

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

Kierunek studiów: Biotechnologia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: B

Stopień studiów: I

Specjalności: Biotechnologia Przemysłowa i w Ochronie Środowiska

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Technologia produkcji spożywczej
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Food production technology
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIS D7 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	7

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	0	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studenta z klasyfikacją przemysłu spożywczego, zarządzaniem jakością i bezpieczeństwem żywności oraz higieną w przemyśle spożywczym.

**Cel 2** Zapoznanie studenta z procesami przetwórstwa żywności i operacjami związanymi z przetwarzaniem żywności.

**Cel 3** Zapoznanie studenta z procesami przetwórczymi poszczególnych produktów spożywczych oraz postępowaniem z produktami ubocznymi i odpadami z przemysłu spożywczego.

**Cel 4** Wykształcenie umiejętności rozpoznawania przez studenta zagrożeń środowiska spowodowanych działalnością zakładów przemysłu spożywczego.

#### 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

#### 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student przyswoił podstawowe informacje na temat przemysłu spożywczego.

**EK2 Wiedza** Student zna klasyfikację przemysłu spożywczego oraz najważniejsze zasady higieny w produkcji spożywczej.

**EK3 Wiedza** Student zna procesy przetwórcze poszczególnych gałęzi przemysłu spożywczego, umie scharakteryzować produkty uboczne i odpady z przemysłu spożywczego.

**EK4 Umiejętności** Umiejętność rozpoznania zagrożeń dla środowiska wynikających z działalności przemysłowej.

**EK5 Kompetencje społeczne** Student ma świadomość zagrożeń środowiska spowodowanych działalnością zakładów przemysłu spożywczego.

#### 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do przedmiotu. Klasyfikacja przemysłu spożywczego. Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem żywności. Higiena w przemyśle spożywczym.	2
W2	Proces technologiczny w zakładach przemysłu spożywczego. Operacje i procesy związane z przetwarzaniem żywności.	3
W3	Przetwórstwo w przemyśle spożywczym - przemysł mięsny, rybny i mleczarski.	2
W4	Przetwórstwo w przemyśle spożywczym - przemysł owocowo-warzywny, olejarski, młynarski, piekarniczy, cukrowniczy.	2
W5	Przetwórstwo w przemyśle spożywczym - pozostałe gałęzie przemysłu spożywczego. Zagrożenia środowiska spowodowanych działalnością zakładów przemysłu spożywczego.	2
W6	Charakterystyka produktów ubocznych i odpadów z przemysłu spożywczego. Oczyszczanie ścieków z przemysłu spożywczego.	4

#### 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Wykłady

**N2** Konsultacje

**N3** Prezentacje multimedialne

**N4** Praca w grupach

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>15</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Egzamin pisemny

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Egzamin pisemny w formie testu wielokrotnego wyboru.

**W2** Dodatkowe punkty za obecność na wykładzie doliczane do punktów uzyskanych z egzaminu pisemnego - każda obecność na wykładzie powoduje doliczenie 0,5 pkt.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Wynik testu < 60%.
NA OCENĘ 3.0	Wynik testu od 60,0 do 70,9%.
NA OCENĘ 3.5	Wynik testu od 71,0 do 81,9%.

NA OCENĘ 4.0	Wynik testu od 82,0 do 91,9%.
NA OCENĘ 4.5	Wynik testu od 92,0%do 98,0%.
NA OCENĘ 5.0	Wynik testu od > 98%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Wynik testu < 60%.
NA OCENĘ 3.0	Wynik testu od 60,0 do 70,9%.
NA OCENĘ 3.5	Wynik testu od 71,0 do 81,9%.
NA OCENĘ 4.0	Wynik testu od 82,0 do 91,9%.
NA OCENĘ 4.5	Wynik testu od 92,0%do 98,0%.
NA OCENĘ 5.0	Wynik testu od > 98%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Wynik testu < 60%.
NA OCENĘ 3.0	Wynik testu od 60,0 do 70,9%.
NA OCENĘ 3.5	Wynik testu od 71,0 do 81,9%.
NA OCENĘ 4.0	Wynik testu od 82,0 do 91,9%.
NA OCENĘ 4.5	Wynik testu od 92,0%do 98,0%.
NA OCENĘ 5.0	Wynik testu od > 98%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Wynik testu < 60%.
NA OCENĘ 3.0	Wynik testu od 60,0 do 70,9%.
NA OCENĘ 3.5	Wynik testu od 71,0 do 81,9%.
NA OCENĘ 4.0	Wynik testu od 82,0 do 91,9%.
NA OCENĘ 4.5	Wynik testu od 92,0%do 98,0%.
NA OCENĘ 5.0	Wynik testu od > 98%.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Wynik testu < 60%.
NA OCENĘ 3.0	Wynik testu od 60,0 do 70,9%.
NA OCENĘ 3.5	Wynik testu od 71,0 do 81,9%.

NA OCENĘ 4.0	Wynik testu od 82,0 do 91,9%.
NA OCENĘ 4.5	Wynik testu od 92,0%do 98,0%.
NA OCENĘ 5.0	Wynik testu od > 98%.

## 10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W04 K1_W08 b K1_W10 K1_W12 b K1_W13 K1_W14 b	Cel 1	W1	N1 N3	P1
EK2	K1_W04 K1_W07 b K1_W08 b K1_W09 K1_W10 K1_W17	Cel 1 Cel 2	W1 W2	N1 N3	P1
EK3	K1_W04 K1_W07 b K1_W08 b K1_W09 K1_W10 K1_W11 K1_W12 b K1_W14 b	Cel 2 Cel 3	W3 W4 W5	N1 N3 N4	P1
EK4	K1_U01 b K1_U13 K1_U15 b K1_U16	Cel 1 Cel 2 Cel 3 Cel 4	W1 W2 W6	N1 N2 N3 N4	P1
EK5	K1_K07 K1_K08	Cel 4	W6	N1 N2 N3 N4	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Czarniecka-Skubina E., Nowak D. — *Podstawy technologii żywności.*, Warszawa, 2010, Wydawnictwo Format-AB
- [2 ] Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A. — *Ogólna technologia żywności.*, Warszawa, 2006, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Lewicki P. — *Inżynieria procesowa i aparatura przemysłu spożywczego.*, Warszawa, 1999, Wydawnictwo Naukowo Techniczne

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Dagmara Malina (kontakt: dagmara.malina@pk.edu.pl)

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Dagmara Malina (kontakt: dagmaramalina@chemia.pk.edu.pl)

2 dr inż. Katarzyna Gorazda (kontakt: gorazda@chemia.pk.edu.pl)

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....