

BIOFARMACJA**Informacja dla III-go roku Farmacji,****Rok akademicki 2023/2024 - semestr letni.**

Informujemy, że 26.02.2024 roku (poniedziałek) o godzinie 08³⁰ rozpoczynają się w Katedrze i Zakładzie Technologii Postaci Leku zajęcia ćwiczeniowe z Biofarmacji, a 29.03.2024 (czwartek) o godzinie 14⁴⁵ obowiązkowe wykłady z przedmiotu.

- **Ćwiczenia** trwają 25 godzin – tzn. 5 ćwiczeń po 5 godzin każde:

Nr ćwiczenia	Temat	Miejsce zajęć
I	Wstęp do farmakokinetiki	Zajęcia obliczeniowe w Pracowni Komputerowej
II	Uwalnianie diklofenaku sodowego z tabletek typu CR	Zajęcia w pracowni laboratoryjnej badania dostępności farmaceutycznej
III	Analiza uzyskanych danych z tabletek	Zajęcia obliczeniowe w Pracowni Komputerowej
IV	Uwalnianie paracetamolu z żeli	Zajęcia w pracowni laboratoryjnej badania dostępności farmaceutycznej
V	Analiza uzyskanych danych z żeli + korelacja IV/IVC	Zajęcia obliczeniowe w Pracowni Komputerowej

i odbywać się będą w trybie stacjonarnym, w Katedrze i Zakładzie Technologii Postaci Leku w następujących terminach:

- **Poniedziałek:**
 - Od 08³⁰ do 12¹⁵
 - Od 13¹⁵ do 17⁰⁰
- **Wtorek:**
 - Od 14⁰⁰ do 17⁴⁵
- **Środa:**
 - Od 13³⁰ do 17¹⁵
- **Czwartek:**
 - Od 08³⁰ do 12¹⁵

- **Wykłady** trwają 20 godzin – tzn. 10 wykładów trwających po 2 godziny każdy, które będą się odbywać:

- On-line na platformie *Microsoft Teams* - w czwartki w godzinach od 14⁴⁵ – 16¹⁵

Szczegółowy grafik wraz z podziałem na grupy i terminami zajęć (w tym wykładów) dla poszczególnych grup studenckich znajduje się w osobnym dokumencie.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach oraz na pięciu zajęciach praktycznych (ćwiczeniach), potwierdzone oddaniem czterech protokołów. **Protokoły zaliczeniowe należy bezzwzględnie oddać w terminie do 7 dni od daty zakończenia ćwiczeń asystentowi prowadzącemu zajęcia.** Nie oddanie protokołów w wyznaczonym terminie skutować będzie niezaliczeniem ćwiczeń. Osoby, które nie będą obecne na którymś z zajęć, z przyczyn usprawiedliwionych, są zobowiązane do ich odrobienia z inną grupą ćwiczeniową lub w okresie tzw. tygodnia odróbkowego. W tym roku pracownie odróbkowe będą odbywać się w normalnych godzinach ćwiczeń, w terminie:

- Od 11.06.2024 do 18.06.2024

Student przystępujący do ćwiczeń powinien posiadać przy sobie: czysty biały fartuch, obuwie zmienne, zeszyt i długopis, kalkulator z możliwością wyliczania logarytmów. Na trzech zajęciach istnieje możliwość korzystania z własnego komputera. Osoby, które się na to zdecydują są proszone o zainstalowanie na swoich komputerach arkusz kalkulacyjny *Microsoft Excel* oraz program komputerowy *Statistica PL* (jest dostępny dla studentów UMed we Wrocławiu za darmo i do pobrania, po zarejestrowaniu się w firmie StatSoft®, ze strony: <https://www.umw.edu.pl/pl/uslugi-informatyczne/statistica> - szczegółowa instrukcja postępowania na stronie UMed).

Student przystępujący do ćwiczeń musi znać farmakopealne metody badania dostępności farmaceutycznej wg FPXIII (rodzaje aparatów, badane postaci leków, warunki prowadzenia doświadczeń, wymogi).

Warunkiem zaliczenia całego przedmiotu Biofarmacja jest: obecność na wykładach, zaliczenie ćwiczeń oraz zdanie egzaminu z Biofarmacji, do którego będą mogły przystąpić tylko osoby, które zaliczyły ćwiczenia z przedmiotu. Egzamin będzie miał formę testową – test jednokrotnego wyboru, 60 pytań testowych. Dalsze informacje dotyczące egzaminu będą podane w późniejszym terminie (na pierwszym wykładzie z Biofarmacji, który odbędzie się 29.02.2024).

