

Uchwała nr 100/2013
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
z dnia 25 września 2013 r.

w sprawie: utworzenia na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii kierunku studiów **inżynieria rolnicza** oraz określenia dla niego efektów kształcenia

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 62 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (tekst jedn. Dz. U. 2012 r., poz. 572, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 1 pkt 5 i pkt 6 oraz § 58 ust. 7 Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Senat uchwala, co następuje:

§ 1

Na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii powołuje się kierunek studiów **inżynieria rolnicza** na poziomie studiów **pierwszego** i **drugiego** stopnia o profilu ogólnoakademickim, w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

§ 2

1. Określa się efekty kształcenia dla kierunku, o którym mowa w § 1:
 - 1) w załączniku nr 1 dla studiów **pierwszego** stopnia,
 - 2) w załączniku nr 2 dla studiów **drugiego** stopnia.
2. Załączniki stanowią integralną część niniejszej uchwały.
3. Do efektów kształcenia, o których mowa w ust. 1, dostosowywane są plany studiów i programy kształcenia określone przez Radę Wydziału.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

R e k t o r

prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak

**Załącznik nr 1 do uchwały
nr 100/2013 Senatu UP**

Efekty kształcenia dla kierunku studiów **inżynieria rolnicza** i ich odniesienie do efektów
obszarowych

Wydział prowadzący kierunek: Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii			
Poziom kształcenia: studia I stopnia			
Profil kształcenia: ogólnoakademicki			
Forma kształcenia: studia stacjonarne i niestacjonarne			
Przyporządkowanie kierunku do: obszaru kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne dziedziny nauki: nauki rolnicze dyscypliny naukowej: inżynieria rolnicza			
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: inżynier			
Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania tytułu zawodowego: 218			
<i>Symbol</i>	<i>Opis efektów kształcenia dla kierunku</i>	<i>Odniesienie do efektów obszarowych</i>	<i>Odniesienie do kompetencji inżynierskich</i>
WIEDZA			
IR1A_W01	ma wiedzę podstawową z fizyki, biofizyki, biologii i chemii niezbędną do zrozumienia i analizy zjawisk oraz procesów zachodzących w technice rolniczej i systemach biologicznych	R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04	
IR1A_W02	ma wiedzę z zakresu matematyki obejmującej analizę matematyczną, algebrę liniową i podstawy statystyki do rozwiązywania prostych zadań w projektach inżynierskich	R1A_W01	
IR1A_W03	ma podstawową wiedzę prawną i ekonomiczną związaną z prowadzeniem działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym lub usługowym	R1A_W02 R1A_W07 R1A_W08 R1A_W09	InzA_W03 InzA_W04
IR1A_W04	posiada wiedzę społeczną, obywatelską i humanistyczną pozwalającą na kształtowanie świadomości i postawy obywatelskiej	R1A_W02 R1A_W06 R1A_W07 R1A_W08	
IR1A_W05	zna biologiczne podstawy produkcji rolniczej na różnych poziomach złożoności, przydatne w realizacji procesów technologicznych w produkcji roślinnej i zwierzęcej	R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06	

IR1A_W06	ma wiedzę podstawową z mineralogii, petrografii i gleboznawstwa, fizyki gleby oraz funkcji gleby w biosferze w aspekcie rolniczym i środowiskowym	R1A_W01 R1A_W02 R1A_W03	
IR1A_W07	objaśnia zasady, przemiany i obiegi termodynamiczne realizowane w urządzeniach cieplnych maszyn roboczych i urządzeń technicznych	R1A_W01	InzA_W02
IR1A_W08	tłumaczy zasady wykorzystania elektrotechniki, elektroniki, automatyki i sterowania, w tym sterowania z udziałem hydrauliki i pneumatyki	R1A_W02 R1A_W06 R1A_W07 R1A_W08	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03
IR1A_W09	posiada podstawową wiedzę z zakresu materiałoznawstwa, mechaniki, wytrzymałości materiałów i części maszyn niezbędną w procesie projektowania i eksploatacji sprzętu technicznego na potrzeby rolnictwa	R1A_W04 R1A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IR1A_W10	zna metody projektowania do realizacji zadań inżynierskich w tym z wykorzystaniem technologii informacyjnych	R1A_W04 R1A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03
IR1A_W11	ma teoretyczną, stosowaną i prawną wiedzę metrologiczną	R1A_W01 R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 R1A_W08	InzA_W02
IR1A_W12	zna budowę, zasadę funkcjonowania i zasady bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych w pracach rolniczych, leśnych, ogrodniczych i komunalnych	R1A_W03 R1A_W04 R1A_W05 R1A_W06 R1A_W08	InzA_W01
IR1A_W13	zna zasady technicznego, technologicznego i ekonomicznego wykorzystania maszyn w produkcji roślinnej i zwierzęcej	R1A_W02 R1A_W03 R1A_W05 InzA_W01 InzA_W03 InzA_W05	
IR1A_W14	ma wiedzę na temat sposobów zagospodarowania plonów oraz procesów logistycznych	R1A_W01 R1A_W03 R1A_W04	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W04
IR1A_W15	zna technologie i procesy przywracania utraconego stanu technicznego maszynom rolniczym	R1A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05 InzA_W07 InzA_W08

