**Opis kierunkowych efektów uczenia się na I stopniu kierunku**

**Rolnictwo Ekologiczne**

**Objaśnienie symboli:**

- RO – wyróżnik dla kierunku Biologia,

– 1A – oznaczenie stopnia studiów,

- znak \_ (podkreślnik) znak rozdzielający,

- jedna z liter W, U lub K - dla oznaczenia kategorii efektów (W - wiedza, U - umiejętności, K - kompetencje społeczne),

- numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr.

|  |  |
| --- | --- |
| **Symbole efektów uczenia się dla kierunku** | **Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku Rolnictwo Ekologiczne absolwent:** |
| w zakresie **WIEDZY** |
| RO1A\_W01 | ma wiedzę z zakresu budowy organizmów roślinnych i ich systematyki niezbędną do rozumienia zależności między strukturą a funkcją komórek, tkanek, pojedynczych organizmów i populacją roślin |
| RO1A\_W02 | ma podstawową wiedzę o pierwiastkach i grupach związków chemicznych oraz z zakresu przemian chemicznych i biochemicznych niezbędną do zrozumienia procesów zachodzących w atmosferze |
| RO1A\_W03 | ma wiedzę z zakresu elementów matematyki wyższej i metod statystycznych |
| RO1A\_W04 | ma wiedzę w zakresie fizjologii roślin obejmującą mechanizmy regulacji procesów życiowych roślin, gospodarkę wodną i mineralną roślin, transport i dystrybucję związków mineralnych i organicznych w roślinie |
| RO1A\_W05 | ma ogólną wiedzę na temat fizycznych procesów zachodzących w biosferze, niezbędną do zrozumienia zjawisk występujących w produkcji rolniczej i jej otoczeniu |
| RO1A\_W06 | ma elementarną wiedzę w zakresie technologii informacyjnych i grafiki inżynierskiej, baz danych, pozyskiwania i przetwarzania informacji |
| RO1A\_W07 | ma ogólną wiedzę z zakresu hodowli i produkcji zwierzęcej |
| RO1A\_W08 | ma wiedzę z zakresu genetyki, hodowli odmian oraz znaczenia materiału siewnego i funkcjonowania produkcji nasiennej |
| RO1A\_W09 | zna ekologiczne podstawy produkcji rolniczej, ma wiedzę z zakresu gospodarczego i przyrodniczego jej znaczenia |
| RO1A\_W10 | zna podstawowe właściwości fizyko-chemiczne i kryteria klasyfikacji gleb, oraz ich wpływ na plonowanie roślin |
| RO1A\_W11 | ma wiedzę z zakresu mikrobiologii niezbędną do zrozumienia zjawisk zachodzących w środowisku pod wpływem mikroorganizmów, w tym wykorzystania mikroorganizmów w rolnictwie |
| RO1A\_W12 | ma wiedzę o wymaganiach siedliskowych, potrzebach pokarmowych, technikach i technologiach uprawy roślin oraz ich oddziaływaniu na jakość plonów i surowców roślinnych |
| RO1A\_W13 | ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, prawa autorskiego, bezpieczeństwa, higieny pracy w rolnictwie i przestrzegania zasad etyki  |
| RO1A\_W14 | ma wiedzę w zakresie elementów historii nauki, filozofii przyrody i wybranych treści humanistycznych, rozumie cywilizacyjne znaczenie nauki i jej zastosowań |
| w zakresie **UMIEJĘTNOŚCI** |
| RO1A\_U01 | potrafi stosować standardowe techniki i narzędzia badawcze w zakresie dyscyplin naukowych właściwych dla kierunku studiów |
| RO1A\_U02 | potrafi pod kierunkiem opiekuna przeprowadzać proste eksperymenty i pomiary, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski |
| RO1A\_U03 | potrafi opracować dokumentację na temat zadania, projektu inżynierskiego oraz zaprezentować sposób jego rozwiązania przy pomocy technologii informatycznych |
| RO1A\_U04 | potrafi dokonywać identyfikacji i standardowej analizy zjawisk oraz podejmować standardowe działania, służące rozwiązaniu problemów w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych |
| RO1A\_U05 | potrafi analizować problemy oraz znajdować ich rozwiązania w oparciu o poznane metody, w tym symulacje komputerowe i metody matematyczne oraz statystyczne |
| RO1A\_U06 | potrafi posługiwać się sprzętem i aparaturą stosowaną w zakresie właściwym dla zadania inżynierskiego |
| RO1A\_U07 | potrafi współdziałać w grupie wielodyscyplinarnej przyjmując w niej różne role  |
| RO1A\_U08 | potrafi posługiwać się językiem obcym zgodnie z wymogami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego  |
| RO1A\_U09 | posiada umiejętność doboru ćwiczeń i form aktywności fizycznej do poziomu swoich umiejętności sportowych i sprawności fizycznej w celu uczestnictwa w kulturze fizycznej przez całe życie  |
| w zakresie **KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH** |
| RO1A\_K01 | jest gotów do zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu |
| RO1A\_K02 | jest gotów do zrozumienia potrzeby podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych przez całe życie |
| RO1A\_K03 | jest gotów do kreatywnego myślenia i działania oraz zakładania i prowadzenia indywidualnego przedsiębiorstwa związanego z produkcją rolniczą |