Forma oraz tryb planowanych zajęć i egzaminu z przedmiotu Biofarmacja mogą ulec zmianie w razie konieczności dostosowania ich do mogącej ulegać zmianie sytuacji epidemiologicznej w kraju.

adiunkt
dr Dominik Marciniak

HARMONOGRAM ZAJĘĆ ĆWICZENIOWYCH
Z BIOFARMACJI DLA III-GO ROKU FARMACJI
W ROKU AKADEMICKIM 2022/2023

Grupa	Dzień tygodnia	Data	Godz. rozpoczęcia	Godz. zakończenia	Nr ćwiczenia	Tytuł ćwiczenia	Sala	Prowadzący
CL1	wtorek	2024-03-05	14:00	17:45	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL1	wtorek	2024-03-12	14:00	17:45	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL1	wtorek	2024-03-19	14:00	17:45	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL1	wtorek	2024-03-26	14:00	17:45	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL1	wtorek	2024-04-09	14:00	17:45	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL2	wtorek	2024-03-26	14:00	17:45	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL2	wtorek	2024-04-09	14:00	17:45	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL2	wtorek	2024-04-16	14:00	17:45	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL2	wtorek	2024-04-23	14:00	17:45	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL2	wtorek	2024-04-30	14:00	17:45	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL3	wtorek	2024-04-23	14:00	17:45	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL3	wtorek	2024-04-30	14:00	17:45	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL3	wtorek	2024-05-07	14:00	17:45	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL3	wtorek	2024-05-14	14:00	17:45	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL3	wtorek	2024-05-21	14:00	17:45	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL4	poniedziałek	2024-03-04	13:15	17:00	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL4	poniedziałek	2024-03-11	13:15	17:00	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL4	poniedziałek	2024-03-18	13:15	17:00	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL4	poniedziałek	2024-03-25	13:15	17:00	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL4	poniedziałek	2024-04-08	13:15	17:00	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL5	poniedziałek	2024-02-26	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL5	poniedziałek	2024-03-04	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL5	poniedziałek	2024-03-11	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL5	poniedziałek	2024-03-18	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL5	poniedziałek	2024-03-25	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL6	poniedziałek	2024-04-08	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL6	poniedziałek	2024-04-15	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL6	poniedziałek	2024-04-22	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL6	poniedziałek	2024-04-29	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL6	poniedziałek	2024-05-06	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL7	poniedziałek	2024-05-13	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL7	poniedziałek	2024-05-20	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL7	poniedziałek	2024-05-27	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL7	poniedziałek	2024-06-03	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	mgr Dawid Bursy
CL7	poniedziałek	2024-06-10	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL8	poniedziałek	2024-03-25	13:15	17:00	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL8	poniedziałek	2024-04-08	13:15	17:00	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL8	poniedziałek	2024-04-15	13:15	17:00	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL8	poniedziałek	2024-04-22	13:15	17:00	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL8	poniedziałek	2024-04-29	13:15	17:00	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL9	poniedziałek	2024-04-22	13:15	17:00	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL9	poniedziałek	2024-04-29	13:15	17:00	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL9	poniedziałek	2024-05-06	13:15	17:00	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL9	poniedziałek	2024-05-13	13:15	17:00	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL9	poniedziałek	2024-05-20	13:15	17:00	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL10	czwartek	2024-03-07	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL10	czwartek	2024-03-14	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL10	czwartek	2024-03-21	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL10	czwartek	2024-04-04	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL10	czwartek	2024-04-11	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	mgr Dawid Bursy
CL11	czwartek	2024-04-04	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL11	czwartek	2024-04-11	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL11	czwartek	2024-04-18	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL11	czwartek	2024-04-25	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL11	czwartek	2024-05-09	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL12	czwartek	2024-04-25	8:30	12:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL12	czwartek	2024-05-09	8:30	12:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL12	czwartek	2024-05-16	8:30	12:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL12	czwartek	2024-05-23	8:30	12:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Paweł Biernat
CL12	czwartek	2024-06-06	8:30	12:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL13	środa	2024-03-06	13:30	17:15	I	Wstęp z farmakokinetiki	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL13	środa	2024-03-13	13:30	17:15	II	Uwalnianie z tabletek	pracownia dostępności	dr Dominik Marciniak
CL13	środa	2024-03-20	13:30	17:15	III	Obliczenia z tabletek	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak
CL13	środa	2024-03-27	13:30	17:15	IV	Uwalnianie z żeli	pracownia dostępności	dr Dominik Marciniak
CL13	środa	2024-04-10	13:30	17:15	V	Obliczenia z żeli + korelacja IVIV	sala komputerowa	dr Dominik Marciniak

REGULAMIN ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH Z PRZEDMIOTU BIOFARMACJA DLA III ROKU FARMACJI W ROKU AKADEMICKIM 2023/2024

