

UCHWAŁA NR 21/53/2012
Senatu Politechniki Białostockiej
z dnia 28 czerwca 2012 roku

- w sprawie określenia efektów kształcenia dla studiów prowadzonych w Politechnice Białostockiej na kierunku **technika rolnicza i leśna pierwszego stopnia**

Senat Politechniki Białostockiej, działając na podstawie art. 11 ust. 1, art. 62 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku Prawo o szkolnictwie wyższym (j. t. Dz. U. z 2012 r. poz. 572), § 48 ust. 1 pkt 7 Statutu Politechniki Białostockiej, w związku z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 listopada 2011 roku w sprawie Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego (Dz. U. z 2011 r. Nr 253, poz. 1520), postanawia:

§ 1

Określić efekty kształcenia obowiązujące od roku akademickiego 2012/2013 dla studiów o profilu ogólnoakademickim prowadzonych w Politechnice Białostockiej na kierunku technika rolnicza i leśna pierwszego stopnia, zgodnie z załącznikiem do niniejszej Uchwały.

§ 2

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

REKTOR


prof. dr hab. inż. Tadeusz Citko

Program kształcenia dla kierunku Technika rolnicza i leśna i I (inżynierskiego) poziomu kształcenia

Umiejscowienie kierunku studiów w obszarze kształcenia

Kierunek studiów technika rolnicza i leśna należy do **dwóch** obszarów kształcenia w zakresie nauk technicznych i nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych.

Objaśnienie oznaczeń w tabelach:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia, **W** - kategoria wiedzy, **U** - kategoria umiejętności, **K** (po podkreślniku) - kategoria kompetencji społecznych, **A** - profil ogólnoakademicki, **T1A** - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk technicznych dla studiów pierwszego stopnia, **R1A** - efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, **01,02, 03** - numer efektu kształcenia.

Tab. 1. Tabela odniesień efektów kierunkowych do efektów obszarowych

nazwa kierunku studiów: technika rolnicza i leśna poziom kształcenia: studia I stopnia profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia dla kierunku studiów technika rolnicza i leśna. Po ukończeniu studiów pierwszego stopnia absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia w/w dwóch obszarach
WIEDZA		
K1A_W01	ma podstawową wiedzę z matematyki, w zakresie algebry liniowej, geometrii analitycznej, rachunku różniczkowego i całkowitego, funkcji jednej i wielu zmiennych, szeregów liczbowych i funkcyjnych, stosowanych do opisu zjawisk fizycznych w zagadnieniach technicznych, rolniczych, leśnych i przetwórstwa żywności	T1A_W01 R1A_W01
K1A_W02	ma podstawową wiedzę z fizyki obejmującą: mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę ciała stałego i fizykę jądrową, teorię drgań, w tym wiedzę potrzebną do zrozumienia zjawisk fizycznych będących podstawą funkcjonowania elementów techniki rolniczej, przemysłu spożywczego i leśnej	T1A_W01 R1A_W01
K1A_W03	ma wiedzę z chemii ogólnej w zakresie przygotowania odczynników chemicznych i metod badań właściwości fizykochemicznych surowców roślinnych i zwierzęcych, produktów rolniczych, leśnych i przemysłu spożywczego	T1A_W01 ;R1A_W01; R1A_W03
K1A_W04	ma wiedzę z maszynoznawstwa rolniczego, leśnego i przemysłu spożywczego niezbędną do zrozumienia zasad budowy i podstaw działania i regulacji maszyn	T1A_W04 R1A_W03
K1A_W05	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną, obejmującą kluczowe zagadnienie: z: mechaniki technicznej, wytrzymałości materiałów, mechaniki płynów, grafiki inżynierskiej, konstrukcji maszyn, umożliwiającą wykonanie podstawowych obliczeń, projektu i doboru elementów maszyn i urządzeń wraz z podstawami komputerowego wspomagania projektowania maszyn i procesów przetwórczych	T1A_W03 R1A_W01
K1A_W06	ma elementarną wiedzę w zakresie techniki cieplnej, wymiany	T1A_W03

