

**Uchwała nr 24/2012**  
**Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu**  
**z dnia 21 listopada 2012 r.**

w sprawie: określenia efektów kształcenia dla kierunku **informatyka i agroinżynieria** o profilu ogólnoakademickim prowadzonego na poziomie studiów drugiego stopnia na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii

Na podstawie art. 11 ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym* (Dz. U. Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.) oraz § 27 ust. 1 pkt 6 Statutu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Senat uchwala, co następuje:

§ 1

Na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii prowadzi się kierunek **informatyka i agroinżynieria** na poziomie studiów **drugiego stopnia** o profilu ogólnoakademickim, w formie studiów stacjonarnych i niestacjonarnych.

§ 2

Określa się efekty kształcenia dla kierunku, o którym mowa w § 1, w załączniku stanowiącym integralną część niniejszej uchwały, do których dostosowywany jest plan studiów i program kształcenia określony przez Radę Wydziału.

§ 3

Efekty kształcenia, o których mowa w § 2, obowiązują od roku akademickiego 2012/2013.

§ 4

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

R e k t o r

prof. dr hab. Grzegorz Skrzypczak

Efekty kształcenia dla kierunku studiów **informatyka i agroinżynieria** i ich odniesienie do efektów obszarowych

Wydział prowadzący kierunek: <b>Wydział Rolnictwa i Bioinżynierii</b>			
Poziom kształcenia: <b>studia II stopnia</b>			
Profil kształcenia: <b>ogólnoakademicki</b>			
Forma kształcenia: <b>studia stacjonarne i niestacjonarne</b>			
Przyporządkowanie kierunku do: obszaru kształcenia: <b>nauki rolnicze, leśne i weterynaryjne</b> dziedziny nauki: <b>nauki rolnicze</b> dyscypliny naukowej: <b>inżynieria rolnicza</b>			
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta: <b>magister inżynier</b>			
Liczba punktów ECTS konieczna do uzyskania tytułu zawodowego: <b>90</b>			
<i>Symbol</i>	<i>Opis efektów kształcenia dla kierunku</i>	<i>Odniesienie do efektów obszarowych</i>	<i>Odniesienie do kompetencji inżynierskich</i>
<b>WIEDZA</b>			
IA2A_W01	ma szeroką wiedzę dotyczącą projektowania, implementacji i wdrażania złożonych systemów komputerowych wspomagających pracę w sektorze rolniczym	R2A_W04 R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA2A_W02	ma zaawansowaną wiedzę w zakresie przetwarzania oraz analizy dużych zbiorów danych i informacji gromadzonych w ramach procesów inżynierii rolniczej	R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA2A_W03	posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie identyfikacji zagrożeń oraz bezpieczeństwa infrastruktury technicznej wykorzystywanej w przedsiębiorstwach sektora rolniczego	R2A_W06	InzA_W02 InzA_W05
IA2A_W04	wykazuje szeroką wiedzę w zakresie projektowania procesów technicznych, z uwzględnieniem metod automatyzacji, stosowanych w maszynach i urządzeniach wykorzystywanych w rolnictwie	R2A_W03 R2A_W04 R2A_W05	InzA_W01 InzA_W05
IA2A_W05	posiada pogłębioną wiedzę w zakresie analizy i projektowania oraz modelowania obiektów w przestrzeni stosowaną dla rozwiązania problemów sektora rolniczego	R2A_W04 R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA2A_W06	ma wiedzę dotyczącą zaawansowanych, neuronowych technik przetwarzania i analizy obrazów cyfrowych produktów rolniczych	R2A_W05	InzA_W02 InzA_W05

