

**SYLABUS**

**DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2021-2024**  
(skrajne daty)

Rok akademicki 2022/2023

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

Nazwa przedmiotu	Farmakoterapia żywieniowa
Kod przedmiotu*	
nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych UR
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Instytut Nauk Medycznych
Kierunek studiów	Dietetyka
Poziom studiów	Studia I stopnia
Profil	Praktyczny
Forma studiów	Stacjonarne
Rok i semestr/y studiów	2 rok, sem. IV
Rodzaj przedmiotu	podstawowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr Kamil Jurowski
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	

\* -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
IV	15	15	-	-	-	-	-	-	1

**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 – zaliczenie bez oceny

ćwiczenie – zaliczenie z oceną

## 2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Znajomość zagadnień z zakresu przedmiotów:  
Znajomość zagadnień z zakresu przedmiotu „podstawy farmakologii” (I rok studiów).

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

### 3.1 Cele przedmiotu

C <sub>1</sub>	<p><b>A. WIEDZA.</b> Przygotowanie studenta do rozumienia i interpretowania wiedzy w zakresie farmakoterapii żywieniowej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- losów ksenobiotyków (leków, trucizn, zanieczyszczeń żywności) w ustroju (wchłanianie, dystrybucja, kumulacja, metabolizm, wydalanie)</li><li>- podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki leków</li><li>- wybrane mechanizmy działania leków i trucizn- interakcje ksenobiotyków (leków i trucizn)</li><li>- współczesna farmakoterapia żywieniowa (definicje i cele; charakterystyka epistemologiczna i socjologiczna; niedożywienie jako główny cel; aplikacje multimedialne wspierające farmakoterapię żywieniową)</li><li>- ESPEN: cele, założenia, wytyczne, aktualne rekomendacje</li></ul>
C <sub>2</sub>	<p><b>B. UMIEJĘTNOŚCI.</b> Przygotowanie studenta w zakresie umiejętności w zakresie aktualnych rekomendacji ESPEN:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego hospitalizowanych pacjentów z ostrą lub przewlekłą chorobą nerek</li><li>• praktyczne wskazówki - żywienie kliniczne w chorobach wątroby</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia pozajelitowego w domu</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia dojelitowego w domu</li><li>• praktyczne wskazówki dotyczące postępowania żywieniowego u osób z zakażeniem SARS-COV<sub>2</sub></li><li>• praktyczne wytyczne - odżywianie kliniczne w nieswoistych stanach zapalnych jelit</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego w ostrym i przewlekłym stanie zapalnym trzustki</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego na oddziałach intensywnej terapii</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego i nawadniania w geriatricii</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego w pediatrii</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia klinicznego w neurologii</li><li>• wytyczne dotyczące wsparcia żywieniowego u chorych na choroby wewnętrzne z wieloma chorobami nowotworowymi</li><li>• zalecenia dotyczące działań przeciwko niedożywieniu w chorobach nowotworowych</li><li>• żywienie kliniczne w chirurgii</li><li>• wytyczne dotyczące żywienia w demencji</li><li>• farmakoterapia żywieniowa w przypadku poważnych oparzeń</li></ul>
C <sub>3</sub>	<p><b>C. KOMPETENCJE SPOŁECZNE.</b> Kształtowanie postawy studenta do:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pogłębiania wiedzy z zakresu żywienia klinicznego</li><li>- kształtowania postawy studenta do przekonania o roli i znaczeniu wiedzy o interakcjach pomiędzy lekami a składnikami odżywczymi w praktyce zawodowej dietetyka.</li><li>- rozwijanie kontaktu między pacjentem a dietetykiem za pomocą aplikacji multimedialnych</li></ul>