IR1A_W16	posiada wiedzę o właściwościach, funkcjach oraz wymaganiach stawianych materiałom eksploatacyjnym do produkcji rolniczej i budownictwa	R1A_W01 R1A_W05 R1A_W06 R1A_W07	InzA_W01 InzA_W02
IR1A_W17	zna zasady i narzędzia przedstawiania obiektów przestrzennych na płaszczyźnie z wykorzystywaniem w tym zakresie metod grafiki komputerowej oraz rozumie potrzebę normalizacji i unifikacji części maszyn	R1A_W03	InzA_W01 InzA_W02
IR1A_W18	zna organizację procesów produkcji i usług w zapleczu technicznym rolnictwa, ogrodnictwa, usług komunalnych i branży motoryzacyjnej	R1A_W05 R1A_W07 R1A_W08 R1A_W09	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
IR1A_W19	zna metody oceny stanu zagrożenia środowiska oraz znaczenie recyklingu materiałowego i energetycznego w celu poprawy jakości życia człowieka	R1A_W06	InzA_W01 InzA_W05
IR1A_W20	zna wymagania technologiczne stawiane infrastrukturze technicznej obszarów wiejskich	R1A_W06 R1A_W07	InzA_W01 InzA_W05
IR1A_W21	zna język obcy na poziomie biegłości B2 oraz z zakresu inżynierii rolniczej	R1A_W01	
UMIĘJĘTNOŚCI			
IR1A_U01	wykorzystuje metody matematyczno-statystyczne, eksperymentalne i symulacje komputerowe do opisu i analizy zjawisk występujących w procesach rolniczych	R1A_U01 R1A_U02 R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U02 InzA_U03 InzA_U06
IR1A_U02	dokonuje analizy podstawowych zjawisk fizycznych, biofizycznych i biologicznych występujących w przyrodzie	R1A_U01 R1A_U02 R1A_U03 R1A_U04 R1A_U05	
IR1A_U03	rozumie procesy chemiczne i ich znaczenie w produkcji rolniczej	R1A_U01 R1A_U04 R1A_U05 R1A_U06	
IR1A_U04	wyszukuje i interpretuje informacje dotyczące roli pokrywy glebowej jako elementu służącego do produkcji biomasy konsumpcyjnej i energetycznej	R1A_U01 R1A_U02	
IR1A_U05	dokonuje analizy ekonomicznej podejmowanych działań inżynierskich, ocenia sytuację ekonomiczną przedsiębiorstwa	R1A_U05 R1A_U07	InzA_U04 InzA_U07 InzA_U08

IR1A_U06	analizuje przepisy prawne i stosuje je w praktyce rolniczej	R1A_U07 R1A_U09	InzA_U03
IR1A_U07	analizując kinematykę ruchu oraz obciążenia typowych struktur przestrzennych zaprojektuje i wykona urządzenie, stanowisko badawcze itp.	R1A_U02 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IR1A_U08	ocenia możliwość zastosowania automatyki do rozwiązywania problemów w różnych obszarach rolnictwa	R1A_U01	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U05 InzA_U06
IR1A_U09	posiada umiejętność bilansowania energetycznego i masowego procesu suszenia produktów rolniczych	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U08	InzA_U08
IR1A_U10	tworzy komputerowe modele obiektów technicznych na potrzeby projektowanych prac inżynierskich	R1A_U02 R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U07
IR1A_U11	wykonuje proste zadania badawcze i projektowe z zakresu techniki rolniczej z uwzględnieniem czynników pozatechnicznych, interpretuje wyniki i wyprowadza wnioski	R1A_U02 R1A_U04 R1A_U06 R1A_U08 R1A_U09	InzA_U01 InzA_U03 InzA_U06
IR1A_U12	nadzoruje i obsługuje maszyny, procesy oraz systemy produkcyjne i eksploatacyjne występujące w rolnictwie, ogrodnictwie, energetyce i przemyśle rolno-spożywczym	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U01 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U07
IR1A_U13	ustala zasoby niezbędne do właściwego przebiegu procesu technicznego i technologicznego	R1A_U01 R1A_U02 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U04 InzA_U07
IR1A_U14	wykonuje pomiary różnych wielkości fizycznych w procesach produkcyjnych i usługowych	R1A_U03 R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U01 InzA_U07
IR1A_U15	ustala metody weryfikacji przebiegu procesu, sposoby jego oceny oraz prezentuje rezultaty z wykorzystaniem technik informacyjnych	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U01 InzA_U05 InzA_U07
IR1A_U16	określa jakość pracy oraz wskaźniki techniczno-eksploatacyjne maszyn i urządzeń rolniczych, ogrodniczych i leśnych w procesach ich eksploatacji	R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U01 InzA_U02
IR1A_U17	wskazuje zagrożenia determinujące jakość wytworzonych produktów	R1A_U05 RIA_U06 R1A_U09	InzA_U03 InzA_U05