	ciepła, konieczną do zrozumienia procesów cieplnych i zasad funkcjonowania aparatów w technice rolniczej, leśnej i przemysłu spożywczego	
K1A_W07	ma elementarną wiedzę z automatyzacji i sterowania oraz elektrotechniki i elektroniki w technice rolnej i leśnej oraz przemysłu spożywczego	T1A_W05
K1A_W08	ma podstawową wiedzę z materiałoznawstwa, kształtowania materiałów, zjawisk zachodzących w materiałach z technik wytwarzania istniejących w przemyśle maszynowym i technik pomiarowych, koniecznych w budowie maszyn i aparatów przetwórczych.	T1A_W07 R1A_W05
K1A_W09	zna podstawowe zasady diagnostyki, eksploatacji i cyklu życia maszyn rolniczych, leśnych i przetwórstwa żywności	T1A_W06
K1A_W10	ma podstawową wiedzę w zakresie funkcjonowania organizmów żywych na różnych poziomach złożoności przyrody oraz technologii stosowanych w rolnictwie, przemyśle spożywczym i leśnictwie	R1A_W06 R1A_W05
K1A_W11	ma wiedzę z inżynierii procesowej, jako podstawy do zrozumienia procesów przetwórstwa w rolnictwie, przemyśle spożywczym i leśnictwie	T1A_W03 R1A_W03
K1A_W12	ma podstawową wiedzę z maszyn i urządzeń stosowanych w procesach przetwórstwa płodów rolnych leśnych i żywności	T1A_W04
K1A_W13	ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i jego zrównoważonego użytkowania, w tym uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę, obejmującą kluczowe zagadnienia z odnawialnych źródeł energii	T1A_W03 R1A_W05;R1A_W06
K1A_W 14	zna zasady mechanizacji i transportu w produkcji roślinnej, zwierzęcej, leśnictwie i przetwórstwie żywności	T1A_W03
K1A_W15	zna zasady technologicznego projektowania zakładów przetwórczych	T1A_W03 R1A_W05
K1A_W16	ma podstawową wiedzę potrzebną do rozumienia innych niż techniczne uwarunkowań działalności inżynierskiej, w tym podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące w rolnictwie, leśnictwie i przemyśle spożywczym	T1A_W09 R1A_W06
K1A_W17	ma elementarną wiedzę w zakresie ochrony własności intelektualnej, w tym prawa patentowego i autorskiego oraz korzystania z informacji patentowej	T1A_W10 R1A_W08
K1A_W 18	ma elementarną wiedzę o zarządzaniu, w tym zarządzaniu jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej, w szczególności na obszarach wiejskich w oparciu o wiedzę na temat stanu i czynników determinujących ich funkcjonowanie i rozwój	T1A_W09 R1A_W07; R1A_W09
K1A_W19	Ma podstawową wiedzę prawną i zna ogólne zasady przygotowania projektów inwestycyjnych, tworzenia i rozwoju form przedsiębiorczości	T1A_W11 R1A_W02; R1A_W09
K1A_W20	ma elementarną wiedzę o komunikacji interpersonalnej i społecznej oraz zna elementarne koncepcje w zakresie wybranych przedmiotów humanistycznych	T1A_W08, R1A_W02
UMIEJĘTNOŚCI		
K1A_U01	posiada umiejętność rozwiązywania zagadnień formułowanych w postaci opisów algebraicznych i analitycznych, oraz umiejętność analizy zjawisk fizycznych, mających zastosowanie w technice rolniczej, leśnej i przemysłu spożywczego	T1A_U09 R1A_U05,R1A_U08
K1A_U02	ma umiejętność wykonywania podstawowych analiz i badań właściwości chemicznych w laboratorium	T1A_U08;
K1A_U03	umie sformułować założenia projektowe, skonstruować wybrane maszyny i aparaty oraz wykonać niezbędne obliczenia i na ich podstawie dokonać wyboru elementów, a	T1A_U16 R1A_U06

