

1.	Nazwa kierunku	biotechnologia
2.	Wydział	Wydział Nauk Przyrodniczych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Teorie starzenia i śmierć komórkowa

Kod modułu: 2BT_34

1. Liczba punktów ECTS: 2

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
2BT_34_1	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą procesów molekularnych prowadzących do postępowej akumulacji uszkodzeń wewnątrzkomórkowych.	2BT_W01_P	3
		2BT_W02_P	3
		2BT_W03_P	4
2BT_34_2	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą przyczyn i przebiegu procesów programowanej i niefizjologicznej śmierci komórkowej.	2BT_U06_P	4
		2BT_W02_P	3
		2BT_W03_P	4
2BT_34_3	Posiada wiedzę na temat hipotez dotyczących starzenia się komórek i organizmów.	2BT_W02_P	3
		2BT_W03_P	4
2BT_34_4	Dostrzega konieczność ustawicznego pogłębiania wiedzy w zakresie starzenia się i śmierci komórkowej.	2BT_K02_P	5
		2BT_U06_P	4
		2BT_W05_P	5
		2BT_W08_P	5
2BT_34_5	Dyskutuje możliwości wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce żywienia.	2BT_K01_P	5
		2BT_U02_P	4
		2BT_U04_P	5
		2BT_W09_P	5

3. Opis modułu	
Opis	Moduł Teorii starzenia i śmierci komórkowa zaznajomi studenta z przebiegiem procesów skutkujących postępującą akumulacją uszkodzeń w komórkach, tkankach i organizmach prowadzących do ich starzenia się i śmierci. Student nabędzie też wiedzę o mechanizmach inicjujących i przebiegu programowanej i nefizjologicznej śmierci komórkowej. Nabędzie wiedzę na temat mechanizmów zabezpieczających przed przedwczesnym starzeniem się. Pozyskana wiedza pozwoli studentowi m. in. na poznanie związków między metabolizmem komórkowym a procesami starzenia się i śmierci oraz unaoczní mu złożoność procesów starzenia się i odnowy na poziomie komórki i organizmu.
Wymagania wstępne	Zalecane: realizacja efektów kształcenia z modułu dotyczącego biologii komórki.

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2BT_34_w1	kolokwium	Pisemna praca sprawdzająca stopień zrozumienia, opanowania wiadomości i umiejętności - ich integracji.	2BT_34_1, 2BT_34_2, 2BT_34_3
2BT_34_w2	Ocena ciągła aktywności studenta	Ocenię podlegać będą wystąpienia ustne w czasie zajęć. Analizie i ocenie podlegać będzie zaangażowanie studenta w realizację wyznaczonych zadań.	2BT_34_1, 2BT_34_2, 2BT_34_3, 2BT_34_4, 2BT_34_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	
2BT_34_fs1	konwersatorium	Dyskusja moderowana przez prowadzącego na zadane zagadnienia związane ze starzeniem się organizmów i śmiercią komórkową.	30	Samodzielne przyswojenie wiedzy niezbędnej do dyskusji w czasie konwersatoriów: Praca z podstawową, zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu w tym również literaturą uzupełniającąposzerzającą i systematyzującą wiedzę.	30	2BT_34_w1, 2BT_34_w2