

### SYLABUS PRZEDMIOTU

1.	Nazwa przedmiotu w języku polskim oraz języku angielskim <b>Pracownia magisterska</b> Master thesis laboratory
2.	Dyscyplina naukowa <b>Nauki medyczne</b> <b>Inżynieria biomedyczna</b> <b>Nauki biologiczne</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>
7.	Poziom studiów <b>II stopień</b>
8.	Rok studiów <b>II rok</b>
9.	Semestr <b>semestr zimowy i letni</b>
10.	Forma zajęć i liczba godzin <b>praktyka laboratoryjna, 135 godzin (sem. 3) / 240 godzin (sem. 4)</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/praktyczna znajomość zaawansowanych 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>• realizacja indywidualnego projektu magisterskiego</li> </ul>	
13.	<p>Treści programowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nadzorowana przez promotora praca nad indywidualnym projektem badawczym.</li> </ul>	
14.	<p>Zakładane efekty uczenia się</p> <p><b>Student:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ma pogłębioną i w pełni aktualną wiedzę z zakresu realizowanego projektu badawczego;</li> <li>• opisuje złożone zjawiska i procesy biologiczne związane z tematyką indywidualnego projektu badawczego;</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; samodzielnie organizuje swoje bezpieczne stanowisko pracy;</li> <li>• zna i stosuje się do zasad ochrony własności intelektualnej, praw autorskich;</li> <li>• biegłe korzysta z literatury naukowej, czyta ze zrozumieniem zaawansowane teksty naukowe w języku angielskim, krytycznie ocenia, analizuje i prawidłowo selekcjonuje pozyskane informacje;</li> <li>• przy wsparciu opiekuna formułuje i testuje hipotezy badawcze;</li> <li>• planuje swoją pracę oraz dobiera i stosuje narzędzia lub techniki badawcze adekwatne do realizowanego zadania;</li> <li>• zbiera, dokumentuje i interpretuje dane eksperymentalne oraz przedstawia je (ustnie lub pisemnie) formułując właściwe wnioski;</li> <li>• planuje swoją pracę krótko- i długo-terminowo; wykazuje zainteresowanie i gotowość do dalszego rozwoju własnej kariery zawodowej lub naukowej.</li> </ul>	<p>Symbole odpowiednich kierunkowych efektów uczenia się:</p> <p><b>K_W01, K_W05</b></p> <p><b>K_W03</b></p> <p><b>K_W08</b></p> <p><b>K_W09</b></p> <p><b>K_W10, K_K06</b></p> <p><b>K_U02, K_U03, K_K02</b></p> <p><b>K_U04</b></p> <p><b>K_U01</b></p> <p><b>K_U06, K_U09</b></p> <p><b>K_U10</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> <li>umiejętności dokumentowania i interpretowania własnych wyników.</li> </ul>	
	Nakład pracy studenta wyrażony w godzinach zajęć oraz punktach ECTS	liczba godzin przeznaczona na zrealizowanie danego rodzaju zajęć
	<p>zajęcia (wg planu studiów) z prowadzącym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>pracownia magisterska;</b></li> <li><b>spotkania zespołu badawczego.</b></li> </ul>	<b>135 godzin (sem. 3)</b> <b>240 godzin (sem. 4)</b>
	<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> <li><b>przygotowanie pracy dyplomowej;</b></li> <li><b>przygotowanie do obrony pracy magisterskiej.</b></li> </ul>	<b>180 godzin (sem. 3)</b> <b>380 godzin (sem. 4)</b>
	łącznie liczba godzin zajęć	<b>315godzin (sem. 3)</b> <b>620 godzin (sem. 4)</b>
	Liczba punktów ECTS	<b>13 ECTS (sem. 3)</b> <b>25 ECTS (sem. 4)</b>