

# Płynna biopsja

kierunek: **Biotechnologia medyczna SUM**

rok: II

koordynator przedmiotu: prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz

Wykłady: 10 godzin (5 x 2 h)

Seminaria: 15 godzin (5 x 3 h)

Ćwiczenia kat. C: 15 godzin (2 x 3 h, 1 x 4 h, 1 x 5 h)

Forma zaliczenia: zaliczenie

## Wykłady

	data	miejsce	prowadzący	temat
I	10.10.2023 12.00-13.30	s. sem. KBK	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>	Krążące komórki nowotworowe – charakterystyka
II	17.10.2023 12.00-13.30	s. sem. KBK	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>	Krążące komórki nowotworowe – znaczenie kliniczne
III	23.10.2023 09.45 – 11.15		<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Pęcherzyki zewnątrzkomórkowe (EVs)
IV	06.11.2023 09.45 – 11.15		<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Metody izolacji, detekcji i charakterystyki pęcherzyków zewnątrzkomórkowych
V	13.11.2022 09.45 – 11.15		<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Wolno krążące kwasy nukleinowe

Wykłady I i II odbywają się w sali seminaryjnej Katedry Biologii Komórki, ul. Rokietnicka 5D – s. sem. KBK

Wykłady III – V odbywają się w **Centrum Biologii Medycznej**

# Płynna biopsja

kierunek: **Biotechnologia medyczna SUM**

rok: II

koordynator przedmiotu: prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz

## Seminaria

	data	miejsce	prowadzący	tematy
I	10.11.2023 08.15-10.30	1078	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>	Metody identyfikacji krążących komórek nowotworowych
II	14.11.2023 13.15-15.30	s. sem. KBK	<i>prof. dr hab. Anna Jankowska</i>	Kliniczne wykorzystanie oznaczania krążących komórek nowotworowych
III	20.11.2023 11.00-13.15		<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Wolno krążące kwasy nukleinowe
IV	27.11.2023 11.00-13.15		<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Egzosomy w stanach patologicznych
V	04.12.2022 11.00-13.15	<a href="#">s. CBM</a> <a href="#">komputerowa</a>	<i>prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz</i>	Bazy danych EVs

**Seminaria I i II odbywają się w sali seminaryjnej Katedry Biologii Komórki, ul. Rokietnicka 5D – s. sem. KBK**

**Seminaria III i IV odbywają się w**

**Seminarium V odbędzie się w**

Na każdym seminarium studenci będą prezentowali dwa tematy. Każdy student obowiązany jest do opracowania jednego tematu w formie ok. trzydziestominutowej prezentacji.

Pozostałe tematy studenci mają opracowywać parami lub trójkami, tak żeby każdy przygotowywał jeden temat samodzielnie a drugi w zespole.

Prezentacje powinny być przygotowane przejrzyste i zawierać ryciny i wykresy ułatwiające zrozumienie przekazywanych treści. Treść prezentacji nie może być wyłącznie odczytywana ze slajdów.

Jeśli prezentacja nie będzie przygotowana i przedstawiona w sposób satysfakcjonujący, prowadzący nie zaliczy studentowi jej wykonania.

# Płynna biopsja

kierunek: **Biotechnologia medyczna SUM**

rok: II

koordynator przedmiotu: prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz

## Ćwiczenia

Ćw.	gr. 1	gr. 2	gr. 3	temat
1.	08.12.2023 12.00-14.15 laboratorium KBK	14.11.2023 09.30-11.45 laboratoriu m KBK	05.12.2023 12.00-15.15 laboratorium KBK	Izolacja CTC <i>dr Anna Szerba</i>
2.	15.12.2023 11.00 – 14.00 laboratorium KBK	12.12.2023 12.00-15.00 laboratoriu m KBK	11.12.2023 12.30-15.30 laboratorium KBK	Identyfikacja CTC <i>dr Anna Szerba</i>
3.	22.01.2024 09.00 – 11.15	23.01.2023 09.00 – 11.15	24.01.2024 09.00 – 11.15	Metody izolacji egzosomów z płynów ustrojowych i hodowli komórkowych <i>dr Wojciech Langwiński, mgr Joanna Nowakowska</i>
4.	29.01.2024 09.00 – 12.45	30.01.2024 09.00 – 12.45	31.02.2024 09.00 – 12.45	Charakterystyka egzosomów metodą przestrajalnego rezystancyjnego wykrywania impulsu TRPS; ocena ilościowa <i>dr Wojciech Langwiński, mgr Joanna Nowakowska</i>

Ćwiczenia 1 i 2 odbywają się w sali laboratoryjnej Katedry Biologii Komórki, ul. Rokietnicka 5D

Ćwiczenie 3 i 4 odbywa się w Centrum Biologii Medycznej **w sali 1041?**

**Wstęp do laboratorium na ćwiczenia mają wyłącznie studenci posiadający fartuchy!**

## Literatura:

# Płynna biopsja

kierunek: **Biotechnologia medyczna SUM**

rok: II

koordynator przedmiotu: prof. dr hab. Aleksandra Szczepankiewicz

## REGULAMIN ZAJĘĆ

przedmiotu Płynna biopsja

Wydział Medyczny

kierunek: **Biotechnologia medyczna II r. SUM**

rok akademicki: 2023/24

### *Tryb i warunki zaliczenia przedmiotu*

**Przedmiot kończy się zaliczeniem** w formie pisemnej (pytania otwarte)

Do zaliczenia końcowego będą dopuszczeni studenci po uzyskaniu zaliczenia z ćwiczeń i z seminariów.

#### **Aby uzyskać zaliczenie z ćwiczeń należy:**

Uzyskać zaliczenie ze wszystkich ćwiczeń.

- Podstawą zaliczenia ćwiczeń jest obecność i wykonywanie ćwiczeń (oraz rozliczenie protokołów, jeżeli prowadzący ich wymaga), znajomość treści wymaganych i przedstawianych na ćwiczeniach.

#### **Aby uzyskać zaliczenie z seminariów należy:**

- Przygotować ok. trzydziestominutową prezentację na jeden z tematów do przygotowania na seminarium
- Wziąć udział w przygotowaniu prezentacji na jeden z tematów opracowywanych parami lub trójkami
- Wykonać zadania problemowe dotyczące pęcherzyków zewnątrzkomórkowych
- Aktywnie brać udział w dyskusjach

#### **Zasady usprawiedliwiania nieobecności:**

Podstawą do zaliczenia poszczególnych zajęć z kontrolowaną obecnością jest obecność oraz opanowanie obowiązującego materiału.

Usprawiedliwienie nieobecności w postaci zaświadczenia lekarskiego lub dziekańskiego należy przedstawić prowadzącemu lub opiekunowi zajęć do siedmiu dni roboczych po ustaniu zwolnienia.

Niezaliczone zajęcia należy zaliczyć u asystenta prowadzącego po wcześniejszym ustaleniu terminu.