

24_Jezyk_angielski-7990.pdf
24_Jezyk_rosyjski-82667.pdf
25_Statystyka_matematyczna-84161.pdf
26_Genetyka-4763.pdf
27_Mikrobiologia-9210.pdf
28_Fizjologia_roslin-39206.pdf
29_Chemia_rolna_-91255.pdf
30_Ogolna_uprawa_rol_i_roslin-96693.pdf
31_Podstawy_rozrodu_i_fizjologii_zwierzat-82565.pdf
32_Zywienie_zwierzat_i_paszoznawstwo-25944.pdf
33_Podstawy_warzywnictwa_i_sadownictwa-28120.pdf
34_Jezyk_angielski-77815.pdf
34_Jezyk_rosyjski-77828.pdf
35_Lakarstwo-12156.pdf
36_Podstawy_profilaktyki_weterynaryjnej-18519.pdf
37_Rachunkowosc-50045.pdf
38_Hodowla_roslin_i_nasiennictwo-21714.pdf
39_Podstawy_agrotechniki_w_rolnictwie_ekologicznym-5787.pdf
40_Ekologiczny_chow_zwierzat-8084.pdf
41_Praktyka_zawodowa-42126.pdf

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Język obcy - j. angielski**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 8**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I			30			
II			30			
III			30			
IV			30			

6. Język wykładowy polski, angielski**7. Wykładowca** Katarzyna Łaskarzewska, dr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

Znajomość języka angielskiego na poziomie A2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

9. Cele przedmiotu

C1 Opanowanie języka angielskiego na poziomie B2 zgodnie z Europejskim Opisem Kształcenia Językowego w zakresie języka specjalistycznego.

C2 Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka angielskiego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym charakterystycznym dla danej dziedziny, zgodnej z kierunkiem studiów

C3 Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

UMIEJĘTNOŚCI

EU01	potrafi dość płynnie formułować wypowiedzi ustne dotyczące tematyki związanej z kierunkiem studiów;	K_U17 K_U18
EU02	potrafi pisać jasne, zwarte teksty dotyczące tematyki życia zawodowego;	K_U17 K_U18
EU03	potrafi czytać i w zadowalający sposób rozumieć teksty na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17 K_U18
EU04	potrafi zrozumieć jasną, przekazaną w formie ustnej informację na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17 K_U18
EU05	potrafi dość poprawnie stosować struktury leksykalno-gramatyczne zgodnie z realizowanym poziomem nauczania;	K_U17 K_U18

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU06	potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji w języku obcym.	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.		
<p>Tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny oraz zgodne z właściwym dla podręcznika rozkładem materiału, np.:</p> <p>Zagadnienia tematyczne:</p> <p>I. Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Historia rolnictwa 2. Środowisko naturalne 3. Produkcja roślinna 4. Historia uprawy kawy <p>II Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produkcja zwierzęca 2. Przetwórstwo żywności 3. Wspólna Polityka Rolna 4. Jak powstaje hamburger? <p>III. Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat roślin 2. Świat zwierząt 3. Rola zapylaczy w przyrodzie 4. Jak przeciwdziałać pustynnieniu i zmianom klimatycznym? <p>IV semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Życie na farmie 2. Farmy podwodne 3. Woda w przyrodzie i produkcji rolnej 4. Rola drzew w zurbanizowanych obszarach <p>Komponent specjalistyczny</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teksty/artykuły specjalistyczne – czytanie w celu zrozumienia ogólnego przekazu tekstu, informacji szczegółowych, kluczowych słów oraz zwrotów; parafrazowanie informacji; streszczanie tekstów 2. Wybrane zagadnienia z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną- materiały umieszczone w Wirtualnym Środowisku Nauki i/lub wyselekcjonowane przez prowadzącego 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Dyskusja		
2. Rozwiązywanie problemu		
3. Objasnienia i prezentacja multimedialna		
4. Praca z podręcznikiem		
5. Praca ze słownikiem		
6. Zasoby internetowe		
7. Artykuły naukowe/teksty autentyczne		
8. Konsultacje		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Obecność i aktywność na zajęciach		
2. Testy/kolokwia		
3. Wypowiedź pisemna		
4. Prezentacja		
5. Wypowiedź ustna		
6. Zaliczenie z oceną		

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	60
2. Nakład pracy studenta	140
suma	200
liczba punktów ECTS	8
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. O'Sullivan N., Libbin J., <i>Career Paths: Agriculture</i> , Newbury, 2011.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Dummett P., Stephenson H., Lansford L., <i>Keynote intermediate</i> , Hampshire, 2016.	
2. Foley M., Hal D., <i>My Grammar Lab</i> , Harlow, 2012.	
3. www.ted.com	
16. Formy oceny – szczegóły	
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 85% stanowią umiejętności językowe studenta, 15% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.</p> <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokwia w semestrze obejmujące zadania sprawdzające sprawności językowe i struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie języka specjalistycznego. <p>Procentowa skala ocen: 100% - 90% = 5,0 89% - 85% = 4,5 84% - 75% = 4,0 74% – 68% = 3,5 67% – 51% = 3,0 50% - 0% = 2,0</p> <p>Nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prezentacja/wypowiedź ustna (składowe oceny: treść 50%, poprawność językowa 30%, płynność wypowiedzi 20%) <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych: Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w ciągu całego semestru</p>	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Język obcy – język rosyjski**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 8**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I			30			
II			30			
III			30			
IV			30			

6. Język wykładowy polski, rosyjski**7. Wykładowca** Edyta Paszkiewicz, mgr; e.paszkiewicz@dydaktyka.pswbp.pl**INFORMACJE SZCZEGÓLNE****8. Wymagania wstępne**

1. Znajomość języka rosyjskiego na poziomie B1 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

9. Cele przedmiotu

C1 Opanowanie języka rosyjskiego na poziomie B2 zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego

C2 Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka rosyjskiego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym charakterystycznym dla danej dziedziny, zgodnej z kierunkiem studiów

C3 Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

UMIEJĘTNOŚCI

EU01	dość płynnie formułuje wypowiedzi ustne dotyczące tematyki życia codziennego oraz na tematy związane z kierunkiem studiów;	K_U17, K_U18
EU02	pisze jasne, zwarte teksty dotyczące tematyki życia codziennego oraz zawodowego;	K_U17, K_U18
EU03	czyta i w zadowalający sposób rozumie teksty na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową oraz z życiem codziennym;	K_U17, K_U18
EU04	rozumie jasną, przekazaną w formie ustnej informację o faktach z życia codziennego oraz na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17, K_U18

EU05	dość poprawnie stosuje struktury leksykalno-gramatyczne zgodnie z realizowanym poziomem nauczania;	K_U17, K_U18
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU06	korzysta z dostępnych źródeł informacji w języku obcym.	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć –laboratoria		
<p>Tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie B2 w oparciu o język specjalistyczny.</p> <p>Przykładowe zagadnienia tematyczne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ludzie, problemy społeczne 2. Środki masowego przekazu 3. Pogoda, klęski żywiołowe 4. Biznes, praca <p>Komponent specjalistyczny</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teksty/artykuły specjalistyczne – czytanie w celu zrozumienia ogólnego przekazu tekstu, informacji szczegółowych, kluczowych słów oraz zwrotów; parafrazowanie informacji; streszczanie tekstów 2. Wybrane zagadnienia z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną – materiały umieszczone w Wirtualnym Środowisku Nauki i/lub wyselekcjonowane przez prowadzącego 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Dyskusja		
2. Rozwiązywanie problemu		
3. Objasnienie i prezentacja multimedialna		
4. Podręcznik		
5. Słownik		
6. Zasoby internetowe		
7. Artykuły naukowe/teksty autentyczne		
8. Konsultacje		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Obecność i aktywność na zajęciach		
2. Testy/kolokwia		
3. Wypowiedź pisemna		
4. Prezentacja		
5. Wypowiedź ustna		
6. Zaliczenie z oceną		
7. Ocena z egzaminu		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		160
2. Nakład pracy studenta		40
	suma	200
	liczba punktów ECTS	8
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Махнач, А. (2019). <i>Из первых уст. Русский язык для среднего уровня</i> . Warszawa: KRAM.		
Literatura uzupełniająca:		

1. Gołubiewa, A., Kuratczyk, M. (2008). *Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.

16. Formy oceny – szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną w semestrze I, II, III oraz egzaminem w IV semestrze. Składowe oceny semestralnej: 85% stanowią umiejętności językowe studenta, 15% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.

Zwolnienia z egzaminu uzyskują osoby, które otrzymały we wszystkich semestrach ocenę 5,0 lub w trzech semestrach ocenę 5,0 i w jednym semestrze 4,5.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:

- 2 kolokwia w semestrze obejmujące zadania sprawdzające sprawności językowe i struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie języka ogólnego i specjalistycznego.

Procentowa skala ocen: 100% - 90% = 5,0

89% - 85% = 4,5

84% - 75% = 4,0

74% - 68% = 3,5

67% - 51% = 3,0

50% - 0% = 2,0

Nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0).

W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.

