

Karta przedmiotu

Cz. 1

Informacje ogólne o przedmiocie		
1. Kierunek studiów: Farmacja	2. Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie	
	3. Forma studiów: stacjonarne	
4. Rok: II	5. Semestr: III	
6. Nazwa przedmiotu: Zwierzęta laboratoryjne oraz procedury doświadczalne		
7. Status przedmiotu: fakultatywny		
8. Treści programowe przedmiotu i przypisane do nich efekty uczenia się		
Zapoznanie studentów z ogólnymi i szczegółowymi aspektami w zakresie fizjologii i anatomii zwierząt laboratoryjnych jako modelu doświadczalnego. Podstawy i uwarunkowania etyczno-prawne doświadczeń na zwierzętach. Ocena i kategoryzacja inwazyjności badań na żywych zwierzętach kręgowych. Wprowadzenie podstawowych technik biomedycznych jako przygotowanie do samodzielnego prowadzenia podstawowych procedur eksperymentalnych.		
Efekty uczenia się/odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach		
w zakresie wiedzy student zna i rozumie: A.W4, A.W5;		
w zakresie umiejętności student potrafi: A.U4, A.U5, A.U7, A.U8;		
w zakresie kompetencji społecznych student jest gotów do:		
dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych, prezentowania postawy etyczno-moralnej zgodnej z zasadami etycznymi i podejmowania działań w oparciu o kodeks etyki w praktyce zawodowej; propagowania zachowań prozdrowotnych; korzystania z obiektywnych źródeł informacji.		
9. Liczba godzin z przedmiotu		30
10. Liczba punktów ECTS dla przedmiotu		2
11. Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się		
Efekty uczenia się	Sposoby weryfikacji	Sposoby oceny*
W zakresie wiedzy	Sprawdzian pisemny – pytania otwarte Zaliczenie na ocenę	*
W zakresie umiejętności	Obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	*
W zakresie kompetencji	Obserwacja	*

* zakłada się, że ocena oznacza na poziomie:

- Bardzo dobry (5,0)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w znacznym stopniu przekraczają wymagany poziom;
- Ponad dobry (4,5)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte i w niewielkim stopniu przekraczają wymagany poziom;
- Dobry (4,0)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na wymaganym poziomie;
- Dość dobry (3,5)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na średnim wymaganym poziomie;
- Dostateczny (3,0)** – zakładane efekty uczenia się zostały osiągnięte na minimalnym wymaganym poziomie;
- Niedostateczny (2,0)** – zakładane efekty uczenia się nie zostały uzyskane.

Karta przedmiotu

Cz. 2

Inne przydatne informacje o przedmiocie		
12. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy 41-200 Sosnowiec ul. Ostrogórska 30 Tel/fax 32 269 9825 e-mail: bioanaliza@sum.edu.pl strona www.biotoks.sum.edu.pl		
13. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Prof. dr hab. n. med. Jerzy Stojko e-mail: jstojko@sum.edu.pl		
14. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: Wiedza w zakresie biologii ogólnej, zoologii oraz podstawy fizjologii człowieka i zwierząt.		
15. Liczebność grup	Zgodna z uchwałą Senatu SUM	
16. Materiały do zajęć	Prezentacje poglądowe i konwersatoryjne, materiał biologiczny do zajęć praktycznych	
17. Miejsce odbywania się zajęć	Wykłady – sala wykładowa Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu, Sale seminaryjne Katedry i Zakładu Toksykologii i Bioanalizy Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu	
18. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Toksykologii i Bioanalizy Wydziału Nauk Farmaceutycznych w Sosnowcu, zgodnie z ustalonym harmonogramem	
19. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się zawartych w standardach
P_W01	Zna prawidłową budowę anatomiczną organizmu ludzkiego (zwierząt kręgowych) i podstawowe zależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby	A.W4
P_W02	Posiada uporządkowaną i poszerzoną znajomość funkcjonowania organizmów na poziomie narządów i układów. Rozumie związki pomiędzy budową i funkcją narządów i układów oraz związki przyczynowo - skutkowe i adaptacyjne na poziomie biochemicznym, komórkowym i narządowym.	A.W5
P_U01	Rozumie i opisuje mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych; wykazuje znajomość i zrozumienie możliwości badań <i>in vivo</i> na zwierzętach laboratoryjnych w zakresie patofizjologii doświadczalnej oraz wykorzystanie materiału biologicznego w badaniach biomedycznych. Stosuje mianownictwo anatomiczne.	A.U4 A.U5
P_U02	Rozumie i opisuje mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych. Zna zależności pomiędzy nieprawidłowościami biochemicznymi, fizjologicznymi i morfologicznymi a funkcją zmienionych tkanek, narządów i układów i objawami klinicznymi (w warunkach badania eksperymentalnego na modelu zwierzęcym).	A.U7 A.U8
20. Formy i tematy zajęć		Liczba godzin
21.1. Wykłady		15
Etyczne aspekty doświadczeń na zwierzętach laboratoryjnych. Podstawowe regulacje prawne w konwencji ochrony zwierząt wykorzystywanych w procedurach doświadczalnych i naukowych.		3 (e-learning)
Definicje pojęć hodowlanych oraz genetycznych organizmów wykorzystywanych do testów biomedycznych.		2 (e-learning)
Wybrane zagadnienia hodowli zwierząt laboratoryjnych.		4
Anatomiczne, fizjologiczne i hodowlane parametry wybranych gatunków zwierząt		4

laboratoryjnych (mysz, szczur, królik, świnka morska, chomik).	
Zasady monitorowania stanu zdrowia zwierząt laboratoryjnych	2
22.2. Seminaria	15
Skala inwazyjności badań na żywych kręgowcach.	2
Praktyczne aspekty anatomii topograficznej zwierząt laboratoryjnych.	4
Podstawowe zabiegi lekarsko-weterynaryjne mające zastosowanie w badaniach eksperymentalnych.	5
Przegląd podstawowych procedur wykorzystywanych w badaniach eksperymentalnych na zwierzętach.	4
24. Literatura	
Podstawowa 1. Brylińska J., Kwiatkowska J.: Zwierzęta laboratoryjne – metody hodowli i doświadczeń. Universitas - Kraków 1996. 2. Opracowania ICLAS oraz Europejskiej Konwencji w sprawie ochrony zwierząt kręgowych wykorzystywanych dla celów doświadczalnych i innych celów naukowych. Uzupełniająca Aktualne publikacje pod patronatem Laboratory Animals. Aktualizacje i statystyki dotyczące zwierząt laboratoryjnych PAN.	
25. Kryteria oceny – szczegóły	
Zgodnie z zaleceniami organów kontrolujących. Zaliczenie przedmiotu – student osiągnął zakładane efekty uczenia się. Szczegółowe kryteria zaliczenia i oceny z przedmiotu są zamieszczone w regulaminie przedmiotu.	