

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2025/2026-2028/2029

(skrajne daty)

Rok akademicki 2025/2026 i 2026/2027

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	<b>Żywnienie człowieka</b>
Kod przedmiotu*	
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Wydział Technologiczno-Przyrodniczy Instytut Technologii Żywności i Żywnienia Zakład Ogólnej Technologii Żywności i Żywnienia Człowieka
Kierunek studiów	technologia żywności i żywienie człowieka
Poziom studiów	pierwszy stopień
Profil	ogólnoakademicki
Forma studiów	stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	rok I, semestr 2, rok II, semestr 3
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy
Język wykładowy	j. polski
Koordynator	dr inż. Katarzyna Rolf
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	I i II semestr: dr inż. Katarzyna Rolf, dr inż. Tomasz Cebulak

\* -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_Uo5
EK_04	jest świadomy potrzeby edukowania społeczeństwa oraz potrafi opracować materiały edukacyjne z zakresu prawidłowych zachowań żywieniowych	K_Ko3
EK_05	jest świadomy potrzeby podtrzymywania dziedzictwa kulinarnego, jako element zawodu technologa żywności i żywienia	K_Ko5

<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
Sem. 2. Mechanizmy regulujące spożywanie pokarmu.
Sem. 2. Budowa i funkcje układu pokarmowego.
Sem. 2. Fizjologia układu pokarmowego – białka – źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Sem. 2. Fizjologia układu pokarmowego – węglowodany - źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Sem. 2. Fizjologia układu pokarmowego – tłuszcze - źródła, zadania w organizmie, fizjologia trawienia, przemiany w organizmie.
Sem. 3. Rola, źródła i opis wybranych składników mineralnych.
Sem. 3. Rola, źródła i opis wybranych witamin.
Sem. 3. Rola żywienia i aktywności fizycznej w profilaktyce otyłości i przewlekłych chorób niezakaźnych.
Sem. 3. Sposoby i metody upowszechniania zasad prawidłowego żywienia z elementami marketingu.

#### B. Problematyka laboratoriów

Treści merytoryczne
Sem. 2. Określanie wartości odżywczej i energetycznej produktów spożywczych oraz ich podział na grupy według wartości odżywczej. Określenie potrzeb energetycznych organizmu.
Sem. 2. Gospodarka wodno-elektrolitowa organizmu oraz równowaga kwasowo-zasadowa.
Sem. 2. Wartość biologiczna białka i efekt uzupełniania się aminokwasów.
Sem. 2. Lipidy w produktach spożywczych.
Sem. 2. Rola błonnika w żywieniu i jego źródła w diecie.
Sem. 2. Rola fluoru w organizmie.
Sem. 2. Witamina C w produktach spożywczych.
Sem. 3. Poznanie podstawowych metod oceny stanu odżywienia i sposobu żywienia.
Sem. 3. Poznanie Norm żywienia człowieka dla populacji Polski
Sem. 3. Poznanie zasad prawidłowego układania jadłospisów, własne bieżące notowanie spożycia, określanie wartości odżywczej jadłospisów, korekta oraz ocena wybranymi metodami.
Sem. 3. Poznanie podstawowych zasad wybranych diet prozdrowotnych oraz diet wegetariańskich i układanie jadłospisu w oparciu o te zasady.
Sem. 3. Wpływ procesów technologicznych oraz obecności składników obniżających jakość produktów na wartość odżywczą żywności.
Sem. 3. Przygotowanie materiałów edukacyjnych propagujących prawidłowe odżywianie i zdrowy styl życia.

### 3.4 Metody dydaktyczne

Wykład z prezentacją multimedialną

Laboratorium: 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” – dla osób, które uzyskały ocenę min. 4 z każdego semestru osobno. Nie zaliczenie go nie powoduje utraty terminu w sesji podstawowej i poprawkowej.

Laboratorium:

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

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

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 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	<b>240</b>
<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. Żywnienie 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. i in. Normy żywienia dla populacji Polski i ich zastosowanie. NIZP-PZH Warszawa, 2020.
4. Langley-Evans S. Żywnienie. PZWL Warszawa, 2014.

### Literatura uzupełniająca:

1. Gawęcki J., Hasik J. Żywnienie 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. Żywnienie 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