

## SYLABUS

### Przedmiot:

*Techniki komputerowe w rolnictwie*

Wymiar ECTS	2
Status	<i>fakultatywny</i>
Forma zaliczenia końcowego	<i>zaliczenie na ocenę</i>
Wymagania wstępne	<i>brak</i>

### Kierunek studiów:

**ROLNICTWO**

Profil studiów	<i>ogólnoakademicki</i>
Kod formy studiów oraz poziomu studiów	<i>SI</i>
Semestr studiów	<i>6</i>
Język wykładowy	<i>polski</i>

### Prowadzący przedmiot:

Nazwa jednostki właściwej dla koordynatora	Katedra Mikrobiologii i Biomonitoringu
Koordinator przedmiotu	

### Przedmiotowe efekty uczenia się:

Kod składnika opisu	Opis	Odniesienie do (kod)	
		efektu kierunkowego	dyscypliny
<b>WIEDZA - zna i rozumie:</b>			
TKR.SI_W01	- działanie, parametry pracy oraz możliwości zastosowania wybranych programów użytkowych dla rolnictwa, które wspomagają procesy właściwego planowania i podejmowania decyzji z zakresu zarządzania gospodarstwem rolnym	RO1_W13	RR
TKR.SI_W02	- metody projektowania do realizacji zadań inżynierskich z wykorzystaniem technologii informacyjnych		
<b>UMIEJĘTNOŚCI - potrafi:</b>			
TKR.SI_U01	- sporządzić projekt planu nawożenia pól w gospodarstwie w systemie rolnictwa konwencjonalnego,	RO1_U05	RR
TKR.SI_U02	- przygotować projekt organizacji produkcji roślinnej dla określonego gospodarstwa rolniczego (w systemie rolnictwa zrównoważonego),	RO1_U16	
TKR.SI_U03	- sporządzić raport z wykonania określonego zadania związanego z problematyką zajęć,	RO1_U21	
TKR.SI_U04	- wykorzystać nowoczesne techniki informatyczne do komputerowego wspomaganie podejmowania decyzji	RO1_U22 RO1_U24 RO1_U25	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE - jest gotów do:</b>			
TKR.SI_K01	- rozwiązuje postawione zadania samodzielnie lub w zespole spełniając wyznaczone funkcje	RO1_K02	RR
TKR.SI_K02	- wykorzystuje wiedzę i umiejętności w celu realizacji postawionych zadań - ma świadomość etycznej i prawnej odpowiedzialności za jakość produkcji rolniczej	RO1_K03 RO1_K05	

### Treści nauczania:

Ćwiczenia laboratoryjne		30	godz.
Tematyka zajęć	Zajęcia odbywają się w 10 tygodniowym semestrze przed praktyką zawodową  Internetowe bazy danych i strony internetowe związane z doradztwem rolniczym i naukowymi wydawnictwami rolniczymi (czasopisma uczelni rolniczych, IHAR, IOR, IUNG i inne) Charakterystyka programów do oceny stanu odżywienia roślin, Zastosowanie narzędzi informatycznych do sporządzenia planu nawożenia i doboru asortymentu nawozów Sporządzenie projektu nawożenia w zmianowaniu w wybranym gospodarstwie		

	<p>Systemy wspierające podejmowanie decyzji w ochronie roślin - systemy sygnalizacji, monitoringu i diagnostyki agrofagów</p> <p>Systemy wspomaganie decyzji w zakresie stosowania środków ochrony roślin - dobór środków ochrony roślin, wyznaczanie stref buforowych</p> <p>Programy do analizy stopnia uszkodzenia roślin przez szkodniki i choroby</p> <p>Program PlanoRS prezentacja i przygotowane projektu dla wariantu rolnictwo zrównoważonego,</p> <p>Praca i projekt gospodarstwa rolnego w programach 365FarmNet</p> <p>Wprowadzenie do narzędzia wirtualnego, Symulator Farmy „Zarządzanie w Gospodarstwie Rolnym”</p>
--	---

Realizowane efekty uczenia się	TKR.SI_W01, TKR.SI_W02, TKR.SI_U01, TKR.SI_U02, TKR.SI_U03, TKR.SI_U04, TKR.SI_K01, TKR.SI_K02
--------------------------------	--