	także wykonać podstawową dokumentację techniczną wraz z jej wizualizacją	
K1A_U04	posiada umiejętność przeprowadzania podstawowych analiz wytrzymałościowych i dokonywania pomiarów podstawowych parametrów procesów jednostkowych	T1A_U09;
K1A_U05	ma umiejętności dokonywania pomiarów parametrów maszyn i pojazdów, przestrzegania podstaw i modyfikacji zasad ich eksploatacji	T1A_U15;
K1A_U06	potrafi rozwiązywać praktyczne problemy procesów jednostkowych: mechanicznych, wymiany ciepła i masy w inżynierii rolniczej, leśnej i przetwórstwa spożywczego	T1A_U09;
K1A_U07	potrafi wykonywać badania wybranych cech substancji spożywczych, realizować procedury wdrażania systemów zapewnienia bezpieczeństwa żywności, opracować koncepcje przechowywania produktów rolnych i żywności	T1A_U15 R1A_U05
K1A_U08	posiada umiejętności wykonywania pomiarów, obliczania obiegów chłodniczych, oraz doboru ich elementów	T1A_U14 R1A_U06
K1A_U09	posiada umiejętność opracowania koncepcji wybranych technologii, projektowania technologicznego zakładu przetwórczego wraz z uwzględnieniem kosztów, oceną efektywności i ryzyka działalności inwestycyjnej	T1A_U16 R1A_U06
K1A_U10	ma umiejętność doboru środków transportu w zakładach i liniach technologicznych przetwórstwa produktów rolnych i żywności	T1A_U15 R1A_U05
K1A_U11	potrafi wykorzystać poznane metody i technologie gospodarki energetycznej, a w szczególności: technologii upraw roślin energetycznych, projektowania linii wytwarzania biopaliw stałych, ciekłych i gazowych, wykorzystania energii słonecznej w technice rolno - spożywczej	T1A_U16 R1A_U05
K1A_U12	ma umiejętność doboru materiałów oraz odpowiednich operacji technologicznych wytwarzania elementów maszyn	T1A_U14 R1A_U06
K1A_U13	potrafi , wykorzystując podstawowe technologie informatyczne odnaleźć potrzebne informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, dokonać ich syntezy i interpretacji a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	T1A_U01 R1A_U01; R1A_U03
K1A_U14	posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	T1A_U02 R1A_U02
K1A_U15	pod nadzorem opiekuna naukowego wykonuje zadania projektowe i badawcze, z techniki rolniczej, leśnej i przemysłu spożywczego, wraz z interpretacją wyników i sformułowaniem wniosków	T1A_U08 R1A_U04
K1A_U16	posiada świadomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych	T1A_U08 R1A_U07
K1A_U17	umie przygotować wystąpienie ustne i prace pisemne w języku polskim lub obcym, dotyczące zagadnień szczegółowych właściwych dla techniki rolniczej i leśnej wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, oraz różnych źródeł	T1A_U06 R1A_U08; R1A_U09
K1A_U18	posiada umiejętności językowe dyscyplin naukowych właściwych dla techniki rolniczej i leśnej, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Kształcenia Językowego	T1A_U06 R1A_U10
K1A_U19	ma przygotowanie niezbędne do pracy w przemyśle oraz zna podstawy bezpieczeństwa pracy i ochrony środowiska	T1A_U10 R1A_W07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K1A_K01	rozumieć potrzebę uczenia się przez całe życie	T1A_K01;R1A_K01
K1A_K02	potrafi pracować w grupie i zajmować w niej zróżnicowane role	T1A_K03;R1A_K02
K1A_K03	potrafi ustalać priorytety służące realizacji zadań	T1A_K04;R1A_K03
K1A_K04	ustala i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem	T1A_K05

	zawodu inżyniera	R1A_K04
K1A_K05	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	T1A-K05 R1A_K05
K1A_K06	zna ryzyko i potrafi oceniać skutki swojej działalności w zakresie techniki rolniczej i leśnej	T1A_K05 R1A_K06
K1A_K07	ma świadomość potrzeby dokształcania w zakresie wykonywanego zawodu	T1A_K01 R1A_K07
K1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	R1A_K08

