

1.	Nazwa kierunku	chemia
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2019/2020 (semestr zimowy), 2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Przedmiot B związany ze specjalnością- Biochemia z elementami genetyki

**Kod modułu:** 0310-CH-S2-BEG

**1. Liczba punktów ECTS:** 5

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
0310-CH-S2-BEG_1	Posiada rozszerzoną wiedzę potrzebną do rozwiązywania problemów w zakresie wybranej specjalności.	CH_W04	3
0310-CH-S2-BEG_2	Potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze w celu podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych.	CH_U08	4
0310-CH-S2-BEG_3	Posiada poszerzoną umiejętność posługiwania się sprzętem oraz oprogramowaniem niezbędnym do rozwiązywania problemów związanych z daną specjalnością.	CH_U07	2
0310-CH-S2-BEG_4	Potrafi przygotować opracowanie pisemne (w przypadku zajęć laboratoryjnych) i ustne (w przypadku konwersatoriów) dotyczące zagadnień poruszanych na zajęciach.	CH_U01 CH_U05	3 3
0310-CH-S2-BEG_5	Potrafi samodzielnie rozwijać wybrane zagadnienia i określać kierunki dalszego kształcenia.	CH_U08	3
0310-CH-S2-BEG_6	Posiada rozwinięty nawyk korzystania z obiektywnych źródeł informacji naukowej oraz posługiwania się zasadami krytycznego wnioskowania przy rozstrzygnięciu problemów praktycznych.	CH_K01	4
0310-CH-S2-BEG_7	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i pracy innych.	CH_K03	5

3. Opis modułu	
<b>Opis</b>	Moduł Przedmiot B związany ze specjalnością - biochemia z elementami genetyki ma za zadanie zapoznanie studentów z genetycznymi podstawami przemian biochemicznych, związanych z metabolizmem leków w organizmie człowieka, organizacją genomu człowieka, procesami genetycznymi zdrowych komórek, molekularnymi podstawami procesów nowotworzenia, mechanizmami działania enzymów, cyklem komórkowym oraz biochemicznymi podstawami procesów starzenia się komórek oraz procesu apoptozy. Rozszerza podstawową wiedzę o budowie błony komórkowej,

	mechanizmach transportu substancji do/z komórki oraz zapoznaje się z molekularnymi podstawami przekazywania sygnałów w komórce oraz poznaje teoretyczne podstawy metod służących izolacji enzymów i kwasów nukleinowych. W trakcie konwersatoriów dyskutowane są współczesne problemy biochemii i genetyki w aspekcie mechanizmów działania leków.
<b>Wymagania wstępne</b>	Znajomość praw i pojęć z zakresu chemii.

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się modułu</b>
0310-CH-S2-BEG_w_1	kolokwium na zaliczenie	Kolokwium ustne lub pisemne weryfikujące wiedzę w oparciu o treści wykładów i ćwiczeń oraz wskazaną w sylabusie literaturę.	0310-CH-S2-BEG_1, 0310-CH-S2-BEG_2
0310-CH-S2-BEG_w_2	kolokwium	Sprawdzian pisemny lub ustny weryfikujący wiedzę oraz umiejętności w rozwiązywaniu zadań i problemów poruszanych na zajęciach.	0310-CH-S2-BEG_1, 0310-CH-S2-BEG_2
0310-CH-S2-BEG_w_3	ocenianie ciągle	Ocena umiejętności posługiwania się sprzętem i/lub programami użytkowymi. Wskazanie studentowi obszarów, na które powinien zwrócić szczególną uwagę.	0310-CH-S2-BEG_2, 0310-CH-S2-BEG_5, 0310-CH-S2-BEG_6, 0310-CH-S2-BEG_7
0310-CH-S2-BEG_w_4	opracowanie	Ocena umiejętności przedstawienia w formie pisemnej lub ustnej zagadnień ilustrujących praktyczne rozwiązania problemów poruszanych na zajęciach.	0310-CH-S2-BEG_3, 0310-CH-S2-BEG_4, 0310-CH-S2-BEG_5

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
0310-CH-S2-BEG_fs_1	wykład	Wykład omawiający podstawowe zagadnienia z biochemii i genetyki.	30	Praca ze wskazaną literaturą przedmiotu obejmująca samodzielne przyswojenie wiedzy odnośnie wskazanych zagadnień na wykładzie.	20	0310-CH-S2-BEG_w_1
0310-CH-S2-BEG_fs_2	konwersatorium	Ćwiczenia z zakresu biochemii z elementami genetyki w aspekcie mechanizmów działania leków.	15	Przygotowanie teoretyczne do ćwiczeń, przygotowanie opracowania dotyczącego problemów poruszanych na zajęciach.	70	0310-CH-S2-BEG_w_2, 0310-CH-S2-BEG_w_3, 0310-CH-S2-BEG_w_4