

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2022/2023-2025/2026  
(skrajne daty)

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Żywnienie człowieka</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Przyrodniczych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Kolegium Nauk Przyrodniczych Instytut Technologii Żywności i Żywienia Zakład Ogólnej Technologii Żywności i Żywienia Człowieka
Kierunek studiów	Technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	studia I stopnia
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2, rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	język polski
Koordynator	dr inż. Katarzyna Rolf
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	I semestr: dr inż. Katarzyna Rolf, dr inż. Tomasz Cebulak (wykłady i ćwiczenia) II semestr: dr inż. Katarzyna Rolf, dr inż. Tomasz Cebulak (wykłady i 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
2	15	30							4
3	15	30							4

**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)**

Wykład - egzamin  
Ćwiczenia - zaliczenie z oceną

**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Przedmioty: Chemia, Produkcja surowców roślinnych, Produkcja surowców zwierzęcych

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

#### 3.1 Cele przedmiotu

C1	Przekazanie studentom wiedzy związanej z bilansem energetycznym organizmu i jego uwarunkowaniami, zawartością składników odżywczych w żywności, stopniem ich przyswajalności, przebiegiem procesów trawienia, wchłaniania i metabolizmu tych składników oraz zapotrzebowaniem na składniki odżywcze w zależności od płci, wieku, stanu fizjologicznego
C2	Studenci poznają zasady prawidłowego żywienia oraz zasady tworzenia i planowania zbilansowanych jadłospisów
C3	Studenci poznają wpływ odżywiania na ryzyko występowania chorób dietozależnych, znają metody oceny sposobu żywienia i stanu odżywienia oraz ich rolę w profilaktyce żywieniowej
C4	Przekazanie studentom wiedzy na temat składników obniżających jakość żywności oraz procesów technologicznych mających wpływ na wartość odżywczą produktów

#### 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 w zaawansowanym stopniu funkcjonowanie układu pokarmowego, szczególnie fizjologię trawienia i wchłaniania białka, tłuszczów i węglowodanów oraz witamin i składników mineralnych. Zna zasady racjonalnego żywienia człowieka	K_Wo8
EK_02	Zna organizację usług rynku żywienia zbiorowego oraz zasady marketingu produktów spożywczych. Potrafi oszacować wartość odżywczą produktu na podstawie informacji zawartej na etykiecie	K_Wo4
EK_03	Umie planować i organizować pracę indywidualną i w zespole w celu zrealizowania zadania projektowego z zakresu technologii żywności i żywienia człowieka, a także poprawnie formułować wnioski	K_U05
EK_04	Jest świadomy potrzeby edukowania społeczeństwa oraz potrafi opracować materiały edukacyjne z zakresu prawidłowych zachowań żywieniowych	K_K03
EK_05	Jest świadomy potrzeby podtrzymywania dziedzictwa kulinarnego jako element zawodu technologa żywności i żywienia	K_K05

<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.

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Mechanizmy regulujące spożywanie pokarmu.
Budowa i funkcje układu pokarmowego.
Fizjologia układu pokarmowego – białka – źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Fizjologia układu pokarmowego – węglowodany - źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Fizjologia układu pokarmowego – tłuszcze - źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Rola, źródła i opis wybranych składników mineralnych.
Rola, źródła i opis wybranych witamin.
Rola żywienia i aktywności fizycznej w profilaktyce otyłości i przewlekłych chorób niezakaźnych.
Sposoby i metody upowszechniania zasad prawidłowego żywienia z elementami marketingu.

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

Treści merytoryczne
Określanie wartości odżywczej i energetycznej produktów spożywczych oraz ich podział na grupy według wartości odżywczej. Określenie potrzeb energetycznych organizmu.
Gospodarka wodno-elektrolitowa organizmu oraz równowaga kwasowo-zasadowa.
Wartość biologiczna białka i efekt uzupełniania się aminokwasów.
Lipidy w produktach spożywczych.
Rola błonnika w żywieniu i jego źródła w diecie.
Rola fluoru w organizmie
Jod w produktach spożywczych; zajęcia laboratoryjne
Poznanie podstawowych metod oceny stanu odżywienia i sposobu żywienia.
Poznanie zasad prawidłowego układania jadłospisów, własne bieżące notowanie spożycia, określanie wartości odżywczej jadłospisów, korekta oraz ocena wybranymi metodami.
Poznanie podstawowych zasad wybranych diet prozdrowotnych oraz diet wegetariańskich i układanie jadłospisu w oparciu o te zasady.
Wpływ procesów technologicznych oraz obecności składników obniżających jakość produktów na wartość odżywczą żywności.
Przygotowanie materiałów edukacyjnych propagujących prawidłowe odżywianie i zdrowy styl życia.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Ćwiczenia: wykonywanie doświadczeń, rozwiązywanie zadań, praca w grupach, analiza wartości odżywczej produktów spożywczych, analiza przypadków pod kątem tworzenia jadłospisów dla określonej grupy ludzi, analiza własnego jadłospisu, praktyczne wykorzystanie metod antropometrycznych, projekt edukacyjny.

