

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2020/2021 - 2022/2023  
(skrajne daty)

Rok akademicki 2021/2022

**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   | Niestacjonarne                         |
| 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 | dr Kamil Jurowski – wykład 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 |
|--------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|---------------|------------------|
| IV           | 6     | 8   | -     | -    | -    | -  | -      | 16            | 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 SARC-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<br>(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny,<br>projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć<br>dydaktycznych<br>(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<br>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  | 14 (6h Wyk + 8h Ćw)                               |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)                             | -   |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 16  |
| SUMA GODZIN   | <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