- Prezentacja/wypowiedź ustna (składowe oceny: treść 50%, poprawność językowa 30%, płynność wypowiedzi 20%)

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:

- Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w ciągu całego semestru

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

FORMA: STUDIA STACJONARNE

INFORMACJE OGÓLNE1. **Nazwa przedmiotu** Statystyka matematyczna (P)2. **Nazwa kierunku** Rolnictwo3. **Poziom studiów** studia pierwszego stopnia4. **Liczba punktów ECTS** 25. **Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
3	15		15			

6. **Język wykładowy:** polski7. **Wykładowca** Elżbieta Szczygielska, dr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**8. **Wymagania wstępne**

1. Znajomość podstaw rachunku prawdopodobieństwa i statystyki z zakresu szkoły średniej

2. Znajomość obsługi programów Word i Excel

9. **Cele przedmiotu**

C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi metodami statystycznymi stosowanymi w badaniach naukowych z dziedziny nauk rolniczych

C2 Zapoznanie studentów z podstawami pracy w programie Statistica

C3 Podniesienie kompetencji społecznych w zakresie potrzeby samokształcenia i odpowiedzialności za pracę własną

10. **Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych**

Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
------------------------------------	---

WIEDZA

EU01 Zna podstawy statystyki matematycznej i jej praktyczne zastosowania

K_W03

UMIEJĘTNOŚCI

EU02 Wykorzystuje metody matematyczno-statystyczne do opisu i analizy zjawisk zachodzących w procesach technologicznych w rolnictwie

K_U04

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU03 Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się

K_K01, K_K02

11. **Treści programowe****Forma zajęć - wykłady**

- 1) Podstawowe pojęcia statystyki i rachunku prawdopodobieństwa.
- 2) Zmienna losowa i jej parametry. Rozkład normalny.
- 3) Rozkład empiryczny cechy. Parametry rozkładu empirycznego.
- 4) Estymacja przedziałowa. Zagadnienie minimalnej liczebności próby.
- 5) Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy dla jednej próby.
- 6) Testy dla dwóch prób niezależnych.
- 7) Wybrane testy nieparametryczne.
- 8) Analiza korelacji i regresji.

Forma zajęć – laboratoria

- 1) Tworzenie arkusza danych. Kodowanie danych. Sposoby zarządzania wynikami analiz w programie Statistica.
- 2) Prezentacja graficzna i tabelaryczna rozkładów jednowymiarowych.
- 3) Analiza struktury – badanie własności rozkładów jednowymiarowych. Wykres ramka-wąsy. Estymacja przedziałowa średniej i odchylenia standardowego.
- 4) Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy normalności. Testy dla dwóch prób niezależnych.

5) Analiza wariancji.	
6) Test niezależności chi-kwadrat.	
7) Korelacja i regresja.	
8) Obrona raportu.	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład informacyjny	
2. Dyskusja	
3. Rozwiązanie problemu z wykorzystaniem komputera (program Statistica, Excel)	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obecność i aktywność na zajęciach	
2. Ocena raportu z analizy statystycznej	
3. Obrona raportu z analizy statystycznej	
4. Zaliczenie wykładu	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35
2. Nakład pracy studenta	15
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Chudzik H., Kiełczewska H. Mejza I.,: Statystyka matematyczna w przykładach i zadaniach, Wyd.AR, Poznań 2006	
2. Rabiej M.: Statystyka z programem Statistica, Wyd. Helion 2012	
Literatura uzupełniająca:	
1. Wasilewska E.: Statystyka matematyczna w praktyce, Wyd. Difin, Warszawa 2015	
2. Józwiak J, Podgórski J.: Statystyka od podstaw, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2012	
3. Sobczyk M.: Statystyka matematyczna, Wyd. C.H.Beck, Warszawa 2010	
16. Formy oceny – szczegóły	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium:</u>	
Student przygotowuje i broni raport z analizy statystycznej. Warunkiem zaliczenia jest rozwiązanie co najmniej 50% zadań.	
<50% - niedostateczny	
50-60% dostateczny	
61-70% dostateczny plus	
71-80% dobry	
81-90% dobry plus	
91-100% bardzo dobry	
<u>Warunki uzyskania zaliczenia wykładu:</u>	
Zaliczenie w formie testu jednokrotnego wyboru. Obejmuje treści omawiane na wykładzie. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest udzielenie odpowiedzi na co najmniej 50% pytań.	
<50% - niedostateczny	
50-60% dostateczny	
61-70% dostateczny plus	
71-80% dobry	
81-90% dobry plus	
91-100% bardzo dobry	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022

FORMA: STUDIA STACJONARNE

INFORMACJE OGÓLNE

1. Nazwa przedmiotu Genetyka

2. Nazwa kierunku Rolnictwo

3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia

4. Liczba punktów ECTS 2

5. Liczba godzin w semestrze

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15	15				

6. Język wykładowy polski

7. Wykładowca Katarzyna Radwańska, dr inż.

INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE**8. Wymagania wstępne**

1. Znajomość zagadnień z zakresu biologii komórki, chemii analitycznej

9. Cele przedmiotu

C1 Przedstawienie podstawowych praw i reguł dziedziczenia cech: prawa Mendla, epistaza, allele wielokrotne, cechy ilościowe, mutacje.

C2 Zapoznanie z podstawowymi problemami z zakresu genetyki populacyjnej: sprzężenia genetyczne, cechy sprzężone i związane z płcią, mutacje.

C3 Zapoznanie z podstawami dziedziczenia oraz najnowszymi osiągnięciami z zakresu genetyki molekularnej: budowa DNA i RNA, organizacja genomu Pro- i Eukaryota, replikacja, transkrypcja, translacja, regulacja ekspresji genów.

C4 Zaprezentowanie metod laboratoryjnych analizy DNA: rekombinacja i klonowanie DNA.

C5 Zapoznanie studentów z terminologią związaną z inżynierią genetyczną, z nowymi trendami badań z zakresu genetyki w rolnictwie.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EK01	potrafi objaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia z genetyki i związki z innymi dyscyplinami	K_W01, K_W09
EK02	potrafi scharakteryzować podziały komórkowe i znać prawa dziedziczenia	K_W01, K_W09

UMIĘJĘTNOŚCI

EK03	potrafi identyfikować zagrożenia biologiczne i chemiczne oraz źródła ich pochodzenia środowiskowego wynikające z prowadzonej działalności produkcyjnej	K_U03, K_U07
EK04	potrafi określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy	K_U03, K_U07

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK05	wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01, K_K04
11. Treści programowe		
Forma zajęć - wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Rys historyczny, podstawowe pojęcia genetyczne, prawa Mendla. 2) Wybrane rozszerzenia praw Mendla. Współdziałanie alleliczne i niealleliczne. 3) Chromosomowa teoria dziedziczenia. 4) Dziedziczenie płci u człowieka. 5) Dziedziczenie cech sprzężonych z płcią. 6) Aberracje strukturalne i liczbowe chromosomów. 7) Sprzężenia genetyczne i zasady mapowania genów. 8) Dziedziczenie cech ilościowych. 9) Budowa DNA/RNA i organizacja genomów u Pro- i Eucaryota. 10) Replikacja DNA. Transkrypcja, translacja i kod genetyczny. 11) Regulacja ekspresji genów. 12) Mutacje i naprawa DNA; czynniki mutagenne. 13) Metody analizy DNA; sekwencjonowanie DNA. 14) Klonowanie i rekombinacja DNA. 		
Forma zajęć - ćwiczenia		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Podstawy genetyki mendlowskiej. 2) Analiza genetyczna przy jednej, dwóch i większej liczbie par cech, geny letalne - zadania. 3) Rozszerzenia praw Mendla – zadania. 4) Podziały komórkowe. 5) Dziedziczenie cech ilościowych. 6) Dziedziczenie cech sprzężonych. 7) Choroby genetyczne. 8) Allele wielokrotne. 9) Cechy sprzężone i związane z płcią. 10) Mapowanie genów. DNA i RNA. 11) Dokładność oceny zależnej od źródła informacji. 12) Wykorzystanie postępu genetycznego w rolnictwie. Szacowanie postępu genetycznego 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja		
2. Ćwiczenia - praca indywidualna i/lub zespołowa: rozwiązywanie zadań problematycznych;		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Aktywność na zajęciach		
2. Obecność na zajęciach		
3. Pisemne kolokwia zaliczeniowe		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		35
2. Nakład pracy studenta		15
	suma	50
	liczba punktów ECTS	2
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Fletcher, H. L., Hickey, G. I., & Winter, P. 2021. Genetyka. Wydawnictwo Naukowe PWN.		
2. Brown A. 2021 Genomy, PWN Warszawa.		
3. Nowaczyk L., Śliwińska E., 2015. Wybrane zagadnienia z genetyki. Wyd. Uczelniane ATR Bydgoszcz.		
Literatura uzupełniająca:		

1. Sadakierska-Chudy A., 2004. Genetyka ogólna : instrukcje do ćwiczeń dla studentów biologii. UMK Toruń.
16. Formy oceny – szczegóły
1) Ocena końcowa z ćwiczeń wystawiana jest na podstawie aktywności na zajęciach. 2) Oceną końcową z wykładu jest średnią ocena uzyskanych na kolokwiach. 3) Ocena z kolokwium wystawiana jest w zależności od liczby uzyskanych punktów: 91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022 FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Mikrobiologia (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15		15			
6. Język wykładowy język polski						
7. Wykładowca dr hab. Marcin Weiner, prof. PSW						
INFORMACJE SZCZEGÓLNE						
8. Wymagania wstępne						
1. Podstawy biologii						
2. Podstawy chemii						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie mikrobiologii						
C2 Zrozumienie molekularnych podstaw funkcjonowania organizmów prokariotycznych oraz powstawania i znaczenia organizmów transgenicznych						
C3 Poznanie zjawisk zachodzących w środowisku spowodowanych przez mikroorganizmy; Posługuje się podstawowymi technikami mikrobiologicznymi w praktyce rolniczej						
C4 Zrozumienie możliwości wykorzystania drobnoustrojów w medycynie, rolnictwie, przemyśle i ochronie środowiska						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	objaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia z mikrobiologii i związku z innymi dyscyplinami				K_W01, K_W07	
EU02	ma ogólną wiedzę z zakresu funkcjonowania organizmów żywych na poziomie molekularnym i komórkowym					
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	posiada umiejętność posługiwania się podstawowymi technikami pracy mikrobiologa oraz umiejętność identyfikacji i klasyfikacji wybranych grup bakterii				K_U08	
EU04	posiada umiejętność zakładania i prowadzenia hodowli bakterii				K_U07	