IR1A_U18	wykorzystuje nowoczesne techniki informatyczne do komputerowego wspomaganie podejmowania decyzji	R1A_U03 R1A_U05	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U04 InzA_U05 InzA_U07
IR1A_U19	organizuje eksploatację maszyn rolniczych z uwzględnieniem procesów utrzymywania	R1A_U05 R1A_U06	InzA_U01 InzA_U03 InzA_U05 InzA_U08
IR1A_U20	opracowuje harmonogram usług w zakresie obsługi technicznej maszyn rolniczych	R1A_U05 R1A_U08	InzA_U05 InzA_U08
IR1A_U21	ocenia jakość różnych środków technicznych stosowanych w rolnictwie	R1A_U01 R1A_U06	InzA_U01
IR1A_U22	określa stan degradacji środowiska naturalnego w aglomeracji miejskiej i na wsi	R1A_U04 R1A_U05 R1A_U06	InzA_U03 InzA_U04 InzA_U05
IR1A_U23	formułuje złożoność kształtowania komfortu życia i zdrowia zwierząt inwentarskich	R1A_U05 R1A_U06	InzA_U03 InzA_U05
IR1A_U24	dobiera z oferty rynkowej materiały eksploatacyjne i części maszyn do danego procesu technicznego lub technologicznego	R1A_U01 R1A_U02 R1A_U05 R1A_U07	InzA_U03 InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IR1A_U25	posługuje się językiem obcym zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IR1A_K01	rozumie potrzebę ustawicznego uczenia się i uzupełniania swojej wiedzy przez całe życie	R1A_K01 R1A_K07	
IR1A_K02	rozwija aktywną postawę do merytorycznej dyskusji	R1A_K02	InzA_K02
IR1A_K03	ma świadomość skutków błędnych działań inżynierskich	R1A_K06	InzA_K01
IR1A_K04	zdolny do samodzielnego i racjonalnego myślenia, identyfikuje właściwie problemy i je rozwiązuje	R1A_K04	InzA_K02
IR1A_K05	dba o powierzony sprzęt i ma świadomość zagrożeń płynących z niewłaściwej eksploatacji środków technicznych na ich trwałość i niezawodność, na stan środowiska naturalnego oraz na życie i zdrowie użytkowników	R1A_K06	InzA_K01
IR1A_K06	aktywna postawa i otwartość na reorientację rolnictwa w kierunku wytwarzania dobrej jakościowo i zdrowej żywności	R1A_K01 R1A_K07 R1A_K05	InzA_K01

IR1A_K07	potrafi pracować w grupie i szanuje zasady różnicowania i indywidualizacji podczas pracy zespołowej	R1A_K02	
IR1A_K08	jest odpowiedzialny za powierzone mu zadania, ustala plan realizacji pracy postawionego przed nim zadania	R1A_K04	
IR1A_K09	postępuje zgodnie z zasadami etycznymi	R1A_K05	
IR1A_K10	ustala odpowiedzialność w procesie za całość i za poszczególne działania	R1A_K03	
IR1A_K11	określa priorytety zmierzające do wyboru rozwiązań optymalnych w procesach podejmowania decyzji	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K06	InzA_K02
IR1A_K12	jest twórczy i przedsiębiorczy, identyfikuje klienta i jego wymagania	R1A_K08	InzA_K02

**Załącznik nr 2 do uchwały
nr 100/2012 Senatu UP**

Efekty kształcenia dla kierunku studiów **inżynieria rolnicza** i ich odniesienie do efektów
obszarowych

