

Szczegółowe efekty kształcenia dla kierunku **Biotechnologia** stosowana roślin na studia I stopnia z obszaru nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.

Efekty kształcenia dla kierunku	Po zakończeniu studiów I stopnia absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszarów nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
<b>Wiedza</b>		
BR_W01	Posiada ogólną wiedzę z zakresu: analizy matematycznej, statystyki, biofizyki, biochemii, chemii i biochemii, która umożliwia mu poprawny opis zjawisk biologicznych.	R1A_W01
BR_W02	Posiada ogólną wiedzę z zakresu botaniki i embriologii roślin dotyczącą budowy organizmów roślinnych w tym dotyczących taksonomii oraz metod mikroskopowych analizy materiału roślinnego	R1A_W04
BR_W03	Ma podstawową wiedzę dotyczącą zjawisk przyrodniczych w tym fizjologicznych, komórkowych i molekularnych podstap funkcjonowania organizmu roślinnego	R1A_W03
BR_W04	Ma podstawową wiedzę z zakresu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, jego kształtowania i ochrony	R1A_W06
BR_W05	Zna podstawowe pojęcia i zjawiska ekonomiczne oraz zasady komercjalizacji osiągnięć naukowych oraz ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego ze szczególnym uwzględnieniem obszaru biotechnologii,	R1A_W09 R1A_W08
BR_W06	Posiada podstawową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii dostosowaną do kierunku biotechnologia	
BR_W07	Opisuje aktualne osiągnięcia biotechnologii oraz perspektywy jej rozwoju	R1A_W05
BR_W08	Ma elementarną wiedzę dotyczącą technologii informacyjnych, baz danych, pozyskiwania i przetwarzania informacji	R1A_W02
BR_W09	Ma podstawową wiedzę prawną i społeczną, potrafi wskazać związki oraz zależności między biotechnologią a naukami przyrodniczymi, ścisłymi i społecznymi	R1A_W02 R1A_W07
BR_W10	Ma wiedzę z zakresu mikrobiologii niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku w tym wykorzystania mikroorganizmów w biotechnologii roślin	R1A_W05
BR_W11	Opisuje procesy genetyczne oraz doskonalenia roślin użytkowych	R1A_W05
BR_W12	Zna budowę i funkcjonowanie genomów roślinnych	R1A_W01
BR_W13	Posiada wiedzę na temat podstawowych technik, narzędzi i urządzeń badawczych	R1A_W05

	stosowanych w badaniach genetycznych i biotechnologicznych	
BR_W14	Posiada wiedzę o wymaganiach siedliskowych, potrzebach pokarmowych roślin, technologii uprawy roślin	R1A_W06
BR_W15	Identyfikuje zagrożenia biotyczne i abiotyczne roślin i zna metody ich zapobiegania	R1A_W03
BR_W16	Charakteryzuje podstawowe metody transformacji genetycznej roślin	R1A_W05
BR_W17	Definiuje podstawowe terminy genetyczne, fizjologiczne i biotechnologiczne	R1A_W01
	<b>Umiejętności</b>	
BR_U01	Potrafi analizować molekularne i komórkowe mechanizmy funkcjonowania organizmów roślinnych	R1A_U05
BR_U02	Posiada umiejętność poszukiwania informacji, analizy i wykorzystania literatury i baz danych	R1A_U01
BR_U03	Posługuje się terminologią specjalistyczną w języku polskim i innym nowożytnym języku obcym	R1A_U09 R1A_U10 R1A_U03
BR_U04	Potrafi wykorzystać podstawowe metody statystyczne i technologie informatyczne do analizy danych, opisu zjawisk biologicznych i formułowania wniosków	R1A_U04
BR_U05	Potrafi przeprowadzić proste zadania badawcze pod kierunkiem opiekuna naukowego	R1A_U06
BR_U06	Stosuje podstawowe techniki i narzędzia badawcze w biologii i biotechnologii roślin	R1A_U10
BR_U07	Posługuje się nowożytnym językiem obcym wystarczającym do porozumiewania się zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B1	R1A_U07
BR_U08	Rozwiązuje zaistniałe problemy zawodowe oraz ma świadomość samokształcenia i podnoszenia kompetencji zawodowych	R1A_U02 R1A_U08
BR_U09	Przygotowuje opracowania pisemne i wystąpienia z zakresu nauk przyrodniczych wraz z poprawną dokumentacją	R1A_U02 R1A_U09
BR_U10	Przygotowuje i przedstawia prezentacje z zakresu biotechnologii roślin z uwzględnieniem zadania inżynierskiego	
	<b>Kompetencje społeczne</b>	
BR_K01	Potrafi współpracować w grupie przyjmując w niej różne role, jest odpowiedzialny za pracę własną i zespołową	R1A_K02
BR_K02	Ma świadomość znaczenia wpływu biotechnologii roślin na stan środowiska naturalnego i jakość życia ludzi	R1A_K05 R1A_K06
BR_K03	Rozumie potrzebę dokształcania się przez całe życie i podnoszenia kompetencji zawodowych i społecznych	R1A_K01 R1A_K07

BR_K04	Poczuwa się do odpowiedzialności za powierzony mu sprzęt i aparaturę	R1A_K05
BR_K05	Zna ryzyko zawodowej i etycznej odpowiedzialności stosowania metod biologii molekularnej i inżynierii genetycznej u roślin	R1A_K06
BR_K06	Potrafi myśleć i działać kreatywnie w kierunku praktycznego wykorzystania biotechnologii roślin	R1A_K04 R1A_K08
BR_K07	Określa priorytety służące realizacji postawionego przez siebie lub innych zadania	R1A_K03
BR_K08	Stosuje się do zasad bezpieczeństwa i higieny pracy	R1A_K06

**DZIEKAN**  
 Wydziału Przyrodniczo-Technologicznego  
*prof. dr hab. Adam Szewczuk*