EU05	posiada umiejętność określania zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy	K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU06	wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Mikrobiologia jako nauka – rys historyczny; badania L. Pasteura i R. Kocha 2) Podstawy systematyki drobnoustrojów, ich podział i opis najważniejszych grup 3) Bezkomórkowe formy infekcyjne i ich rola w kształtowaniu ekosystemów (wiroidy, priony). 4) Wirusy – podział, pochodzenie, budowa, replikacja, występowanie. 5) Charakterystyka bakterii i grzybów: budowa, i właściwości biochemiczne. 6) Procesy metaboliczne drobnoustrojów: autotrofia, heterotrofia i chemolitotrofia 7) Zasady izolacji i hodowli drobnoustrojów. Identyfikacja drobnoustrojów. 8) Środowisko życia bakterii. Formy przetrwalnikowe bakterii. 9) Wpływ czynników fizycznych i chemicznych na bakterie. 10) Wzajemne stosunki wśród drobnoustrojów. 11) Mikroorganizmy chorobotwórcze dla roślin, zwierząt, człowieka oraz sposoby ochrony przed patogenami. 12) Wykorzystanie drobnoustrojów w ochronie środowiska i zdrowia.= 13) Drobnoustroje a organizmy wyższe. 		
Forma zajęć – laboratorium		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Porównanie procariota i eucariota, główne różnice, występowanie. 2) Znaczenie glonów w przyrodzie, gospodarce i życiu człowieka. Działanie oczyszczalni ścieków. 3) Wykorzystanie mikroorganizmów w przemyśle rolno-spożywczym i przetwórstwie. 4) Fermentacja mlekowa oraz octowa, opis i zastosowanie. 5) Fermentacja alkoholowa oraz masłowa, opis i zastosowanie. 6) Mikroflora obornika i procesy mikrobiologiczne w nim zachodzące. 7) Mikroflora napojów mlecznych i kiszonek. 8) Mikroflora wody. Badania mikrobiologiczne wody. 9) Mikroflora gleby. Badania mikrobiologiczne gleby. 10) Mikroflora powietrza. Mikrobiologiczne badanie powietrza i powierzchni płaskich. 11) Zastosowanie bakterii i grzybów w biotechnologii. 12) Mikroorganizmy jako broń biologiczna. 13) Żywność jako środowisko życia drobnoustrojów. 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład		
2. Dyskusja		
3. Przygotowanie i zespołowa prezentacja rozwiązania danego problemu		
4. Pokaz multimedialny		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Częstkowa: udział w dyskusji		
2. Częstkowa: ocena wystąpień i prezentacji		
3. Końcowa: obecność na zajęciach		
4. Końcowa: ocena z kolokwium		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		35
2. Nakład pracy studenta		15
	suma	50

liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Kwaśna H., Mikrobiologia rolnicza. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego W Poznaniu, 2014	
2. Baj J. Mikrobiologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018	
3. Nicklin J., Graeme-Cook K., Killington R., Mikrobiologia. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2007	
Literatura uzupełniająca:	
1. Schleger H. G. Mikrobiologia ogólna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008	
2. Wojtatowicz M., Stempniewicz R., Żarowska B., Rymowicz W., Robak M., Mikrobiologia ogólna. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. 2008	
3. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowska Z. Mikrobiologia techniczna. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013	
16. Formy oceny – szczegóły	
2,0 (nds) Student nie umie definiować podstawowych pojęć.	
3,0 (dst.) Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.	
3,5 (dst plus) Student poprawnie definiuje ponad połowę podstawowych pojęć.	
4,0 (db) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.	
4,5 (db plus) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem wyjaśnia samodzielnie ich istotę.	
5,0 (bdb) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Fizjologia roślin						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 3						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15		30			
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Katarzyna Radwańska, dr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓLWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Podstawowa wiedza z zakresu morfologii i anatomii roślin.						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie fizjologii roślin.						
C2 Przedstawienie gospodarki wodnej komórki i rośliny oraz roli składników mineralnych i związków organicznych w roślinie.						
C3 Przedstawienie mechanizmów fotosyntezy i oddychania oraz wzrostu i rozwoju roślin.						
C4 Zapoznanie z rolą fitohormonów.						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EK01	objaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia z fizjologii roślin oraz związki z innymi dyscyplinami				K_W01, K_W09	
UMIEJĘTNOŚCI						
EK02	określić zagadnienia gospodarki wodnej i mineralnej, funkcje związków organicznych, pojęcia i procesy związane ze wzrostem i rozwojem roślin				K_U01	
EK03	stosować poznaną terminologię z zakresu fizjologii roślin i korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach związanych z rozwojem rośliny				K_U03	
EK04	interpretować zjawiska zachodzące podczas wzrostu i rozwoju roślin				K_U03	
EK05	określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy				K_U01, K_U03	

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EK06	wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć - wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Definicja fizjologii roślin, zadania, związki z innymi dyscyplinami i praktyką rolniczą. Rozwój fizjologii. Fizjologia wczoraj i dziś. 2) Gospodarka wodna komórki rośliny – pojęcia. Gospodarka wodna rośliny - znaczenie, zawartość wody, transpiracja. 3) Gospodarka mineralna roślin. Wpływ odżywiania mineralnego na wielkość i jakość plonów. Prawa dotyczące nawożenia mineralnego roślin. 4) Związki organiczne rośliny – podział, rola i występowanie. 5) Regulatory wzrostu i rozwoju roślin. Definicja, podział hormonów roślinnych, występowanie. Wzrost i rozwój roślin. Rozwój wegetatywny i generatywny rośliny. Znaczenie wernalizacji i fotoperiodyzmu w rozwoju rośliny. 6) Reakcje roślin na stresy. Stresy naturalne i antropogeniczne (biotyczne i abiotyczne). Plon i plonowanie – pojęcia. Produkcyjność i produktywność roślin. 		
Forma zajęć - laboratoria		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Komórka roślinna jako miejsce powstawania i gromadzenia plonu. 2) Gospodarka wodna rośliny. Gutacja i płacz roślin. Pobieranie i transport wody w roślinie. Obserwacja zjawiska plazmolizy i deplazmolizy. 3) Składniki mineralne w roślinie – znaczenie i zawartość w roślinie. Objawy niedoboru. Pobieranie i transport. Wpływ czynników środowiska na odżywianie mineralne. Obserwacje pobranych soli mineralnych z wodą. 4) Oznaczanie i obliczanie procentowej zawartości wody i suchej masy w różnych organach roślinnych. 5) Mechanizm fotosyntezy, jej produkty. Czynniki wpływające na intensywność fotosyntezy. Oddychanie. Mechanizm i czynniki oddychania. Fermentacje. 6) Wpływ regulatorów wzrostu na roślinę. Zastosowanie w praktyce rolniczej. 7) Rozwój roślin. Stadia rozwojowe rośliny - od kiełkowania do starzenia się rośliny. Przykłady i obserwacje kiełkowania roślin. 8) Stresy abiotyczne i biotyczne. Klasyfikacja i mechanizmy ruchów roślinnych. Fototropizm, Geotropizm, nastie. 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja		
2. Laboratoria - praca indywidualna i/lub zespołowa w laboratorium, obserwacja pod mikroskopem		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Udział w dyskusji		
2. Obecność na zajęciach		
3. Sprawozdania z pracy na laboratoriach		
4. Egzamin pisemny		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	liczba godzin	
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	50	
2. Nakład pracy studenta	25	
suma	75	
	liczba punktów ECTS	3
15. Literatura		

Literatura podstawowa:
1. Kopcewicz, J., Szmidt-Jaworska, A., Wydawnictwo Naukowe, P. W. N. (Eds.). 2021. Fizjologia roślin. Wydawnictwo naukowe PWN.
2. Grzesiuk S., Górecki R., 2002. Fizjologia plonowania roślin. Wyd. UWM Olsztyn.
3. Krzywański Z., Wójcik-Wojtkowiak D. 2002. Zarys fizjologii roślin : wykłady i ćwiczenia. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego
Literatura uzupełniająca:
1. Kopcewicz J., Lewak S., 2009. Fizjologia roślin – wprowadzenie. PWN, Warszawa.
16. Formy oceny – szczegóły
1) Ocena końcowa z zajęć laboratoryjnych wystawiana jest na podstawie ocen ze sprawozdań, aktywności oraz z oceny pracy w laboratorium.
2) Ocena końcową z wykładu jest ocena uzyskana na egzaminie pisemnym.
3) Ocena wystawiana jest w zależności od uzyskanej liczby punktów:
91% - 100% bdb
81% - 90% db +
71% - 80% db
61% - 70% dst +
51%- 60% dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Chemia rolna(P)**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 3**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
3	15		30	6		

6. Język wykładowy polski**7. Wykładowca** Izabela Łozak, dr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. Wiedza z zakresu chemii i gleboznawstwa na poziomie szkoły średniej.

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie chemii rolnej.

C2 Zapoznanie studentów z pracą w laboratorium chemicznym, wykonywaniem prostych analiz oznaczania gleby i nawozów.