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	<p>Ocena podsumowująca zajęcia: na podstawie ocen formujących (w trakcie) za:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sporządzenie raportu z wyszukiwania źródeł literaturowych związanych z tematem pracy inżynierskiej</li> <li>- sporządzenie planu nawożenia pól w wybranym gospodarstwie</li> <li>- sporządzenie raportu z oceny ryzyka znoszenia TOPPS-PROWADIS</li> <li>- sporządzenie raportu z prognozowania zagrożenia chorobami roślin uprawnych</li> <li>- sporządzenie raportu z projektu ochrony roślin w gospodarstwie</li> <li>- sporządzenie raportu z analizy stopnia uszkodzenia roślin przez agrofagi</li> <li>- sporządzenie projektu organizacji gospodarstwa w zrównoważonym wariacie gospodarowania</li> <li>- wykonanie projektu gospodarstwa rolnego w programach 365FarmNet</li> <li>- sprawdzenie umiejętności w zakresie zarządzania zmianami poprzez testowanie kilku opcji w celu osiągnięcia określonych celów przy ograniczonych zasobach (SEGAE)</li> <li>- indywidualne zadania do rozwiązania oceniające umiejętności obsługi wybranych modułów programów komputerowych omawianych na zajęciach</li> <li>- ocena z aktywności na poszczególnych zajęciach,</li> </ul> <p>Ocena końcowa: średnia z ocen cząstkowych.</p> <p>Przyjęto procentową skalę oceny efektów kształcenia, definiowaną w sposób następujący:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena niedostateczna (2,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie co najmniej jednej z trzech składowych (W, U lub K) przedmiotowych efektów kształcenia student uzyska mniej niż 55% obowiązujących efektów dla danej składowej.</li> <li>2. Ocena dostateczna (3,0): wystawiana jest wtedy, jeśli w zakresie każdej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia student uzyska przynajmniej 55% obowiązujących efektów dla danej składowej.</li> <li>3. Ocena ponad dostateczna (3,5): wystawiana jest na podstawie średniej arytmetycznej z trzech składowych (W, U lub K) efektów kształcenia (średnio 61-70%).</li> <li>4. Podobny sposób obliczania ocen jak przedstawiony w pkt. 3 przyjęto dla ocen dobrej (4,0 - średnio 71-80%), ponad dobrej (4,5 - średnio 81-90%) i bardzo dobrej (5,0 - średnio &gt;90%).</li> </ol> <p>UWAGA: Prowadzący zajęcia, na podstawie stopnia opanowania przez studenta obowiązujących treści programowych danego przedmiotu, w oparciu o własne doświadczenie dydaktyczne, formułuje ocenę, posługując się podanymi wyżej kryteriami formalnymi.</p>
--	---

**Literatura:**

Podstawowa	<p>Instrukcje programów komputerowych, strony dydaktyczne wykładowców (hasła dostępu do strony przedmiotu zostaną udostępnione na ćwiczeniach) <a href="http://www.ar.krakow.pl/~bkulig">www.ar.krakow.pl/~bkulig</a>; <a href="https://pliki.urk.edu.pl/">https://pliki.urk.edu.pl/</a></p> <p>Antonkiewicz J. (red.) 2021. Przewodnik do ćwiczeń z chemii rolnej. Wyd. UR Kraków, ss. 278.</p> <p>Korczykowska A. 2018. Programy komputerowe dla rolnictwa. Wyd. CDR <a href="https://www.cdr.gov.pl/pol/bazy/Programy_komputerowe_w_rolnictwie_zestawienie.pdf">https://www.cdr.gov.pl/pol/bazy/Programy_komputerowe_w_rolnictwie_zestawienie.pdf</a></p> <p>Cupiał M. 2006. System wspomaganie decyzji dla gospodarstw rolniczych. Inżynieria Rolnicza, 10(9 (84)), 1-140.</p> <p>Szewczyk J., Tulkis A., Jaworska M. 2012. Wybrane programy komputerowe wspomagające zarządzanie gospodarstwem rolnym. Logistyka, (4).</p> <p>Borusiewicz A. 2009. Wykorzystanie specjalistycznych programów komputerowych i Internetu w gospodarstwach rolnych. Acta Scientiarum Polonorum, Technica Agraria, 8(3-4), 3-8.</p> <p>Borusiewicz A., Kapela K. 2014. Application of Plano RS software in a farm. Agricultural Engineering, 18(2), 23-29.</p>
Uzupełniająca	<p><a href="http://mc.wipie.ur.krakow.pl/segae.gra/">http://mc.wipie.ur.krakow.pl/segae.gra/</a></p> <p><a href="https://www.365farmnet.com/pl/">https://www.365farmnet.com/pl/</a></p>

<https://www.youtube.com/channel/UckBBQUi94MONkfyZoTSxazQ>  
<http://www.topps-drift.org/field/?LANG=PL>  
<https://imagej.nih.gov/ij/>  
<http://www.inhort.pl/serwis-ochrony-roslin>  
<https://www.ior.poznan.pl/>

**Struktura efektów uczenia się:**

Dyscyplina – RR	2,0	ECTS*
-----------------	-----	-------

**Struktura aktywności studenta:**

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	38	godz.	1,5	ECTS*
w tym:				
wykłady		godz.		
ćwiczenia i seminaria	30	godz.		
konsultacje	8	godz.		
udział w badaniach		godz.		
obowiązkowe praktyki i staże		godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu		godz.		
zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość				
praca własna	12	godz.	0,5	ECTS*

)\* - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć