

KARTA PRZEDMIOTU (ZAJĘĆ)

Kod przedmiotu (zajęć): 0811.6.ROL1.D.ZJŻ

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku polskim: Zarządzanie jakością żywności

Nazwa przedmiotu (zajęć) w języku angielskim: Food quality management

1. Usytuowanie przedmiotu (zajęć) w systemie studiów

1.1. Kierunek studiów	Rolnictwo
1.2. Forma studiów	stacjonarne
1.3. Poziom studiów	pierwszy stopień inżynierskie
1.4. Profil studiów	oólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu (zajęć)	dr hab. Bożena Witek, prof. UJK
1.6. Kontakt	b.witek@ujk.edu.pl

2. Ogólna charakterystyka przedmiotu (zajęć)

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne	brak

3. Szczegółowa charakterystyka przedmiotu (zajęć)

3.1. Forma zajęć	wykład, laboratorium
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK
3.3. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną, kolokwium
3.4. Metody dydaktyczne	Metoda podająca – wykład informacyjny, zajęcia laboratoryjne
3.5.a. Wykaz literatury podstawowej	1. Gawęcki J. Roszkowski W. 2009. Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne. Wyd. PWN, Warszawa 2. Jankiewicz M. Kędziora Z. [red.]. 2003. Metody pomiarów i kontroli jakości w przemyśle spożywczym i biotechnologii. Wyd. AR, Poznań 3. Nierzwicki W. 2010. Jakość żywności. Wyd. WSTiH, Gdańsk 4. Trziszka T. [red.] 2010. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Wyd. UP, Wrocław
3.5.b. Wykaz literatury uzupełniającej	1. Gronowska-Senger A. 2010. Analiza żywności-zbiór ćwiczeń. Wyd. SGGW, Warszawa. 2. Kołożyn-Krajewska D. [red.]. 2007. Higiena produkcji żywności. Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Krełowska-Kułas M. 1993. Badanie jakości produktów spożywczych. Wyd. PWE, Warszawa. 4. Gawęcki J. Mossor-Pietraszewska T. 2007. Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu. Wyd. PWN, Warszawa

4. Cele, treści i efekty uczenia się

4.1. Cele przedmiotu (zajęć) (z uwzględnieniem formy zajęć)

- **C1.** poznanie definicji i znaczenia terminu - jakość żywności
- **C2.** poznanie substancji, które obniżają bezpieczeństwo i jakość produktów żywnościowych
- **C3.** poznanie zasad i metod kontroli jakości i bezpieczeństwa surowców i produktów żywnościowych
- **C4.** poznanie czynników warunkujących uzyskanie wysokiej jakości produktów żywnościowych
- **C5.** poznanie zasad produkcji żywności konwencjonalnej, ekologicznej, modyfikowanej genetycznie
- **C6.** poznanie systemów zarządzania jakością żywności

- **C7.** poznanie systemów oceny jakości żywności w Polsce, UE i USA

4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady

1. Żywność – definicja, rodzaje żywności, definicje (konwencjonalna, ekologiczna, funkcjonalna, modyfikowana genetycznie).
2. Produkcja żywności konwencjonalnej, ekologicznej, modyfikowanej.
3. Cechy produktów żywnościowych konwencjonalnych, ekologicznych i modyfikowanych genetycznie.
4. Substancje odżywcze w żywności. Jakość żywności – definicja (jakość zdrowotna, wartość sensoryczna żywności, dyspozycyjność żywności).
5. Pojęcie bezpieczeństwa żywności.
6. Substancje antyodżywcze w żywności (naturalnie występujące w surowcach i produktach roślinnych i zwierzęcych, obce związki toksyczne dostające się do żywności).
7. Zanieczyszczenia żywności – biologiczne, chemiczne, fizyczne.
8. Trwałość żywności. Wydłużanie trwałości żywności do spożycia.
9. Przetwórstwo żywności. Nieprzetworzone i przetworzone surowce pochodzenia zwierzęcego (podział, przydatność konsumencka, np. mleko, jaja, miód, mięso).
10. Dodatki do żywności. Kody substancji dodatkowych. Opakowania surowców i produktów żywnościowych – ich rodzaje i funkcje (jakościowa, informacyjna, ochronna, logistyczna, ekologiczna).
11. Czynniki warunkujące wysoką jakość żywności (dobór materiału do uprawy i hodowli, warunki środowiskowe, optymalne warunki uprawy, optymalne żywienie zwierząt, metody przechowywania, magazynowania i transportu surowców i żywności, optymalne procesy technologiczne).
12. Certyfikacja i oznakowanie żywności (certyfikat *Fair Trade*).
13. Metody oceny jakości surowców i gotowych produktów pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Systemy jakości i bezpieczeństwa żywności. Urzędowy i rynkowy nadzór nad bezpieczeństwem i jakością żywności.
14. Kontrola jakości surowców spożywczych roślinnych i zwierzęcych w Polsce, w krajach UE i w USA.
15. Traceability (system kompleksowego śledzenia pochodzenia produktu), co to jest i jakie ma zastosowanie? Systemy zarządzania jakością żywności (TQM, HACCP, GMP, GHP, ISO 9001).