C3 Zapoznanie studentów zasadami pokrycia potrzeb nawozowych roślin.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do
kierunkowych
efektów uczenia się**WIEDZA**

EU01 zna podstawowe zagadnienia związane z powstawaniem, systematyką, składem, właściwościami gleb oraz zasadami nawożenia mineralnego i organicznego

K_W05

UMIEJĘTNOŚCI

EU02 posiada umiejętności określania podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych gleb; potrafi ocenić potrzeby nawozowe roślin i zaplanować właściwe nawożenie

K_U09

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU03 ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej, podnoszenia kompetencji zawodowych oraz praktycznego i przedsiębiorczego działania

K_K01

11. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Tematyka przedmiotu, terminologia chemii rolnej. 2) Nawozy w produkcji roślinnej. Historia nawożenia. Terminologia. 3) Klasyfikacja i wymagania jakościowe dla nawozów WE. 4) Zasady wprowadzania do obrotu krajowego nawozów mineralnych. 5) Nowe regulacje prawne dotyczące obrotu nawozów. 6) Wymagania jakościowe nawozów organicznych i organiczno-mineralnych i zasady obrotu. 7) Polski przemysł nawozowy. 8) Produkcja nawozów mineralnych w Polsce. 9) Problematyka wapnowania gleb w Polsce. 10) Produkcja i zużycie nawozów mineralnych w wybranych krajach UE. 11) Stacje Chemiczno-Rolnicze w agrochemicznej obsłudze rolnictwa – znaczenie i zadania. 	
Forma zajęć – laboratoria	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Przepisy BHP i porządkowe. Regulamin pracowni. Zapoznanie z podstawowym sprzętem laboratoryjnym. Omówienie rygorów zaliczenia. 2) Skład chemiczny roślin i podstawowe prawa żywienia. 3) Pobieranie i przygotowanie roślin i nawozów do analiz chemicznych. 4) Analityczne i wegetacyjne metody badania potrzeb nawozowych roślin. 5) Nawozy organiczne – rodzaje nawozów i ich charakterystyka – obliczanie dawek. 6) Nawozy nieorganiczne (mineralne) – azotowe, fosforowe, potasowe. Zasady stosowania i obliczanie dawek nawozów mineralnych NPK. 7) Nawozy wieloskładnikowe, wapniowe, mikroelementowe. 8) Kryteria i plan nawożenia roślin uprawy polowej. 9) Określanie potrzeb pokarmowych i nawozowych badanych roślin uprawnych. 	
Forma zajęć – zajęcia praktyczne	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Zapoznanie studentów w warunkach terenowych z prawidłowością jesienno-stosowania nawozów mineralnych. 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład informacyjny	
2. Prezentacja multimedialna	
3. Praca w laboratorium	
4. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Ocena pracy na laboratoriach	
2. Wejściówki	
3. Kolokwium zaliczające z ćwiczeń	
4. Egzamin pisemny	
14. Obciążenia pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	56
2. Nakład pracy studenta	19
suma	75
liczba punktów ECTS	3
15. Literatura podstawowa i uzupełniająca	
Literatura podstawowa:	
1. Chemia rolna. Podstawy teoretyczne i praktyczne. Pod red. S. Mercika. Wyd. SGGW Warszawa, 2004	
2. Przewodnik do ćwiczeń z chemii rolnej. Pod red. E. Górlacha. Wyd. AR Kraków, 2007	

3. Platforma Agrofagi https://www.agrofagi.com.pl/190,metody-biologiczne-w-integrowanej-ochronie-roslin.html
Literatura uzupełniająca:
1. ZBIÓR ZALECEŃ DOBREJ PRAKTYKI ROLNICZEJ mający na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Pod red. IUNG-PIB Puławy, 2019.
16. Formy oceny - szczegóły
Warunki uzyskania zaliczenia laboratorium: 1) Pozytywne zaliczenie wejściówek 2) Zaliczenie kolokwium Kolokwia pisemne (sprawdzian przygotowania do ćwiczeń laboratoryjnych); Zaliczenie ćwiczeń (poprawne wykonanie analizy laboratoryjnej i identyfikacja nawozu); Obserwacja aktywności studentów w trakcie dyskusji podczas ćwiczeń laboratoryjnych; Kolokwium zaliczeniowe z ćwiczeń; Obecność na ćwiczeniach terenowych; 3) Egzamin pisemny.
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Ogólna uprawa roli i roślin (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 6						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	30	45		6		
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca						
1. Wykłady: Izabela Łozak, dr						
2. Ćwiczenia: Ewelina Narojek-Babula, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Ogólna wiedza na temat uprawy roślin rolniczych						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z podstawową terminologią w zakresie ogólnej uprawy roli i roślin						
C2 Poznanie systemów uprawy roli, technologii uprawy roślin, systemów gospodarowania						
C3 Występowanie i szkodliwość agrofagów roślin rolniczych – zapobieganie i zwalczanie						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	objaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia z uprawy roli i roślin oraz związki z innymi dyscyplinami				K_W01, K_W02, K_W06, K_W10, K_W12	
EU02	scharakteryzować systemy rolnictwa, systemy uprawy roli, technologie uprawy roślin, ograniczanie agrofagów				K_W01, K_W10, K_W12, K_W13	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	stosować poznaną terminologię z zakresu ogólnej uprawy roli i roślin oraz korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach związanych z rozwojem rośliny				K_U01, K_U07, K_U12, K_U14	
EU04	interpretować zjawiska zachodzące podczas wzrostu i rozwoju roślin				K_U06, K_U08, K_U09, K_U13, K_U14	
EU05	określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy				K_U09, K_U10, K_U12, K_U13, K_U14, K_U15	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU06	wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową				K_K01, K_K04, K_K05	

11. Treści programowe
Forma zajęć - wykłady
<ol style="list-style-type: none"> 1) Wprowadzenie do przedmiotu i podstawowe pojęcia związane z produkcją roślinną. 2) Siedlisko roślin uprawnych. Charakterystyka i wpływ czynników klimatycznych na uprawę roślin. 3) Gleba, jako siedlisko dla roślin. Znaczenie gleby w uprawie roli. Uprawa a gospodarka wodna w glebie. Czynniki wpływające na wilgotność i żyzność gleby. 4) Zmianowanie i płodozmian. Typy i znaczenie płodozmianów. Znaczenie zmienowania w uprawie polowej. 5) Teoretyczne podstawy uprawy roli. Cele i zadania uprawy roli. Dobór narzędzi i maszyn do uprawy roli. Zasady bhp w rolnictwie. 6) Całokształt uprawy pod roślinę w ogniwie zmienowania. 7) Uprawa roślin w specyficznych warunkach siedliskowych. 8) Siew i sadzenie roślin. Ocena materiału siewnego, terminy siewu, głębokość i ilość wysiewu. Znaczenie wyboru odmiany i jej wpływ na plonowanie. 9) Pielęgnacja roślin uprawnych. Zabiegi fitosanitarne oraz w warunkach niesprzyjających. 10) Podstawowe zasady nawożenia roślin. Wymagania pokarmowe i nawozowe roślin. Nawozy organiczne i mineralne. 11) Postawa ochrony roślin. Pestycydy, pojęcie i podział pestycydów. Uwzględnienie warunków pogody podczas zabiegów ochrony roślin. 12) Zbiór roślin uprawnych. Plonowanie roślin uprawnych. 13) 000Chwasty i ich klasyfikacja. Morfologia ważniejszych chwastów segetalnych. Metody zwalczania chwastów.
Forma zajęć – ćwiczenia
<ol style="list-style-type: none"> 1) Rośliny okopowe. Charakterystyka roślin okopowych. Ogólna uprawa roślin okopowych. Systematyka, wymagania glebowe. Zbiór i znaczenie roślin okopowych. 2) Rośliny zbożowe. Ogólna uprawa roślin zbożowych. Charakterystyka rolnicza roślin zbożowych. Systematyka, wymagania glebowe. Zbiór i znaczenie roślin zbożowych. 3) Ogólna uprawa kukurydzy i jej znaczenie w rolnictwie. 4) Rośliny bobowate grubonasienne. Ogólna uprawa roślin bobowatych grubonasiennych. Charakterystyka rolnicza. Systematyka, wymagania glebowe. Zbiór i znaczenie roślin bobowatych grubonasiennych. 5) Rośliny bobowate drobnonasienne. Ogólna uprawa roślin bobowatych drobnonasiennych. Charakterystyka rolnicza. Systematyka, wymagania glebowe. Zbiór i znaczenie roślin bobowatych drobnonasiennych. 6) Rośliny oleiste. Ogólna uprawa roślin oleistych. Charakterystyka rolnicza. Systematyka, wymagania glebowe. Zbiór i znaczenie roślin oleistych. 7) Rośliny specjalne. Ogólna uprawa roślin specjalnych. 8) Choroby i czynniki chorobotwórcze. Choroby podstawowych roślin rolniczych i ich charakterystyka. 9) Zmianowanie i płodozmian. Układanie płodozmianów. 10) Szkodniki roślin uprawnych i ich zwalczanie. 11) Chwasty i podział chwastów. Ochrona roślin rolniczych.
Forma zajęć – zajęcia praktyczne
<ol style="list-style-type: none"> 1) Identyfikacja roślin uprawnych i chwastów w warunkach terenowych. 2) Obserwacja faz rozwojowych wybranych roślin rolniczych w uprawach polowych. 3) Ocena poprawności wykonania zabiegów uprawowych. 4) Ocena zagęszczenia i zachwaszczenia łąnu wybranych gatunków roślin rolniczych.
12. Narzędzia/metody dydaktyczne
1. Wykład
2. Dyskusja
3. Przygotowanie i zespołowa prezentacja
4. Pokaz multimedialny
5. Zajęcia terenowe
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)

