**HARMONOGRAM WYKŁADÓW I SEMINARIÓW**

 ***Zwierzęta w badaniach biomedycznych***

**Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej**

***Kierunek – biotechnologia II rok, semestr letni 2023/2024***

**Wykłady:**

**Wykład 1**

Zarys historii badań na zwierzętach

**Wykład 2**

Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych

**Wykład 3**

Codzienna opieka nad zwierzętami.Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania lub wykorzystywanymi w procedurach, dotyczące w szczególności myszy domowej, szczura wędrownego, kawii domowej, królika europejskiego

**Wykład 4**

Podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach, w szczególności myszy domowej, szczura wędrownego, kawii domowej, królika europejskiego

**Wykład 5**

Argumenty za i przeciw wykorzystywaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami

**Wykład 6**

Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia

**Wykład 7**

Metody uśmiercania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury

**Wykład 8**

Znieczulenie i metody uśmierzania bólu. Wpływ środków anestetycznych
i przeciwbólowych na wynik doświadczenia

**Wykład 9**

Inwazyjności procedur doświadczalnych

**Wykład 10**

Metody alternatywne prowadzenia doświadczeń na zwierzętach

**Seminaria:**

**Seminarium 1**

Charakterystyka wybranych testów wybranych testów toksykologicznych

**Seminarium 2**

Hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania lub wykorzystywanych w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki. Normy utrzymywania tych zwierząt (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska

**Seminarium 3**

Najczęściej wykorzystywane w badaniach biomedycznych szczepy zwierząt laboratoryjnych

**Seminarium 4**

Działanie komisji etycznych ds. doświadczeń na zwierzętach i przygotowanie wniosków

**Seminarium 5**

Zabiegi na zwierzętach