

## SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim <b>Pracownia specjalizacyjna</b> Specialization laboratory
2.	Dyscyplina naukowa <b>Nauki medyczne</b> <b>Inżynieria biomedyczna</b> <b>Biotechnologia</b>
3.	Język wykładowy <b>język polski</b>
4.	Jednostka prowadząca przedmiot <b>Wydział Biotechnologii</b>
5.	Rodzaj przedmiotu <b>do wyboru</b> (wybór tematu projektu magisterskiego)
6.	Kierunek studiów <b>Biotechnologia</b> (specjalność <b>Biologia systemowa i bioinformatyka</b> )
7.	Poziom studiów <b>II stopień</b>
8.	Rok studiów <b>I rok</b>
9.	Semestr <b>semestr letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>praktyka laboratoryjna, 100 godzin</b>
11.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych dla przedmiotu <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>bardzo dobra znajomość języka angielskiego na poziomie umożliwiającym czytanie ze zrozumieniem zaawansowanych tekstów naukowych;</b></li> <li>• <b>dobra teoretyczna znajomość podstawowych technik laboratoryjnych;</b></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>znajomość zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;</b></li> <li>• <b>umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej.</b></li> </ul>	
12.	<p>Cele kształcenia dla przedmiotu</p> <p><b>Głównym celem zajęć jest:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• przygotowanie teoretyczne i praktyczne do pracy nad wybranym tematem projektu magisterskiego.</li> </ul>	
13.	<p>Treści programowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• wdrożenie do pracy laboratoryjnej lub bioinformatycznej w wybranym zespole badawczym w zakresie aktualnie realizowanych projektów badawczych;</li> <li>• przygotowanie teoretyczne i praktyczne do pracy nad wybranym tematem projektu magisterskiego;</li> <li>• utrwalenie zasad wydajnej pracy badawczej laboratoryjnej lub bioinformatycznej;</li> <li>• nabywanie wiedzy o planowaniu i organizowaniu długoterminowej pracy badawczej oraz pozyskiwaniu i rozliczaniu grantów dzięki uczestniczeniu w seminariach i spotkaniach roboczych zespołu badawczego.</li> </ul>	
14.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p><b>Student:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zna zasady planowania badań w zakresie biologii systemowej i bioinformatyki;</li> <li>• ma wiedzę na temat pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych;</li> <li>• zna i stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy laboratoryjnej lub bioinformatycznej;</li> <li>• przy wsparciu opiekuna formułuje i testuje hipotezy badawcze;</li> <li>• planuje swoją pracę oraz dobiera i stosuje narzędzia badawcze adekwatne do realizowanego zadania;</li> <li>• zbiera, dokumentuje i interpretuje dane eksperymentalne oraz przedstawia je (ustnie lub pisemnie) formułując właściwe wnioski;</li> <li>• wykazuje umiejętność współpracy w grupie nad rozwiązywaniem problemów badawczych; korzysta z doświadczenia innych oraz dzieli się swoją wiedzą i umiejętnościami ze współpracownikami.</li> </ul>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p><b>K_W07</b></p> <p><b>K_W08</b></p> <p><b>K_W09</b></p> <p><b>K_U01</b></p> <p><b>K_U04</b></p> <p><b>K_U06, K_U09</b></p> <p><b>K_U11, K_K01</b></p>

15.	<p>Literatura obowiązkowa/zalecana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktualna literatura naukowa z zakresu realizowanych w zespole projektów badawczych;</li> <li>• wybrane wnioski grantowe członków zespołu badawczego;</li> <li>• wybrane prace dyplomowe i doktorskie zrealizowane w zespole badawczym.</li> </ul>	
16.	<p>Metody weryfikacji zakładanych efektów uczenia się:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prezentacje ustne oraz udział w dyskusjach podczas spotkań zespołu badawczego;</li> <li>• indywidualne spotkania z promotorem pracy magisterskiej.</li> </ul>	
17.	<p>Warunki i forma zaliczenia poszczególnych komponentów przedmiotu: <b>zaliczenie na podstawie oceny:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaangażowania, umiejętności pracy zespołowej oraz samodzielnej realizacji powierzonych zadań;</li> <li>• postępów pracy nad projektem magisterskim.</li> </ul>	
	<p>Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS</p> <p>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>pracownia specjalizacyjna;</b></li> <li>• <b>spotkania zespołu badawczego.</b></li> </ul> <p>praca własna studenta (w tym udział w pracach grupowych):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>czytanie literatury;</b></li> <li>• <b>opracowanie wyników;</b></li> <li>• <b>przygotowanie prezentacji.</b></li> </ul> <p>Łączna liczba godzin zajęć</p> <p>Liczba punktów ECTS</p>	<p>liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć</p> <p><b>100 godzin</b></p> <p><b>100 godzin</b></p> <p><b>200 godzin</b></p> <p><b>8 ECTS</b></p>