**BIOFARMACJA Z FARMAKOMETRIĄ 2023/2024**

**Rozkład zajęć dla studentów V roku Wydziału Farmaceutycznego  
  
Osoba odpowiedzialna za przedmiot**: dr hab. Agnieszka Karbownik (akarbownik@ump.edu.pl)  
**Osoba egzaminująca**: prof. dr hab. Edmund Grześkowiak (grzesko@ump.edu.pl)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Data** | **Temat** | **Osoba prowadząca** |
| **WYKŁADY** | | |
| **9.10.2023**  16.30-18.00 | 1. Badania równoważności biologicznej. Leki hybrydowe, leki o ugruntowanym zastosowaniu medycznym. | **Prof. dr hab. Edyta Szalek** |
| **16.10.2023**  16.30-18.00 | 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania leku na błony śluzowe. | **Dr hab. Danuta Szkutnik-Fiedler** |
| **23.10.2023**  16.30-18.00 | 1. Dostępność biologiczna leków ocznych. | **Prof. dr hab. Edmund Grześkowiak** |
| **30.10.2023**  16.30-18.00 | 1. Wprowadzenie do farmakometrii. Zastosowanie w medycynie. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert** |
| **6.11.2023**  16.30-18.00 | 1. Farmakogenetyka. | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski** |
| **13.11.2023**  16.30-18.00 | 1. Podstawowe pojęcia analizy populacyjnej. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert** |
| **20.11.2023**  16.30-18.00 | 1. Biofarmaceutyczne znaczenie specjalistycznych materiałów opatrunkowych w aspekcie farmakoterapii ran – wprowadzenie. | **Mgr farm. Filip Otto** |
| **27.11.2023**  16.30-17.15 | 1. Badania rozwojowe i dopuszczenie do obrotu leków biopodobnych w UE. | **Prof. dr hab. Edyta Szalek** |
| **SEMINARIA** | | |
| **10.10** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **10.10** – gr. I, II (12.00-14.15)  **11.10** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Przechodzenie leków do krwi przez błony komórkowe i bariery wewnątrzustrojowe. | **Dr hab. Danuta Szkutnik-Fiedler** |
| 1. Dostępność farmakodynamiczna leków. Skalowanie allometryczne w farmakometrii. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert** |
| **17.10** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **17.10** – gr. I, II (12.00-14.15)  **18.10** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania pozajelitowego,  cz. 1. | **Dr Katarzyna Sobańska** |
| 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania doodbytniczego. | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski** |
| **24.10** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **24.10** – gr. I, II (12.00-14.15)  **25.10** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania doustnego. | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski** |
| 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania na skórę. | **Dr Katarzyna Sobańska** |
| **ĆWICZENIA** | | |
| **7.11** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **7.11** – gr. I, II (12.00-14.15)  **8.11** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Populacyjna analiza danych – NONMEM, Rstudio, wprowadzenie do programu Monolix. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert/  Mgr farm. Arkadiusz Adamiszak** |
| 1. Badania dostępności biologicznej leków.  Efekt *dose dumping*. | **Prof. dr hab. Edyta Szalek/  Dr hab. Agnieszka Karbownik** |
| **14.11** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **14.11** – gr. I, II (12.00-14.15)  **15.11** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. **Zaliczenie nr 1** | **Dr hab. Agnieszka Karbownik/  Mgr farm. Filip Otto** |
| **21.11** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **21.11** – gr. I, II (12.00-14.15)  **22.11** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Stabilność leków. (W) | **Dr Katarzyna Sobańska/  Prof. dr hab. Edyta Szalek** |
| 1. Terapia monitorowana wspomagana farmakogenetycznie. (W) | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski/  Mgr farm. Viktoriia Propisnova** |
| **28.11** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **281.11** – gr. I, II (12.00-14.15)  **29.11** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Biofarmaceutyczne znaczenie specjalistycznych materiałów opatrunkowych w aspekcie farmakoterapii ran – szczegółowa analiza grup limitowych Obwieszczenia Refundacyjnego Ministra Zdrowia. (W) | **Mgr farm. Filip Otto** |
| 1. Biofarmaceutyczne aspekty postaci liposomalnych. | **Dr hab. Paulina Skupin-Mrugalska** |
| **5.12** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **5.12** – gr. I, II (12.00-14.15)  **6.12** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Populacyjna analiza danych – NONMEM, Rstudio, wprowadzenie do programu Monolix. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert/  Mr farm. Arkadiusz Adamiszak** |
| 1. Case study przy pierwszym stole, czyli biofarmacja w praktyce. | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski/  Mgr farm. Viktoriia Propisnova** |
| **12.12** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **12.12** – gr. I, II (12.00-14.15)  **13.12** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Populacyjna analiza danych – NONMEM, Rstudio, wprowadzenie do programu Monolix. | **Prof. dr hab. Agnieszka Bienert/  Mgr farm. Arkadiusz Adamiszak** |
| 1. Biofarmaceutyczne aspekty wprowadzania leku do dróg oddechowych. | **Mgr farm. Filip Otto/  Dr hab. Agnieszka Karbownik** |
| **19.12** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **19.12** – gr. I, II (12.00-14.15)  **20.12** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Biofarmaceutyczne aspekty podania pozajelitowego,  cz. 2. | **Dr Katarzyna Sobańska/  Dr hab. Agnieszka Karbownik** |
| 1. Model zwierzęcy we współczesnej analityce farmaceutycznej (FP XIII) i badaniach naukowych. | **Mgr farm. Filip Otto/  Dr hab. Agnieszka Karbownik** |
| **9.01** – gr. III, IV (9.00-11.15)  **9.01** – gr. I, II (12.00-14.15)  **10.01** – gr. V, VI (12.00-14.15) | 1. Błędy farmakoterapii doustnej. (W) | **Mgr farm. Filip Kwiatkowski/  Mgr farm. Viktoriia Propisnova** |
| 1. Biofarmaceutyczne aspekty płynoterapii, przetoczeń krwi z jej składnikami oraz produktów krwiopochodnych. | **Mgr farm. Filip Otto/  Dr hab. Agnieszka Karbownik** |
| **16.01** – gr. III, IV (9.00-10.30)  **16.01** – gr. I, II (12.00-13.30)  **17.01** – gr. V, VI (12.00-13.30) | 1. **Zaliczenie nr 2** | **Dr hab. Agnieszka Karbownik /  Mgr farm. Filip Kwiatkowski** |

(W) – tematy rozpoczynające się kolokwium wejściowym.