

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>biologia</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:**      Największe odkrycia nanobiotechnologii

**Kod modułu:** 2BL\_117a

**1. Liczba punktów ECTS:** 2

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2BL_117_1	Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu nanobiotechnologii oraz rozumie konieczność interdyscyplinarnego podejścia do zagadnienia zastosowania najnowszych odkryć nanotechnologii w biologii i medycynie.	2BL_W01_P	4
2BL_117_2	Rozumie i opisuje związki pomiędzy materiałami „nano” projektowanymi wzór naturalnych struktur biologicznych a funkcją tychże struktur.	2BL_W05_P	4
2BL_117_3	Potrafi wskazać praktyczne zastosowania najważniejszych odkryć nanobiotechnologii.	2BL_W07_P	4
2BL_117_4	Ma wiedzę dotyczącą dylematów współczesnej cywilizacji oraz uwarunkowań prawnych i etycznych związanych z rozwojem nauki oraz prowadzeniem badań w zakresie nanobiotechnologii.	2BL_W09_P	4
2BL_117_5	Dokonuje przeglądu najnowszych czasopism o tematyce nanobiologicznej, wybiera właściwe opracowania, przetwarza je przygotowując esej i plakat oraz prezentuje je w czasie konwersatorium.	2BL_U02_P	5
2BL_117_6	Jest gotów do oceny własnej pracy i zrozumiałego przekazywania społeczeństwu informacji o nowych osiągnięciach nanobiotechnologii.	2BL_K02_P	4

**3. Opis modułu**

<b>Opis</b>	<p>Zajęcia mają charakter typowo konwersatoryjny. W czasie spotkań studenci dokonują przeglądu najnowszej literatury z zakresu nanobiologii i nanobiotechnologii. Omawiane są najbardziej spektakularne odkrycia nanotechnologii, ze szczególnym zwróceniem uwagi na ich aplikacje w biologii i medycynie. Głównym celem przedmiotu jest praca w grupie zmierzająca do wytypowania 10 najistotniejszych, zdaniem studentów, odkryć nanotechnologii i nanobiotechnologii, które mają wpływ na życie człowieka a pojawiły się na przestrzeni ostatnich lat. Zajęcia zakładają zatem pracę z najnowszą i bardzo aktualną literaturą światową.</p> <p>W czasie zajęć student ma okazję uczestniczyć w dyskusjach, w czasie których może wyrażać swoje poglądy i obawy. Jest zachęcany do pracy w grupie i prezentowania swoich prac (esej, plakat)</p>
-------------	--

<b>Wymagania wstępne</b>	Ogólna wiedza i umiejętności z zakresu nauk ścisłych, biologii komórki, mikrobiologii, hydrobiologii, biochemii, fizjologii zwierząt i roślin.
--------------------------	--

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
2BL_117_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	2BL_117_1, 2BL_117_2, 2BL_117_3, 2BL_117_4, 2BL_117_5, 2BL_117_6

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
2BL_117_fs_1	konwersatorium	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozmowa na temat aktualnych osiągnięć nanobiotechnologii i nanobiologii</li> <li>- Analiza czasopism oraz innych materiałów źródłowych (ocena ich jakości, rzetelności, wartości merytorycznej)</li> <li>- Panel dyskusyjny</li> <li>- Przedstawienie i przedyskutowanie eseju</li> <li>- Przygotowanie i zaprezentowanie plakatu na sesji plakatowej (ostatnie zajęcia)</li> </ul>	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Przegląd materiałów wskazanych przez prowadzącego</li> <li>- Praca z artykułami</li> <li>- Przygotowanie plakatu</li> <li>- Przygotowanie eseju na zadany temat</li> </ul>	20	2BL_117_w_1