Tab. 2. Tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszarów kształcenia - nauki techniczne (T) przez efekty kształcenia dla kierunku Technika Rolnicza i Leśna

Nazwa kierunku studiów: technika rolnicza i leśna Poziom kształcenia: pierwszy Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk technicznych	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
WIEDZA		
T1A_W01	ma wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i innych obszarów właściwych dla studiowanego kierunku studiów przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu studiowanego kierunku studiów	K1A_W01 K1A_W02 K1A_W03
T1A_W02	ma podstawową wiedzę w zakresie kierunków studiów powiązanych ze studiowanym kierunkiem studiów	K1A_W05
T1A_W03	ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu studiowanego kierunku studiów	K1A_W06; K1A_W11; K1A_W13; K1A_W14 K1A_W15
T1A_W04	ma szczegółową wiedzę związaną z wybranymi zagadnieniami z zakresu studiowanego kierunku studiów	K1A_W04 K1A_W12
T1A_W05	ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K1A_W07
T1A_W06	ma podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych	K1A_W09
T1A_W07	zna podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu studiowanego kierunku studiów	K1A_W08
T1A_W09	ma podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	K1A_W16 K1A_W18
T1A_W10	zna i rozumie podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej	K1A_W17
T1A_W11	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K1A_W19
UMIEJĘTNOŚCI		
T1A_U01	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku angielskim lub innym języku obcym uznawanym za język komunikacji międzynarodowej w zakresie studiowanego kierunku studiów; potrafi integrować uzyskane	K1A_U13

	informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	
T1A_U02	potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz w innych środowiskach	K1A_U14
T1A_U06	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	K1A_U17 K1A_U18
T1A_U08	potrafi planować i przeprowadzać eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski	K1A_U02 K1A_U15 K1A_U16
T1A_U09	potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich metody analityczne, symulacyjne oraz eksperymentalne	K1A_U01 K1A_U04 K1A_U06
T1A_U10	potrafi — przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich — dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne	K1A_U19
T1A_U14	potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich o charakterze praktycznym, charakterystycznych dla studiowanego kierunku studiów	K1A_U08 K1A_U14
T1A_U15	potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego o charakterze praktycznym, charakterystycznego dla studiowanego kierunku studiów oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia	K1A_U05 K1A_U07 K1A_U10
T1A_U16	potrafi — zgodnie z zadaną specyfikacją — zaprojektować oraz zrealizować proste urządzenie, obiekt, system lub proces, typowe dla studiowanego kierunku studiów, używając właściwych metod, technik i narzędzi	K1A_U03 K1A_U09 K1A_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
T1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie; potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K1A_K01 K1A_K07
T1A_K02	ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	K1A_K05
T1A_K03	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K1A_K02
T1A_K04	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K1A_K03
T1A_K05	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K1A_K04 K1A_K05; K1A_K06
T1A_K06	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K1A_K08
T1A_K07	ma świadomość roli społecznej absolwenta uczelni technicznej, a zwłaszcza rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w szczególności poprzez środki masowego przekazu, informacji i opinii dotyczących osiągnięć techniki i innych aspektów działalności inżynierskiej; podejmuje starania, aby przekazać takie informacje i opinie w sposób powszechnie zrozumiały,	K1A_K04; K1A_K05

Cd. tab. 2. Tabela pokrycia efektów kształcenia dla obszarów kształcenia - nauki rolnicze, weterynaryjne i leśne (R) przez efekty kształcenia dla kierunku Technika Rolnicza i Leśna