IA2A_W07	ma zaawansowaną wiedzę w zakresie czynników determinujących rozwój obszarów wiejskich, w tym z przyrodniczych i technicznych aspektów prowadzenia gospodarstwa rolnego oraz ochrony środowiska	R2A_W06 R2A_W07	InzA_W01 InzA_W04
IA2A_W08	dysponuje zaawansowaną wiedzą z zakresu ekonomicznych, prawnych i społecznych aspektów związanych z zarządzaniem przedsiębiorstwem rolnym	R2A_W02 R2A_W08 R2A_W09	InzA_W03 InzA_W04
IA2A_W09	ma zaawansowaną wiedzę w aspekcie wykorzystania metod obliczeniowych w badaniu i analizie zjawisk zachodzących w przyrodzie oraz w systemach technicznych ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcji rolniczej	R2A_W01 R2A_W04	InzA_W01 InzA_W05
IA2A_W10	wykazuje znajomość zaawansowanych metod przetwarzania i udostępniania danych środowiskowych wykorzystywanych na potrzeby sektora rolniczego	R2A_W07	InzA_W02 InzA_W05
IA2A_W11	dysponuje zaawansowaną wiedzą w zakresie zdalnego, rozproszonego zarządzania i udostępniania dokumentacji elektronicznej gromadzonej w ramach przedsięwzięcia z uwzględnieniem obszaru zagadnień realizowanych w ramach inżynierii rolniczej	R2A_W08	InzA_W02 InzA_W05
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>			
IA2A_U01	wykorzystuje zaawansowane metody statystyczne do analizy zjawisk zachodzących w przyrodzie na potrzeby rolnictwa	R2A_U05 R2A_U06	InzA_U01 InzA_U02
IA2A_U02	potrafi stosować normy i standardy oraz dysponuje umiejętnościami praktycznymi w zakresie stosowania metod oraz narzędzi ekonomicznych i prawnych w ramach prowadzonej działalności	R2A_U02 R2A_U04 R2A_U07	InzA_U03 InzA_U04 InzA_U06
IA2A_U03	stosuje metody sztucznych sieci neuronowych przy rozwiązywaniu problemów rolnictwa obciążonych wysokim ryzykiem i niepewnością	R2A_U03 R2A_U06	InzA_U01 InzA_U02
IA2A_U04	umie dokonać szczegółowej oceny możliwości zastosowania automatyki i elektroniki w celu optymalizacji procesów produkcji rolniczej	R2A_U04 R2A_U05	InzA_U01 InzA_U05 InzA_U07
IA2A_U05	opracowuje dokumentację projektową zawierającą modele obiektów rolniczych	R2A_U03 R2A_U04	InzA_U01

IA2A_U06	potrafi opracować projekt oraz wykonać internetowy system komputerowy wspomagający zagadnienia z zakresu problemów związanych z działalnością rolniczą	R2A_U03 R2A_U04	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IA2A_U07	wytwarza systemy informatyczne pozwalające na zarządzanie i udostępnianie dużych zbiorów danych oraz wspomagające ich analizę, przetwarzanie i eksplorację	R2A_U01 R2A_U03	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U08
IA2A_U08	umie opracować mapy wykorzystując geograficzne dane przestrzenne dotyczące procesów zachodzących w ramach prowadzenia działalności rolniczej	R2A_U01	InzA_U03 InzA_U08
IA2A_U09	stosuje nowoczesne, neuronowe metody analizy obrazu w celu nieinwazyjnego badania wybranych parametrów analizowanego obiektu	R2A_U05	InzA_U01 InzA_U02 InzA_U06
IA2A_U10	potrafi opracować zasady, oraz wprowadzić oprogramowanie niezbędne do zarządzania dokumentacją elektroniczną w przedsiębiorstwie	R2A_U03	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07
IA2A_U11	posiada pogłębioną umiejętność posługiwania się obcojęzyczną terminologią fachową z zakresu inżynierii rolniczej i informatyki	R2A_U08 R2A_U09 R2A_U10	InzA_U09
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>			
IA2A_K01	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym kierować zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy	R2A_K02 R2A_K03	InzA_K02
IA2A_K02	rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się i pogłębiania swoich umiejętności praktycznych w zakresie nowoczesnych technologii produkcji rolniczej oraz dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych	R2A_K01 R2A_K07 R2A_K08	InzA_K02
IA2A_K03	rozumie znaczenie bezpieczeństwa w miejscu pracy, zachowania właściwych warunków na stanowisku pracy, ograniczenia ryzyka, zasad właściwej obsługi sprzętu technicznego oraz istotności zachowania praw własności intelektualnej	R2A_K06	InzA_K01
IA2A_K04	ma świadomość pozatechnicznych skutków podejmowanych działań w tym wpływie mechanizacji na środowisko rolnicze oraz naturalne	R2A_K05 R2A_K06	InzA_K01

IA2A_K05	wykazuje kreatywność w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych w zagadnieniach służących rozwiązaniu problemów inżynierskich z zakresu inżynierii rolniczej	R2A_K03 R2A_K04 R2A_K08	InzA_K02
IA2A_K06	może doradzać w zakresie doboru optymalnych technologii i/lub rozwiązań informatycznych w ramach realizowanego przedsięwzięcia z obszaru inżynierii rolniczej	R2A_K03 R2A_K04 R2A_K08	InzA_K02
IA2A_K07	ma umiejętność prowadzenia konsultacji, negocjacji, rozmów prowadzonych w obcym języku z fachowcami z zakresu podejmowanych działań inżynierskich stosując właściwą dla danego obszaru terminologię	R2A_K02 R2A_K04	