#### 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 pisemny, kolokwium	w, ćw
EK_02	egzamin pisemny	w
EK_03	projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć	ćw
EK_04	projekt	ćw
EK_05	kolokwium, projekt	ćw

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Wykłady: egzamin pisemny:

Student otrzymuje zaliczenie egzaminu pisemnego w przypadku uzyskania >50% maksymalnej liczby punktów; 51-60% - dst., 61-70% - dst. plus, 71-80% - db., 81-90% - db. plus, 91% i więcej - bdb.

Egzamin „zerowy” ustny – dla osób, które uzyskały ocenę min. 4,5 z każdego semestru osobno. Niezaliczenie go nie powoduje utraty terminu w sesji podstawowej i poprawkowej.

Ćwiczenia:

Sem. 2 - średnia ocen z kolokwiów (sprawdzenie wiedzy),

Sem. 3 - średnia ocen z kolokwiów (sprawdzenie wiedzy), jadłospisu (umiejętności) oraz projektu (umiejętności i kompetencje społeczne);

dotąd dodatkowo konieczność zaliczenia wszystkich sprawozdań z ćwiczeń (umiejętności).

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych 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 kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	90/4
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	udział w konsultacjach-5/0,17 udział w egzaminie-2/0,07
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	przygotowanie do zajęć-55/1,33 przygotowanie do egzaminu-33/0,7 przygotowanie projektu-55/1,73
SUMA GODZIN	240
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>8</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

Literatura podstawowa:

1. Gawęcki J., Hryniewiecki L. Żywność człowieka - podstawy nauki o żywieniu. PWN Warszawa, 2020.
2. Gertig H., Przysławski J. Bromatologia. Zarys nauki o żywności i żywieniu. PZWL Warszawa, 2006.
3. Jarosz M. Normy żywienia dla populacji Polski. IŻŻ Warszawa, 2017.
4. Langley-Evans S. Żywność. PZWL Warszawa, 2014.

Literatura uzupełniająca:

1. Gawęcki J., Hasik J. Żywność człowieka zdrowego i chorego. PWN Warszawa, 2005.
2. Gawęcki J., Mossor-Pietraszewska T. Kompendium wiedzy o żywności, żywieniu i zdrowiu. PWN Warszawa, 2006.
3. Gawęcki J., Roszkowski W. Żywność człowieka a zdrowie publiczne. PWN Warszawa, 2009.
4. Keller J. Podstawy fizjologii żywienia człowieka, Wyd. SGGW Warszawa, 2000.
5. Kunachowicz H. i wsp. Tabele składu i wartości odżywczej żywności. PZWL Warszawa, 2012.
6. Maciejewski R., Torres K. Anatomia czynnościowa. Wyd. CZELEJ 2008.
7. Roszkowski W. Podstawy nauki o żywieniu człowieka. Wyd. SGGW Warszawa, 2005.
8. Rolf K. i in. Wybrane aspekty wartości odżywczej tłuszczów stołowych o obniżonej kaloryczności. Bromatologia i Chemia Toksykologiczna, 2012, XLV, 2, 117-124.
9. Kaszuba J., Jaworska G., Jaworska-Tomczyk K., Cebulak T. Epidemiologia raka jelita grubego i znaczenie spożycia błonnika w jego profilaktyce. Postęp w naukach o żywności, Przemysł. Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska, 2017, 125-134, ISBN:978-83-62116-14-0.
10. Jaworska-Tomczyk K., Jaworska G., Kaszuba J., Cebulak T. Zachowania żywieniowe pacjentów kardiologicznych. Bezpieczeństwo żywności i żywienia Cz. 2, Przemysł. Państwowa Wyższa Szkoła Wschodnioeuropejska, 2017, 78-88, ISBN: 978-83-62116-16-4.

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej