

1. Field of study	Biotechnology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2021/2022 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	second-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Theories of aging and cell death

Module code: 2BT_34A

1. Number of the ECTS credits: 2

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
2BT_34_1	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą procesów molekularnych prowadzących do postępowej akumulacji uszkodzeń wewnątrzkomórkowych.	2BT_W01_P 2BT_W02_P 2BT_W03_P	3 3 4
2BT_34_2	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą przyczyn i przebiegu procesów programowanej i niefizjologicznej śmierci komórkowej.	2BT_U06_P 2BT_W02_P 2BT_W03_P	4 3 4
2BT_34_3	Posiada wiedzę na temat hipotez dotyczących starzenia się komórek i organizmów.	2BT_W02_P 2BT_W03_P	3 4
2BT_34_4	Dostrzega konieczność ustawicznego pogłębiania wiedzy w zakresie starzenia się i śmierci komórkowej.	2BT_K02_P 2BT_U06_P 2BT_W05_P 2BT_W08_P	5 4 5 5
2BT_34_5	Dyskutuje możliwości wykorzystania zdobytej wiedzy w praktyce żywienia.	2BT_K01_P 2BT_U02_P 2BT_U04_P 2BT_W09_P	5 4 5 5

3. Module description	
Description	Moduł Teorie starzenia i śmierć 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.
Prerequisites	Zalecane: realizacja efektów kształcenia z modułu dotyczącego biologii komórki.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
2BT_34_w1	Coursework	according to the Syllabus	2BT_34_1, 2BT_34_2, 2BT_34_3, 2BT_34_4, 2BT_34_5

5. Forms of teaching						
code	form of teaching			required hours of student's own work		assessment of the learning outcomes of the module
	type	description (including teaching methods)	number of hours	description	number of hours	
2BT_34_fs1	discussion classes	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.	20	2BT_34_w1