

***Lekomania czy tylko problem ludzi starszych?***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metryczka** | |
| **Rok akademicki** | 2024/2025 |
| **Wydział** | Wydział Farmaceutyczny |
| **Kierunek studiów** | Farmacja |
| **Dyscyplina wiodąca** | *nauki farmaceutyczne* |
| **Profil studiów** | *praktyczny* |
| **Poziom kształcenia** | *jednolite magisterskie* |
| **Forma studiów** | *stacjonarne* |
| **Typ modułu/przedmiotu** | *fakultatywny* |
| **Forma weryfikacji efektów uczenia się** | *zaliczenie* |
| **Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące** | *Katedra i Zakład Biochemii i Farmakogenomiki*  *Wydział Farmaceutyczny*  *Warszawski Uniwersytet Medyczny*  *Ul. Banacha 1, 02-097 Warszawa*  *Tel./fax: 22 5720735*  *e-mail: katedrabiochemii@wum.edu.pl* |
| **Kierownik jednostki/kierownicy jednostek** | **Dr hab. Monika Czerwińska** |
| **Koordynator przedmiotu** | *Mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka*  *sylwia.lewandowska-pachecka@wum.edu.pl* |
| **Osoba odpowiedzialna za sylabus***)* | *Mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka*  *sylwia.lewandowska-pachecka@wum.edu.pl* |
| **Prowadzący zajęcia** | **Mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informacje podstawowe** | | | | |
| **Rok i semestr studiów** | rok V, semestr 10 | | **Liczba punktów ECTS** | 1.00 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** | |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** | |
| wykład (W) | | 15 | 0,7 | |
| seminarium (S) | |  |  | |
| ćwiczenia (C) | |  |  | |
| e-learning (e-L) | |  |  | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | |  |  | |
| praktyka zawodowa (PZ) | |  |  | |
| **Samodzielna praca studenta** | | | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | | 10 | 0,3 | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Cele kształcenia** | |
| C1 | Zdobycie przez studenta wiedzy o rodzaju uzależnień, które mogą pojawić się w wyniku niewłaściwego zażywania produktów leczniczych. |
| C2 | Pogłębienie wiedzy oraz rozwinięcie praktycznych kompetencji z zakresu molekularnych mechanizmów metabolizmu leków. |
| C3 | Wykształcenia umiejętności rozumienia i uzasadniania wpływu przemian leków na skuteczność i bezpieczeństwo farmakoterapii. |
| C4 | Umiejętność oceny metabolizmu wybranych substancji leczniczych i wystąpienia spodziewanych działań niepożądanych oraz interakcji. |
| C5 | Zdobycie przez studenta umiejętności oceny efektów podjętej farmakoterapii u osób starszych. |

|  |  |
| --- | --- |
| Standard kształcenia – Szczegółowe efekty uczenia się | |
| **Symbol**  **i numer efektu uczenia się**  **zgodnie ze standardami uczenia się** | **Efekty w zakresie** **D. Biofarmacja i skutki działania leków**  *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)* |
| **Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:** | |
| D.W1 | procesy, jakim podlega lek w organizmie w zależności od drogi i sposobu podania; |
| D.W3 | wpływ postaci leku i sposobu podania na wchłanianie i czas działania leku; |
| D.W4 | procesy farmakokinetyczne (LADME) oraz ich znaczenie w badaniach rozwojowych leku oraz w optymalizacji farmakoterapii; |
| D.W6 | uwarunkowania fizjologiczne, patofizjologiczne i środowiskowe wpływające na przebieg procesów farmakokinetycznych; |
| D.W7 | interakcje leków w fazie farmakokinetycznej, farmakodynamicznej i farmaceutycznej; |
| D.W13 | właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków; |
| DW.17 | wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane swoiste dla leku oraz zależne od dawki; |
| D.W18 | klasyfikację działań niepożądanych; |
| D.W19 | zasady prawidłowego kojarzenia leków oraz rodzaje interakcji leków, czynniki wpływające na ich występowanie i możliwości ich unikania; |
| D.W33 | problematykę żywności wzbogaconej, suplementów diety i środków specjalnego przeznaczenia żywieniowego; |
| D.W35 | podstawy interakcji lek – żywność; |
| **Umiejętności – Absolwent\* potrafi:** | |
| D.U1 | oceniać różnice we wchłanianiu substancji leczniczej w zależności od składu leku, jego formy oraz warunków fizjologicznych i patologicznych; |
| D.U10 | wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakokinetycznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom; |
| D.U11 | wyjaśniać właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania; |
| D.U13 | przewidywać działania niepożądane poszczególnych grup leków w zależności od dawki i mechanizmu działania; |
| D.U14 | wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji w fazie farmakodynamicznej oraz określać sposoby zapobiegania tym interakcjom; |
| D.U15 | udzielać informacji o wskazaniach i przeciwwskazaniach do stosowania leków oraz w zakresie właściwego ich dawkowania i przyjmowania; |
| D.U29 | wyjaśniać przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz lekami a pożywieniem; |
| D.U31 | udzielać informacji o stosowaniu preparatów żywieniowych i suplementów diety; |