Wydział prowadzący kierunek: Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii			
Poziom kształcenia: studia II stopnia			
Profil kształcenia: ogólnoakademicki			
Forma kształcenia: studia stacjonarne i niestacjonarne			
Przyporządkowanie kierunku do: obszaru kształcenia: nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne dziedziny nauki: nauki rolnicze dyscypliny naukowej: inżynieria rolnicza			
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: magister inżynier			
Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania tytułu zawodowego: 90			
<i>Symbol</i>	<i>Opis efektów kształcenia dla kierunku</i>	<i>Odniesienie do efektów obszarowych</i>	<i>Odniesienie do kompetencji inżynierskich</i>
WIEDZA			
IR2A_W01	ma rozszerzoną wiedzę z zakresu nauk matematycznych i informatycznych do rozwiązywania złożonych zadań z zakresu inżynierii biosystemów	R2A_W01	
IR2A_W02	ma zaawansowaną wiedzę prawno-ekonomiczną z zakresu: ochrony roślin i zwierząt, wykorzystania mikroorganizmów do produkcji żywności, prawa wodnego, geologicznego i rolnego, organizmów modyfikowanych genetycznie oraz doradztwa zawodowego	R2A_W02	InzA_W03
IR2A_W03	zna zasady rozwiązywania zadań projektowych złożonych systemów rolniczych	R2A_W04	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05
IR2A_W04	objaśnia techniczne, technologiczne, ekonomiczne i społeczne aspekty automatyzacji procesów w różnych obszarach rolnictwa	R2A_W02 R2A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03
IR2A_W05	zna budowę i funkcjonowanie konstrukcji mechatronicznych	R2A_W03 R2A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05

IR2A_W06	ma wiedzę w zakresie dostępnych narzędzi wspomagających tworzenie, rozwiązywanie i analizowanie modeli obliczeniowych złożonych systemów technicznych	R2A_W01 R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IR2A_W07	ma wiedzę z zakresu materiałów i technicznych środków produkcji stosowanych w technologiach produkcji rolniczej, ogrodniczej i sadowniczej oraz gospodarce komunalnej	R2A_W03 R2A_W04 R2A_W05 R2A_W06 R2A_W07	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W03 InzA_W05
IR2A_W08	zna krajowy rynek maszyn i urządzeń rolniczych	R2A_W02 R2A_W07 R2A_W08	InzA_W03 InzA_W04 InzA_W05
IR2A_W09	zna narzędzia wspomagające komputerowe projektowania obiektów technicznych w rolnictwie oraz możliwości ich zastosowania	R2A_W05 R2A_W06	InzA_W02 InzA_W05
IR2A_W10	charakteryzuje metody badań operacyjnych w procesie podejmowania decyzji w organizacji i zarządzaniu	R2A_W05	InzA_W02 InzA_W03
IR2A_W11	zna zasady działania i zjawiska wykorzystywane w urządzeniach stosowanych w diagnostyce maszyn i urządzeń rolniczych	R2A_W05	InzA_W01 InzA_W02 InzA_W05
IR2A_W12	ma rozwiniętą i pogłębioną wiedzę pozwalającą identyfikować i definiować nowe zagrożenia dla środowiska naturalnego oraz dokonywać analiz możliwości zastosowania metod i systemów ochrony środowiska	R2A_W03 R2A_W05 R2A_W06	
IR2A_W13	ma rozszerzoną wiedzę na temat stanu i kompleksowego działania czynników determinujących rozwój i funkcjonowanie obszarów wiejskich	R2A_W02 R2A_W07	InzA_W03
IR2A_W14	zna metody wspomagające zarządzanie jakością oraz obszary ich zastosowania w rolnictwie	R2A_W02 R2A_W05	InzA_W04
IR2A_W15	zna szczegółowo systemy, techniki i metody wspierania przedsiębiorczości służące analizie zagadnień związanych z organizowaniem własnej działalności gospodarczej i tworzeniem nowych miejsc pracy	R1A_W02 R2A_W05 R2A_W09	InzA_W03
UMIEJĘTNOŚCI			
IR2A_U01	przeprowadza analizy i syntezy informacji zawartych w zbiorach danych liczbowych - statystycznych, opisujących zjawiska społeczne, gospodarcze i przyrodnicze	R2A_U01 R2A_U03	InzA_U01