1. Ocena wystąpień i prezentacji (częstkowe)	
2. Udział w dyskusji (częstkowe)	
3. Zaliczenie na ocenę (częstkowe)	
4. Kolokwia pisemne / egzamin (końcowe)	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	91
2. Nakład pracy studenta	59
suma	150
liczba punktów ECTS	6
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Uprawa Roli i Roślin – pod red. Józefa Starczewskiego Cz. I Środowisko. Herbologia. Siedlce 2008.	
2. Uprawa Roli i Roślin – pod red. Józefa Starczewskiego Cz. II Rośliny uprawy polowej. Technologie uprawy roli i roślin. Siedlce 2008.	
3. Ogólna upraw roślin – pod red. Mariana Wesołowskiego. Wydawnictwo Akademii Rolniczej. Lublin 2007.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Produkcja roślinna. Piotr J. Domański, Witold Grzebisz, Stefan Wolny Warszawa 2008.	
2. Grzebisz W. 2011:Technologie nawożenia roślin uprawnych fizjologia I i II tom. 2011	
3. Samborski S. Rolnictwo precyzyjne PWN. 2018	
16. Formy oceny – szczegóły	
1) Na ocenę końcową z zajęć składają się oceny częściowe z „wejściówek”, kolokwium oraz ocena z pracy na zajęciach.	
2) Oceną końcową z wykładów jest ocena uzyskana z pisemnego lub ustnego egzaminu. Przy kolokwium/egzaminie - oceny (w zależności od uzyskanych punktów): 91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst	
3) Ocena z zajęć terenowych wystawiana jest na podstawie obecności oraz aktywności na tych zajęciach.	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022 FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Podstawy rozrodu i fizjologii zwierząt (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 4						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15		30	6		
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Wykłady: Kondracki Stanisław, prof. dr hab. Ćwiczenia: Katarzyna Łącka, dr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓLWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość biologicznych podstaw funkcjonowania organizmów zwierzęcych						
9. Cele przedmiotu						
C1 Poznanie funkcjonowania organizmu jako zbioru układów funkcjonalnych						
C2 Poznanie budowy układu rozrodczego samca i samicy						
C3 Poznanie biologicznych podstaw funkcji rozrodczych samców i samic						
C4 Poznanie teoretycznych i praktycznych aspektów rozrodu zwierząt						
C5 Nabycie praktycznych umiejętności diagnostyki procesów rozrodczych zwierząt gospodarskich i domowych						
C6 Nabycie praktycznych umiejętności organizacji rozrodu zwierząt gospodarskich i domowych						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	objaśnia podstawowe pojęcia i zagadnienia fizjologii i rozrodu zwierząt				K_W09	
EU02	rozumie przebieg procesów rozrodczych zwierząt gospodarskich i domowych				K_W09, K_W11	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	umie ocenić stan fizjologiczny zwierzęcia, określić fazę cyklu płciowego, zdiagnozować ciążę i określić optymalny moment do zapłodnienia				K_U16	
EU04	potrafi zastosować techniki diagnostyczne do optymalizacji rozrodu zwierząt				K_U16	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						

EU05	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności praktycznych.	K_U16
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu środowiska 2) Układ rozrodczy i jego znaczenie dla zachowania gatunku i funkcjonowania osobnika 3) Rozwój płciowy samców i samic 4) Gametogeneza. namnażanie i rozwój komórek płciowych u samców i samic 5) Czynniki determinujące funkcje rozrodcze samców 6) Cykl płciowy u samic ssaków. Hormonalna regulacja cykli płciowych. 7) Synchronizacja i stymulacja funkcji rozrodczych samic 8) Znaczenie odruchów płciowych samców i samic dla stymulacji przemieszczania gamet w układzie rozrodczym samicy 9) Kryteria wyboru momentu krycia lub inseminacji 10) Biologiczne podstawy procesu zapłodnienia 11) Rozwój zarodka. Metody pozyskiwania i przenoszenia zarodków 12) Przebieg ciąży u ssaków, rozwój błon płodowych i wykształcenie łożyska 13) Mechanizm porodu. Czynniki determinujące przebieg porodu 14) Okres połogu. Poporodowe zmiany w organizmie samicy 15) Czynniki ograniczające funkcje rozrodcze samców i samic 		
Forma zajęć –laboratoria/zajęcia praktyczne		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Ocena stanu rozwoju narządów rozrodczych samców i samic 2) Ocena płodności potencjalnej na podstawie badania jajników. Pozyskiwanie i ocena oocytów samic 3) Zastosowanie testów wskaźnikowych i przyrządów pomiarowych do oceny fazy cyklu płciowego. Ocena zdolności komórek płciowych do zapłodnienia na podstawie testów laboratoryjnych i badań mikroskopowych. 4) Diagnozowanie ciąży. Ocena rozwoju zarodka. Ocena przebiegu rozwoju płodu. 5) Ocena wpływu ciąży na organizm samicy Ocena nieprawidłowości rozwoju oraz stanów patologicznych zarodka i płodu 6) Prognozowanie porodu na podstawie wskaźników metabolicznych i zmian w zewnętrznych narządach płciowych i w zachowaniu samic. Przeshkody porodowe ze strony matki i płodu 7) Ocena efektywności rozrodu i szacowanie wskaźników płodności 8) Ocena nasienia samców w stacji inseminacyjnej. 9) Ocena wyników użytkowania rozrodczego samic w warunkach produkcyjnych 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład		
2. Dyskusja		
3. Prezentacja multimedialna		
4. Przygotowanie prac okresowych		
5. Ćwiczenia praktyczne		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Uczestnictwo i aktywność na wykładach i ćwiczeniach		
2. Udział w dyskusji		
3. Kolokwium sprawdzające		
4. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej		
5. Ocena sprawozdania z ćwiczeń terenowych		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		56
2. Nakład pracy studenta		44
	suma	100

liczba punktów ECTS	4
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Krzymowski T. (praca zbiorowa) 2007. Biologia rozrodu zwierząt. Cz. 1 Fizjologiczna regulacja procesów rozrodczych samicy. Wyd. UWM w Olsztynie.	
2. Krzymowski T., Przała J., 2005. Fizjologia zwierząt: podręcznik dla studentów wydziałów medycyny weterynaryjnej, wydziałów biologii i hodowli zwierząt akademii rolniczych i uniwersytetów. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne,.	
3. Strzeżek J. (praca zbiorowa) 2007. Biologia rozrodu zwierząt. Cz. 2 Biologiczne uwarunkowania wartości rozrodowej samca. Wyd. UWM w Olsztynie.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Jaśkowski J.M. (praca zbiorowa) 2017. Biotechniki stosowane w rozrodzie zwierząt gospodarskich i koni. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu	
2. Dubiel A. (praca zbiorowa) 2010. Rozród psów. Wrocław Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego	
16. Formy oceny – szczegóły	
1) Podstawę zaliczenia ćwiczeń stanowi ocena pracy okresowej, uzupełniona o ocenę aktywności studenta na ćwiczeniach	
2) Podstawą zaliczenia wykładu jest ocena uzyskana z kolokwium zaliczeniowego. Oceny wystawiane są w zależności od liczby punktów uzyskanych na kolokwium: 91% - 100%pkt - ocena bdb 81% - 90% pkt - ocena db+ 71% - 80% pkt - ocena db 61% - 70% pkt - ocena dst+ 51%- 60% pkt - ocena dst	
3) Podstawę zaliczenia ćwiczeń terenowych stanowi ocena aktywności na ćwiczeniach i ocena sprawozdania z ćwiczeń terenowych	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć	
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)	
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce)	
4. Inne informacje związane z realizacją toku studiów	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 4**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15		30	6		

6. Język wykładowy polski**7. Wykładowca** prof. dr hab. Janusz Leszek Sokół**INFORMACJE SZCZEGÓLNE****8. Wymagania wstępne**

1. Podstawowa wiedza z zakresu biologii
2. Podstawowa wiedza z fizjologii zwierząt

9. Cele przedmiotu

C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami żywienia zwierząt gospodarskich. Zdefiniowanie podstawowych pojęć.

C2 Zapoznanie studentów z różnicami w trawieniu i karmieniu poszczególnych gatunków zwierząt gospodarskich

C3 Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami normowania i układania dawek pokarmowych dla różnych gatunków i grup produkcyjnych zwierząt gospodarskich

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Ma podstawową wiedzę z zakresu paszoznawstwa oraz żywienia i użytkowania zwierząt w gospodarstwie

K_W14

EU02 Zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu żywienia zwierząt gospodarskich

K_W14

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Umie zastosować w praktyce podstawowe zasady, techniki i technologie chowu i żywienia zwierząt.

K_U06

EU04 Potrafi oceniać wartość pasz i bilansować dawki pokarmowe

K_U06

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU05 Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych

K_K01

EU06	Jest wrażliwy na przestrzeganie zasad ochrony środowiska rolniczego; jest świadomy ryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z działalności rolniczej	K_K06
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Znaczenie żywienia w produkcji zwierzęcej. 2) Rola makroskładników: białka, tłuszczu, węglowodanów w żywieniu zwierząt. 3) Rola witamin i soli mineralnych w żywieniu zwierząt. 4) Fizjologiczne podstawy trawienia składników pokarmowych u zwierząt monogastrycznych. 5) Fizjologiczne podstawy trawienia składników pokarmowych u zwierząt przeżuwających. 6) Potrzeby pokarmowe zwierząt monogastrycznych. 7) Potrzeby pokarmowe zwierząt przeżuwających. 8) Znaczenie i wartość żywieniowa zielonek. 9) Konserwacja pasz. 10) Wartość pokarmowa i zastosowanie w żywieniu kiszonek i siana. 11) Znaczenie i wartość żywieniowa ziarna zbóż i nasion strączkowych. 12) Pasze okopowe, ich wartość i znaczenie w żywieniu zwierząt. 13) Znaczenie i wartość żywieniowa produktów ubocznych przemysłu rolno-spożywczego. 14) Przemysłowa produkcja pasz. 15) Mieszanki i dodatki paszowe. 		
Forma zajęć – laboratorium		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Podstawowa analiza pasz. 2) Metody badania strawności pasz. 3) Określanie bilansu azotu oraz wartości biologicznej białka (WBB). 4) Zasady określania wartości energetycznej pasz dla przeżuwaczy. 5) Zasady określania wartości energetycznej pasz dla zwierząt monogastrycznych. 6) Klasyfikacja pasz oraz ich ocena organoleptyczna. 7) Układanie dawek pokarmowych dla krów mlecznych w systemie francuskim (INRA). 8) Układanie dawek pokarmowych dla krów mlecznych w systemie niemieckim (DLG) 9) Układanie dawek pokarmowych dla trzody chlewnej (maciór karmiących i tuczników). 10) Obliczanie zużycia pasz na 1 kg przyrostu oraz 1 kg mleka 		
Forma zajęć – zajęcia praktyczne		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Zapoznanie się z praktycznym żywieniem bydła mlecznego. Zajęcia wyjazdowe do gospodarstwa hodowlanego. 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład		
2. Dyskusja		
3. Prezentacje multimedialne		
4. Filmy		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Obecność na zajęciach		
2. Aktywny udział w dyskusji		
3. Ocena zaprojektowanych przez studenta dawek		
4. Egzamin. Zaliczenie pisemne (w formie testu) materiału wykładowego		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		56
2. Nakład pracy studenta		44
	suma	100
	liczba punktów ECTS	4

