

OPIS ZAKŁADANYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW

KIERUNEK: Genetyka i biologia eksperymentalna		
DYSCYPLINY NAUKOWE: Nauki biologiczne 100% (udział procentowy)		
POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia		
PROFIL KSZTAŁCENIA: ogólnoakademicki		
EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU		
Symbol efektu uczenia się dla programu studiów	Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku Genetyka i biologia eksperymentalna absolwent uzyska efekty uczenia się w zakresie:	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK (kody)
WIEDZA		
K_W01	Posiada wiedzę z zakresu matematyki, fizyki i chemii niezbędną dla zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie.	P6S_WG
K_W02	Zna metody i narzędzia z zakresu statystyki i informatyki służące do opisywania i interpretowania procesów biologicznych.	P6S_WG
K_W03	Zna szczegółową budowę komórek, tkanek i organizmów oraz etapy ich rozwoju.	P6S_WG
K_W04	W stopniu zaawansowanym zna biochemiczne zasady funkcjonowania komórki.	P6S_WG
K_W05	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym przebieg molekularnych mechanizmów regulacji procesów fizjologicznych i metabolicznych w komórce i organizmie.	P6S_WG
K_W06	W zaawansowanym stopniu zna zasady genetyki klasycznej i mechanizmy zmienności genetycznej organizmów.	P6S_WG

K_W07	Ma wiedzę w zakresie genetyki molekularnej, w zaawansowanym stopniu zna mechanizmy molekularne przekazywania informacji genetycznej i regulacji ekspresji genów, rozpoznaje zagrożenia wynikające z aplikacji technik inżynierii genetycznej (GMO).	P6S_WG P6S_WK
K_W08	Zna nowoczesne techniki i narzędzia badawcze stosowane w genetyce, biologii eksperymentalnej, biochemii i dziedzinach pokrewnych.	P6S_WG
K_W09	Zna i rozumie w stopniu zaawansowanym mechanizmy genetycznej i molekularnej regulacji procesów rozwojowych.	P6S_WG
K_W10	Zna aktualne kierunki badań w genetyce i biologii eksperymentalnej, rozumie pojęcia i terminologię z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej, także w języku angielskim.	P6S_WG
K_W11	Rozumie potrzebę zachowania bioróżnorodności w środowisku przyrodniczym w kontekście osiągnięć genetyki i biologii eksperymentalnej i ich bieżące zastosowania w działalności społeczno-gospodarczej.	P6S_WG P6S_WK
K_W12	Zna problemy z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej i ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi.	P6S_WG P6S_WK
K_W13	Rozumie mechanizmy ewolucji i zna podstawy klasyfikacji organizmów.	P6S_WG
K_W14	Zna zagrożenia i procedury postępowania związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, zna zasady postępowania z różnymi czynnikami biologicznymi i chemicznymi podczas pracy w laboratorium, także w przyszłej pracy zawodowej.	P6S_WK
K_W15	Posiada wiedzę z zakresu ochrony własności intelektualnej oraz prawa pracy.	P6S_WK
K_W16	Zna podstawy przedsiębiorczości indywidualnej w oparciu o wiedzę i osiągnięcia genetyki i biologii eksperymentalnej.	P6S_WK
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	Przeprowadza obserwacje biologiczne, chemiczne i fizyczne oraz wykonuje pomiary posługując się różnorodnymi metodami badawczymi przy zastosowaniu odpowiedniej	P6S_UW

	aparatury, indywidualnie lub w zespole.	
K_U02	Opisuje zjawiska i analizuje dane doświadczalne stosując metody statystyczne, informatyczne i algorytmy.	P6S_UW
K_U03	Wykonuje zadania badawcze w laboratorium lub w terenie, indywidualnie lub w grupie, pod kierunkiem opiekuna naukowego.	P6S_UW
K_U04	Analizuje żywy i utrwalony materiał biologiczny, samodzielnie wykonuje rysunki i schematy z prowadzonych obserwacji.	P6S_UW
K_U05	Stosuje w praktyce techniki i narzędzia badawcze używane w genetyce i biologii eksperymentalnej, planując i organizując pracę indywidualną i w zespole.	P6S_UW P6S_UO
K_U06	Analizuje dane pochodzące z różnych źródeł, poprawnie wnioskuje i interpretuje zjawiska oraz procesy przyrodnicze w oparciu o stale aktualizowaną wiedzę.	P6S_UW
K_U07	Wykorzystuje aktualne materiały źródłowe tradycyjne i elektroniczne.	P6S_UW
K_U08	Korzysta ze stale aktualizowanych materiałów naukowych, rozumie specjalistyczną literaturę źródłową z zakresu genetyki i biologii eksperymentalnej oraz dziedzin pokrewnych, także w języku angielskim.	P6S_UW
K_U09	Potrafi przygotować opracowania z zakresu genetyki, biologii eksperymentalnej i dziedzin pokrewnych wykorzystując dostępne źródła informacji, także w języku angielskim.	P6S_UW P6S_UK
K_U10	Wygłasza referaty z zakresu genetyki, biologii eksperymentalnej i dziedzin pokrewnych w języku polskim i angielskim.	P6S_UW P6S_UK
K_U11	Wykorzystuje specjalistyczną terminologię w dyskusjach ze specjalistami z zakresu genetyki, biologii eksperymentalnej i dziedzin pokrewnych, także w języku angielskim.	P6S_UK

K_U12	Uczy się samodzielnie wyznaczonych przez prowadzącego zagadnień korzystając z różnych źródeł; samodzielnie planuje i realizuje własne uczenie się przez całe życie.	P6S_UU
K_U13	Ma umiejętności językowe z j. angielskiego na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.	P6S_UK
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	Dostrzega potrzebę stałego pozyskiwania i uzupełniania wiedzy przyrodniczej.	P6S_KK
K_K02	Wykazuje zainteresowanie rozwojem w dziedzinie genetyki i biologii eksperymentalnej dążąc do aktualizowania swojej wiedzy; zasięga opinii ekspertów.	P6S_KK
K_K03	Jest chętny i zdolny do pracy w zespole, potrafi efektywnie działać według wskazówek, również w zakresie współorganizowania działalności na rzecz środowiska społecznego	P6S_KO P6S_UO
K_K04	Potrafi określić priorytety w realizacji określonego zadania dbając o porządek, sprzęt i powierzone wyposażenie.	P6S_KR
K_K05	Zachowuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy własnej i innych w laboratorium, właściwie ocenia i reaguje w stanie zagrożenia.	P6S_KO P6S_KR
K_K06	Rozumie i rozwiązuje problemy, również etyczne, związane z wykonywaniem zawodu, jest zdolny do krytycznej oceny badań.	P6S_KR
K_K07	Jest świadomy potrzeby podnoszenia kwalifikacji zawodowych.	P6S_KK
K_K08	Jest przygotowany do pracy w laboratorium, działa i myśli przedsiębiorczo.	P6S_KO

Objaśnienie symboli:

PRK – Polska Rama Kwalifikacji

P6S_WG/P7S_WG – kod składnika opisu kwalifikacji dla poziomu 6 i 7 w charakterystykach drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji

K_W - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie wiedzy

K_U - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie umiejętności

K_K - kierunkowe efekty uczenia się w zakresie kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne - kolejny numer kierunkowego efektu uczenia się