### 3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu

EK (efekt kształcenia)	Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu)	Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK)
EK_01	Opisuje cele i metody farmakoterapii żywieniowej	K_W10
EK_02	Student posiada podstawową wiedzę z zakresu współczesnych zasad farmakoterapii żywieniowej (aktualne wytyczne ESPEN), tj. prowadzenia skutecznej i zarazem bezpiecznej farmakoterapii żywieniowej w chorobach poszczególnych układów i narządów, z uwzględnieniem współistniejących chorób i wieku pacjenta	K_W10
EK_03	Wymienia środki stosowane w farmakoterapii żywieniowej (np. środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego), Potrafi ocenić bezpieczeństwo strategii farmakoterapii żywieniowej uwzględniając aspekty toksykologiczne (losy ksenobiotyków w ustroju, interakcje leków z żywnością, toksykokinetyka/farmakokinetyka, toksykodynamika/farmakodynamika)	K_U07
EK_04	Student potrafi ocenić stan odżywienia człowieka; korzysta, ocenia i dobiera odpowiednie aplikacje multimedialne wspomagające farmakoterapię żywieniową	K_U03
EK_05	Jest odpowiedzialny za wykorzystywanie wiedzy z farmakoterapii w pracy zawodowej i pozazawodowej.	K_K04

### 3.3 Treści programowe

#### A. Problematyka wykładu

Treści merytoryczne
Informacje organizacyjne i wybrane pojęcia podstawowe z zakresu farmakologii i toksykologii oraz farmakoterapii żywieniowej
Losy ksenobiotyków (leków i trucizn) w ustroju
Podstawy farmakokinetyki i farmakodynamiki leków
Mechanizmy działania ksenobiotyków (leków i trucizn)
Interakcje ksenobiotyków (leków i trucizn)
Współczesna farmakoterapia żywieniowa
ESPEN: cele, założenia, wytyczne, aktualne rekomendacje

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

Treści merytoryczne
Istotność leczenia żywieniowego u chorych z nowotworami głowy i szyi
Interwencje żywieniowe w leczeniu anoreksji – wskazówki dietetyczne
Leczenie żywieniowe depresji
Zalecenia leczenia żywieniowego u dzieci z przewlekłymi chorobami układu nerwowego
Leczenie żywieniowe pacjentów poddawanych przeszczepieniu macierzystych komórek krwiotwórczych
Rola diety i żywienia w leczeniu łuszczycy
Leczenie żywieniowe w praktyce pediatrycznej
Leczenie żywieniowe w neurologii

Rola leczenia żywieniowego w chorobie Leśniowskiego-Crohna
Wpływ żywienia na przebieg leczenia okołoperacyjnego u chorych w podeszłym wieku
Interwencje żywieniowe u pacjentki z rakiem głowy trzustki
Postępowanie żywieniowe w leczeniu otyłości u dzieci i młodzieży
Rola organizacji leczenia żywieniowego w zapobieganiu powikłaniom infekcyjnym
Leczenie żywieniowe w oddziale chirurgii
Zalecenia żywieniowe dla pacjentów z dystrofią mięśniową typu Duchenne'a
Interakcje wybranych leków przeciwnowotworowych podawanych doustnie z sokiem grejpfrutowym
Leczenie żywieniowe u chorych na nowotwory układów krwiotwórczego i chłonnego
Praktyczne zalecenia dotyczące żywienia chorych z cukrzycą typu 2 i otyłością
Przyczyny niedożywienia, ocena stanu odżywienia i zalecenia żywieniowe w marskości wątroby
Przygotowanie żywieniowe do operacji z powodu choroby nienowotworowej przed przyjęciem do szpitala
Realizacja wytycznych ESPEN dotyczących żywienia pozajelitowego u pacjentów z dysfunkcją przewodopokarmowego na oddziale intensywnej terapii
Żywnienie dojelitowe i pozajelitowe w udarze mózgu
Ocena sposobu żywienia pacjentów hemodializowanych o zróżnicowanym stopniu odżywienia
Żywnienie chorych na stwardnienie rozsiane
Leczenie żywieniowe w przypadku nieswoistych chorób zapalnych jelit
Nutrigenetyka i nutrigenomika – zastosowanie technologii „omics” w optymalizacji żywienia człowieka
Żywnienie niemowląt w sytuacjach szczególnych
Ocena sposobu żywienia pacjentów hemodializowanych z prawidłową masą ciała z nadwagą oraz otyłością
Interakcje wybranych leków z żywnością w grupie pacjentów powyżej 60. roku życia
Interakcje wybranych leków kardiologicznych ze składnikami diety
Interakcje między składnikami suplementów diety na przykładzie kwercetyny i witaminy C
Interakcje suplementów diety z lekami
Interakcje witamin z grupy B z wybranymi lekami przeciwnowotworowymi
Interakcje leków z ziołowymi suplementami diety
Interakcje leków psychotropowych z sokiem grejpfrutowym: korzyści potencjalne ryzyko
Interakcje leków stosowanych w leczeniu zaburzeń wzrodu z pożywieniem i alkoholem
Interakcje witaminy K z pożywieniem i lekami
Terapia dietą i leczenie farmakologiczne otyłości w aspekcie problemu niedożywienia osób otyłych
Interakcje farmakokinetyczne nikotyny i kofeiny

