



# UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

## Komputerowe systemy wspomaganie decyzji w rolnictwie Karta opisu przedmiotu

### Informacje podstawowe

<b>Kierunek studiów</b> Rolnictwo	<b>Cykl kształcenia</b> 2020/21	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> WPTPRON.I20B.1082.20	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia pierwszego stopnia (inżynier)	<b>Obligatoryjność</b> Fakultatywny	
<b>Forma studiów</b> niestacjonarne	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty kierunkowe	
<b>Profil studiów</b> ogólnoakademicki	<b>Dyscypliny</b> Rolnictwo i ogrodnictwo	
	<b>Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi</b> Nie	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Piotr Kuc	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Piotr Kuc	
<b>Okres</b> Semestr 6	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 9 Ćwiczenia laboratoryjne: 9	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Zapoznanie studentów ze współczesnymi technologiami informatycznymi związanymi z systemami wspomagania podejmowania decyzji w rolnictwie.
C2	Zapoznanie studentów z programami doradczymi, systemami wspomagania decyzji w wybranych zabiegach uprawowych oraz internetowym systemem wspomagającym podejmowanie decyzji w ochronie roślin oraz systemem sygnalizacji agrofagów.
C3	Przekazanie wiedzy z zakresu wyszukiwania i weryfikowania informacji.

## Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
<b>Wiedzy - Student zna i rozumie:</b>			
W1	Student zna i rozumie historię i funkcjonowanie systemów wspomagania decyzji w rolnictwie.	RR_P6S_WG07	Zaliczenie pisemne
W2	Student zna i rozumie rolę systemów wspomagania decyzji w współczesnym rolnictwie	RR_P6S_WG07	Zaliczenie pisemne
W3	Student zna i rozumie internetowe narzędzia oraz programy komputerowe wspomagające funkcjonowanie gospodarstw.	RR_P6S_WG07	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi wykorzystać poszczególne systemy wspomagania decyzji do podejmowania optymalnych działań zarówno w czasie zagrożenia ze strony agrofagów jak i w działaniach inwestycyjnych.	RR_P6S_UW04	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń
U2	Student potrafi pracować indywidualnie oraz w zespole, przyjmując w nim różne role.	RR_P6S_UO08	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Wykonanie ćwiczeń
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do podjęcia działania w celu rozwiązania zaistniałych problemów wykorzystując systemy wspomagania decyzji.	RR_P6S_KK01	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
K2	Student jest gotów do brania odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska przyrodniczego.	RR_P6S_KR06	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium
K3	Student jest gotów do rekomendowania działań niedegradujących środowiska przyrodniczego.	RR_P6S_KO03	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium

## Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności
Wykład	9

Ćwiczenia laboratoryjne	9	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do zajęć	12	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 50	<b>ECTS</b> 2.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 28	<b>ECTS</b> 1.0
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 9	<b>ECTS</b> 0.3

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Definicje, historia i rola systemów wspomagania decyzji.</li> <li>Rodzaje i zastosowanie systemów wspomagania decyzji w rolnictwie.</li> <li>Darmowe i płatne systemy wspomagania decyzji dostępne on-line.</li> <li>Komputerowe wsparcie produkcji zwierzęcej.</li> <li>System Agroasystent wspomagający zarządzanie gospodarstwem rolnym w produkcji roślinnej.</li> <li>System Bitfarma - narzędzie informatyczne służące do ewidencjonowania zdarzeń gospodarczych i wspomagające proces planowania i podejmowania decyzji.</li> <li>Program OTR-7 - programowanie techniki w gospodarstwach rolnych.</li> <li>Przegląd programów wspomagających zarządzanie nawożeniem.</li> <li>Przegląd programów z zakresu ekonomiki rolnictwa.</li> </ol>	Wykład
2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Nauka praktycznego posługiwania się systemami wspomagania decyzji umieszczonymi w internecie (Kalkulator płodozmianu, Bilans materii organicznej i inne).</li> <li>Praktyczne wykorzystanie programów nawozowych</li> <li>Programy wspomagające produkcję zwierzęcą (Zootechnik, ZETO Olsztyn)</li> <li>Ćwiczenia praktyczne - System Agroasystent</li> <li>Ćwiczenia praktyczne - System Bitfarma</li> <li>Program OTR-7 oraz inne systemy wsparcia programowania techniki</li> <li>Internetowe systemy wspomagające podejmowanie decyzji w integrowanej ochronie roślin oraz system sygnalizacji agrofagów</li> <li>Komputerowe wsparcie rachunkowości rolniczej</li> <li>Zaliczenie ćwiczeń</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

Pracownia komputerowa, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Obserwacja pracy studenta, Aktywność na zajęciach, Kolokwium, Wykonanie ćwiczeń	50%

### Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu podstaw produkcji roślinnej oraz technologii informacyjnej.

### Literatura

#### Obowiązkowa

1. Systemy wspomaganie decyzji. A. M. Kwiatkowska. Wydawnictwo Naukowe PWN/MIKOM, Warszawa 2007.
2. Systemy wspomaganie decyzji W. Bojar, K. Rostek, L. Knopik, PWE 2014.

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P6S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny swojej wiedzy i umiejętności oraz zasięgnięcia opinii ekspertów
RR_P6S_KO03	Absolwent jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za jakość produkcji roślinnej i stan środowiska naturalnego i ma świadomość jej wagi
RR_P6S_KR06	Absolwent jest gotów do przestrzegania zasad etyki zawodowej, w tym ponoszenia odpowiedzialności za społeczne skutki stosowania narzędzi związanych z produkcją rolniczą oraz wymagania tego od innych
RR_P6S_UO08	Absolwent potrafi planować i organizować pracę indywidualną oraz w zespole, kierować zespołem przyjmując odpowiedzialność za efekty pracy
RR_P6S_UW04	Absolwent potrafi podejmować działania z zastosowaniem odpowiednich technik, metod i technologii w celu rozwiązania problemów w produkcji rolniczej
RR_P6S_WG07	Absolwent zna i rozumie zagadnienia z zakresu tworzenia i organizacji gospodarstwa rolnego, wyposażenie technicznego rolnictwa oraz prowadzenia działalności gospodarczej