

**Załącznik 1 do Zarządzenia Rektora Nr 52/2015  
z dnia 14 lipca 2015**

Kierunek: **Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych**

Stopień kształcenia: I (inżynierski)

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

**Ogólna charakterystyka prowadzonych studiów**

Forma studiów:

**stacjonarne / niestacjonarne**

Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta:

**inżynier**

Przyporządkowanie do obszaru lub obszarów kształcenia:

**studia jednoobszarowe, obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych**

Wskazanie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, do których odnoszą się efekty kształcenia:

dziedzina nauki **Nauki Rolnicze**, dyscyplina naukowa: **Ogrodnictwo**

Objaśnienia stosowanych oznaczeń:

R – efekty kształcenia w obszarze nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych

Inz – efekty kształcenia w celu uzyskania kompetencji inżynierskich

TRL – kierunkowe efekty kształcenia (*Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych*)

1 – studia I stopnia

A – profil ogólnoakademicki

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K – kategoria kompetencji społecznych

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia

Symbol	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i>  Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
<b>WIEDZA</b>			
TRL1A_W01	Posiada ogólną wiedzę z zakresu biologii, chemii, fizyki, matematyki, informatyki i nauk pokrewnych dostosowaną do kierunku studiów	R1A_W01	
TRL1A_W02	Wykazuje znajomość podstawowych relacji pomiędzy elementami przyrody nieożywionej a fitocenozą i agrocenozą, zwłaszcza decydujących o jakości, wartości dietetycznej i właściwościach prozdrowotnych i leczniczych roślin	R1A_W01 R1A_W03 R1A_W05 R1A_W07	
TRL1A_W03	Posiada podstawową wiedzę z zakresu identyfikacji, taksonomii, anatomii i morfologii roślin, ich występowania i roli w ekosystemach naturalnych oraz znaczenia dla zachowania bioróżnorodności	R1A_W01 R1A_W03 R1A_W06	
TRL1A_W04	Rozumie ekologiczne zależności pomiędzy organizmami żywymi wchodzącymi w skład ekosystemów	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W06	
TRL1A_W05	Zna techniki, narzędzia i materiały do kontroli relacji pasożytnictwa, symbiozy, konkurencji i innych, zapewniające prawidłowy rozwój roślin uprawnych z zachowaniem bioróżnorodności	R1A_W04 R1A_W06	InzA_W01 InzA_W02
TRL1A_W06	Rozumie potrzebę zachowania zasobów genowych roślin w skali globalnej i lokalnej, ze szczególnym uwzględnieniem gatunków i odmian ginących, ich potencjału użytkowego m.in. jako źródła substancji biologicznie czynnych	R1A_W03 R1A_W05 R1A_W06	InzA_W03