*\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Pozostałe efekty uczenia się** | |
| **Numer efektu uczenia się** | *(pole nieobowiązkowe)*  **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** | |
| W1 |  |
| W2 |  |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** | |
| U1 |  |
| U2 |  |
| **Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:** | |
| K1 |  |
| K2 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Zajęcia** | | |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Efekty uczenia się** |
| Wykład | W1. Lekomania - uzależnienie, nałóg czy przyzwyczajenie? Aktualne akty prawne w kontekście zażywania produktów leczniczych.  W2. Losy leków w organizmie człowieka. Czynniki wpływające na metabolizm leków. Starzenie a farmakoterapia. Wpływ diety na metabolizm leków. Suplementy a leki.  W3. Leki wywołujące uzależnienie należące do grupy leków nasennych, przeciwbólowych, uspokajających i przeciwlękowych.  W4. Leki wywołujące uzależnienie należące do grupy leków działających euforyzująco i dopingowo,przeczyszczających i inne. Lekomania – przebieg , objawy. Przeciwdziałanie i leczenie uzależnień. Interakcje miedzy najczęściej zażywanymi lekami.  W5. Politerapia a polipragmazja – różnice i skutki działania. Polipragmazja – problem terapeutyczny tylko pacjentów geriatrycznych? Kryteria poprawności farmakoterapii geriatrycznej.  W6. Kaskada lekowa – błędne koło przypisywania nowych leków. Usługi farmaceutyczne – Nowy lek i Przegląd lekowy.  W7. Jak leczyć, aby wyleczyć a nie szkodzić? – praktyczne wykorzystanie skutecznej i bezpiecznej farmakoterapii. | D.W7, D.W13, D.U10, D.U11, D.U13, D.U11    D.W1, D.W3, D.W4, D.W6, D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W33, D.W35, D.U1, D.U10, D.U11, D.U31  D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31    D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W19, D.W33, D.W35, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31    D.W7, D.W13, D.W17, D.W33, D.W35, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31    D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W19, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31  D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W19, D.W33, D.W35, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29 |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura** |
| **Obowiązkowa** |
| 1.Farmakologia – podstawy farmakoterapii tom 1-2, Wojciech Kostowski, PZWL, 2005  2 Biochemiczne i molekularne podstawy biotransformacji ksenobiotyków, Michał Cichocki, Uniwersytet Medyczny im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2015  3.Interakcje leków w praktyce klinicznej, Elżbieta Kostka-Trąbka, Jarosław Woroń, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2020  4. Artykuły naukowe zamieszczane na MS Teams |
| **Uzupełniająca** |
| 1. Cytochrome P450 polymorphism molecular, metabolic and pharmacogenetic aspects. I. Mechanisms of activity of cytochrome P450 monooxygenases, Jan Pachecka, Piotr Tomaszewski, Grażyna Kubiak-Tomaszewska, Acta Pol Pharm, 2008, 65 (3): 303-306  2. Cytochrome P450 polymorphism – molecular, metabolic and pharmacogenetic aspects. II. Participation of CYP isoenzymes in the metabolism of endogenous substances and drugs, Piotr Tomaszewski. Grażyna Kubiak-Tomaszewska, Jan Pachecka, Acta Pol Pharm 2008, 65 (3): 307-318  3. Kryteria poprawności farmakoterapii