

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2025/2026

(skrajne daty)

Rok akademicki 2024/2025

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Właściwości prozdrowotne nasion i orzechów
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Technologii Żywności i Żywienia Katedra Ogólnej Technologii Żywności i Żywienia Człowieka
Kierunek studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	drugi stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok ₁ , semestr I
Rodzaj przedmiotu	specjalnościowy do wyboru / Żywność prozdrowotna
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr inż. Karolina Pycia
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	Wykład: dr inż. Karolina Pycia Ćwiczenia: dr inż. Karolina Pycia

* -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
1	15			15					2

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)**

Zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Podstawy produkcji surowców roślinnych, Chemia i analiza żywności, Podstawy żywienia człowieka, Ogólna technologia i utrwalanie żywności, Bezpieczeństwo i higiena żywności.
--

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

3.1 Cele przedmiotu

C ₁	Poszerzenie wiedzy z zakresu ogólnej charakterystyki, wartości odżywczej przydatności technologicznej nasion oraz orzechów różnego pochodzenia botanicznego.
C ₂	Pogłębienie wiedzy z zakresu składników bioaktywnych występujących w nasionach i w orzechach oraz związanymi z tym ich walorów prozdrowotnych
C ₃	Nabycie umiejętności opracowania produktu spożywczego na bazie nasion lub orzechów

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
EK_01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące wartości odżywczej oraz zastosowania w procesach technologicznych nasion i orzechów pozwalających na wytworzenie produktów o walorach prozdrowotnych ważnych w prawidłowym żywieniu człowieka	K_W03
EK_02	Potrafi pracując w grupie oraz w oparciu o własną wiedzę wykonać projekt produktu o walorach prozdrowotnych na bazie nasion i/lub orzechów	K_U11

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Zdrowie, zalecenia żywieniowe, substancje bioaktywne
Nasiona i orzechy – rodzaje, pochodzenie botaniczne, produkcja, zastosowanie.
Skład chemiczny i wartość odżywcza nasion i orzechów różnego pochodzenia botanicznego.
Orzechy i nasiona jako źródło składników bioaktywnych
Produkcja oleju na bazie nasion i orzechów
Zastosowanie nasion i orzechów w technologii żywności
Zalecenia żywieniowe oraz alergienność nasion i orzechów.

B. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

Treści merytoryczne
Ocena jakości i wartości odżywczej nasion i orzechów różnego pochodzenia botanicznego.
Właściwości antyoksydacyjne wybranych nasion i orzechów oraz oleju na ich bazie
Możliwości aplikacyjne nasion i orzechów
Opracowanie projektu produktu prozdrowotnego zawierającego nasiona i/lub orzechy.

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

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną.

Ćwiczenia: praca w laboratorium, praca w grupach, opracowanie projektu, wykonanie sprawozdania.

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	zaliczenie pisemne, projekt	w, ćw. lab.
EK_02	projekt, obserwacja w trakcie zajęć	w, ćw. lab.

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykład: zaliczenie pisemne na ocenę. O ocenie końcowej decyduje średnia z oceny z pisemnego zaliczenia wykładu: (>50% maksymalnej liczby punktów, średniej z ocen): dst 51%-60%, dst plus 61%-70%, db 71%-80%, db plus 81%-90%, bdb 91%-100%.

Ćwiczenia: ocena z projektu, zaliczenie sprawozdania.

O ocenie końcowej z zajęć decyduje średnia ocen z pisemnego zaliczenia wykładu oraz oceny z projektu: dst 51%-60%, dst plus 61%-70%, db 71%-80%, db plus 81%-90%, bdb 91%-100%.

Warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich efektów uczenia się.

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

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny z harmonogramu studiów	15+15/1,20
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	1/0,04
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	Przygotowanie do zaliczenia:10/0,4 Opracowanie sprawozdania:4/0,16 Przygotowanie koncepcji projektu:9/0,36
SUMA GODZIN	54
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	2

* 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

Literatura podstawowa:

1. Czapski J., Górecka D.; Żywność prozdrowotna - składniki i technologia. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014.
2. Opracowanie zbiorowe (2017). Moc ziaren i orzechów. Firma Księgarska Olesiejuk Spółka z o.o. S.K.A.
3. Pycia K., Kapusta I., Jaworska G., Jankowska A. Antioxidant properties, profile of polyphenolic compounds and tocopherol content in various walnut (*Juglans regia* L.) varieties. *European Food Research and Technology*, 2019, 245, 3, 607-616.
4. Pycia K., Kapusta I., Jaworska G., (2019). Impact of the degree of maturity of walnuts (*Juglans regia* L.) and their variety on the antioxidant potential and the content of tocopherols and polyphenols. *Molecules*, 24(16), 2936.
5. Pycia K., Kapusta I., Jaworska G., (2020). Changes in antioxidant activity, profile, and content of polyphenols and tocopherols in common hazel seed (*Corylus avellana* L.) depending on variety and harvest date. *Molecules* 25(1), 43
6. Świdorski F.(Red.) Żywność wygodna i żywność funkcjonalna. WNT. Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Flaczyk E., Górecka D., Korczak J. Towaroznawstwo żywności pochodzenia roślinnego. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu 2011.
2. Trziszka T., Różański H. Żywność funkcjonalna i nutraceutyki w profilaktyce chorób cywilizacyjnych. *Herbalism*, 2015, 1, 1.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej