

Uchwała nr 376/2012
Senatu Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu
z dnia 29 czerwca 2012 r.

w sprawie: określenia efektów kształcenia dla kierunku **informatyka i agroinżynieria** o profilu ogólnoakademickim prowadzonego na poziomie studiów pierwszego 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 uchwała, co następuje:

§ 1

Na Wydziale Rolnictwa i Bioinżynierii prowadzi się kierunek **informatyka i agroinżynieria** na poziomie studiów **pierwszego 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: 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: 210			
<i>Symbol</i>	<i>Opis efektów kształcenia dla kierunku</i>	<i>Odniesienie do efektów obszarowych</i>	<i>Odniesienie do kompetencji inżynierskich</i>
WIEDZA			
IA1_W01	ma podstawową wiedzę z zakresu chemii, matematyki, fizyki i nauk pokrewnych niezbędną do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie ze szczególnym uwzględnieniem procesów produkcji rolniczej	R1A_W01 R1A_W03	
IA1_W02	ma ogólną wiedzę z zakresu biologicznych podstaw produkcji na różnych poziomach złożoności przydatną w technologiach produkcji roślinnej oraz przetwórstwa żywności	R1A_W04 R1A_W06	
IA1_W03	ma podstawową wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną znajdującą zastosowanie w procesach związanych z prowadzeniem przedsiębiorstwa ze szczególnym uwzględnieniem branży łączącej informatykę z problemami rolnictwa	R1A_W02	InzA_W03 InzA_W04
IA1_W04	ma ogólną wiedzę pozwalającą na identyfikowanie zagrożeń, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii w użytkowaniu sprzętu technicznego	R1A_W05	InzA_W03 InzA_W04
IA1_W05	ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania inżynierskiego oraz wykorzystania w tym zakresie metod grafiki komputerowej	R1A_W05	InzA_W05

IA1_W06	ma wiedzę z zakresu podstaw dotyczących budowy ciągników i maszyn oraz innych urządzeń technicznych stosowanych w przemyśle rolniczym	R1A_W03	InzA_W01 InzA_W05
IA1_W07	ma ogólną wiedzę o podstawowych zagadnieniach związanych z użytkowaniem sprzętu technicznego w rolnictwie z uwzględnieniem czynników kształtujących efektywność procesów użytkowania	R1A_W03	InzA_W01
IA1_W08	ma wiedzę z zakresu podstaw automatyki oraz elektrotechniki i elektroniki w kontekście jej wykorzystania do obsługi technicznej bazy rolnictwa	R1A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W09	ma podstawową wiedzę z zakresu materiałoznawstwa, mechaniki i wytrzymałości materiałów, wymaganą w procesie projektowania konstrukcji sprzętu technicznego na potrzeby przemysłu rolniczego	R1A_W04 R1A_W06	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W10	ma wiedzę z zakresu podstaw konstrukcji maszyn i urządzeń technicznych mających zastosowanie w procesach rolnictwa	R1A_W05	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W11	ma ogólną wiedzę z zakresu procesów termodynamicznych, przepływu ciepła i jednoczesnej wymiany ciepła oraz masy stanowiących element rolniczych procesów produkcyjnych	R1A_W05	
IA1_W12	ma wiedzę z zakresu podstawowych pojęć i zasad związanych z ochroną własności intelektualnej w odniesieniu do problemów inżynierii rolniczej i informatyki	R1A_W07 R1A_W08	InzA_W03
IA1_W13	ma wiedzę z zakresu komputerowej algorytmizacji procesów produkcji rolniczej oraz metod opracowania i implementacji aplikacji komputerowych wspomagających ten sektor	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W14	ma wiedzę dotyczącą podstawowych zasad, technik i technologii komputerowego przetwarzania i analizy obrazów cyfrowych produktów rolniczych	R1A_W04 R1A_W05	InzA_W02
IA1_W15	ma ogólną wiedzę na temat komputerowych metody gromadzenia, przetwarzania i przechowywania dużych zasobów danych stosowanych we wspomaganiu procesów przemysłu rolniczego	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05

IA1_W16	ma wiedzę z zakresu obcojęzycznej terminologii stosowanej w obszarze technologii informatycznych oraz ich zastosowania w produkcji rolniczej	R1A_W02	
IA1_W17	ma podstawową wiedzę z zakresu technicznych aspektów budowy infrastruktury komputerowej z uwzględnieniem sieci komputerowych stosowanych w przedsiębiorstwach sektora rolniczego	R1A_W04	InzA_W02 InzA_W05
IA1_W18	ma wiedzę ogólną z zakresu zarządzania procesem wytwarzania oprogramowania obejmującym analizę wymagań, projektowanie i implementację oraz jego wdrożenia i konserwację w przedsiębiorstwie rolniczym	R1A_W05	InzA_W05
IA1_W19	ma wiedzę z zakresu podstaw budowy aplikacji internetowych z wykorzystaniem elementów grafiki i animacji komputerowej wspomagających szerokie spektrum zagadnień z zakresu procesów sektora rolniczego	R1A_W04	InzA_W02
IA1_W20	ma wiedzę w zakresie funkcjonowania organizmów gospodarczych, ich zarządzania, nadzoru, logistyki, kontroli i certyfikacji z uwzględnieniem obszaru inżynierii rolniczej	R1A_W09	InzA_W04
IA1_W21	ma wiedzę z zakresu metod, technik i technologii komputerowych wspomagających techniczne zadania inżynierskie z uwzględnieniem ich implementacji i optymalizacji z zakresu problemów przemysłu rolniczego	R1A_W04	InzA_W02
UMIEJĘTNOŚCI			
IA1_U01	korzysta z metod eksperymentalnych oraz matematyczno-statystycznych do opisu i analizy zjawisk zachodzących w procesach technologicznych produkcji rolniczej	R1A_U03 R1A_U04	InzA_U01 InzA_U02
IA1_U02	potrafi dokonać doboru maszyn i urządzeń do wskazanych technologii produkcji oraz dokonać analizy i optymalizacji procesów produkcji, zaproponować alternatywne rozwiązania z uwzględnieniem jakości, bezpieczeństwa użytkowania oraz efektywności procesów technologicznych stosowanych w przemyśle rolniczym	R1A_U05 R1A_U06 R1A_U07	InzA_U05 InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08

IA1_U03	potrafi z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych zaprojektować i wykonać aplikacje komputerowe wspomagające zagadnienia inżynierskie z zakresu problemów związanych z działalnością rolniczą	R1A_U03 R1A_U04 R1A_U06	InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IA1_U04	umie wyszukiwać, analizować i wykorzystywać dostępne w różnych źródłach informacje a także opracować system informatyczny wspomagający zarządzanie zgromadzonymi danymi oraz automatyzujący proces ich przetwarzania i analizy	R1A_U01 R1A_U03	InzA_U06 InzA_U07 InzA_U08
IA1_U05	potrafi opracować zasady komunikacji, określić i wdrożyć metody przepływu informacji i towarów oraz wykonać i zrealizować projekt sieciowej infrastruktury informatycznej wspomagającej te zadania w ramach gospodarstwa i przedsiębiorstwa rolniczego	R1A_U02 R1A_U03	InzA_U03 InzA_U08
IA1_U06	potrafi dokonać analizy ekonomicznej dla planowanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem obszaru zagadnień realizowanych w ramach dyscypliny rolnictwa i informatyki	R1A_U01	InzA_U04
IA1_U07	potrafi określić najistotniejsze kierunki dalszego rozwijania swoich zasobów wiedzy oraz umiejętności praktycznych oraz skutecznie realizować proces samokształcenia w wybranym zakresie w kontekście studiowanej dyscypliny inżynierskiej	R1A_U07	InzA_U03 InzA_U07
IA1_U08	potrafi zaplanować i przeprowadzać eksperymenty w tym realizować obserwacje i pomiary oraz dokonać ich oceny jakości w odniesieniu do badanych wielkości biologicznych, fizycznych i chemicznych związanych z użytkowaniem sprzętu technicznego w przemyśle rolniczym	R1A_U01 R1A_U06	InzA_U02
IA1_U09	umie dokonać doboru materiałów, ocenić ich jakość i przydatność oraz określić zmiany w nich zachodzące podczas ich przetwarzania	R1A_U05	InzA_U02
IA1_U10	potrafi wykonać projekt konstrukcji oraz opracować dokumentację techniczną z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informatycznych zarówno dla problemów z zakresu zagadnień przemysłu rolniczego jak i zagadnień informatycznych	R1A_U04 R1A_U06	InzA_U02

