

 ***Substancje psychoaktywne zagrożeniem dla zdrowia i życia pacjenta***

|  |
| --- |
| 1. **Metryczka**
 |
| **Rok akademicki** | 2024/2025 |
| **Wydział** | Farmaceutyczny |
| **Kierunek studiów** | Analityka medyczna |
| **Dyscyplina wiodąca** | *nauki medyczne*  |
| **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 iFarmakogenomiki**Wydział Farmaceutyczny**Warszawski Uniwersytet Medyczny**Ul. Banacha 1, 02-097 Warszawa*  |
| **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 IV, semestr 8 | **Liczba punktów ECTS** | 2.00 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** |
| wykład (W) |  |  |
| seminarium (S) | 30 | 1,5 |
| ćwiczenia (C) |  |  |
| e-learning (e-L) |  |  |
| zajęcia praktyczne (ZP) |  |  |
| praktyka zawodowa (PZ) |  |  |
| **Samodzielna praca studenta** |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | 10 | 0,5 |

|  |
| --- |
| 1. **Cele kształcenia**
 |
| C1 | Zdobycie przez studenta wiedzy o rodzaju uzależnień, które mogą pojawić się w wyniku niewłaściwego zażywania produktów leczniczych. |
| C2 | Pogłębienie przez studenta wiedzy oraz rozwinięcie praktycznych kompetencji z zakresu molekularnych mechanizmów metabolizmu leków. |
| C3 | Nabycie umiejętności oceny wpływu substancji egzogennych, w tym, leków i używek na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych oraz techniki monitorowania stężenia tych związków w materiale biologicznym. |
| C4 | Pogłębienie wiedzy z zakresu teoretycznego i metodycznego zastosowania instrumentalnych metod analitycznych w diagnostyce toksykologicznej. |
| C5 | Wykształcenia przez studenta umiejętności wykorzystania wyników badań laboratoryjnych do opisu stanu zdrowia pacjenta. |

|  |
| --- |
| Standard kształcenia – Szczegółowe efekty uczenia się  |
| **Symbol****i numer efektu uczenia się****zgodnie ze standardami uczenia się**  | **Efekty w zakresie A. NAUKI BIOLOGICZNO-MEDYCZNE** oraz **E. NAUKOWE ASPEKTY MEDYCYNY LABORATORYJNEJ***(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)* |
| **Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:** |
| A.W11 | mechanizmy działania poszczególnych grup leków |
| A.W12 | wskazania, przeciwwskazania i działania niepożądane leków |
| A.W13 | zasady monitorowania w płynach ustrojowych stężenia leków niezbędnego do uzyskania właściwego efektu terapeutycznego i minimalizowania działań niepożądanych |
| A.W14 | wpływ leków na wyniki badań laboratoryjnych |
| E.W28 | zagadnienia z zakresu toksykologii ogólnej i szczegółowej |
| E.W29 | właściwości fizyczne i chemiczne ksenobiotyków oraz zależności między strukturą związków chemicznych a reakcjami zachodzącymi w organizmach żywych i działaniem szkodliwym lub toksycznym ksenobiotyków |
| E.W30 | zasady pobierania materiału biologicznego do badań toksykologicznych, jego transportu, przechowywania i przygotowania do analizy |
| **Umiejętności – Absolwent\* potrafi:** |
| A.U4 | wykorzystywać wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy |
| A.U17 | przypisywać leki do poszczególnych grup leków oraz określać główne mechanizmy ich działania, przemiany w ustroju i działania uboczne |
| A.U18 | wyjaśniać wpływ leków na wyniki laboratoryjnych badań diagnostycznych |
| E.U23 | oceniać skutki działania substancji toksycznych w organizmie oraz opisywać zaburzenia metaboliczne i morfologiczne wywołane przez ksenobiotyki |
| E.U24 | dobierać materiał biologiczny do badań toksykologicznych oraz stosować odpowiednie analizy toksykologiczne |
| E.U26 | zinterpretować wyniki badań toksykologicznych w aspekcie rozpoznania zatrucia określonym ksenobiotykiem |
|  |  |

