

KIERUNKOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA**studia III stopnia (doktoranckie)****w dziedzinie nauk medycznych, dyscyplinie biologia medyczna****dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2016/2017**

- Jednostka prowadząca studia doktoranckie:** Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku
- Umiejscowienie studiów w obszarze/obszarach kształcenia (z uwzględnieniem dziedziny/dziedzin nauki):** nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznej

| Symbol | ZAKŁADANE EFEKTY KSZTAŁCENIA Po ukończeniu studiów doktoranckich absolwent: |
|---------------------|--|
| WIEDZA | |
| M3-W01* | Zna biegle język angielski oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym, naukowym w zakresie nauk biomedycznych. |
| M3-W02 | Wykazuje znajomość pojęć i praktycznych zastosowań biostatystycznej oceny wyników badań. |
| M3-W03 | Wykazuje znajomość źródeł medycznej informacji naukowej i mechanizmów budowania strategii wyszukiwania informacji. |
| M3-W04 | Wykazuje znajomość pojęć, zagadnień i koncepcji filozofii przyrody. |
| M3-W05 | Zna rodzaje, poziomy i style komunikacji interpersonalnej i potrafi je skutecznie wykorzystywać w sytuacjach zawodowych. |
| M3-W06 | Zna zasady planowania oraz podstawy prawne i zasady etyczne przeprowadzania eksperymentu medycznego, w tym zasady wykorzystywania zwierząt do doświadczeń. |
| M3-W07 | Posiada wiedzę dotyczącą sposobów przygotowania materiału biologicznego do oznaczeń w analizie klasycznej oraz badań metabolomicznych/lipidomicznych/proteomicznych. |
| M3-W08 | Potrafi zdefiniować oraz uzasadnić zastosowanie technik analitycznych oraz zna metodologię badań stosowanych w analizie klasycznej oraz w analizie omicznej. |
| M3-W09 | Zna zasady prowadzenia hodowli komórkowych jako modelu badawczego do oceny aktywności związków. |
| M3-W10 | Zna immunologiczne podłoże współczesnych metod badawczych. |
| M3-W11 | Zna różne formy prezentacji wyników badań oraz elektroniczne bazy literaturowe niezbędne do opracowywania i prezentacji wyników. |
| M3-W12 | Zna zagadnienia dotyczące molekularnych podstaw chorób cywilizacyjnych oraz chorób przewlekłych. |
| M3-W13 | Zna główne szlaki metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz molekularne mechanizmy transdukcji sygnałów w komórce. |
| M3-W14 | Zna najnowsze metody biologii molekularnej stosowane w identyfikowaniu genów i produktów ich ekspresji odpowiedzialnych za proces chorobowy. |
| M3-W15 | Definiuje organizmy transgeniczne oraz sposoby ich otrzymywania. |
| M3-W16 | Zna podstawowe fakty z historii medycyny, farmacji, nauk medycznych i medycyny laboratoryjnej. |
| M3-W17 | Zna dokładnie tematykę prowadzonego przedmiotu w ramach zajęć dydaktycznych. |
| M3-W18 | Posiada podstawy wiedzy o funkcjonowaniu prawa w Polsce, dotyczącego ochrony własności przemysłowej i intelektualnej. |
| M3-W19 | Dysponuje wiedzą w zakresie cyklu realizacji projektów i ścieżek pozyskiwania zewnętrznych źródeł ich finansowania. |
| M3-W20 | Posiada szeroką wiedzę teoretyczną z zakresu tematyki przygotowywanej pracy doktorskiej. |
| UMIEJĘTNOŚCI | |
| M3-U01 | Pisze i czyta ze zrozumieniem artykuły naukowe w języku angielskim. |

| | |
|--------|---|
| M3-U02 | Potrafi w języku angielskim przygotować prezentację i brać udział w dyskusji. |
| M3-U03 | Potrafi zastosować metody statystyczne do opracowania wyników badań biomedycznych, w tym wyników badań własnych. |
| M3-U04 | Posiada umiejętność obsługi programów statystycznych do opracowań biostatystycznych (w tym programu STATISTICA). |
| M3-U05 | Potrafi interpretować koncepcje współczesnej filozofii przyrody. |
| M3-U06 | Potrafi przeprowadzić analizę problemu w komunikowaniu się. |
| M3-U07 | Potrafi stosować przepisy prawne i zasady etyczne w badaniach naukowych. |
| M3-U08 | Umie określić i przedstawić hipotezy badawcze. |
| M3-U09 | Samodzielnie przeprowadza badania niezbędne do przygotowania pracy doktorskiej. |
| M3-U10 | Potrafi przygotować wyniki badań własnych do prezentacji w różnych formach, wliczając w to rozprawę doktorską. |
| M3-U11 | Potrafi zaproponować technikę analityczną do rozwiązania konkretnego problemu naukowego z dziedziny nauk biomedycznych. |
| M3-U12 | Potrafi przeprowadzić analizę metabolomiczną/lipidomiczną/proteomiczną oraz zinterpretować uzyskane wyniki. |
| M3-U13 | Potrafi wykonać wybrane badania w zakresie oceny aktywności biologicznej preparatu. |
| M3-U14 | Potrafi stosować wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych. |
| M3-U15 | Potrafi analizować podłoże molekularne procesów patologicznych. |
| M3-U16 | Umie określić przydatność nowoczesnych metod badawczych w badaniach biomedycznych. |
| M3-U17 | Potrafi posługiwać się nowoczesną aparaturą analityczno-badawczą. |
| M3-U18 | Potrafi przygotować matrycę do badań bioobrazowania. |
| M3-U19 | Potrafi zaproponować właściwą metodę bioobrazowania w ocenie aktywności leków. |
| M3-U20 | Umie zgromadzić literaturę i przygotować oraz przedstawić prezentację merytoryczną w dziedzinie nauk biomedycznych. |
| M3-U21 | Potrafi prowadzić dyskusje na tematy merytoryczne w dziedzinie nauk biomedycznych. |
| M3-U22 | Potrafi omówić i zinterpretować wyniki badań własnych oraz przeprowadzić ich krytyczną dyskusję w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy. |
| M3-U23 | Potrafi ocenić wiedzę i umiejętności studentów. |
| M3-U24 | Potrafi sporządzać raporty oraz prowadzić dokumentację zgodnie z wytycznymi instytucji nadzorujących oraz wymogami prawa w zależności od podejmowanych działań. |
| M3-U25 | Potrafi korzystać z prac badawczo-rozwojowych i transformacji wyników badań do zastosowań praktycznych. |

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

| | |
|--------|--|
| M3-K01 | Jest zdolny do samodzielnego rozwijania umiejętności pisania prac naukowych. |
| M3-K02 | Rozumie potrzebę efektywnego porozumiewania. |
| M3-K03 | Rozumie potrzebę nieustannego kształcenia, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób |
| M3-K04 | Wykazuje umiejętność i nawyk samokształcenia. |
| M3-K05 | Rozumie potrzebę współdziałania w promowaniu zachowań i postaw bioetycznych i prozdrowotnych. |
| M3-K06 | Jest zdolny do wyciągania i formułowania wniosków w oparciu o wyniki badań i nabytą wiedzę teoretyczną. |
| M3-K07 | Dbą o bezpieczeństwo własne oraz współpracowników. |

*** Objaśnienia oznaczeń:**

M3 (przed podkreślnikiem) – trzeci stopień kształcenia w obszarze nauk medycznych, nauk o zdrowiu i o kulturze fizycznej

W (po podkreślniku) – kategoria wiedzy

U (po podkreślniku) – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

.....
(pieczętka i podpis Dziekana)