

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	Funkcjonalne dodatki do żywności
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Functional food additives
KOD PRZEDMIOTU	WITCh B oIS B21 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty podstawowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁADY	ĆWICZENIA	LABORATORIUM	LABORATORIUM KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zdobyć przez studentów podstawowej wiedzy na temat powszechnie stosowanych funkcjonalnych dodatków do żywności.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Brak wymagań wstępnych.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student potrafi przyporządkować daną substancję dodatkową do konkretnej grupy.

EK2 Wiedza Student potrafi rozpoznać substancje dodatkowe w składzie danego produktu spożywczego.

EK3 Umiejętności Student potrafi krótko scharakteryzować poszczególne grupy funkcjonalnych substancji dodatkowych.

EK4 Umiejętności Student potrafi dyskutować na temat różnych grup funkcjonalnych dodatków do żywności.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Informacje wstępne dotyczące zakresu, rozwoju i znaczenia chemii żywności. Zasady dopuszczania substancji dodatkowych - zagadnienia prawne, analityczne i toksykologiczne.	2
W2	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy barwników.	2
W3	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy substancji smakowo-zapachowych oraz wzmacniających smak i zapach.	2
W4	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy substancji konserwujących, przeciwutleniaczy oraz regulatorów kwasowości.	2
W5	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy emulgatorów spożywczych.	1
W6	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy substancji zagęszczających i żelujących.	2
W7	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy substancji klarujących i filtrujących, wzbogacających, stosowanych na powierzchnię wyrobów.	2
W8	Charakterystyka (występowanie, otrzymywanie i zastosowanie) substancji dodatkowych z grupy substancji słodzących.	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

N3 Inne

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	26
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena z prezentacji ogłoszonej na zajęciach na temat wybranej substancji dodatkowej

W2 Ocena z testu

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 60% punktów
NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 60% punktów
NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 60% punktów
NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	poniżej 60% punktów
NA OCENĘ 3.0	60 - 70% punktów
NA OCENĘ 3.5	70 - 80% punktów
NA OCENĘ 4.0	80 - 90% punktów
NA OCENĘ 4.5	90 - 97% punktów
NA OCENĘ 5.0	powyżej 97% punktów

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K1_W04 K1_W05 K1_W18 K1_W20 K1_U01 b K1_U02 K1_U04 K1_U05 K1_U13 K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK2	K1_W04 K1_W05 K1_W18 K1_W20 K1_U01 b K1_U02 K1_U04 K1_U05 K1_U13 K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 P1
EK3	K1_W04 K1_W05 K1_W18 K1_W20 K1_U01 b K1_U02 K1_U04 K1_U05 K1_U13 K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK4	K1_W04 K1_W05 K1_W18 K1_W20 K1_U01 b K1_U02 K1_U04 K1_U05 K1_U13 K1_K01 K1_K06 K1_K07 K1_K08	Cel 1	W1 W2 W3 W4 W5 W6 W7 W8	N1 N2 N3	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Sikorski R. — *Chemia żywności, t. 1-3*, Warszawa, 2009, WNT
- [2] Rutkowski A., Gwiazda S., Dąbrowski K. — *Kompedium dodatków do żywności*, Konin, 2006, Hortimex

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Nikonorow M. — *Toksykologia żywności*, Warszawa, 1979, PZWL

LITERATURA DODATKOWA

- [1] — *Akty prawne (ustawy, rozporządzenia), czasopisma branżowe*, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Katarzyna Mitka (kontakt: katarzyna.mitka@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Katarzyna Mitka (kontakt: kami@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)

.....