

**KARTA PRZEDMIOTU**

|                                  |                     |                     |
|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Kod przedmiotu</b>            | 0913.4.PIEL1.B/C.FA |                     |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku</b> | polskim             | <b>Farmakologia</b> |
|                                  | angielskim          | <b>Pharmacology</b> |

**1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW**

|                                                   |                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>1.1. Kierunek studiów</b>                      | Pielęgniarstwo                                                |
| <b>1.2. Forma studiów</b>                         | Stacjonarne                                                   |
| <b>1.3. Poziom studiów</b>                        | Pierwszego stopnia                                            |
| <b>1.4. Profil studiów</b>                        | Praktyczny                                                    |
| <b>1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b> | dr hab. n. farm., prof. UJK Małgorzata Zygmunt tel. 501381610 |
| <b>1.6. Kontakt</b>                               | malgorzata.zygmunt@ujk.edu.pl                                 |

**2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|                               |                       |
|-------------------------------|-----------------------|
| <b>2.1. Język wykładowy</b>   | polski                |
| <b>2.2. Wymagania wstępne</b> | fizjologia, biochemia |

**3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU**

|                                      |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1. Formy zajęć</b>              | wykłady, ćwiczenia                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b> | Wykłady – zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK;<br>ćwiczenia – zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>   | wykład - pisemny egzamin końcowy;<br>ćwiczenia – test na zakończenie semestru                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.4. Metody dydaktyczne</b>       | Wykład konwersatoryjny, dyskusja, studium przypadku, scenki sytuacyjne,                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>3.5. Wykaz literatury</b>         | <b>podstawowa</b>                                                                                                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rajtar-Cynke G.: Farmakologia – podręcznik dla studentów i absolwentów wydziału pielęgniarstwa i nauk o zdrowiu. PZWL, 2016.</li> <li>2. Danysz A., Buczek W.: Farmakologia Danysza. Kompendium farmakologii i farmakoterapii. Wydawnictwo Urban &amp; Partner. Wrocław 2016</li> <li>3. Janiec W.: Kompendium farmakologii. Wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2021</li> </ol> |
|                                      | <b>uzupełniająca</b>                                                                                              | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Olszanecki R., Wołkow P.: Farmakologia PZWL, Warszawa 2023</li> <li>5. Hryniewiecka E., Joniec-Maciejak I. (red.): Ordynacja i farmakoterapia w praktyce pielęgniarki i położnej. Jak wystawiać recepty, zlecenia, skierowania. Wydanie 2. Edra Urban &amp; Partner, Wrocław 2024.</li> </ol>                                                                              |

**4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ****4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)****Wykład:**

- C01. Poznanie podstaw farmakodynamiki i farmakokinetyki w ramach farmakologii ogólnej.  
C02. Poznanie poszczególnych grup leków z uwzględnieniem mechanizmu ich działania, wskazań, przeciwwskazań i działań niepożądanych.  
C03. Poznanie zasad wystawiania recept oraz ordynowania leków w ramach uprawnień zawodowych pielęgniarki.  
C04. Poznanie zasad leczenia krwią, jej składnikami oraz preparatami krwiozastępczymi.

**Ćwiczenia**

- C01. Poznanie podstawowych zasad racjonalnej farmakoterapii.  
C02. Posługiwanie się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych.  
C03. Uświadomienie konieczności systematycznego uzupełniania i uaktualniania wiedzy na temat działań leków i możliwych skutków ubocznych.  
C04. Wystawianie recept w ramach uprawnień zawodowych.