Laboratorium

1. Metody oceny jakości surowców pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Sensoryczna ocena jakości żywności. Ocena znaczenia różnych rodzajów opakowań żywności i ich wpływu na jakość żywności. Dodatki do żywności – rozpoznawanie kodów substancji dodatkowych na opakowaniu żywności, określenie wpływu tych substancji na organizm człowieka.

(w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

- 1.
- 2.

4.3. Efekty uczenia się realizowane w ramach przedmiotu (zajęć)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Student, który zaliczył przedmiot (zajęcia)	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------	---	---

w zakresie wiedzy:

W01	ma wiedzę na temat jakości i bezpieczeństwa produktów żywnościowych	ROL1A_W07
W02	ma wiedzę na temat jakości i bezpieczeństwa żywności	ROL1A_W12

w zakresie umiejętności:

U01	potrafi stosować metody, techniki i wykorzystać narzędzia badawcze do oceny jakości produktów żywnościowych	ROL1A_U01
U02	potrafi posługiwać się sprzętem i aparaturą do oceny analizy sensorycznej jakości żywności	ROL1A_U06

w zakresie kompetencji społecznych:

K01	jest gotów do zrozumienia potrzeby podnoszenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych i osobistych przez całe życie	ROL1A_K02
-----	--	-----------

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się realizowanych w ramach przedmiotu (zajęć)

Sposób weryfikacji (+/-)

Efekty przedmiotowe (symbol)	Egzamin ustny/ pisemny/ praktyczny/ inny (jaki?)	Kolokwium	Projekt	Aktywność na zajęciach	Praca własna	Praca w grupie	Inne (jakie?)
------------------------------	--	-----------	---------	------------------------	--------------	----------------	---------------

Forma zajęć

1: \ 2:	W	L	...	W	L	...	W	C	...	W	L	...	W	C	...	W	C	...	W	C	...
W01	+																				
W02	+				+																
U01		+			+						+										
U02		+									+										
K01											+										

Adnotacja. 1: forma zajęć; 2: efekty uczenia się

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć:

WYKŁAD (W) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	51 – 60% niezbędny do uzyskania zaliczenia
3,5	61 – 70
4,0	71 – 80
4,5	81 – 90
5,0	91 – 100

Forma zajęć:

LABORATORIA(L) (w tym zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)

Ocena	Kryterium oceny
3,0	Uzyskanie od 51 - 60% punktów możliwych do zdobycia
3,5	Uzyskanie od 61 - 70% punktów możliwych do zdobycia
4,0	Uzyskanie od 71 - 80% punktów możliwych do zdobycia
4,5	Uzyskanie od 81 - 90% punktów możliwych do zdobycia
5,0	Uzyskanie od 91 - 100% punktów możliwych do zdobycia

5. Bilans punktów ECTS – nakład pracy studenta

Kategoria	Obciążenie studenta: studia stacjonarne	Obciążenie studenta: studia niestacjonarne
LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA (GODZINY KONTAKTOWE)	45	
Udział w wykładach	15	
Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach	30	
Inne (należy wskazać jakie? np. zajęcia prowadzone z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość)		
SAMODZIELNA PRACA STUDENTA (GODZINY NIEKONTAKTOWE)	30	
Przygotowanie do wykładu		
Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium	15	
Przygotowanie do egzaminu/kolokwium	15	
Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa		
Opracowanie prezentacji multimedialnej		
Inne (jakie?)		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	
PUNKTY ECTS za przedmiot (zajęcia)	3	

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot (zajęcia) w danym roku akademickim)

.....