<b>Symbol</b>	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i>  Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TRL1A_W07	Zna ograniczenia prawne i ekologiczne związane z pozyskaniem surowca roślinnego ze stanowisk naturalnych w ujęciu lokalnym i globalnym	R1A_W02 R1A_W03 R1A_W06	InzA_W03
TRL1A_W08	Zna podstawowe technologie rozmnażania i uprawy roślin, potrafi je modyfikować i dostosowywać w celu wprowadzania do uprawy nowych gatunków i zastosowania ich w produkcji roślin prozdrowotnych i leczniczych	R1A_W05 R1A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04
TRL1A_W09	Posiada podstawową wiedzę z dziedziny rolnictwa i ogrodnictwa pozwalającą na wykorzystanie potencjału roślin uprawnych jako źródła żywności funkcjonalnej, nutraceutyków i surowców leczniczych	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 R1A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
TRL1A_W10	Zna metody oceny oraz systemy zapewnienia jakości i bezpieczeństwa na wszystkich etapach uzyskiwania surowca roślinnego, przechowywania, konfekcjonowania i wprowadzania do obrotu handlowego	R1A_W02 R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04 InzA_W05
TRL1A_W11	Zna podstawowe fizyczne, chemiczne, genetyczne i fizjologiczne procesy zachodzące w organizmach roślinnych na różnym poziomie ich złożoności, zwłaszcza determinujące skład chemiczny surowców roślinnych	R1A_W01 R1A_W04 R1A_W05	InzA_W04
TRL1A_W12	Wykazuje podstawową wiedzę dotyczącą zastosowania biotechnologii roślin do wytwarzania lub modyfikacji surowców i produktów o zastosowaniu prozdrowotnym i leczniczym	R1A_W04 R1A_W05	InzA_W02 InzA_W04
TRL1A_W13	Posiada podstawową wiedzę z dziedziny farmacji, ze szczególnym uwzględnieniem farmakognozji i bromatologii	R1A_W01 R1A_W03	
TRL1A_W14	Zna profilaktyczną i terapeutyczną rolę roślin i produktów roślinnych w diecie człowieka oraz w podnoszeniu jakości życia	R1A_W04 R1A_W05	
TRL1A_W15	Posiada podstawową wiedzę z zakresu podstaw prawnych oraz warunków i możliwości prowadzenia indywidualnej działalności gospodarczej, technicznego i organizacyjnego projektowania i prowadzenia produkcji, marketingu i sprzedaży wyrobu	R1A_W02 R1A_W05 R1A_W07 R1A_W09	InzA_W03 InzA_W04
TRL1A_W16	Zna podstawowe pojęcia, zasady i akty prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej, w tym regulacje prawa autorskiego oraz patentów i znaków towarowych	R1A_W02 R1A_W05 R1A_W08	InzA_W03 InzA_W04
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
TRL1A_U01	Potrafi pozyskać wiedzę i informacje z różnych źródeł, zrozumieć je, przeanalizować i wykorzystać w rozwiązaniu zadań związanych z działalnością inżynierską	R1A_U01 R1A_U03 R1A_U04	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U03 InzA_U08
TRL1A_U02	Stosuje technologie informatyczne, jako narzędzie do pozyskiwania informacji, przetwarzania i analizy danych, weryfikowania hipotez, wizualizacji zjawisk i procesów związanych z działalnością inżynierską	R1A_U01 R1A_U03 R1A_U05	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U07 InzA_U08
TRL1A_U03	Potrafi zaplanować, wykonać, przeanalizować i opisać proste zadanie badawcze lub projektowe z zakresu związanego z kierunkiem studiów i wyciągnąć ogólne wnioski	R1A_U03 R1A_U04 R1A_U07 R1A_U08	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U04 InzA_U06

