



Wybrane zagadnienia z produkcji materiału siewnego roślin uprawnych  
Karta opisu przedmiotu

**Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> Rolnictwo	<b>Cykl kształcenia</b> 2023/24	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> PD000000PRON.MI2B.2709.23	
<b>Jednostka organizacyjna</b> Wydział Przyrodniczo-Technologiczny	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> studia drugiego stopnia (magister 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> Tak	
	<b>Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne</b> Nie	
<b>Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot</b>	Henryk Bujak	
<b>Pozostali prowadzący</b>	Henryk Bujak, Hanna Szajsner, Sylwia Lewandowska	
<b>Okres</b> Semestr 2	<b>Forma zaliczenia</b> Zaliczenie	<b>Liczba punktów ECTS</b> 5.0
	<b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b> Wykład: 9 Ćwiczenia laboratoryjne: 18	

## Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	W trakcie studiów student poznaje definicję odmiany i jej rodzaje, śledzi perspektywy rozwoju rynku nasiennego.
C2	Zapoznaje się z ustawą o nasiennictwie i przepisami prawnymi, oceną i rejestracją odmian i praw hodowców.
C3	Rozumie potrzebę ochrony prawnej odmian na poziomie krajowym i międzynarodowym.

## 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	absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące systemów uprawy oraz najnowszych technologii zwiększania produktywności i kształtowania jakości płodów rolnych zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej. Student zna pojęcie rynku nasiennego oraz podstawowe uregulowania prawne dotyczące własności odmian i reprodukcji materiału siewnego	RR_P7S_WG08	Zaliczenie pisemne
W2	Student zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu bioróżnorodności i związków między komponentami agroekosystemu. Rozumie zależności między rodzajami odmian, a możliwościami ich reprodukcji. Zna zasady kwalifikacji materiału nasiennego.	RR_P7S_WK10	Zaliczenie pisemne
<b>Umiejętności - Student potrafi:</b>			
U1	Student potrafi samodzielnie przygotować opracowanie naukowe z zakresu nauk rolniczych, dotyczące produkcji roślinnej lub oddziaływań rolnictwa na środowisko naturalne oraz publicznie je zaprezentować	RR_P7S_UK07	Zaliczenie pisemne
U2	Student potrafi właściwie dobierać źródła i pochodzące z nich informacje, twórczo je interpretować, krytycznie oceniać i analizować	RR_P7S_UW02	Zaliczenie pisemne
<b>Kompetencje społecznych - Student jest gotów do:</b>			
K1	Student jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz danych i wiadomości pochodzących z różnych źródeł	RR_P7S_KK01	Zaliczenie pisemne
K2	Student jest gotów do uznawania wiedzy z zakresu nauk rolniczych w rozwiązywaniu problemów zawodowych, a także zasięgania opinii ekspertów	RR_P7S_KK02	Zaliczenie pisemne

## Bilans punktów ECTS

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

Ćwiczenia laboratoryjne	18	
Przygotowanie do zajęć	20	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	10	
Konsultacje	10	
Przygotowanie do ćwiczeń	15	
Gromadzenie i studiowanie literatury	15	
Przygotowanie projektu	15	
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>	<b>Liczba godzin</b> 127	<b>ECTS</b> 5.0
<b>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela</b>	<b>Liczba godzin</b> 37	<b>ECTS</b> 1.3
<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>Liczba godzin</b> 18	<b>ECTS</b> 0.7

\* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

### Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pojęcie odmiany i jej rodzaje (1 h)</li> <li>2. Problemy i wyzwania dotyczące produkcji materiału siewnego, różnice pomiędzy materiałem siewnym kwalifikowanym a standardowym (1h)</li> <li>3. Oznaczanie zdrowotności i uszkodzeń nasion (1h)</li> <li>4. Oznaczanie tożsamości gatunkowej i odmianowej (1h)</li> <li>5. Perspektywy rozwoju rynku nasiennego, Rynek nasienny na świecie, w Europie i Polsce (1h)</li> <li>6. Ustawa o nasiennictwie i przepisy prawne przez nią wprowadzone (1 h)</li> <li>7. Ocena i rejestracja odmian i prawa hodowców, ochrona prawna odmian na poziomie krajowym i międzynarodowym (1 h)</li> <li>8. Porejestrowe Doświadczalnictwo Odmianowe , tworzenie list rekomendowanych w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej (1 h)</li> <li>9. Zasady produkcji i uszlachetnianie materiału siewnego (1 h)</li> </ol>	Wykład

2.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wstęp do nasiennictwa, podstawowe pojęcia z zakresu nasiennictwa (1h)</li> <li>2. Znaczenie produkcji nasiennej w Polsce (1h)</li> <li>3. Laboratoryjna kwalifikacja materiału siewnego: próbki i próbobranie, badania organoleptyczne, oznaczanie czystości nasion, zdolności kiełkowania, żywotności metodami biochemicznymi, wilgotności, wigoru i zdrowotności nasion (2h)</li> <li>4. Firmy hodowlano-nasienne krajowe i zagraniczne (1h)</li> <li>5. Piony realizacyjne i kontrolne działu nasiennego (1h)</li> <li>6. Typy odmian (1h)</li> <li>7. Kategorie i stopnie kwalifikacji materiału siewnego, kolory etykiet (2h)</li> <li>8. Wymagania dotyczące wytwarzania materiału siewnego roślin rolniczych (1 h)</li> <li>9. Kwalifikacja polowa plantacji nasiennych (2 h)</li> <li>10. Sprawdzanie wigoru nasion, metody uszlachetniania nasion (1h)</li> <li>11. Rodzaje siewek (1h)</li> <li>12. Ocena zdolności kiełkowania nasion roślin ogrodniczych; porównanie kiełkowania epigeicznego i hypogeicznego (1h)</li> <li>13. Sposoby zaprawiania materiału siewnego (1h)</li> <li>14. Metody uszlachetniania nasion (2h)</li> </ol>	Ćwiczenia laboratoryjne
----	--	-------------------------

## Informacje rozszerzone

### Metody nauczania:

analiza tekstów, Film dydaktyczny, Praca w grupie, Dyskusja, Wykład, Ćwiczenia

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Wykład	Zaliczenie pisemne	50%
Ćwiczenia laboratoryjne	Zaliczenie pisemne	50%

## Wymagania wstępne

Genetyka, Fizjologia Roślin, Hodowla Roślin, Nasiennictwo

## Literatura

### Obowiązkowa

1. Duczmal K., Tucholska H. 2000. Nasiennictwo. Wydawnictwo PWRiL Poznań1
2. Dorywalski J. i inni 1984 Metodyka oceny nasion wyd. VI. PWRiL
3. Orzeszko-Rywka A., Rochalska M., Darlewska M. 2002. Przewodnik do ćwiczeń z hodowli roślin i nasiennictwa.3. Wydawnictwo SGGW. Warszawa
4. Rochalska M., Orzeszko-Rywka A. 2004. Przewodnik do ćwiczeń z nasiennictwa. Wydawnictwo SGGW
5. Tarkowski Cz. 1995. Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo. Wyd. Akademii Rolniczej w Lublinie

### Dodatkowa

1. Ustawa o nasiennictwie
2. Ustawa o ochronie prawnej odmian
3. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa – O obrocie materiałem siewnym
4. Wzory dokumentów do oceny materiału nasiennego prowadzone przez Laboratoria Oceny Nasion i Pracownie Oceny Nasion WIORiN
5. Dąbrowska B., Pokojaska H., Suchorska-Tropiło K. 2000. Metody laboratoryjnej oceny materiału siewnego. Wydawnictwo. SGGW
6. Duczmal K., Tucholska H. 2000. Nasiennictwo. Wydawnictwo PWRiL Poznań
7. Kwiatkowski J., Szczukowski S., Tworkowski J. 2002. Wybrane zagadnienia z nasiennictwa Wydawnictwo UWM Olsztyn

## Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
RR_P7S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz danych i wiadomości pochodzących z różnych źródeł
RR_P7S_KK02	Absolwent jest gotów do uznawania wiedzy z zakresu nauk rolniczych w rozwiązywaniu problemów zawodowych, a także zasięgania opinii ekspertów
RR_P7S_UK07	Absolwent potrafi samodzielnie przygotować opracowanie naukowe z zakresu nauk rolniczych, dotyczące produkcji roślinnej lub oddziaływań rolnictwa na środowisko naturalne oraz publicznie je zaprezentować
RR_P7S_UW02	Absolwent potrafi właściwie dobierać źródła i pochodzące z nich informacje, twórczo je interpretować, krytycznie oceniać i analizować
RR_P7S_WG08	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące systemów uprawy oraz najnowszych technologii zwiększania produktywności i kształtowania jakości płodów rolnych zgodnie z zasadami dobrej praktyki rolniczej
RR_P7S_WK10	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu bioróżnorodności i związkach między komponentami agroekosystemu