

Wydział Nauk o Żywności i Rybactwa**Nazwa kierunku studiów: mikrobiologia****Poziom kształcenia:** studia drugiego stopnia**Profil studiów:** ogólnoakademicki**Dziedzina:** nauk rolniczych**Dyscyplina:** zootechnika i rybactwo (12%), technologia żywności i żywienia (88%)**Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:** magister inżynier**Opis zakładanych efektów uczenia się**

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
Wiedza			
MS_2A_W01	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące metod statystycznych, technik informatycznych i bioinformatyki wykorzystywane w naukach rolniczych i pokrewnych.	P7S_WG P7S_WK	
MS_2A_W02	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia w zakresie genomiki i proteomiki organizmów, ich fizjologii oraz w zakresie immunologii i immunoprofilaktyki w hodowli zwierząt.	P7S_WG	
MS_2A_W03	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące mikroorganizmów, ich specyfiki, różnorodności i roli w naukach rolniczych i pokrewnych.	P7S_WG	P7S_WG
MS_2A_W04	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zjawiska mikrobiologiczne i biologiczne zachodzące w pedosferze, hydrosferze i biosferze.	P7S_WG	
MS_2A_W05	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące mikroorganizmów (wirusów, bakterii, grzybów) i pasożytów oraz metod diagnostycznych służących do ich wykrywania.	P7S_WG	P7S_WG

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
MS_2A_W06	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu słownictwo fachowe w języku obcym na poziomie B2+ w danej dziedzinie.	P7S_UK	
MS_2A_W07	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu zagadnienia dotyczące biotechnologii antybiotyków i lekooporności.	P7S_WG	
MS_2A_W08	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wiedzę na temat wpływu mikroorganizmów na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności oraz z biotechnologii przemysłu spożywczego, w tym przetwórstwa z udziałem mikroorganizmów.	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
MS_2A_W09	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wiedzę w zakresie hodowli komórkowych i ich zastosowanie.	P7S_WG	
MS_2A_W10	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod otrzymywania i zastosowania głównych rodzajów biopolimerów, mechanizmów biodegradacji oraz biorafinacji.	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
MS_2A_W11	Ma poszerzoną wiedzę dotyczącą systemu zarządzania i normalizacji. Ma poszerzoną wiedzę w zakresie prawa chroniącego własność intelektualną i prawa pracy.	P7S_WK	P7S_WK
MS_2A_W12	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wiedze na temat szkodliwych związków w środowisku, procesach skażenia oraz metodach ich oznaczania.	P7S_WG P7S_WK	
MS_2A_W13	Zna i rozumie w pogłębionym stopniu procesy zachodzące w środowisku i zależności między organizmami w nim funkcjonującymi i możliwości ich wykorzystania.	P7S_WG P7S_WK	P7S_WG
Umiejętności			
MS_2A_U01	Potrafi wykorzystywać potrzebne informacje pochodzące z różnych źródeł w języku polskim i języku obcym. Potrafi dokonać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
MS_2A_U02	Potrafi opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania analitycznego i przygotować tekst zawierający omówienie wyników realizacji tego zadania oraz przedstawić je w formie werbalnej (prezentacji) oraz opisowej w języku polskim i obcym.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW
MS_2A_U03	Potrafi dobrać właściwe procedury i metody analityczne. Potrafi wykorzystać w praktyce podstawowe i specjalistyczne techniki i narzędzia badawcze właściwe dla mikrobiologii stosowanej i nauk pokrewnych.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW
MS_2A_U04	Potrafi różnicować organizmy patogenne i korzystne dla człowieka oraz zwierząt i określić ich rolę w środowisku.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW
MS_2A_U05	Potrafi wprowadzać systemy zarządzania i normalizacji. Potrafi wykorzystać praktycznie wiedzę z zakresu prawa chroniącego własność intelektualną i prawa pracy. Potrafi przeprowadzić analizy statystyczne wykorzystane w naukach rolniczych.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW
MS_2A_U06	Potrafi pracować z materiałem genetycznym, hodowlami komórkowymi oraz potrafi wykorzystywać techniki obrazowania.	P7S_UK P7S_UU P7S_UW	P7S_UW
MS_2A_U07	Potrafi wykorzystać wiedzę dotyczącą zależności stanu immunologicznego zwierząt i ludzi w powiązaniu z ich dobrostanem.	P7S_UK P7S_UO P7S_UU P7S_UW	P7S_UW

Kod	Efekty uczenia się programu studiów	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 6, 7 lub 8 PRK	Odniesienie do efektów uczenia się prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
Kompetencje społeczne			
MS_2A_K01	Jest gotowy do ciągłego dokształcania się i konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. Wyznacza kierunki własnego rozwoju i kształcenia (trzeciego stopnia, studia podyplomowe, kursy).	P7S_KK P7S_KO P7S_KR	
MS_2A_K02	Jest gotowy do przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności płci, poglądów i kultur.	P7S_KK P7S_KO P7S_KR	
MS_2A_K03	Jest gotowy do poniesienia odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych. Jest gotowy postępować w stanach zagrożenia.	P7S_KK P7S_KO P7S_KR	
MS_2A_K04	Jest gotowy myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy indywidualnie i w zespole.	P7S_KK P7S_KO P7S_KR	