### 3.4 Metody dydaktyczne

**Wykład:** wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną, wykład konwersatoryjny, dyskusja dydaktyczna - realizacja za pośrednictwem metody kształcenia na odległość (program MS Teams z połączeniu z platformą e-mailową).

**Ćwiczenia:** analiza tekstów z dyskusją, praca w grupach (rozwiązywanie zadań, dyskusja) - realizacja za pośrednictwem metody kształcenia na odległość (program MS Teams z połączeniu z platformą e-mailową)

## 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, EK_02	Dyskusja w trakcie wykładu i/lub kolokwium ustne	W
EK_03, EK_04	Realizacja zadania w trakcie ćwiczeń i/lub przedstawienie prezentacji multimedialnej	Ćw.
EK_05	Obserwacja opiekuna, ocena grupy, samoocena	Ćw.

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

##### Metody weryfikacji

##### Wykłady:

- zaliczenie bez oceny na podstawie dyskusji i aktywności na wykładzie - pytania otwarte  
tj. uzyskanie co najmniej 60% punktów z odpowiedzi ustnej

##### Ćwiczenia:

- zaliczenie z oceną

1. pełne uczestnictwo i ocena aktywności studenta w czasie zajęć,
2. ocena przygotowania do zajęć,
3. dyskusja w czasie ćwiczeń,
4. sprawdzanie wiedzy w czasie ćwiczeń,
5. opisy przypadku/przypadków (case studies)
6. zaliczenia pisemne/ustne częściowe/prezentacja multimedialna.

Zakres ocen (ćwiczenia): 2,0 – 5,0, zgodnie z kryteriami:

- 5.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 92% - 100%
- 4.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 84% - 92%
- 4.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 76% - 84%
- 3.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 68% - 76%
- 3.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 60% - 68%
- 2.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia poniżej 60%

#### 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	30 (15 h Wyk + 15 h Ćw)
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	-
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	-
<b>SUMA GODZIN</b>	<b>30</b>
<b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>	<b>1</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> <p>1. Aktualne wytyczne ESPEN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przewodniki: <a href="https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines">https://www.espen.org/guidelines-home/espen-guidelines</a></li> <li>- aplikacje: <a href="https://www.espen.org/guidelines-home/guideline-app">https://www.espen.org/guidelines-home/guideline-app</a></li> </ul> <p>2. Aktualna literatura wskazana przez prowadzącego podczas zajęć.</p>
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jarosz M., Dzieńszewski J.: Uważaj, co jesz, gdy zażywasz leki : interakcje między żywnością, suplementami diety a lekami. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2010 (wybrane strony podane na zajęciach przez prowadzącego)</li> <li>2. Kostka-Trąbka E., Woron J.: Interakcje leków w praktyce klinicznej. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2016 (wybrane strony podane na zajęciach przez prowadzącego)</li> </ol>

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej