

1. Field of study	Biotechnology
2. Faculty	Faculty of Natural Sciences
3. Academic year of entry	2021/2022 (winter term), 2022/2023 (winter term)
4. Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5. Degree profile	general academic
6. Mode of study	full-time

Module: Mechanisms of animal development

Module code: 1BT_62A

1. Number of the ECTS credits: 4

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1BT_62_1	Klasyfikuje i opisuje podstawowe etapy rozwoju embrionalnego i postembrionalnego zwierząt.	1BT_W03_P	5
1BT_62_2	Objaśnia wpływ czynników egzo- i endogennych na rozwój zwierząt.	1BT_U02_P 1BT_W04_P 1BT_W05_P	5 5 5
1BT_62_3	Zna molekularne mechanizmy sygnalizacji międzykomórkowej oraz szlaki transdukcji sygnału uczestniczące w genetycznej regulacji gametogenezy i embriogenezy modelowych gatunków zwierząt	1BT_W02_P 1BT_W04_P	5 5
1BT_62_4	Stosuje podstawowe metody mikrotechniki oraz metody mikroskopowe określając cechy morfologiczne na różnych poziomach organizacji	1BT_U01_P 1BT_W03_P	5 5
1BT_62_5	Przestrzega zasady pracy w laboratorium oraz dba o bezpieczeństwo pracy własnej i innych	1BT_U04_P	5

3. Module description

Description	Moduł przekazuje wiedzę na temat mechanizmów regulacji rozwoju embrionalnego i postembrionalnego zwierząt. W szczególności moduł zapoznaje studenta ze szczegółową charakterystyką poszczególnych faz rozwoju oraz molekularnymi podstawami rozwoju zwierząt. Student nabywa umiejętności rozpoznawania poszczególnych faz rozwoju w celu wskazania mechanizmów regulacji rozwoju. Doskonali także umiejętność analizy i interpretacji dokonanych obserwacji i przeprowadzanych doświadczeń oraz wyników opublikowanych w bieżących anglojęzycznych pracach naukowych.
Prerequisites	Wiedza z zakresu genetyki, fizjologii, biologii komórki oraz struktury Eucaryota.

4. Assessment of the learning outcomes of the module			
code	type	description	learning outcomes of the module
1BT_62_w_1	Coursework	according to the Syllabus	1BT_62_1, 1BT_62_2, 1BT_62_3, 1BT_62_4
1BT_62_w_2	Exam	according to the Syllabus	1BT_62_4, 1BT_62_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	
1BT_62_fs_01	lecture	Wykład wybranych zagadnień z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych - prezentacje komputerowe ilustrujące omawiane zagadnienia.	15	praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca artykułów naukowych, w tym anglojęzycznych.	20	1BT_62_w_2
1BT_62_fs_02	laboratory classes	Praca pod nadzorem prowadzącego - wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników.	30	Przyswojenie wiedzy z wykładów, praca z podręcznikiem, lektura uzupełniająca zalecana przez prowadzącego, w tym anglojęzyczna.	40	1BT_62_w_1