IR2A_U02	wyszukuje i stosuje w praktyce akty prawne	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U06	
IR2A_U03	przeprowadza analizy wytrzymałościowe konstrukcji oraz tworzy modele obliczeniowe MES z użyciem programów komputerowych	R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U01 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IR2A_U04	praktycznie wykorzystuje narzędzia CAD do komputerowego projektowania obiektów technicznych bazując na standardach i zależnościach grafiki inżynierskiej oraz podstawach konstrukcji maszyn	R2A_U02 R2A_U03 R2A_U04 R2A_U10	InzA_U08
IR2A_U05	stosuje zaawansowane systemy informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji	R2A_U01 R2A_U03	InzA_U01 InzA_U07
IR2A_U06	rozwiązuje złożone problemy związane z projektowaniem systemów automatyzacji w ciepłownictwie, wentylacji, chłodnictwie i klimatyzacji	R2A_U01 R2A_U05 R2A_U06	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U05 InzA_U08
IR2A_U07	posiada zdolność doboru środków technicznych i organizacji pracy w gospodarstwie rolnym, ogrodnictwym i sadowniczym	R2A_U01 R2A_U05	InzA_U05
IR2A_U08	umie dokonać analizy formalnej poprawności wykonania prac badawczych i ocenić ich przydatność dla praktyki rolniczej	R2A_U04 R2A_U06 R2A_U08	
IR2A_U09	przeprowadza analizę budowy i funkcjonowania wybranych rozwiązań konstrukcji mechatronicznych	R2A_U01 R2A_U04	InzA_U05
IR2A_U10	potrafi interpretować i oceniać zjawiska zachodzące w środowisku przyrodniczym	R2A_U01 R2A_U07	InzA_U03
IR2A_U11	tworzy praktycznie elementy planów przedsięwzięć, wspomagane informatycznie, dotyczących wybranych aspektów produkcji roślinnej w zakresie uwarunkowań agronomicznych, technicznych i ekonomicznych	R2A_U03 R2A_U04 R2A_U05 R2A_U08	InzA_U01 InzA_U03 InzA_U04
IR2A_U12	użytkuje systemy diagnostyczne do oceny stanu technicznego maszyn i urządzeń rolniczych	R2A_U04 R2A_U06	InzA_U02
IR2A_U13	dostrzega i precyzyjnie formułuje zadania oraz tworzy logiczny algorytm ich rozwiązań, który realizuje wykorzystując pozyskane informacje oraz własne pomysły	R2A_U04 R2A_U06 R2A_U07	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U06 InzA_U07

IR2A_U14	umie zaprezentować rozwiązane zadanie, aktywnie uczestniczyć w dyskusji merytorycznej, być otwartym na argumenty innych oraz wdrożyć je do praktyki	R2A_U02 R2A_U06 R2A_U08 R2A_U09	InzA_U05
IR2A_U15	identyfikuje, analizuje i ocenia nowe zagrożenia dla środowiska, ich stanu oraz skutków	R2A_U04 R2A_U05 R2A_U07	
IR2A_U16	rozwiązuje problemy wielokryterialne za pomocą narzędzi wspomagających podejmowanie decyzji w warunkach niepewności i ryzyka	R2A_U01 R2A_U02	
IR2A_U17	projektuje i wdraża systemy zarządzania jakością	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U04 R2A_U06 R2A_U08 R2A_U09	InzA_U05 InzA_U08
IR2A_U18	identyfikuje oraz dokonuje samodzielnej i wszechstronnej analizy czynników stymulujących i determinujących przedsiębiorczość w technice rolniczej i otoczeniu	R2A_U01 R2A_U05	InzA_U04 InzA_U05
IR2A_U19	potrafi zaprojektować ścieżkę rozwoju kariery zawodowej jednostki w przedsiębiorstwie	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U04	InzA_U04
IR2A_U20	planuje i rozwija infrastrukturę techniczną na obszarach wiejskich	R2A_U01 R2A_U02 R2A_U04 R2A_U05 R2A_U06	
IR2A_U21	ma poszerzone umiejętności językowe w zakresie inżynierii biosystemów, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	R2A_U10	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IR2A_K01	ma świadomość potrzeby ukierunkowanego doksztalcenia się i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	R2A_K01 R2A_K07	
IR2A_K02	potrafi myśleć i działać kreatywnie jako jednostka oraz w zespole	R2A_K03	InzA_K02
IR2A_K03	jest pomysłowy, dynamiczny, potrafi organizować grupę osób do wykonania zadania	R2A_K02	
IR2A_K04	jest zdeterminowany zmieniać warunki życia ludzi i zwierząt na wsi	R2A_K05 R2A_K06	InzA_K01

IR2A_K05	jest asertywny i antycypuje zdarzenia	R2A_K06	
IR2A_K06	w swoim postępowaniu ma ciągle na uwadze ochronę środowiska przyrodniczego	R2A_K04 R2A_K07 R2A_K08	
IR2A_K07	jest merytorycznie przygotowany, jako przedsiębiorca, do funkcjonowania w środowisku społecznym i podejmowania różnych form współpracy	R2A_K08	InzA_K02