

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ*Obowiązuje od roku akademickiego 2019/2020*

Nazwa kierunku studiów	Biologia	
Poziom studiów	studia I stopnia	
Profil studiów	ogólnoakademicki	
Opis zakładanych efektów uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu kształcenia uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2153 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia dla poziomów 6-7 określone w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 2218) w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji.		
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK (poziom 6)
Wiedza: absolwent zna i rozumie		
K_Wo1	aktualnie obowiązującą terminologię z zakresu nauk biologicznych oraz ogólne zagadnienia oparte na podstawach nauk matematyczno-przyrodniczych	P6S_WG
K_Wo2	podstawy technik informatycznych i komunikacyjnych oraz metod statystycznych wspomagających pracę biologa	P6S_WG
K_Wo3	istotę głównych zjawisk oraz procesów fizycznych i chemicznych zachodzących w przyrodzie, jak również podstawy ich matematycznego opisu	P6S_WG
K_Wo4	zagadnienia dotyczące struktury i funkcji komórek, tkanek i narządów	P6S_WG
K_Wo5	biochemiczne, genetyczne, molekularne oraz fizjologiczne podstawy funkcjonowania organizmów prokariotycznych i eukariotycznych	P6S_WG
K_Wo6	techniki i narzędzia badawcze stosowane w biologii eksperymentalnej i środowiskowej	P6S_WG
K_Wo7	budowę morfologiczną i anatomiczną przedstawicieli różnych grup systematycznych oraz główne mechanizmy i tendencje w ich ewolucji	P6S_WG
K_Wo8	znaczenie oraz możliwości wykorzystania materiału biologicznego w medycynie, rolnictwie, przemyśle i ochronie środowiska	P6S_WG
K_Wo9	procesy ekologiczne oraz aktualne problemy ochrony przyrody i środowiska	P6S_WG

K_W10	problematykę rozwoju człowieka zarówno w aspekcie biologicznym, jak i społecznym	P6S_WG P6S_WK
K_W11	podstawowe zagadnienia z zakresu filozofii przyrody i bioetyki oraz dostrzega ich powiązania z problemami współczesnej biologii	P6S_WG P6S_WK
K_W12	podstawowe uwarunkowania prawne, etyczne i ekonomiczne umożliwiające prawidłowe funkcjonowanie w społeczeństwie i na rynku pracy, w tym problematykę ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego oraz zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P6S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi		
K_U01	posługiwać się specjalistyczną aparaturą z zachowaniem zasad ergonomii, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz dobrej praktyki laboratoryjnej i terenowej	P6S_UW
K_U02	wykonywać podstawowe analizy laboratoryjne i środowiskowe oraz prace badawcze z wykorzystaniem materiału biologicznego	P6S_UW
K_U03	wykonywać analizy ilościowe i jakościowe w zakresie niezbędnym do wyjaśniania zjawisk i procesów biologicznych	P6S_UW
K_U04	sporządzać roztwory związków chemicznych o określonym stężeniu w oparciu o proste obliczenia stechiometryczne, przeprowadzać jednoetapową syntezę chemiczną, wydzielać i oznaczać produkty reakcji	P6S_UW
K_U05	posługiwać się podstawowymi technikami biochemicznymi, mikrobiologicznymi, genetycznymi, molekularnymi i immunologicznymi	P6S_UW
K_U06	formułować wnioski na podstawie przeprowadzonych eksperymentów lub obserwacji terenowych w oparciu o posiadaną wiedzę teoretyczną i samodzielnie zdobyte informacje zawarte w literaturze kierunkowej	P6S_UW
K_U07	dostrzegać zależności między strukturą i funkcją podstawowych makrocząsteczek biologicznych	P6S_UW
K_U08	określać podstawowe wielkości biologiczne, chemiczne i fizyczne oraz dokonywać ich pomiaru	P6S_UW
K_U09	analizować wpływ środowiska na budowę morfologiczną i anatomiczną organizmów	P6S_UW
K_U10	aktywnie korzystać ze środków audiowizualnych, narzędzi informatycznych oraz zasobów internetowych w zakresie niezbędnym do praktycznego wykonywania powierzonych zadań	P6S_UW
K_U11	analizować zjawiska biologiczne w oparciu o podstawowe i aktualne metody statystyczne	P6S_UW
K_U12	rozpoznać i klasyfikować jednostki systematyczne	P6S_UW

	mikroorganizmów, roślin i zwierząt oraz utrwać wybrane okazy	
K_U13	przygotowywać dobrze udokumentowane opracowanie wybranego problemu z zakresu nauk biologicznych, opracowywać schematy graficzne opisujące zjawiska przyrodnicze	P6S_UW
K_U14	dostrzegać zależności pomiędzy poszczególnymi komponentami środowiska	P6S_UW
K_U15	formułować hipotezy i problemy badawcze oraz wyrażać własne poglądy dotyczące moralnych i etycznych aspektów rozwoju nauk biologicznych	P6S_UW P6S_UK
K_U16	pracować zarówno w zespole, jak i samodzielnie, planując zakres i kolejność działań prowadzących do realizacji powierzonego zadania	P6S_UW P6S_UO
K_U17	posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu biologii oraz podstawowymi pojęciami z zakresu fizyki i chemii	P6S_UK
K_U18	prezentować zagadnienie biologiczne oraz brać udział w dyskusji na jego temat, ustosunkowując się do różnych opinii	P6S_UK
K_U19	czytać ze zrozumieniem teksty naukowe z zakresu biologii w języku polskim oraz proste teksty w języku angielskim	P6S_UK
K_U20	płynnie posługiwać się językiem obcym w mowie i w piśmie na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego umożliwiającym prowadzenie swobodnych rozmów oraz przygotowanie prezentacji dotyczących wybranych zagadnień z zakresu nauk biologicznych	P6S_UK
K_U21	samodzielnie rozwijać umiejętności zawodowe	P6S_UU
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do		
K_Ko1	zastosowania zdobytej wiedzy w rozwiązywaniu problemów zarówno samodzielnie, jak i w oparciu o opinie specjalistów	P6S_KK
K_Ko2	formułowania własnych opinii dotyczących podstawowych zagadnień z zakresu biologii	P6S_KK
K_Ko3	wypełniania zobowiązań społecznych, współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego	P6S_KO
K_Ko4	myślenia i działania w sposób kreatywny i przedsiębiorczy	P6S_KO
K_Ko5	przestrzegania zasad etyki zawodowej i respektowania praw wyłącznych do własności intelektualnej osób trzecich	P6S_KR