

**Kierunkowe efekty kształcenia – studia III stopnia (doktoranckie)  
i ich relacje z obszarowymi efektami kształcenia**

**Jednostka prowadząca kształcenie** - Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej  
Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku

**Kierunek studiów:** - Studia doktoranckie w dziedzinie nauk medycznych, dyscyplina biologia medyczna

**Poziom kształcenia:** - studia III stopnia

**Profil kształcenia:** - ogólnoakademicki

**Forma:** - studia stacjonarne

**Stopień naukowy:** - dr n. medycznych, dyscyplina biologia medyczna

**Obszar kształcenia:** - M (nauki medyczne, nauki o zdrowiu oraz nauki o kulturze fizycznej)

Symbole

K - kierunkowe efekty kształcenia

M - obszarowe efekty kształcenia

3 – studia trzeciego stopnia

W - kategoria „wiedza”

U - kategoria „umiejętności”

K - kategoria „kompetencje społeczne”

Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Obszarowe efekty kształcenia M3
<b>WIEDZA</b>		
K3-W01	Zna biegle język angielski oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym, naukowym w zakresie nauk biomedycznych	M3-W06
K3-W02	Wykazuje znajomość pojęć i praktycznych zastosowań biostatystycznej oceny wyników badań	M3-W07
K3-W03	Wykazuje znajomość źródeł medycznej informacji naukowej i mechanizmów budowania strategii wyszukiwania informacji	M3-W07
K3-W04	Wykazuje znajomość pojęć, zagadnień i koncepcji filozofii przyrody	M3-W04
K3-W05	Zna rodzaje, poziomy i style komunikacji interpersonalnej i potrafi je skutecznie wykorzystywać w sytuacjach zawodowych	M3-W06
K3-W06	Zna zasady planowania oraz podstawy prawne i zasady etyczne przeprowadzania eksperymentu medycznego w tym zasady wykorzystywania zwierząt do doświadczeń	M3-W07
K3-W07	Posiada wiedzę dotyczącą sposobów przygotowania materiału biologicznego do oznaczeń analitycznych	M3-W01, M3-W05
K3-W08	Zna zasady prowadzenie hodowli komórkowych jako modelu badawczego do oceny aktywności związków	M3-W01, M3-W07
K3-W09	Zna immunologiczne podłoże współczesnych metod badawczych	M3-W04, M3-W05
K3-W10	Zna różne formy prezentacji wyników badań oraz elektroniczne bazy literaturowe niezbędne do opracowywania i prezentacji wyników	M3-W07
K3-W11	Zna zagadnienia dotyczące molekularnych podstaw chorób cywilizacyjnych oraz chorób przewlekłych	M3-W01, M3-W02, M3-W03

