

 ***Praktyki w laboratoriach***

|  |
| --- |
| 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**e-mail: sylwia.lewandowska-pachecka@wum.edu.pl* |
| **Osoba odpowiedzialna za sylabus***)* | *Mgr farm. Sylwia Lewandowska-Pachecka**e-mail: sylwia.lewandowska-pachecka@wum.edu.pl* |
| **Prowadzący zajęcia** | **Pracownicy jednostek naukowo-badawczych WUM w których studenci odbywają praktyki** |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje podstawowe**
 |
| **Rok i semestr studiów** | Rok II, semestr 4 | **Liczba punktów ECTS** | 4.00 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** |
| wykład (W) |  |  |
| seminarium (S) |  |  |
| ćwiczenia (C) | 120 | 4 |
| e-learning (e-L) |  |  |
| zajęcia praktyczne (ZP) |  |  |
| praktyka zawodowa (PZ) |  |  |
| **Samodzielna praca studenta** |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Cele kształcenia**
 |
| C1 | Zapoznanie studenta z zasadami pracy w laboratoriach naukowo-badawczych |
| C2 | Wykształcenie wybranych umiejętności związanych z przygotowaniem materiału biologicznego do badań |
| C3 | Zapoznanie studenta z aparaturą i metodami stosowanymi w laboratoriach w których odbywa praktyki |
| C4 | Kształtowanie umiejętności wykonania i opisu określonych badań wykonywanych w laboratoriach w których odbywa praktyki |

|  |
| --- |
| Standard kształcenia – Szczegółowe efekty uczenia się  |
| **Symbol****i numer efektu uczenia się****zgodnie ze standardami uczenia się**  | **Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)* |
| **Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:** |
| H.W1 | zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a takżeregulamin pracy obowiązujący w podmiocie, w którym odbył praktykę zawodową |
| H.W3 | zasady pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań |
|  H.W8  | metody oznaczania laboratoryjnych parametrów  |
| **Umiejętności – Absolwent\* potrafi:** |
| H.U2 | dokumentować i wstępnie przygotowywać materiał biologiczny do badań  |
| H.U3 | przeprowadzać badania  |

*\*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** |
| Ćwiczenia | Zapoznanie Studenta z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, a także regulaminem pracy obowiązujący w jednostceZapoznanie Studenta z zasadami pobierania materiału biologicznego, jego transportu oraz przygotowania do badań wykonywanych w jednostce Zapoznanie Studenta z wybranymi metodami badań stosowanych lub badań o wysokiej przydatności w pracach badawczych w zakresie medycynie laboratoryjnej, aparaturą wykorzystywaną w jednostce (w której student odbywa praktyki)Wykonywanie przez Studenta prac związanych z przygotowywaniem materiału do badań, jego dokumentowaniem, przygotowywaniem odczynników i aparatury do badańPrzeprowadzanie przez Studenta wybranych badania - zgodnie z profilem jednostki w którym odbył praktykę, dokumentacja oraz analiza ich wyników | H.W1 H.W3 H.W8 H.U2  H.U3  |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura**
 |
| **Obowiązkowa** |
| Nie dotyczy |
| **Uzupełniająca** |
| Nie dotyczy |

|  |
| --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| *H.W1* | *Obserwacja i ocena zachowań studenta w miejscu wykonywania czynności laboratoryjnych i stosowanie się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy* | *uzyskanie co najmniej oceny 3 (dostatecznej* |
| *H.W3, H.U2* | *Ocena prawidłowości przygotowywania i dokumentowania materiału wykorzystywanego do badań, prawidłowości przygotowanie odczynników oraz aparatury - raport z ćwiczeń* | *uzyskanie co najmniej oceny 3 (dostatecznej)* |
| *H.W8, H.U3* | *Ocena znajomości wybranych metod badawczych i prawidłowości wykonywania określonych badań i ich analizy – raport z ćwiczeń* | *uzyskanie co najmniej oceny 3 (dostatecznej)* |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe**
 |
| *Celem praktyk jest zapoznanie studenta z metodami i zasadami pracy w laboratoriach naukowo-badawczych działających w obszarze medycyny laboratoryjnej lub obszarze pokrewnym oraz wybranymi metodami badawczymi z zakresu różnych obszarów badawczych medycyny laboratoryjnej lub o wysokiej przydatności dla rozwoju badań naukowych w tym obszarze.**Miejsce praktyk - laboratoria macierzystej Uczelni (jednostki wydziałowe, jednostki CBP/CePT ) lub innych uczelni i instytutów naukowo-badawczych (po zawarciu stosownej umowy przez Uczelnię na prośbę Studenta) . Praktyki mogą się odbyć w jednym lub kilku laboratoriach wybranych przez Studenta. Student sam wybiera laboratoria i ustala z kierownikiem laboratorium ich termin oraz zakres tak, aby uzyskać zakładane efekty kształcenia* *Rozliczenie praktyk - do końca roku akademickiego**Zaliczenie praktyk:* *1.Otrzymanie pozytywnej oceny bezpośredniego opiekuna praktyk oraz kierownika laboratorium - wpis w Dzienniku Praktyk,**Przebieg praktyki jest dokumentowany przez Studenta w Dzienniku Praktyk i potwierdzany przez opiekuna nadzorującego bezpośrednio przebieg praktyk. Wpisy do Dziennika Praktyk potwierdza kierownik laboratorium (jednostki), który po zakończeniu praktyki wystawia studentowi opinię i ocenia jego działalność* *2.Przedłożenie Dziennika Praktyk osobie odpowiadającej za realizację praktyk z ramienia Wydziału i uzyskanie zaliczenia**Osoba odpowiedzialna za realizację praktyk zatwierdza praktykę na podstawie opinii i oceny kierownika/opiekuna praktyk w laboratorium naukowo-badawczym, dokumentacji prowadzonej przez Studenta oraz rozmowy ze studentem.* *3.Złożenia Dziennika Praktyk w Dziekanacie do końca roku akademickiego.**Oceny:*

|  |  |
| --- | --- |
| *2,0 (ndst)*  | *niezaliczenie praktyk* |
| *3 ,0 (dost )*  | *zaliczenie praktyk z ocean dostateczną* |
| *4 ,0 (db)*  | *zaliczenie praktyk z ocean dobrą* |
| *5,0 (bdb)*  | *zaliczenie praktyk z ocena bardzo dobrą*  |

*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