15. Literatura
Literatura podstawowa:
1. Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. t. 1, 2, 3, (red. D. Jamroz), Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.
2. Podstawy żywienia zwierząt (red. M. Dymnicka, J. L. Sokół), Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2012.
3. Normy żywienia zwierząt [ostatnie wydania norm dla przeżuwaczy (2014) i trzody chlewnej (2017)]
Literatura uzupełniająca:
1. Zalecenia żywieniowe i wartość pokarmowa pasz dla świń, IFiZZ PAN, 2015.
2. Pasze (red. J. Chachułowa), Warszawa, 1996.
16. Formy oceny – szczegóły
Zaliczenie pisemne z treści wykładów: Egzamin pisemny (czas trwania 60 minut, test 40 pytań zamkniętych), warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie ponad 50% wiedzy (21 pkt). Punktacja – każde pytanie oceniane jest w skali od 0 do 1 pkt. Maksymalnie można uzyskać 40 pkt. poniżej 21pkt. - niedostateczny (2,0) 21 – 24 dostateczny (3,0) 25 – 28 dostateczny plus (3,5) 29 – 32 dobry (4,0) 33 – 36 dobry plus (4,5) 37 – 40 bardzo dobry (5,0) Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest – obecność i aktywny udział w zajęciach oraz zaprojektowanie i zaliczenie dawek pokarmowych dla krów mlecznych (dwie dawki) i trzody chlewnej (tuczniaka i maciory).
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. <ul style="list-style-type: none"> • Biblioteka ABNS w Białej Podlaskiej • Część materiałów jest bezpośrednio przekazywana przez prowadzącego zajęcia
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej a w szczególnych przypadkach <i>online</i>
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Podstawy warzywnictwa i sadownictwa						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
III	15	15				
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Bogumiła Zadroźniak, dr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓLNE						
8. Wymagania wstępne						
1. Podstawowa wiedza z zakresu botaniki.						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z terminologią uprawy sadowniczej i warzywniczej.						
C2 Zapoznanie studenta z wymaganiami glebowymi i klimatycznymi poszczególnych gatunków roślin warzywniczych i sadowniczych, dobozem odmian do upraw amatorskich, sposobami pielęgnacji.						
C3 Zaznajomienie z procesami fizjologicznymi zachodzącymi w roślinach bezpośrednio po zbiorze.						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EK01	Ma podstawową wiedzę na temat roślin ogrodniczych. Zna ogólne zasady uprawy roślin warzywnych i sadowniczych - wymagania klimatyczne i glebowe, sposoby rozmnażania roślin, zasady nawożenia i nawadniania, zasady zmianowania, oraz przechowywania owoców i warzyw.				K_W01, K_W12	
UMIEJĘTNOŚCI						
EK02	Prawidłowo dobiera metody i terminy uprawy oraz specyficzne zabiegi pielęgnacyjne w uprawie poszczególnych gatunków roślin warzywnych.				K_U09, K_U13	
EK03	Umie zastosować metody formowania drzew i krzewów owocowych w zależności od gatunku i odmiany.				K_U09, K_U13	
EK04	Zna metody zbioru, przechowywania, przedłużania trwałości roślin warzywnych i sadowniczych				K_U09, K_U13	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EK06	Rozumie potrzebę uczenia się i doształcania w zakresie znaczenia roślin ogrodniczych w diecie człowieka, ze				K_K01, K_K04	

szczególnym uwzględnieniem ich wartości biologicznej oraz wpływu na jakość życia i środowisko naturalne.	
11. Treści programowe	
Forma zajęć - wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Wprowadzenie w tematykę przedmiotu, wyjaśnienie podstawowych pojęć. Klasyfikacja roślin warzywnych. 2) Znaczenie produkcji warzywniczej w produkcji roślinnej. Rola warzyw w żywieniu człowieka. 3) Czynniki wzrostu i rozwoju roślin warzywnych. Rozmnażanie roślin warzywnych. 4) Podstawy nawożenia roślin warzywnych. 5) Technologia uprawy roślin warzywnych. 6) Aktualny stan i kierunki rozwoju sadownictwa. 7) Klimatyczne i glebowe czynniki warunkujące uprawy sadownicze. 8) Podział roślin sadowniczych. Odmiany drzew i krzewów owocowych. 9) Wymagania pokarmowe i nawozowe roślin sadowniczych. 10) Metody formowania drzew i krzewów owocowych w zależności od gatunku i odmiany. 11) Technologia uprawy roślin sadowniczych. 	
Forma zajęć - ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Wprowadzenie w tematykę przedmiotu. Zapoznanie studenta z biologią, odmianami oraz technologią uprawy roślin warzywniczych. 2) Wybrane zagadnienia z agrotechniki warzyw cebulowych, korzeniowych, strączkowych, kapustnych, liściowych, psiankowatych i dyniowatych, warzyw wieloletnich. 3) Podstawy uprawy wybranych gatunków drzew ziarnkowych, pestkowych, roślin jagodowych oraz drzew orzechowych. 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja	
2. ćwiczenia – praca indywidualna, praca w grupach, dyskusja, przygotowanie referatów, karty ćwiczeń	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Udział w dyskusji	
2. Obecność na zajęciach	
3. Ocena referatów	
4. Kolokwium zaliczeniowe	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35
2. Nakład pracy studenta	15
suma	50
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Knaflewski M., (praca zbiorowa pod red.). 2007: Ogólna uprawa warzyw PWRiL, Poznań	
2. Jankiewicz L., Filek M., Lech W., 2012. Fizjologia roślin sadowniczych strefy umiarkowanej t.2. Plonowanie roślin i udział w tym procesie różnych czynników. Wyd. PWN	
3. Okuniewa I. B. 2010. Wszystko o cięciu roślin ogrodowych. Bellona. Warszawa.	
4. Kawecki Z., Łojko R, Pilarek B. 2007: Mało znane rośliny sadownicze. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.	
5. Grabowski M., 2014: Choroby drzew owocowych. Plantpress. Kraków.	
6. Sobiczewski P., Schollenberger M. 2002: Bakteryjne choroby roślin ogrodniczych : podręcznik dla studentów wydziałów ogrodniczych akademii rolniczych. PWRiL, Warszawa.	
7. Mika A. 2015: ABC Sadownictwa. Hortpress	

8. Czynczyk A., Lange E., Mika A., Niemczyk E., Smolarz K., Treder W., (Praca zbiorowa) 2002: Sadownictwo. Hortpress Sp. z o. o. Warszawa
Literatura uzupełniająca:
1. Adamowicz M., 2011. Konsumenci a innowacje na rynku owoców = Consumers and innovations on fruit market. Wydawnictwo SGGW. Warszawa.
2. Słowińska B., 2007. Początki sadownictwa w Grójeckiem. Hortpress. Warszawa.
3. Legańska Z., Balcerzak J., 2000. Warzywnictwo : podręcznik dla uczniów techników i policealnych szkół ogrodniczych. Hortpress. Warszawa.
16. Formy oceny – szczegóły
1) Na ocenę końcową z ćwiczeń składają się oceny cząstkowe z referatów oraz ocen wystawianych na podstawie aktywności na zajęciach.
2) Oceną końcową z wykładu jest ocena uzyskana z kolokwium zaliczeniowego.
3) Ocena wystawiana jest w zależności od uzyskanej liczby punktów:
91% - 100% bdb
81% - 90% db +
71% - 80% db
61% - 70% dst +
51%- 60% dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Język obcy - j. angielski**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 8**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I			30			
II			30			
III			30			
IV			30			

6. Język wykładowy polski, angielski**7. Wykładowca** Katarzyna Łaskarzewska, dr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

Znajomość języka angielskiego na poziomie A2 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

9. Cele przedmiotu

C1 Opanowanie języka angielskiego na poziomie B2 zgodnie z Europejskim Opisem Kształcenia Językowego w zakresie języka specjalistycznego.