*\*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** |
| Seminarium | **S1**. Substancje psychoaktywne – podział, działanie, wpływ na organizm człowieka, objawy niepożądane i ryzyko zdrowotne**S2.** Objawy użycia substancji psychoaktywnych. Ryzykowne i szkodliwe używanie substancji psychoaktywnych. Uzależnienie od substancji psychoaktywnych.**S3**. Losy substancji psychoaktywnych w organizmie człowieka. Czynniki wpływające na metabolizm ksenobiotyków. Leczenie osób uzależnionych od substancji psychoaktywnych. Młodzież a substancje psychoaktywne. Leczenie farmakologiczne - detoksykacja, leczenie substytucyjne, awersyjne, blokery i inne**S4.** Rośliny źródłem substancji psychoaktywnych. Dopalacze roślinne m.in.: rośliny halucynogenne, pobudzające, przeciwlękowe, uspokajające, rośliny zwierające naturalne IMAO.**S5**. Substancje psychoaktywne w kontekście regulacji prawnych. Miejsce substancji psychoaktywnych w Ustawie o przeciwdziałaniu narkomanii.**S6.** Ocena stosowania środków psychoaktywnych - test rozpoznawania zaburzeń związanych ze spożywaniem alkoholu – AUDIT, tradycyjne i nowoczesne biomarkery spożycia alkoholu**S7.** Ocena stosowania środków psychoaktywnych - test PUN i PUM**S8.** Fentanyl – „narkotyk zombie” - zagrożenie tylko dla młodych? Przypadki ostrych i śmiertelnych zatruć substancjami psychoaktywnymi.**S9.** Wykrywanie środków psychoaktywnych w organizmie człowieka – materiał biologiczny i metodyka badań.**S10**. Możliwości analityczne i trudności laboratoryjne w pracy z substancjami psychoaktywnymi. Toksykologia zatruć substancjami psychoaktywnymi. | A.W11, A.W12, E.W29, A.U4, A.U17, E.U23A.W12, A.U4, A.U17A.W11, A.W12, E.U23A.W11, A.W12, A.U4, A.U17, E.U23A.W11, A.W12, E.W29 A.W11, A.W12, A.W14, E.W29, A.U17, A.U18, E.U23A.W11, A.W12, A.U17, A.U18A.W11, A.W12, E.W29, E.U23A.W13, E.W28, E.W30, E.U24, E.U26A.W11, A.W13, A.W14, E.W28, E.W29, E.W30, E.U24, E.U26 |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura**
 |
| **Obowiązkowa** |
| 1. Wybrane substancje psychoaktywne w praktyce ZRM i SOR. Postępowanie w zatruciach., Kamil Kociołek, Elamed Media Group, 20202 Narkotyki i nowe substancje psychoaktywne. Zjawisko, zagrożenia, profilaktyka,Mariusz Z. Jędrzejko, Tomasz Białas, Aspra, Warszawa, 20193. Biochemiczne i molekularne podstawy biotransformacji ksenobiotyków, Michał Cichocki, Uniwersytet Medyczny im. K.Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 20154. Ustawa o przeciwdziałaniu narkomanii, Dz. U. z 2023 r. poz.19395. Artykuły naukowe zamieszczane na MS Teams |
| **Uzupełniająca** |
| 1. Narkotyki bez paniki, David Nutt, Wydawnictwo Krytyki Politycznej, 20212. Nowe substancje psychoaktywne – nowe ryzyka i wyzwania, Marta Jabłońska, Michał Kidawa, Artur Malczewski, Piotr Sałustowicz, Dorota Wiszejko-Wierzbicka, Warszawa, Krajowe Biuro do Spraw Przeciwdziałania Narkomanii, 2017 3. 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 |

|  |
| --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| *A.W11, A.W12, A.W13, A.W14, E.W28, E.W29, E.W30, A.U4, A.U17, A.U18, E.U23, E.U24, E.U26* | *obecność i czynne uczestnictwo w seminariach* | *potwierdzenie obecności przez prowadzącego.* |
| *A.W11, A.W12, A.W13, A.W14, E.W28, E.W29, E.W30, A.U4, A.U17, A.U18, E.U23, E.U24, E.U26* | *kolokwium* | *uzyskanie co najmniej 50% +1 maksymalnej liczby możliwych do uzyskania punktów* |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe**
 |
| *Seminaria prowadzone będą stacjonarnie**Seminaria oraz inne materiały do zajęć będą dostępne na uczelnianej platformie MS Teams.**Warunkiem dopuszczenia – obecność na seminariach. 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