#### 4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

##### Wykłady:

- 1) Podstawy farmakologii ogólnej – postaci i drogi podawania leków, grupy leków, mechanizmy działania, ogólne zasady stosowania leków, dawkowanie, farmakoterapia dzieci i osób starszych.
- 2) Formalne i prawne aspekty ordynowania produktów leczniczych przez pielęgniarki. Procedura wystawiania e-recept w systemie ochrony zdrowia.
- 3) Analiza listy substancji czynnych, które pielęgniarka może samodzielnie ordynować (zgodnie z rozporządzeniem MZ).
- 4) Podstawowe pojęcia z zakresu farmakodynamiki oraz farmakokinetyki (LADME).
- 5) Działania niepożądane leków, monitorowanie bezpieczeństwa farmakoterapii, procedury zgłaszania działań niepożądanych leków.
- 6) Leki działające na układ nerwowy współczulny i przywspółczulny. Farmakoterapia wstrząsu.
- 7) Leki znieczulające ogólnie.
- 8) Leki wpływające na przewodność nerwowo-mięśniową i mięśnie szkieletowe.
- 9) Leki ośrodkowego układu nerwowego (leki p/psychotyczne, p/lękowe, uspokajające i nasenne, p/depresyjne).
- 10) Leki stosowane w regulacji zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej.
- 11) Leki działające na układ oddechowy.
- 12) Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego.
- 13) Farmakoterapia cukrzycy. Leki przeciwtarczycowe.
- 14) Zasady terapii infekcji wirusowych, bakteryjnych, grzybiczych, pierwotniaczych.

##### Ćwiczenia

- 1) Leki znieczulające miejscowo, leki stosowane w stanach spastycznych mięśni szkieletowych, leki spazmolityczne
- 2) Leki wpływające na czynność macicy.
- 3) Niesteroidowe leki przeciwzapalne, leki przeciwbólowe o działaniu przeciwgorączkowym
- 4) Leki opioidowe ze szczególnym uwzględnieniem środków p/bólowych
- 5) Leki stosowane w leczeniu miażdżycy, nadciśnienia tętniczego, choroby niedokrwiennej serca, niewydolności serca i zaburzeń rytmu serca.
- 6) Hormony podwzgórza, przysadki mózgowej, kory nadnerczy, hormony płciowe, hormonalne środki antykoncepcyjne
- 7) Hormony trzustki, doustne leki przeciwcukrzycowe. Hormony tarczycy, preparaty jodu, leki przeciwtarczycowe.
- 8) Chemioterapia nowotworów. Immunoterapia nowotworów.
- 9) Leki przeciwkrwotoczne i przeciwkrzepliwie.
- 10) Immunoglobuliny, cytokiny, interferony, leki immunosupresyjne.
- 11) Leki wpływające na układ kostny, leki wpływające na przemianę puryn. Niedożywienie i preparaty stosowane w żywieniu dojelitowym i pozajelitowym.
- 12) Praktyczna technika zapisu recepturowego i obsługa systemów informatycznych.
- 13) Kontynuacja leczenia w chorobie przewlekłej. Edukacja w celu ograniczenia interakcji – scenki symulacyjne.

#### 4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt                         | Student, który zaliczył przedmiot                                                                                                                   | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| w zakresie <b>WIEDZY</b> zna: |                                                                                                                                                     |                                                 |
| W01                           | poszczególne grupy środków leczniczych, główne mechanizmy ich działania, powodowane przez nie przemiany w organizmie człowieka i działania uboczne; | PIEL1P_A.W22                                    |
| W02                           | podstawowe zasady farmakoterapii;                                                                                                                   | PIEL1P_A.W23                                    |
| W03                           | poszczególne grupy leków, substancje czynne zawarte w lekach, zastosowanie leków oraz postaci i drogi ich podawania;                                | PIEL1P_A.W24                                    |
| W04                           | wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;                                                                                        | PIEL1P_A.W25                                    |