C2 Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka angielskiego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym charakterystycznym dla danej dziedziny, zgodnej z kierunkiem studiów

C3 Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

UMIEJĘTNOŚCI

EU01	potrafi dość płynnie formułować wypowiedzi ustne dotyczące tematyki związanej z kierunkiem studiów;	K_U17 K_U18
EU02	potrafi pisać jasne, zwarte teksty dotyczące tematyki życia zawodowego;	K_U17 K_U18
EU03	potrafi czytać i w zadowalający sposób rozumieć teksty na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17 K_U18
EU04	potrafi zrozumieć jasną, przekazaną w formie ustnej informację na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17 K_U18
EU05	potrafi dość poprawnie stosować struktury leksykalno-gramatyczne zgodnie z realizowanym poziomem nauczania;	K_U17 K_U18

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU06	potrafi korzystać z dostępnych źródeł informacji w języku obcym.	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady/ ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.		
<p>Tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie biegłości językowej B2 w oparciu o język specjalistyczny oraz zgodne z właściwym dla podręcznika rozkładem materiału, np.:</p> <p>Zagadnienia tematyczne:</p> <p>I. Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Historia rolnictwa 2. Środowisko naturalne 3. Produkcja roślinna 4. Historia uprawy kawy <p>II Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Produkcja zwierzęca 2. Przetwórstwo żywności 3. Wspólna Polityka Rolna 4. Jak powstaje hamburger? <p>III. Semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Świat roślin 2. Świat zwierząt 3. Rola zapylaczy w przyrodzie 4. Jak przeciwdziałać pustynnieniu i zmianom klimatycznym? <p>IV semestr:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Życie na farmie 2. Farmy podwodne 3. Woda w przyrodzie i produkcji rolnej 4. Rola drzew w zurbanizowanych obszarach <p>Komponent specjalistyczny</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Teksty/artykuly specjalistyczne – czytanie w celu zrozumienia ogólnego przekazu tekstu, informacji szczegółowych, kluczowych słów oraz zwrotów; parafrazowanie informacji; streszczanie tekstów 2. Wybrane zagadnienia z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną- materiały umieszczone w Wirtualnym Środowisku Nauki i/lub wyselekcjonowane przez prowadzącego 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Dyskusja		
2. Rozwiązywanie problemu		
3. Objasnienia i prezentacja multimedialna		
4. Praca z podręcznikiem		
5. Praca ze słownikiem		
6. Zasoby internetowe		
7. Artykuły naukowe/teksty autentyczne		
8. Konsultacje		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Obecność i aktywność na zajęciach		
2. Testy/kolokwia		
3. Wypowiedź pisemna		
4. Prezentacja		
5. Wypowiedź ustna		
6. Zaliczenie z oceną		

14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	60
2. Nakład pracy studenta	140
suma	200
liczba punktów ECTS	8
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. O'Sullivan N., Libbin J., <i>Career Paths: Agriculture</i> , Newbury, 2011.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Dummett P., Stephenson H., Lansford L., <i>Keynote intermediate</i> , Hampshire, 2016.	
2. Foley M., Hal D., <i>My Grammar Lab</i> , Harlow, 2012.	
3. www.ted.com	
16. Formy oceny – szczegóły	
<p>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 85% stanowią umiejętności językowe studenta, 15% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.</p> <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 kolokwia w semestrze obejmujące zadania sprawdzające sprawności językowe i struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie języka specjalistycznego. <p>Procentowa skala ocen: 100% - 90% = 5,0 89% - 85% = 4,5 84% - 75% = 4,0 74% – 68% = 3,5 67% – 51% = 3,0 50% - 0% = 2,0</p> <p>Nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0). W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prezentacja/wypowiedź ustna (składowe oceny: treść 50%, poprawność językowa 30%, płynność wypowiedzi 20%) <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych: Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w ciągu całego semestru</p>	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji	
2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS w Białej Podlaskiej	
3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć	
4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Język obcy – język rosyjski**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 8**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
I			30			
II			30			
III			30			
IV			30			

6. Język wykładowy polski, rosyjski**7. Wykładowca** Edyta Paszkiewicz, mgr; e.paszkiewicz@dydaktyka.pswbp.pl**INFORMACJE SZCZEGÓLNE****8. Wymagania wstępne**

1. Znajomość języka rosyjskiego na poziomie B1 wg Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

9. Cele przedmiotu

C1 Opanowanie języka rosyjskiego na poziomie B2 zgodnie z Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego w zakresie języka ogólnego oraz specjalistycznego

C2 Poszerzenie posiadanej przez studenta znajomości języka rosyjskiego ogólnego o umiejętność posługiwania się słownictwem specjalistycznym charakterystycznym dla danej dziedziny, zgodnej z kierunkiem studiów

C3 Przygotowanie do korzystania z obcojęzycznych źródeł w zakresie studiowanego kierunku

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

UMIEJĘTNOŚCI

EU01	dość płynnie formułuje wypowiedzi ustne dotyczące tematyki życia codziennego oraz na tematy związane z kierunkiem studiów;	K_U17, K_U18
EU02	pisze jasne, zwarte teksty dotyczące tematyki życia codziennego oraz zawodowego;	K_U17, K_U18
EU03	czyta i w zadowalający sposób rozumie teksty na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową oraz z życiem codziennym;	K_U17, K_U18
EU04	rozumie jasną, przekazaną w formie ustnej informację o faktach z życia codziennego oraz na tematy związane z przyszłą działalnością zawodową;	K_U17, K_U18
EU05	dość poprawnie stosuje struktury leksykalno-gramatyczne zgodnie z realizowanym poziomem nauczania;	K_U17, K_U18

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU06 korzysta z dostępnych źródeł informacji w języku obcym.	K_K01
11. Treści programowe	
Forma zajęć –laboratoria	
Tematyka/słownictwo, funkcje komunikacyjne i struktury gramatyczne zgodne z „Europejskim Systemem Opisu Kształcenia Językowego” na poziomie B2 w oparciu o język specjalistyczny.	
Przykładowe zagadnienia tematyczne	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ludzie, problemy społeczne 2. Środki masowego przekazu 3. Pogoda, klęski żywiołowe 4. Biznes, praca 	
Komponent specjalistyczny	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Teksty/artykiły specjalistyczne – czytanie w celu zrozumienia ogólnego przekazu tekstu, informacji szczegółowych, kluczowych słów oraz zwrotów; parafrazowanie informacji; streszczanie tekstów 2. Wybrane zagadnienia z języka specjalistycznego związanego ze studiowaną dziedziną – materiały umieszczone w Wirtualnym Środowisku Nauki i/lub wyselekcjonowane przez prowadzącego 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Dyskusja	
2. Rozwiązywanie problemu	
3. Objasnienie i prezentacja multimedialna	
4. Podręcznik	
5. Słownik	
6. Zasoby internetowe	
7. Artykuły naukowe/teksty autentyczne	
8. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Obecność i aktywność na zajęciach	
2. Testy/kolokwia	
3. Wypowiedź pisemna	
4. Prezentacja	
5. Wypowiedź ustna	
6. Zaliczenie z oceną	
7. Ocena z egzaminu	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	160
2. Nakład pracy studenta	40
suma	200
liczba punktów ECTS	8
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Махнач, А. (2019). <i>Из первых уст. Русский язык для среднего уровня</i> . Warszawa: KRAM.	
Literatura uzupełniająca:	
1. Gołubiewa, A., Kuratczyk, M. (2008). <i>Gramatyka języka rosyjskiego z ćwiczeniami</i> . Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.	

16. Formy oceny – szczegóły

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną w semestrze I, II, III oraz egzaminem w IV semestrze. Składowe oceny semestralnej: 85% stanowią umiejętności językowe studenta, 15% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.

Zwolnienia z egzaminu uzyskują osoby, które otrzymały we wszystkich semestrach ocenę 5,0 lub w trzech semestrach ocenę 5,0 i w jednym semestrze 4,5.

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:

- 2 kolokwia w semestrze obejmujące zadania sprawdzające sprawności językowe i struktury leksykalno-gramatyczne w zakresie języka ogólnego i specjalistycznego.

Procentowa skala ocen: 100% - 90% = 5,0

89% - 85% = 4,5

84% - 75% = 4,0

74% - 68% = 3,5

67% - 51% = 3,0

50% - 0% = 2,0

Nieobecność podczas kolokwium jest równoznaczna z oceną niedostateczną (2.0).

W przypadku nieobecności lub otrzymania negatywnej oceny student ma obowiązek zaliczyć kolokwium w terminie poprawkowym – wyznaczonym przez prowadzącego.

- Prezentacja/wypowiedź ustna (składowe oceny: treść 50%, poprawność językowa 30%, płynność wypowiedzi 20%)

Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:

- Obserwacja zaangażowania i pracy studenta w ciągu całego semestru

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji

2. Zajęcia odbywać się będą w ABNS im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej

3. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć

4. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Łąkarstwo (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	30		6		
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Adam Korniluk, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓLWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość podstawowej terminologii z zakresu morfologii roślinności trawiastej						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z podstawowymi czynnikami dotyczącymi powstawania, występowania oraz klasyfikacji trwałych użytków zielonych						
C2 Przygotowanie studentów do dostrzegania gospodarczego znaczenia użytków zielonych jako źródła paszy dla zwierząt, ich pozarolniczej funkcji w ochronie środowiska naturalnego, walorów przyrodniczych, estetycznych i rosnącego znaczenie energetycznego.						
C3 Kształtowanie umiejętności oceny istniejących użytków zielonych, stanu ich zagospodarowania i racjonalności użytkowania						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	zna definicję trwałych użytków zielonych oraz ma wiedzę dotyczącą typów i rodzajów TUZ występujące w Polsce.				K_W01	
EU02	ma wiedzę dotyczącą podstawowych metod użytkowania, nawożenia i pielęgnacji trwałych użytków zielonych oraz oceny możliwości wykorzystania roślinności trawiastej w gospodarstwie				K_W06	
UMIĘTNOŚCI						
EU03	potrafi przedstawić sposoby gospodarowania na TUZ oraz dokonać klasyfikacji łąk i pastwisk				K_U12, K_U15	
EU04	umie scharakteryzować funkcje użytków zielonych i zbiorowisk trawiastych oraz ich rolę w rozwoju gospodarczym świata				K_U13, K_U16	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						
EU06	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej, podnoszenia kompetencji zawodowych.				K_K01	

