

1.	<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:** Sygnalizacja komórkowa

**Kod modułu:** 2BL\_114a

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<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_114_1	Posiada pogłębioną wiedzę i rozpoznaje problemy badawcze nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych i podejścia interdyscyplinarnego z uwzględnieniem głównych trendów rozwojowych tych dyscyplin.	2BL_W01_P	4
2BL_114_2	Dokonuje wieloaspektowej analizy budowy i mechanizmów funkcjonowania organizmów żywych z uwzględnieniem sygnalizacji komórkowej.	2BL_W02_P	4
2BL_114_3	Potrafi umiejętnie wybierać i wykorzystać specjalistyczne źródła informacji dotyczące roli sygnalizacji komórkowej, interpretować uzyskane dane, prezentować je i prowadzić na ich podstawie dyskusje naukowe.	2BL_U02_P	5
2BL_114_4	Potrafi właściwie posługiwać się językiem obcym zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz potrafi stosować podstawowe słownictwo specjalistyczne umożliwiające korzystanie z obcojęzycznych tekstów biologicznych.	2BL_U05_P	4
2BL_114_5	Jest gotów do kreatywnego i przedsiębiorczego myślenia, do wypełniania zobowiązań społecznych oraz organizowania działalności na rzecz środowiska.	2BL_K03_P	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Omawiana tematyka przedmiotu będzie dotyczyła objaśnienia powyższych mechanizmów koordynujących wzrost i rozwój organizmów eukariotycznych z uwzględnieniem takich pojęć jak: ligand, receptor, mechanizmy sygnalizacji międzykomórkowej oraz jej rodzaje. Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta: 1/ wiedzy na temat wymiany informacji między komórkami organizmów eukariotycznych oraz wiedzy o różnicach między roślinami i zwierzętami; 2/ rodzajach ligandów; 3/ udziału sygnalizacji komórkowej w reakcji organizmów na czynniki endo- i egzogenne, w tym reakcji na stres; 4/ kompetencji w zakresie samodzielnego opracowywania materiałów źródłowych, formułowania własnych poglądów i dyskusji.
<b>Wymagania wstępne</b>	Ogólna wiedza i umiejętności z zakresu nauk ścisłych, biologii komórki, fizjologii zwierząt i roślin.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BL_114_w_1	zaliczenie na ocenę	na zasadach określonych w sylabusie	2BL_114_1, 2BL_114_2, 2BL_114_3, 2BL_114_4, 2BL_114_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2BL_114_fs_1	konwersatorium	- przedstawienie i przedyskutowanie eseju - krytyczna analiza materiałów źródłowych - panel dyskusyjny	45	- przegląd materiałów wskazanych przez prowadzącego - przygotowanie eseju na zadany temat	25	2BL_114_w_1