Fałszowanie towarów w ujęciu historycznym</li> <li>3. Autentyczność i identyfikowalność w systemach jakości, regulacje prawne</li> <li>4. Skutki ekonomiczne oraz moralno-etyczne fałszowania towarów</li> <li>5. Znaczenie opakowań w identyfikowalności produktów</li> <li>6. Rodzaje fałszowania żywności</li> <li>7. Metody wykrywania fałszowania żywności</li> </ol> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza labelingu opakowań, możliwości zafałszowań</li> <li>2. Badania jakościowe mleka, wykrywanie fałszowania śmietany</li> <li>3. Herbata – badania jakościowe, wykrywanie herbaty wyekstrahowanej</li> <li>4. Kawa – wykrywanie obecności kawy zbożowej w kawie naturalnej</li> <li>5. Makaron – wykrywanie zawartości jaj w makaronie</li> <li>6. Miód – metody wykrywania zafałszowań miodu</li> <li>7. Ocet – wykrywanie obecności wolnych kwasów mineralnych</li> </ol>

- 8. Wykrywanie zafałszowania oliwy z oliwek olejem z nasion
- 9. Olej jadalny – wykrywanie fałszowania olejami mineralnymi
- 10. Wykrywanie fałszowania w sokach owocowych i warzywnych.

### 5. Efekty kształcenia i sposoby weryfikacji

Efekt przedmiotu	Student, który zaliczył przedmiot (spełnił minimum wymagań)	Efekt kierunkowy	Forma zajęć dydaktycznych	Sposób weryfikacji efektów kształcenia (forma zaliczeń)
PIBŻ.C19_K_W01	<p><b>W zakresie wiedzy:</b> Ma podstawową wiedzę z zakresu autentyczności i identyfikowalności żywności, w tym o znaczeniu opakowań w identyfikowalności produktów, rodzaju fałszowania żywności i metodach wykrywania jej fałszowania.</p>	K_W01 K_W02	Wykład	Projekt  Ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.C19_K_U01	<p><b>w zakresie umiejętności:</b> Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do wykonania podstawowej analizy wykrywania zafałszowania w wybranych produktach za pomocą odpowiednich technik laboratoryjnych, ale nie interpretuje otrzymanych rezultatów.</p>	K_U01 K_U02	ćwiczenia laboratoryjne	Ocena ze sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych
PIBŻ.C19_K_K01	<p><b>w zakresie kompetencji społecznych:</b> Student wykazał się dbałością o porządek na stanowisku pracy, ale będąc pod stałą kontrolą i po interwencji prowadzącego.</p>	K_K01	ćwiczenia laboratoryjne	Uwagi Prowadzącego Terminowość oddawania sprawozdań

### 6. Sposób obliczania oceny końcowej

20% oceny ze sprawozdań i 80% oceny z projektu

### 7. Zalecana literatura

#### Literatura podstawowa:

1. Cichoń Z. Towaroznawstwo żywności: podstawowe metody analityczne. Wyd. UE Kraków, 2009.
2. Flaczyk E., Korczaka J. Towaroznawstwo wybranych produktów spożywczych. Przewodnik do ćwiczeń. Wyd. UP Poznań, 2010.
3. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T. Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i Praktyka Warszawa, 2010.

#### Literatura uzupełniająca:

Publikacje dostępne w bibliotece PWSZ w Krośnie

<b>8. Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>	
Forma aktywności studenta	Obciążenie studenta [h]
Godziny zajęć wg planu z nauczycielem	30 – s. stacjonarne
Samokształcenie	30 – s. stacjonarne
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	30 – s. stacjonarne
<b>Punkty ECTS za moduł/przedmiot</b>	2
<b>9. Uwagi</b>	

**\*) Uwaga: w przypadku przedmiotów/modułów trwających więcej niż jeden semestr należy rozpisać semestralnie punkty 3, 4, 5, 6, 8**