- 1) Wykłady oraz ćwiczenia z Biofarmacji odbywają się w semestrze letnim (semestr VI) na trzecim roku studiów farmaceutycznych.
- 2) Zajęcia z Biofarmacji obejmują 20 godz. wykładów (10 wykładów po 2 godz.) i 25 godz. ćwiczeń (5 ćwiczenia po 5 godz.).
- 3) Wykłady i ćwiczenia z Biofarmacji są obowiązkowe (Na wykładach i na ćwiczeniach sprawdzana jest obecność).
- 4) Wykłady z Biofarmacji w roku akademickim 2023/2024 odbywają się w formie zdalnej (on-line) za pośrednictwem platformy *Microsoft Teams*.
- 5) Student przystępujący do ćwiczeń powinien posiadać przy sobie:
 - a. Czysty, biały fartuch,
 - b. Obuwie zmienne,
 - c. Zeszyt,
 - d. Kalkulator z możliwością wyliczania logarytmów.
 - e. Na pierwszych (ćw_1), trzecich (ćw_3) i piątych (ćw_5) zajęciach istnieje możliwość korzystania z własnego komputera. Osoby, które się na to zdecydują są proszone o zainstalowanie na swoich komputerach program komputerowy *Statistica PL*, który jest dostępny dla studentów UMed we Wrocławiu za darmo. Instalator programu wraz ze szczegółową instrukcją postępowania jest dostępny do pobrania, po zarejestrowaniu się w firmie StatSoft, na stronie UMed we Wrocławiu:
<https://www.umw.edu.pl/pl/uslugi-informatyczne/statistica>.
 - f. Student przystępujący do ćwiczeń musi znać farmakopealne metody badania dostępności farmaceutycznej wg *FPXII/FPXIII* (rodzaje aparatów, badane postaci leków, warunki prowadzenia doświadczeń, wymogi itp).
 - g. Nie zezwala się na nieuzasadnione i niezwiązane z tematyką zajęć korzystanie w trakcie trwania zajęć z telefonów komórkowych, komputerów i tabletów.
 - h. Nie zezwala się na modyfikowanie w trakcie trwania ćwiczeń ustawień systemowych w komputerach będących własnością Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu.
- 6) Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach i na pięciu zajęciach praktycznych, oraz ich zaliczenie potwierdzone oddaniem czterech protokołów. **Protokoły zaliczeniowe należy bezwzględnie oddać w terminie do 7 dni od daty zakończenia ćwiczeń asystentowi prowadzącemu zajęcia.** Nie oddanie protokołów w wyznaczonym terminie skutkować będzie niezaliczeniem ćwiczeń.

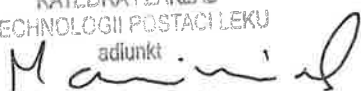
- 7) Studenci, którzy opuścili zajęcia ćwiczeniowe są zobowiązani do ich odrobienia w czasie tak zwanego „tygodnia odróbkowego” który odbywa się w ostatnim tygodniu semestru akademickiego lub, o ile to możliwe oraz za zgodą koordynatora przedmiotu i prowadzącego zajęcia z wraz z inną grupą ćwiczeniową o ile nie zostanie przekroczony limit 12 osób na danych zajęciach.
- 8) W trakcie trwania ćwiczeń student:
- Ma obowiązek stosowania się do przepisów BHP
 - Ma obowiązek słuchania osoby prowadzącej oraz wykonywania jego poleceń.
 - Powinien zachować szczególną ostrożność przy obsłudze specjalistycznego sprzętu analitycznego i aparatów do uwalniania.
 - Po zakończeniu ćwiczeń student jest zobowiązany do posprzątania stanowiska pracy, umycia wykorzystywanych aparatów i szkła.
- 9) Warunkiem zaliczenia całego przedmiotu Biofarmacja jest: obecność na wykładach, zaliczenie ćwiczeń oraz zdanie egzaminu z Biofarmacji, do którego będą mogły przystąpić tylko osoby, które zaliczyły ćwiczenia z przedmiotu. Egzamin będzie miał formę testową – test wyboru jednej poprawnej odpowiedzi z 5 możliwych, 60 pytań testowych.
- 10) Warunkiem zdania egzaminu z Biofarmacji jest uzyskanie **ponad 60% poprawnych odpowiedzi, tzn. 37 punktów z 60** możliwych do uzyskania.

Kryteria oceniania egzaminu testowego Biofarmacji:

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie 96-100% punktów poprawnych odpowiedzi (od 58 punktów 60 punktów)
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie 91-95% punktów poprawnych odpowiedzi (od 55 punktów 57 punktów)
Dobra (4,0)	Uzyskanie 81-90% punktów poprawnych odpowiedzi (od 49 punktów 54 punktów)
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie 71-80% punktów poprawnych odpowiedzi (od 43 punktów 48 punktów)
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie 61-70% punktów poprawnych odpowiedzi (od 37 punktów 42 punktów)

- 11) Wykaz niezbędnej literatury i podręczników z którymi student powinien się zapoznać przygotowując się do egzaminu znajduje się w sylabusie przedmiotu, a także zostanie podany na pierwszym wykładzie.
- 12) Osobom, które nie zdały egzaminu przysługuje prawo do zdawania go w pierwszym i drugim i terminie poprawkowym.

W razie pytań, wątpliwości i wszystkich indywidualnych spraw związanych z przedmiotem Biofarmacja należy kontaktować się bezpośrednio z jego koordynatorem dr Dominikiem Marciniakiem w Katedrze i Zakładzie Technologii Postaci Leku – pokój nr: B1/11/006, telefonicznie: +48 71 784-03-22, lub mailowo: dominik.marciniak@umw.edu.pl. W razie jego nieobecności można zostawić informację w sekretariacie jednostki (tel.: +48 71 784-03-15).

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
TECHNOLOGII POSTACI LEKU
adiunkt

dr Dominik Marciniak