

SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim Pracownia magisterska Master project
2.	Dyscyplina naukowa Nauki medyczne Biotechnologia Inżynieria biomedyczna
3.	Język wykładowy język polski
4.	Jednostka prowadząca przedmiot Wydział Biotechnologii
5.	Rodzaj przedmiotu do wyboru (wybór tematu projektu magisterskiego)
6.	Kierunek studiów Biotechnologia (specjalność Biologia systemowa i bioinformatyka)
7.	Poziom studiów II stopień
8.	Rok studiów II rok
9.	Semestr semestr letni i semestr zimowy
10.	Forma zajęć i liczba godzin praktyka laboratoryjna, 120 godz. (sem. zimowy) i 200 godz. (sem. letni)
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu bardzo dobra znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym czytanie ze zrozumieniem zaawansowanych tekstów naukowych; dobra znajomość technik laboratoryjnych i narzędzi

	bioinformatycznych; • znajomość zasad bezpieczeństwa i ergonomii pracy; • umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej.	
12.	Cele kształcenia dla przedmiotu Głównym celem zajęć jest: • realizacja samodzielnego projektu badawczego.	
13.	Treści programowe: • Kontynuacja przygotowania teoretycznego i praktycznego do pracy nad wybranym tematem projektu magisterskiego; • praca laboratoryjna lub bioinformatyczna w wybranym zespole badawczym w zakresie realizowanego projektu magisterskiego; • utrwalenie zasad bezpiecznej i wydajnej pracy; • nabywanie wiedzy o planowaniu i organizowaniu długoterminowej pracy badawczej oraz pozyskiwaniu i rozliczaniu grantów dzięki aktywnemu uczestniczeniu w seminariach i spotkaniach roboczych zespołu badawczego.	
14.	Zakładane efekty uczenia się Student: • zna i rozumie zasadę ścisłego, opartego na danych empirycznych, interpretowania danych zjawisk i procesów biotechnologicznych w pracy naukowo-badawczej; • ma pogłębioną wiedzę w zakresie aktualnie dyskutowanych w literaturze kierunkowej problemów z zakresu realizowanego projektu; • zna zasady planowania badań w zakresie biochemii i biotechnologii o profilu medycznym; • ma wiedzę na temat pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych; • zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy; organizuje bezpieczne stanowisko pracy; • przy wsparciu opiekuna formułuje i testuje hipotezy badawcze; • czyta, analizuje i biegle wykorzystuje literaturę naukową z zakresu tematyki projektu magisterskiego; rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z literaturą fachową w celu pogłębiania wiedzy;	Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się: K_W02 K_W05 K_W07 K_W08 K_W09, K_K06 K_U01 K_U02

	• korzysta z baz danych i właściwie selekcjonuje pozyskiwane informacje; • planuje swoją pracę oraz dobiera i stosuje techniki badawcze adekwatne do realizowanego zadania badawczego; myśli i działa w sposób przedsiębiorczy; • zbiera, dokumentuje i interpretuje dane eksperymentalne oraz przedstawia je (ustnie lub pisemnie) formułując właściwe wnioski; • wykazuje umiejętność współpracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów badawczych; korzysta z doświadczenia innych oraz dzieli się swoją wiedzą i umiejętnościami ze współpracownikami.	K_U03, K_K05 K_U04, K_K08 K_U06, K_U09 K_U11, K_K01, K_K07
15.	Literatura obowiązkowa/zalecana: • aktualna literatura naukowa z zakresu realizowanego projektu magisterskiego.	
16.	Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się: • prezentacje ustne oraz udział w dyskusjach podczas spotkań zespołu badawczego; • indywidualne spotkania z promotorem pracy magisterskiej.	
17.	Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: zaliczenie na podstawie oceny: • zaangażowania, umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielnej realizacji powierzonych zadań; • postępów pracy nad projektem magisterskim.	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym: • pracownia magisterska; • spotkania zespołu badawczego.	120 godzin 200 godzin
	praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych): • czytanie literatury; • samodzielna praca nad projektem magisterskim; • opracowanie wyników; • przygotowanie prezentacji.	240 godzin 320 godzin

	Łączna liczba godzin zajęć	360 godzin 520 godzin
	Liczba punktów ECTS	16 ECTS 24 ECTS