|                                                       |                                                                                                                                                                  |              |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| W05                                                   | działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, i procedurę zgłaszania działań niepożądanych leków;                                              | PIEL1P_A.W26 |
| W06                                                   | zasady wystawiania recept w ramach realizacji zleceń lekarskich;                                                                                                 | PIEL1P_A.W27 |
| W07                                                   | zasady leczenia krwią i środkami krwiozastępczymi;                                                                                                               | PIEL1P_A.W28 |
| w zakresie <b>UMIEJĘTNOŚCI</b> potrafi:               |                                                                                                                                                                  |              |
| U01                                                   | szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych;                                                   | PIEL1P_A.U12 |
| U02                                                   | posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;                                                                          | PIEL1P_A.U13 |
| U03                                                   | przygotowywać zapisy form recepturowych substancji leczniczych i środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego zleconych przez lekarza;             | PIEL1P_A.U14 |
| U04                                                   | obliczać dawki leków zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego;                                                                                             | PIEL1P_A.U15 |
| w zakresie <b>KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b> jest gotów: |                                                                                                                                                                  |              |
| K01                                                   | dostarczać i rozpoznawać własne ograniczenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywać samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych | PIEL1P_K.3   |
| K02                                                   | ponoszenia odpowiedzialności za wykonywane czynności zawodowe;                                                                                                   | PIEL1P_K.4   |
| K03                                                   | zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu;                                                                          | PIEL1P_K.5   |

| 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|-----|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|----------------|---|-----|
| Efekty przedmiotowe<br>(symbol)                                         | Sposób weryfikacji (+/-) |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
|                                                                         | Egzamin pisemny*         |   |     | Kolokwium*  |   |     | Projekt*    |   |     | Aktywność na zajęciach* |   |     | Praca własna* |   |     | Praca w grupie* |   |     | Inne (jakie?)* |   |     |
|                                                                         | Forma zajęć              |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć             |   |     | Forma zajęć   |   |     | Forma zajęć     |   |     | Forma zajęć    |   |     |
|                                                                         | W                        | C | ... | W           | C | ... | W           | C | ... | W                       | C | ... | W             | C | ... | W               | C | ... | W              | C | ... |
| W01-W07                                                                 | X                        |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
| U01                                                                     |                          |   |     |             | X |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
| U02                                                                     |                          |   |     |             | X |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
| U03                                                                     |                          |   |     |             | X |     |             |   |     |                         | X |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
| U04                                                                     |                          |   |     |             | X |     |             |   |     |                         | X |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
| K01- K03                                                                |                          |   |     |             |   |     |             |   |     |                         | X |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |

| 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się |       |                                              |
|-------------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|
| Forma zajęć                                                 | Ocena | Kryterium oceny                              |
| wykład (W)                                                  | 3     | uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 3,5   | uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 4     | uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 4,5   | uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 5     | uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów |
| ćwiczenia (C)                                               | 3     | uzyskanie 61-68% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 3,5   | uzyskanie 69-76% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 4     | uzyskanie 77-84% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 4,5   | uzyskanie 85-92% maksymalnej liczby punktów  |
|                                                             | 5     | uzyskanie 93-100% maksymalnej liczby punktów |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| <b>Kategoria</b>                                                                                  | <b>Studia<br/>stacjonarne</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| <i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE<br/>NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i> | <b>80h</b>                    |
| <i>Udział w wykładach*</i>                                                                        | <b>20h</b>                    |
| <i>e- wykłady</i>                                                                                 | <b>20h</b>                    |
| <i>Udział w ćwiczeniach,</i>                                                                      | <b>40h</b>                    |
| <i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>                                         | <b>20</b>                     |
| <i>Przygotowanie do wykładu*</i>                                                                  | <b>5 h</b>                    |
| <i>Przygotowanie do ćwiczeń</i>                                                                   | <b>5 h</b>                    |
| <i>Przygotowanie do egzaminu</i>                                                                  | <b>5 h</b>                    |
| <i>Przygotowanie do tesu</i>                                                                      | <b>5 h</b>                    |
| <b>ŁĄCZNA LICZBA GODZIN</b>                                                                       | <b>100 h</b>                  |
| <b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>                                                                   | <b>4</b>                      |

**Przyjmuję do realizacji** (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)