IA1_U11	posiada umiejętności interpretacji uzyskanych danych empirycznych i samodzielnego wykonania analiz oraz obliczeń naukowo-inżynierskich z uwzględnieniem metod optymalizacji wykorzystując nowoczesne metody i narzędzia informatyczne	R1A_U03 R1A_U04	InzA_U01
IA1_U12	umie zrealizować pod kierunkiem opiekuna naukowego proste zadania badawcze lub projektowe z zakresu inżynierii rolniczej oraz zastosowań informatyki	R1A_U04	InzA_U01 InzA_U02
IA1_U13	posiada umiejętność komunikowania się z wykorzystaniem dużego spektrum technik werbalnych, pisemnych i graficznych, ze szczególnym uwzględnieniem technologii informatycznych, w zakresie problemów inżynierii rolniczej oraz informatyki stosowanej	R1A_U02 R1A_U03 R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	
IA1_U14	potrafi samodzielnie zaprojektować i zbudować komputerowe stanowisko robocze do przeprowadzenia zaplanowanego eksperymentu z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa oraz poszanowaniem praw własności intelektualnej	R1A_U04 R1A_U07	InzA_U05 InzA_U06
IA1_U15	zna wady i zalety podejmowanych działań mających na celu rozwiązanie zaistniałych problemów zawodowych z zakresu studiowanego obszaru	R1A_U07	
IA1_U16	posiada umiejętność porozumiewania się w języku obcym w tym posługiwania się terminologią fachową z zakresu inżynierii rolniczej i informatyki	R1A_U08 R1A_U09 R1A_U10	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE			
IA1_K01	potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role, w tym kierować małym zespołem, przyjmując odpowiedzialność za efekty jego pracy	R1A_K02 R1A_K03	InzA_K02
IA1_K02	rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się i pogłębiania swoich umiejętności praktycznych w zakresie nowoczesnych technologii produkcji rolniczej oraz dynamicznie rozwijających się technologii informatycznych	R1A_K01 R1A_K07 R1A_K08	InzA_K02

IA1_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	R1A_K06	InzA_K01
IA1_K04	ma świadomość o pozatechnicznych skutkach podejmowanych działań inżynierskich w tym wpływie mechanizacji na środowisko rolnicze oraz naturalne	R1A_K05 R1A_K06	InzA_K01
IA1_K05	rozumie istotę właściwego prowadzenia produkcji roślinnej oraz zwierzęcej z uwzględnieniem pozyskania wysokiej jakości żywności oraz utrzymania dobrostanu zwierząt	R1A_K05	InzA_K01
IA1_K06	wykazuje kreatywność w zakresie stosowania nowoczesnych rozwiązań informatycznych w zagadnieniach służących rozwiązaniu problemów inżynierskich z zakresu inżynierii rolniczej	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K08	InzA_K02
IA1_K07	może doradzać w zakresie doboru optymalnych technologii i/lub rozwiązań informatycznych w ramach realizowanego przedsięwzięcia inżynierskiego z obszaru inżynierii rolniczej	R1A_K03 R1A_K04 R1A_K08	InzA_K02
IA1_K08	posiada umiejętność korzystania z dokumentacji technicznej w tym z norm i przepisów w zakresie technologii w dziedzinie inżynierii rolniczej oraz informatyki stosowanej	R1A_K03 R1A_K06	InzA_K01
IA1_K09	ma umiejętność prowadzenia konsultacji, negocjacji, rozmów prowadzonych w obcym języku z fachowcami z zakresu podejmowanych działań inżynierskich stosując właściwą dla danego obszaru terminologię	R1A_K02 R1A_K04	