<b>Symbol</b>	Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i>  Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i> absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TRL1A_U04	Potrafi dobrać i wykorzystać narzędzia i metody pozwalające na modyfikację czynników środowiskowych w celu uzyskania surowca roślinnego o określonych cechach fizykochemicznych	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U03
TRL1A_U05	Posiada umiejętność klasyfikowania gleb i wykorzystania metod ich uprawy gwarantujących zachowanie żyzności i uzyskanie surowca roślinnego spełniającego wymagania jakości i bezpieczeństwa	R1A_U05 R1A_U06	InzA_U02 InzA_U05 InzA_U06
TRL1A_U06	Potrafi wykorzystać metody integrowanej i ekologicznej produkcji w celu zachowania zdrowotności roślin oraz zapewnienia jakości pozbiorniczej, bezpieczeństwa surowca i produktu roślinnego w łańcuchu producent, pośrednik, konsument	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06
TRL1A_U07	Posiada umiejętność wykorzystania metod biotechnologicznych w zakresie hodowli i ukierunkowanej modyfikacji roślin dla potrzeb zwiększenia bioróżnorodności upraw oraz produkcji surowców roślinnych	R1A_U06 R1A_U07	InzA_U05 InzA_U06
TRL1A_U08	Rozróżnia techniki, narzędzia i materiały pozwalające na uzyskanie surowca o zastosowaniu prozdrowotnym i leczniczym spełniającego wymagania rynku oraz utrwalenia, przechowania, przetworzenia i uszlachetnienia surowca	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06
TRL1A_U09	Umie powiązać technologię zarządzania jakością surowca z przetwórstwem oraz wykorzystać marketing w celu zapewnienia ciągłości dostaw standaryzowanego i uszlachetnionego produktu	R1A_U02 R1A_U05 R1A_U06 R1A_U08 R1A_U09	InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U08
TRL1A_U10	Stosuje odpowiednie metody i technologie pozyskiwania i wprowadzania do uprawy roślin leczniczych ze stanowisk naturalnych, z uwzględnieniem obowiązujących aktów prawnych oraz dbałością o zachowanie bioróżnorodności i równowagi przyrodniczej w skali lokalnej i globalnej	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U03 InzA_U07 InzA_U08
TRL1A_U11	Wykorzystuje podstawowe metody pozwalające na ustalenie tożsamości surowców, analizę ilościową i jakościową wybranych związków aktywnych i standaryzację surowca	R1A_U06 R1A_U07	InzA_U07 InzA_U08
TRL1A_U12	Analizuje rolę i znaczenie żywności funkcjonalnej, nutraceutyków i surowców leczniczych w diecie człowieka	R1A_U06 R1A_U07 R1A_U08 R1A_U09	InzA_U03 InzA_U07
TRL1A_U13	Potrafi podejmować prawidłowe decyzje związane z warunkami i możliwościami prowadzenia działalności gospodarczej, organizacji produkcji, zarządzania zasobami produkcyjnymi	R1A_U03 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U04
TRL1A_U14	Posiada umiejętności językowe w zakresie nauk przyrodniczych, zgodne z wymaganiami dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	R1A_U09 R1A_U10	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
TRL1A_K01	Jest świadomy poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ukierunkowanego samokształcenia, doskonalenia i rozwoju osobistego	R1A_K01 R1A_K07	InzA_K01
TRL1A_K02	Zdobytą wiedzę i umiejętności potrafi wykorzystać w pracy zawodowej z zachowaniem profesjonalizmu oraz poszanowaniem zasad prawnych i etycznych	R1A_K04 R1A_K06	InzA_K01 InzA_K02

Symbol	<p>Efekty kształcenia dla kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i></p> <p>Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia na kierunku studiów <i>Technologia Roślin Leczniczych i Prozdrowotnych</i> absolwent:</p>	Odniesienie do efektów kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	Odniesienie do efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich
TRL1A_K03	Jest przygotowany do podejmowania wyzwań zawodowych w zakresie technologii roślin leczniczych i potrafi je realizować indywidualnie oraz zespołowo, jest świadomy odpowiedzialności za efekty tych działań	R1A_K02 R1A_K04 R1A_K05 R1A_K06 R1A_K07 R1A_K08	InzA_K01
TRL1A_K04	Rozumie potrzebę promowania roślin będących elementem żywności funkcjonalnej oraz źródłem nutraceutyków i surowców leczniczych	R1A_K03 R1A_K05 R1A_K07	InzA_K01
TRL1A_K05	Docenia znaczenie podejmowanych działań dla poprawy jakości życia społeczeństwa	R1A_K05	
TRL1A_K06	Rozumie potrzebę aktywnego uczestnictwa w grupach, organizacjach i instytucjach wspierających rozwój i upowszechnianie zielarstwa i fitoterapii	R1A_K02 R1A_K05	InzA_K01 InzA_K02
TRL1A_K07	Potrafi ocenić ryzyko zawodowe, przewidzieć i ocenić skutki prowadzonej działalności w zakresie szeroko rozumianej technologii roślin leczniczych	R1A_K04 R1A_K05 R1A_K06 R1A_K07 R1A_K08	InzA_K01 InzA_K02
TRL1A_K08	Wykazuje aktywność i inwencję, potrafi określić priorytety w planowaniu i realizacji działań dla siebie i innych	R1A_K02 R1A_K03 R1A_K07	InzA_K02