K3-W12	Zna główne szlaki metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz molekularne mechanizmy transdukcji sygnałów w komórce	M3-W03, M3-W04
K3-W13	Zna najnowsze metody biologii molekularnej stosowane w identyfikowaniu genów i produktów ich ekspresji odpowiedzialnych za proces chorobowy	M3-W03, M3-W05
K3-W14	Definiuje organizmy transgeniczne oraz sposoby ich otrzymywania	M3-W05, M3-W07
K3-W15	Zna podstawowe fakty z historii medycyny, farmacji, nauk medycznych i medycyny laboratoryjnej	M3-W08
K3-W16	Zna dokładnie tematykę prowadzonego przedmiotu w ramach zajęć dydaktycznych	M3-W06
K3-W17	Posiada podstawy wiedzy o funkcjonowaniu prawa w Polsce, dotyczącego ochrony własności przemysłowej i intelektualnej	M3-W07, M3-W08,
K3-W18	Dysponuje wiedzą w zakresie cyklu realizacji projektów i ścieżek pozyskiwania zewnętrznych źródeł ich finansowania	M3-W06
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
K3-U01	Pisze i czyta ze zrozumieniem artykuły naukowe w języku angielskim	M3-U10
K3-U02	Potrafi w języku angielskim przygotować prezentację i brać udział w dyskusji	M3-U08, M3-U10
K3-U03	Potrafi zastosować metody statystyczne do opracowania wyników badań biomedycznych	M3-U02, M3-U05
K3-U04	Posiada umiejętność obsługi programów do opracowań biostatystycznych	M3-U02, M3-U05
K3-U05	Potrafi interpretować koncepcje współczesnej filozofii przyrody	M3-U03
K3-U06	Potrafi przeprowadzić analizę problemu w komunikowaniu się	M3-U01
K3-U07	Potrafi stosować przepisy prawne i zasady etyczne w badaniach naukowych	M3-U04
K3-U08	Umie określić i przedstawić hipotezy badawcze	M3-U04, M3-U07
K3-U09	Potrafi przygotować wyniki badań własnych do prezentacji w różnych formach	M3-U07, M3-U08
K3-U10	Potrafi zaproponować technikę analityczną do rozwiązania konkretnego problemu naukowego z dziedziny nauk biomedycznych	M3-U02, M3-U03
K3-U11	Potrafi wykonać wybrane badania w zakresie oceny aktywności biologicznej preparatu	M3-U02, M3-U03
K3-U12	Potrafi stosować wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych	M3-U03
K3-U13	Potrafi analizować podłoże molekularne procesów patologicznych	M3-U10
K3-U14	Umie określić przydatność nowoczesnych metod badawczych w badaniach biomedycznych	M3-U02
K3-U15	Potrafi posługiwać się nowoczesną aparaturą analityczno-badawczą	M3-U02
K3-U16	Potrafi przygotować matrycę do badań bioobrazowania	M3-U02, M3-U07
K3-U17	Potrafi zaproponować właściwą metodę bioobrazowania w ocenie aktywności leków	M3-U02, M3-U07
K3-U18	Umie zgromadzić literaturę i przygotować oraz przedstawić prezentację merytoryczną w dziedzinie nauk biomedycznych	M3-U10
K3-U19	Potrafi prowadzić dyskusje na tematy merytoryczne w dziedzinie nauk biomedycznych	M3-U03, M3-U08
K3-U20	Potrafi omówić i zinterpretować wyniki badań własnych oraz przeprowadzić ich krytyczną dyskusję w odniesieniu do aktualnego stanu wiedzy	M3-U10
K3-U21	Potrafi przygotować wyniki badań własnych do prezentacji w różnych formach	M3-U08
K3-U21	Potrafi ocenić wiedzę i umiejętności studentów	M3-U11
K3-U22	Potrafi sporządzać raporty oraz prowadzić dokumentację zgodnie z wytycznymi instytucji nadzorujących oraz wymogami prawa w zależności od podejmowanych działań	M3-U01
K3-U23	Potrafi korzystać z prac badawczo-rozwojowych i transformacji wyników	M3-U06, M3-U08,

	badan do zastosowan praktycznych	M3-U10
<b>KOMPETENCJE SPOLECZNE</b>		
K3-K01	Jest zdolny do samodzielnego rozwijania umiejetnosci pisania prac naukowych	M3-K01, M3-K02, M3-K04
K3-K02	Rozumie potrzebe efektywnego porozumiewania	M3-K04
K3-K03	Rozumie potrzebe nieustannego ksztalcenia, potrafi inspirowac i organizowac proces uczenia sie innych osob	M3-K01
K3-K04	Wykazuje umiejetnosc i nawyk samoksztalcenia	M3-K01
K3-K05	Rozumie potrzebe wspoldzialania w promowaniu zachowan i postaw bioetycznych i prozdrowotnych	M3-K01, M3-K04
K3-K06	Jest zdolny do wyciagania i formulowania wnioskow w oparciu o wyniki badan i nabyta wiedze teoretyczna	M3-K02, M3-K03, M3-K04,
K3-K07	Db o bezpieczenstwo wlasne oraz wspolpracownikow	M3-K05