geriatrycznej w praktyce klinicznej na podstawie kryteriów 2019 AGS BEERS, 2015 STOPP/ START i  2021 STOPPFALL: Jak leczyć, żeby najmniej szkodzić?, opracowanie hab. n. med. Barbara Bień, dr n. med. Ewelina Łukaszyk, Medycyna Praktyczna dla lekarzy, 25.01.2023 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | | |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| *D.W1, D.W3, D.W4, D.W6, D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W19,D.W33, D.W35, D.U1, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31* | *obecność i czynne uczestnictwo w wykładach* | *potwierdzenie obecności przez prowadzącego.* |
| *D.W1, D.W3, D.W4, D.W6, D.W7, D.W13, D.W17, D.W18, D.W19,D.W33, D.W35, D.U1, D.U10, D.U11, D.U13, D.U14, D.U15, D.U29, D.U31* | *kolokwium* | *uzyskanie co najmniej 50% +1 maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów* |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe** |
| *Wykłady prowadzone na platformie MS Teams.*  *Wykłady oraz inne materiały do zajęć będą dostępne na uczelnianej platformie MS Teams.*  *Warunkiem dopuszczenia – obecność na wykładach. W przypadku nieobecności na zajęciach student jest zobowiązany do przesłania informacji drogą mailową oraz ustalenia formy zaliczenia nieobecności z koordynatorem zajęć, przy czym nieobecność musi zostać usprawiedliwiona.*  *Zaliczenie przedmiotu odbywa się stacjonarnie (w formie kontaktowej) w postaci testu obejmującego 20 pytań jednokrotnego wyboru.*  *Ocena końcowa wyliczana jest zgodnie z poniższymi parametrami:*  *ocena kryterium*  *2,0 (ndst) <50,00% +1 maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- <11 poprawnych*  *3,0 (dost) 55,00-60,00% maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- 11-12 poprawnych*  *3,5 (ddb) 65,00-70,00% maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- 13-14 poprawnych*  *4,0 (db) 75,00-80,00% maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- 15-16 poprawnych*  *4,5 (pdb) 85,00-90,00% maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- 17-18 poprawnych*  *5,0 (bdb) 95,00-100,00% maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów- 19-20 poprawnych*  *Studentowi, który nie zaliczył przedmiotu w I terminie przysługuje termin II tzw. poprawkowy (forma pisemna). Przy ocenie zaliczenia poprawkowego obowiązuje system oceniania identyczny jak w przypadku terminu I.*  *Zgodnie z § 27 ust. 3 oraz § 28 ust. 1 Regulaminu Studiów, w przypadku uzyskania oceny niedostatecznej w pierwszym i drugim terminie z przedmiotu kończącego się zaliczeniem student ma prawo wystąpić do Dziekana o zgodę na przystąpienie do zaliczenia komisyjnego.*  *W przypadku wysokiego zagrożenia epidemiologicznego dopuszcza się przeprowadzenie ćwiczeń w trybie online na platformie MS Teams (w trakcie zajęć online student jest zobowiązany mieć włączoną kamerę) lub w systemie hybrydowym. Decyzję w tej sprawie każdorazowo podejmuje Kierownik Jednostki.*  *Osoba odpowiedzialna za organizację zajęć:* ***Mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka***  *- kontakt drogą elektroniczną:* ***sylwia.lewandowska-pachecka@wum.edu.pl***  *- konsultacje po wcześniejszym umówieniu drogą elektroniczną*  *https://biochemfarm.wum.edu.pl/* |

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.

**UWAGA**

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów   
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich