

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2019/2020-2020/2021

(skrajne daty)

Rok akademicki 2020-2021

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Projektowanie produktu prozdrowotnego</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Technologii Żywności i Żywnienia Zakład Ogólnej Technologii Żywności i Żywnienia Człowieka
Kierunek studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	II stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy / Żywność prozdrowotna
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Karolina Pycia
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr inż. Karolina Pycia (wykład, ćwiczenia)

\* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
3	9			18					5

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- zajęcia w formie tradycyjnej  
 zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny) EGZAMIN****2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Przedmiot: Chemia organiczna, Ogólna technologia i utrwalanie żywności, Inżynieria procesowa, Żywność wzbogacona, Trendy w produkcji żywności bioaktywnej, Żywienie człowieka we współczesnym świecie, Opracowanie nowych produktów.

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	Poszerzenie wiedzy z zakresu metod, technologii produkcji oraz projektowania żywności o walorach prozdrowotnych
C <sub>2</sub>	Pogłębienie wiedzy z zakresu substancji bioaktywnych w żywności oraz znaczenia nitragenomiki oraz nutrigenetyki w aspekcie produktów prozdrowotnych
C <sub>3</sub>	Nabycie umiejętności opracowania koncepcji produktu prozdrowotnego lub z dodatkiem określonych substancji o właściwościach prozdrowotnych.

#### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych <sup>1</sup>
EK_01	zna definicję, rodzaje, metody i technologie stosowane w produkcji żywności prozdrowotnej i z dodatkami składników prozdrowotnych oraz metody jej utrwalania	K_Wo4
EK_02	wymienia, charakteryzuje oraz zna składniki bioaktywne oraz wymienia i charakteryzuje produkty, które je zawierają	K_Wo4
EK_03	zna pojęcie nutrigenetyki i nutrigenomiki w aspekcie produktów prozdrowotnych	K_Wo4
EK_04	umie zaplanować i przeprowadzić badania oraz właściwe obliczenia zakresie projektowania i produkcji żywności, pracując samodzielnie lub w grupie	K_U03, K_U11
EK_05	potrafi współpracując w grupie właściwie dobrać oraz modyfikować działania w tym techniki i technologie stosowane w produkcji żywności prozdrowotnej w celu poprawy jakości życia człowieka i ochrony środowiska przyrodniczego	K_U03, K_U11
EK_06	potrafi współdziałać i pracować w grupie w celu opracowania projektu produktu prozdrowotnego oraz rozumie zagrożenia zdrowotne związane z produkcją takiego produktu	K_U11, K_Ko3

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Żywność funkcjonalna. Żywność prozdrowotna
Konsument a żywność prozdrowotna. Rynek żywności prozdrowotnej
Etapy projektowania nowego produktu
Charakterystyka składników bioaktywnych

<sup>1</sup> W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

Surowce i technologia żywności prozdrowotnej
Nutrigenomika, nitrygenetyka
Nowoczesne metody stosowane w przetwarzaniu i utrwalaniu żywności prozdrowotnej

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Treści merytoryczne
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 1. Przedstawieni koncepcji projektu produktu prozdrowotnego
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 2. Przedstawieni koncepcji projektu produktu prozdrowotnego. Badania konsumenckie
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 3. Opracowanie zagadnień technologicznych związanych z projektowaniem produktu
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 4. Opakowanie, etykieta, strategia marketingowa, metody oceny organoleptycznej
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 5. Wykonanie produktu w skali laboratoryjnej
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego. Część 6. Prezentacja projektu produktu prozdrowotnego. Zaliczenie ćwiczeń

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykłady z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: praca w grupach, przygotowanie koncepcji projektu, opracowanie teoretyczne i praktyczne produktu prozdrowotnego, dyskusja

## 4. METODY I KRYTERIA OCENY

### 4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01	egzamin, projekt	w, ćw
EK_02	egzamin, projekt	w, ćw
EK_03	egzamin	w, ćw
EK_04	projekt	ćw
EK_05	obserwacja wykonania zadań, projekt	ćw
EK_06	obserwacja wykonania zadań, projekt	ćw

### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

<p>Wykład: egzamin pisemny (test)</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Wiedza: oceny z prezentacji poszczególnych części projektu, prezentacja projektu produktu prozdrowotnego</p> <p>Umiejętności - zaliczenie na ocenę projektu produktu prozdrowotnego, ocena prezentacji;</p> <p>Kompetencje społeczne – ocena pracy w grupie oraz sposobu prezentacji projektu produktu.</p> <p>Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych.</p>
--

Warunkiem zaliczenia wykładu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się. O ocenie pozytywnej z wykładu i z ćwiczeń decyduje liczba uzyskanych punktów (>50% maksymalnej liczby punktów): dst 51%-62%, dst plus 63%-75%, db 76%-86%, db plus 87%-95%, bdb 96%-100%.

## 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	9+18/1,08
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	Udział w egzaminie: 2/0,08 Udział w konsultacjach: 3/0,12
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	Przygotowanie do zajęć: 30/1,2 Przygotowanie do egzaminu: 30/1,2 Przygotowanie projektu: 38/1,5
SUMA GODZIN	130
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>5</b>

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

## 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

## 7. LITERATURA

<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Czapski J., Górecka D.; Żywność prozdrowotna – składniki i technologia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2014.</li> <li>2. Kunachowicz H., Nadolna I., Wojtasik A., Przygoda B.; Żywność wzbogacona a zdrowie. Wyd. Instytut Żywności i Żywienia, Warszawa 2004.</li> <li>3. Świdorski F. (Red.); Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. WNT. Warszawa 1999.</li> </ol>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Earle M., Earle R., Anderson A.: Opracowanie Produktów. Wydawnictwo Naukowo Techniczne, 2007.</li> <li>2. Pycia K, Kapusta I, Jaworska G., (2020). Walnut oil and oilcake affect selected the physicochemical and antioxidant properties of wheat bread enriched with them. Journal of Food Processing and Preservation. 2020;00:e14573.</li> <li>3. Pycia K., Ivanišová E., (2020). Physicochemical and Antioxidant Properties of Wheat Bread Enriched with Hazelnuts and Walnuts. Foods 2020, 9(8), 1081; doi:10.3390/foods9081081.</li> </ol>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej