

Opis efektów uczenia się**Nazwa kierunku studiów: Bioinformatyka w biogospodarce****Poziom studiów : pierwszego stopnia****Profil studiów : ogólnoakademicki****Dyscyplina albo dyscypliny naukowe, do których odnoszą się efekty uczenia się:****dyscyplina naukowa wiodąca (%): zootechnika i rybactwo (70%)****pozostałe dyscypliny naukowe (%): informatyka (30%)**

Opis efektów uczenia się uwzględnia uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia dla poziomu 6 określone w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz.U. z 2016 r. poz. 64 i 1010 z późn. zm.) oraz charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 określone w przepisach wydanych na podstawie art. 7 ust. 3 tej ustawy.

Tabela 1. Opis efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji

Symbole efektów uczenia się dla kierunku studiów	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się PRK
--	-------------------------------	---

WIEDZA**absolwent zna i rozumie:**

BB_W01	w zaawansowanym stopniu zagadnienia z zakresu matematyki, statystyki matematycznej, biologii molekularnej, biochemii, genetyki, mikrobiologii oraz nauk pokrewnych, ważne z punktu widzenia bioinformatyki	P6S_WG
BB_W02	złożone techniki, metody i narzędzia badawcze w zakresie analiz: kwasów nukleinowych, białek, szlaków metabolicznych i mikroorganizmów oraz metodyczne podstawy wysokowydajnych technologii "omicznych" wykorzystywanych w biologii molekularnej w naukach rolniczych	P6S_WG
BB_W03	w zaawansowanym stopniu zagadnienia w zakresie wykorzystania narzędzi informatycznych w naukach rolniczych i biogospodarce	P6S_WG
BB_W04	w rozszerzonym zakresie metody i narzędzia informatyczne do gromadzenia i analizy danych związanych z genetyką ogólną, genetyką populacji, biologią molekularną, w tym genomiką, w tym również systemów komputerowego wspomagania projektowania i wytwarzania oraz komputerowych metod wspomagania badań	P6S_WG
BB_W05	paradygmaty programowania strukturalnego, obiektowego i funkcyjnego, rolę systemów baz danych w informatyce,	P6S_WG

	architektury współczesnych systemów baz danych, oraz metody uczenia maszynowego i inteligencji obliczeniowej	
BB_W06	instrukcje dotyczące bezpieczeństwa i ergonomii pracy, ochrony własności intelektualnej, zasady planowania eksperymentu, zarządzania zbierania, opracowywania, archiwizowania, przetwarzania, interpretacji i prezentacji danych z wykorzystaniem narzędzi statystycznych i graficznych	P6S_WG P6S_WK

UMIEJĘTNOŚCI

absolwent potrafi:

BB_U01	przewodzić obserwacje, wykorzystywać złożone i nietypowe metody, techniki pomiarowe, narzędzia badawcze oraz stosować różnorodne analizy do projektowania procesów adekwatne do badanego problemu	P6S_UW
BB_U02	wykorzystać zdobytą wiedzę, w tym poznane modele matematyczne, statystyczne metody i algorytmy, do formułowania i rozwiązywania różnych problemów, oraz analizy danych z zakresu bioinformatyki; zaprojektować, zaimplementować i eksplorować bazy danych oraz rozwijać i wdrożyć algorytmy przetwarzania i analizy danych	P6S_UW
BB_U03	sprawnie posługiwać się złożonymi metodami, terminologią i komputerowymi narzędziami analizy danych pochodzących z rzeczywistych procesów oraz modeli symulacyjnych; posługiwać się narzędziami wspomagającymi pracę informatyka, programisty i analityka danych	P6S_UW P6S_UK
BB_U04	samodzielnie posłużyć się właściwie dobranymi metodami i urządzeniami pomiarowymi, zaplanować, przeprowadzić i zinterpretować wyniki prostego eksperymentu wykorzystującego podstawowe metody stosowane w naukach rolniczych, zwłaszcza z zakresu biologii molekularnej	P6S_UW P6S_UO P6S_UU
BB_U05	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, komunikować się w mowie i piśmie w języku obcym z użyciem terminologii specjalistycznej, czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne	P6S_UK

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

absolwent jest gotów do:

BB_K01	stałego uczenia się i systematycznej aktualizacji wiedzy w zakresie wykonywanego zawodu oraz świadomości postępu technologicznego w naukach rolniczych, jak również do określenia priorytetów służących realizacji określonego zadania, współdziałania i komunikowania się w środowisku zawodowym, wykonywania powierzonych zadań, podejmując w grupie rolę wykonawcy lub zlecającego	P6S_KK
--------	---	--------

BB_K02	wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego, wzięcia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za swoje działania oraz krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	P6S_KK P6S_KO
BB_K03	odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, przestrzegania zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych; traktowania partnerów zawodowych, konkurentów i klientów uczciwie oraz z należyтым szacunkiem	P6S_KK P6S_KR