

1.	Field of study	Biology
2.	Academic year of entry	2014/2015 (winter term)
3.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
4.	Degree profile	general academic
5.	Mode of study	full-time

Module: Biochemistry

Module code: 1BL_13

1. Number of the ECTS credits: 7

2. Learning outcomes of the module			
code	description	learning outcomes of the programme	level of competence (scale 1-5)
1BL_13_1	Operuje podstawową wiedzę dotyczącą praw fizyki i chemii.	1BL_W03	3
1BL_13_2	Opisuje strukturę, funkcje i metabolizm węglowodanów, lipidów i związków azotu (aminokwasy, białka, kwasy nukleinowe) w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych.	1BL_W01 1BL_W04 1BL_W05	5 5 5
1BL_13_3	Demonstruje wiedzę dotyczącą integracji metabolizmu, tworzenia i przechowywania energii w komórce.	1BL_W06 1BL_W07 1BL_W08 1BL_W14	5 4 4 5
1BL_13_4	Gromadzi wiedzę wykorzystując dostępne źródła informacji naukowej.	1BL_U01	3
1BL_13_5	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna proste zadania badawcze w laboratorium.	1BL_U03 1BL_U04	5 5
1BL_13_6	Opisuje założenia eksperymentu, analizuje wyniki, konstruuje wnioski i przedstawia je w formie sprawozdania	1BL_U11 1BL_U13	4 5
1BL_13_7	Wykazuje umiejętność pracy samodzielnej i zespołowej.	1BL_K03 1BL_K07	4 4
1BL_13_8	Przestrzega zasad pracy w laboratorium oraz dba o bezpieczeństwo pracy własnej i innych. Szanuje powierzony sprzęt laboratoryjny.	1BL_K09 1BL_K15	5 5

		1BL_U17	5
--	--	---------	---

3. Module description

Description	Moduł zapoznaje studenta z budową białek, kwasów nukleinowych, węglowodanów i lipidów. Umożliwia poznanie i zrozumienie sposobów przekazywania informacji genetycznej w komórkach prokariotycznych i eukariotycznych. Zaznajamia z metabolizmem ważnych biologicznie makromolekuł. Szczególny nacisk położony jest na poznanie i zrozumienie komórkowej organizacji procesów metabolicznych oraz ich wzajemnych powiązań strukturalnych i funkcjonalnych. Ponadto student poznaje sposoby tworzenia i przechowywania energii w komórce. W przeprowadzonych samodzielnie eksperymentach student nabywa manualnych umiejętności w pracy laboratoryjnej. Zbierając dane empiryczne doskonali umiejętność analizy i interpretacji wyników przeprowadzonych obserwacji.
Prerequisites	Podstawy biologii, matematyki, fizyki, chemii ogólnej i organicznej

4. Assessment of the learning outcomes of the module

code	type	description	learning outcomes of the module
1BL_13_w_1	Egzamin	Obejmuje treści poruszane podczas wykładów oraz zalecaną w sylabusie podstawową i uzupełniającą literaturę. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych.	1BL_13_1, 1BL_13_2, 1BL_13_3, 1BL_13_4
1BL_13_w_2	Ocena ciągła aktywności studenta na ćwiczeniach	Ocenie podlega przestrzeganie zasad bezpiecznej i efektywnej pracy w laboratorium. Weryfikowane są umiejętności łączenia wiedzy teoretycznej z praktyczną, umiejętności obserwacji i wyciągania poprawnych wniosków zamieszczanych w sprawozdaniu końcowym z ćwiczeń przygotowanym według zalecanego schematu.	1BL_13_5, 1BL_13_6, 1BL_13_7, 1BL_13_8
1BL_13_w_3	Kolokwia	Pisemne prace lub ustne odpowiedzi sprawdzające stopień zrozumienia i opanowania wybranych zagadnień teoretycznych.	1BL_13_1, 1BL_13_2, 1BL_13_3, 1BL_13_4

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	
1BL_13_fs_1	lecture	Wykłady z wykorzystaniem środków audiowizualnych wybranych zagadnień z Biochemii.	30	Samodzielne przyswojenie wiedzy: praca z podstawową, zalecaną w sylabusie literaturą przedmiotu w tym również literaturą uzupełniającą - poszerzającą i systematyzującą wiedzę.	25	1BL_13_w_1
1BL_13_fs_2	laboratory classes	Praca pod nadzorem prowadzącego - wykonywanie doświadczeń na podstawie instrukcji, analiza uzyskanych wyników. Przewidziane są również godziny konsultacyjne do indywidualnej pracy ze studentem nad przygotowaniem raportu z pracy laboratoryjnej.	60	Przygotowanie do ćwiczeń na podstawie wykładu oraz zalecanej przez prowadzącego literatury	65	1BL_13_w_2, 1BL_13_w_3