

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

<b>Nazwa kierunku studiów</b>		<b>Biotechnologia</b>
<b>Poziom studiów</b>		<b>Drugi stopień</b>
<b>Profil studiów</b>		<b>Ogólnoakademicki</b>
Symbol kierunkowych efektów uczenia się	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia PRK*, **
<b>Wiedza: absolwent zna i rozumie</b>		
K_Wo1	Zna i rozumie, w pogłębionym stopniu, metody i techniki badawcze niezbędne do planowania, optymalizowania i realizowania eksperymentów badawczych	P7S_WG
K_Wo2	Zna i rozumie metody statystyczne oraz narzędzia bioinformatyczne stosowane w biotechnologii	P7S_WG
K_Wo3	Zna i rozumie mechanizmy biologiczne, pozwalające na opis złożonych procesów biotechnologicznych i możliwość ich praktycznego wykorzystania	P7S_WG
K_Wo4	Zna budowę oraz zastosowanie specjalistycznych aparatów i urządzeń stosowanych w biotechnologii	P7S_WG
K_Wo5	Zna etyczne aspekty manipulacji genetycznych i komórkowych oraz główne tendencje rozwoju nauk przyrodniczych, w tym biotechnologii	P7S_WG
K_Wo6	Zna i rozumie zasady bezpieczeństwa i higieny obowiązujące w laboratoriach badawczych	P7S_WG
K_Wo7	Zna ekonomiczne, prawne, etyczne uwarunkowania oraz fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji w zakresie różnych rodzajów działalności zawodowej związanej z biotechnologią, w tym zasady ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego	P7S_WK
K_Wo8	Ma wiedzę w zakresie przygotowywania projektów badawczych, publikacji naukowych oraz pozyskiwania środków finansowych przeznaczonych na ich realizację	P7S_WK
K_Wo9	Zna i rozumie ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystując wiedzę z zakresu biotechnologii i nauk pokrewnych	P7S_WK
<b>Umiejętności: absolwent potrafi</b>		
K_Uo1	Potrafi zastosować posiadaną wiedzę teoretyczną i praktyczną w opracowaniu, optymalizacji procesów biotechnologicznych, uzyskaniu nowych produktów i innowacyjnych procesów wytwórczych	P7S_UW
K_Uo2	Potrafi samodzielnie interpretować i opracować, z wykorzystaniem specjalistycznych narzędzi, wyniki doświadczalne w formie nadającej się do prezentacji i publikacji	P7S_UW

K_U03	Potrafi samodzielnie i w grupie formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi	P7S_UW
K_U04	Korzysta z literatury naukowej w języku obcym w zakresie biotechnologii oraz nauk ścisłych oraz potrafi wykorzystać w ten sposób zdobyte informacje we własnych badaniach oraz publicznych wystąpieniach	P7S_UK
K_U05	Wskazuje ekologiczne, ekonomiczne oraz społeczne aspekty biotechnologii	P7S_UW
K_U06	Ocenia i przedstawia korzyści i zagrożenia wynikające z uwolnienia organizmów modyfikowanych genetycznie do środowiska	P7S_UK
K_U07	Potrafi komunikować się oraz dyskutować w zakresie biotechnologii i nauk pokrewnych w języku ojczystym posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
K_U08	Potrafi prowadzić prace zespołowe w rozwiązywaniu problemów naukowych poprzez współpracę i kierowanie grupą	P7S_UO
K_U09	Wykazuje się samodzielnością w rozwijaniu własnych zainteresowań badawczych w oparciu o aktualne trendy w nauce i gospodarce	P7S_UU
<b>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do</b>		
K_K01	Ma świadomość ryzyka i potrafi krytycznie ocenić skutki prowadzonej działalności w zakresie biotechnologii	P7S_KK
K_K02	Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych w rozwiązywaniu problemów	P7S_KK
K_K03	Jest gotów do odpowiedzialnego wykorzystania sprzętu oraz poszanowania pracy własnej w zakresie wykonywanych działań badawczych	P7S_KO
K_K04	Wykazuje się kreatywnością oraz samodzielnością w podejmowaniu działań oraz doboru odpowiednich metod do ich realizacji	P7S_KO
K_K05	Potrafi działać w sposób przedsiębiorczy i odpowiedzialny	P7S_KO
K_K06	Potrafi prawidłowo identyfikować i rozstrzygać problemy naukowe oraz zasięgać opinii ekspertów	P7S_KK
K_K07	Jest gotów do rozwijania dorobku zawodowego, przestrzegania etyki zawodowej oraz działania na rzecz kultywowania tych zasad	P7S_KR