Nazwa kierunku studiów: technika rolnicza i leśna Poziom kształcenia: pierwszy Profil kształcenia: ogólnoakademicki		
Symbol	Efekty kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk rolniczych, weterynaryjnych i leśnych	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
WIEDZA		
R1A_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu biologii, chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	K1A_W01, K1A_W02 K1A_W03, K1A_W05
R1A_W02	ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	K1A_W19, K1A_W20
R1A_W03	ma ogólną wiedzę na temat biosfery, chemicznych i fizycznych procesów w niej zachodzących, właściwości surowców roślinnych i zwierzęcych, podstaw techniki i kształtowania środowiska dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	K1A_W03, K1A_W04 K1A_W11,
R1A_W04	ma ogólną wiedzę o funkcjonowaniu organizmów żywych na różnych poziomach złożoności, przyrody nieożywionej oraz o technicznych zadaniach inżynierskich dostosowaną do studiowanego kierunku studiów	K1A_W10,
R1A_W05	wykazuje znajomość podstawowych metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów pozwalających wykorzystać i kształtować potencjał przyrody w celu poprawy jakości życia człowieka	K1A_W08, K1A_W10 K1A_W15
R1A_W06	ma wiedzę o roli i znaczeniu środowiska przyrodniczego i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz o jego zagrożeniach	K1A_W16
R1A_W07	ma podstawową wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	K1A_W18
R1A_W08	ma podstawową wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich	K1A_W17
R1A_W09	zna ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K1A_W18 K1A_W19
UMIEJĘTNOŚCI		
R1A_U01	posiada umiejętność wyszukiwania, zrozumienia, analizy i wykorzystywania potrzebnych informacji pochodzących z różnych źródeł i w różnych formach właściwych dla studiowanego kierunku studiów	K1A_U13
R1A_U02	posiada umiejętność precyzyjnego porozumiewania się z różnymi podmiotami w formie werbalnej, pisemnej i graficznej	K1A_U14
R1A_U03	stosuje podstawowe technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania i przetwarzania informacji z zakresu produkcji rolniczej	K1A_U13
R1A_U04	wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadanie badawcze lub projektowe dotyczące szeroko rozumianego rolnictwa, prawidłowo interpretuje rezultaty i wyciąga wnioski	K1A_U15

R1A_U05	dokonyuje identyfikacji i standardowej analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi, stan środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz wykazuje znajomość zastosowania typowych technik i ich optymalizacji dostosowanych do studiowanego kierunku studiów	K1A_U07 K1A_U10 K1A_U11
R1A_U06	posiada zdolność podejmowania standardowych działań, z wykorzystaniem odpowiednich metod, technik, technologii, narzędzi i materiałów, rozwiązujących problemy w zakresie produkcji żywności, zdrowia zwierząt, stanu środowiska naturalnego i zasobów naturalnych oraz technicznych zadań inżynierskich zgodnych ze studiowanym kierunkiem studiów	K1A_U03 K1A_U08 K1A_U09 K1A_U12
R1A_U07	posiada znajomość wad i zalet podejmowanych działań mających na celu rozwiązywanie zaistniałych problemów zawodowych — dla nabrania doświadczenia i doskonalenia kompetencji inżynierskich	K1A_U16
R1A_U08	posiada umiejętność przygotowania typowych prac pisemnych w języku polskim i języku obcym, uznawanym za podstawowy dla dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	K1A_U17
R1A_U09	posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i języku obcym, dotyczących zagadnień szczegółowych, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych, a także różnych źródeł	K1A_U17
R1A_U10	ma umiejętności językowe w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla studiowanego kierunku studiów, zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	K1A_U18
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
R1A_K01	rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie, potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób	K1A_K01
R1A_K02	potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K1A_K02
R1A_K03	potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania	K1A_K03
R1A_K04	prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z wykonywaniem zawodu	K1A_K04
R1A_K05	ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego	K1A_K05
R1A_K06	posiada znajomość działań zmierzających do ograniczenia ryzyka i przewidywania skutków działalności w zakresie szeroko rozumianego rolnictwa i środowiska	K1A_K06
R1A_K07	ma świadomość potrzeby ukierunkowanego doksztalcenia i samodoskonalenia w zakresie wykonywanego zawodu	K1A_K07
R1A_K08	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	K1A_K08