Docenia znaczenie identyfikacji i analizy zjawisk wpływających na produkcję, jakość żywności, zdrowie zwierząt i ludzi oraz stan środowiska.	K_K09
11. Treści programowe	
Forma zajęć – wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Typy i rodzaje użytków zielonych w Polsce. Funkcje użytków zielonych i zbiorowisk trawiastych. 2) Wykształcanie się zbiorowisk trawiastych, ich występowanie i rola w rozwoju gospodarczym świata. 3) Nawożenie i pielęgnacja użytków zielonych. 4) Zakładanie i renowacja zdegradowanych użytków zielonych. Gospodarka łąkowa 5) Gospodarka pastwiskowa 6) Przemienne użytki zielone. 7) Sposoby konserwacji pasz z użytków zielonych 8) Ekonomiczne aspekty gospodarowania na użytkach zielonych. 9) Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na użytkach zielonych. 10) Reprodukacja odmian uprawnych gatunków traw i motylkowatych. 11) Optymalizacja składu florystycznego i wykorzystania runi 	
Forma zajęć – ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Biologia roślin łąkowych 2) Wartość pokarmowa runi 3) Czynniki ekologiczne - gleba, woda, światło, temperatura i ich wpływ na rozwój roślin łąkowych. 4) Optymalizacja składu florystycznego i wykorzystania runi. Układanie receptur mieszanek nasion na różne użytki zielone. 5) Metody badań runi łąk i pastwisk 6) Charakterystyka i rozpoznawanie wybranych gatunków traw i innych roślin łąkowych 7) Kalkulacje kosztów produkcji pasz z użytków zielonych. 	
Forma zajęć – zajęcia praktyczne	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Rozpoznawanie gatunków traw, roślin motylkowych, ziół i chwastów na TUZ 2) Zebranie okazów w/w roślin do zielników 3) Porównanie runi łąkowej na łąkach o różnym poziomie nawożenia mineralnego. 4) Zapoznanie się z tematem jak wygląda łąka zdegradowana i w jaki sposób przeprowadzić jej właściwą renowację. 5) Ocena 3-letniej plantacji lucerny siewnej na gruncie ornym. 6) Ocena wzrostu roślin na świeżo założonym użytku zielonym. 7) Ocena, określenie gatunków roślin i zapoznanie się z wymaganiami na łące środowiskowej w ramach pakietu „Ochrona siedlisk gatunków łągowych 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład	
2. Prezentacja multimedialna	
3. Zajęcia terenowe	
13. Sposoby oceny (cząstkowe, końcowe)	
1. Aktywność na zajęciach i udział w dyskusji	
2. Przygotowanie zielnika	
3. Przygotowanie i wygłoszenie referatów	
4. Kolokwium pisemne	
5. Egzamin pisemny	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	56
2. Nakład pracy studenta	44
suma	100

liczba punktów ECTS	4
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Grzegorzczak S. (red.), 2010, Rośliny zbiorowisk trawiastych. Wyd. UWM, Olsztyn.	
2. Nawara Z., 2006, Rośliny łąkowe. Multico Oficyna Wydawnicza, Warszawa	
Literatura uzupełniająca:	
1. Fotyma M., Kryński K., Kuś J., 1998 Technologia produkcji roślinnej, Warszawa	
2. Urbański P., 2001 Trawy ozdobne- turzyce i sity. PWRiL Poznań	
3. Grzędzicka E., 2008, Atlas Ziół, Buchman Sp zo.o. Warszawa	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z:	
<ul style="list-style-type: none"> • każdego z dwóch kolokwium obejmujących treści programu ćwiczeń; • własnoręcznie przygotowanego zielnika • egzaminu końcowego obejmującego treści wykładów; • oraz zajęć terenowych 	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć- zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)- zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) - zgodnie z terminarzem, konsultacje pok.112 H.	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Podstawy profilaktyki weterynaryjnej (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	15				
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca dr hab. Marcin Weiner, prof. PSW						
INFORMACJE SZCZEGÓLWE						
8. Wymagania wstępne						
1. Poznanie wpływu środowiska hodowlanego na zdrowie i produktywność zwierząt gospodarskich z uwzględnieniem ich dobrostanu.						
2. Omówienie zasad higieny pomieszczeń inwentarskich, pielęgnacji zwierząt oraz zasad profilaktyki weterynaryjnej.						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie z wiedzą na temat przedmiotu podstawy profilaktyki weterynaryjnej.						
C2 Poznanie zasad utrzymania, produktywności zwierząt gospodarskich i podstawowych zabiegów zootechniczno – weterynaryjnych.						
C3 Poznanie ogólnej wiedzy na temat: budowy anatomicznej i fizjologii zwierząt gospodarskich, podstawowych jednostek chorobotwórczych oraz prowadzenia dokumentacji weterynaryjnej						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	Zna istotę i przedmiot wybranych zagadnień profilaktyki weterynaryjnej.				K_W09	
EU02	Ma wiedzę na temat przepisów prawnych związanych z dobrostanem zwierząt gospodarskich.				K_W04	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	Potrafi dokonywać oceny wydajności zwierząt gospodarskich.				K_U10	
EU04	Potrafi określić wpływ czynników genetycznych i środowiskowych na produktywność zwierząt gospodarskich.				K_U07, K_U08	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						

EU05	Ma świadomość szybkiego reagowania w przypadku wystąpienia choroby u zwierząt gospodarskich.	K_K04
EU06	Rozumie potrzebę prowadzenia dokumentacji weterynaryjnej w gospodarstwie hodowlanym.	K_K04
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Przepisy prawne związane z dobrostanem zwierząt. 2) Organizacja służby weterynaryjnej. 3) Wymogi zoohigieniczne w chowie zwierząt gospodarskich. 4) Przepisy weterynaryjne regulujące zwalczanie chorób zwierząt. 5) Badanie sanitarno-weterynaryjne zwierząt rzeźnych. 6) Podstawy bioasekuracji w produkcji zwierzęcej. 7) Choroby odzwierzęce. 8) Choroby zwalczane z urzędu i podlegające obowiązkowi zgłaszania. 9) Prowadzenie dokumentacji weterynaryjnej w stadzie. 10) Przeciwdziałanie chorobom zakaźnym. 		
Forma zajęć – ćwiczenia		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Pojęcie stanu zdrowia i choroby. 2) Główne czynniki chorobotwórcze. 3) Wymogi związane z dobrostanem zwierząt. 4) Zasady Dobrej Praktyki Rolniczej. 5) Ocena pokroju i kondycji zwierząt hodowlanych. 6) Wady pokroju zwierząt gospodarskich. 7) Wpływ warunków utrzymania na produktywność zwierząt. 8) Zabiegi pielęgnacyjne zwierząt gospodarskich. 9) Podstawowe zabiegi zootechniczne. 10) Zasady higieny żywienia. 11) Zasady prowadzenia dokumentacji weterynaryjnej. 12) Ocena stanu zdrowia zwierzęcia w momencie zagrożenia jego życia. Pierwsza pomoc. 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład		
2. Dyskusja		
3. Przygotowanie i zespołowa prezentacja analizy zdefiniowanego problemu.		
4. Pokaz multimedialny.		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Częstkowa: udział w dyskusji		
2. Częstkowa: kolokwium zaliczeniowe		
3. Końcowa: obecność na zajęciach		
4. Końcowa: zaliczenie na ocenę		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności		liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje		35
2. Nakład pracy studenta		15
	suma	50
	liczba punktów ECTS	2
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Buer H., Palzer A., 2016: Techniki pracy ze zwierzętami użytkowymi: bydło, świnie, owce, kozy. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa 2016.		

2. Kondracki S., Rekiel A., Górski K. 2014: Dobrostan trzody chlewnej. Warszawa : Powszechnie Wydawnictwo Rolnicze i Leśne.
Literatura uzupełniająca:
1. Loeffler K. 2015: Anatomia i fizjologia zwierząt domowych. Wydawnictwo lekarskie PZWL Warszawa.
2. Kołacz R., Dobrzański Z. (red.), 2019:Higiena i dobrostan zwierząt. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.
3. Kośła T., Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji, wyd. SGGW. 2011
16. Formy oceny – szczegóły
2,0 (nds) Student nie umie definiować podstawowych pojęć.
3,0 (dst.) Student poprawnie definiuje zaledwie kilka podstawowych pojęć.
3,5 (dst plus) Student poprawnie definiuje ponad połowę podstawowych pojęć.
4,0 (db) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem.
4,5 (db plus) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem wyjaśnia samodzielnie ich istotę.
5,0 (bdb) Student poprawnie definiuje pojęcia związane z tematem, wyjaśnia samodzielnie ich istotę, potrafi zanalizować problemy związane z tematem.
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informację będą przekazywane podczas zajęć kontaktowych z nauczycielem.
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Rachunkowość (P)**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 2**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	30				

6. Język wykładowy polski**7. Wykładowca** Konrad Żak, dr inż., Magdalena Pawlik, mgr**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. brak

9. Cele przedmiotu

C1 zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu rachunkowości

C2 poznanie zasad prowadzenia ksiąg rachunkowych i sporządzenia sprawozdania finansowego

C3 zrozumienie wpływu zdarzeń gospodarczych zachodzących w przedsiębiorstwie na jego funkcjonowanie

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 zna posiadane przez przedsiębiorstwa środki gospodarcze oraz źródła ich pochodzenia.

K_W01, K_W18

EU02 zna powstałe w toku prowadzenia działalności gospodarczej kategorie przychodów i kosztów.

K_W01, K_W18

UMIĘTNOŚCI

EU03 potrafi sporządzić podstawowe sprawozdanie finansowe

K_U01

EU04 potrafi rejestrować typowe operacje gospodarcze w różnych obszarach działalności gospodarczej

K_U01, K_U03

EU05 potrafi komunikować się z otoczeniem w zakresie wiedzy z rachunkowości posługując się specjalistyczną terminologią

K_U03

KOMPETENCJE SPOŁECZNE

EU06 docenia i akceptuje gotowość do uczenia się i doskonalenia się przez całe życie.

K_K01

11. Treści programowe

Forma zajęć – wykłady	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Wprowadzenie do rachunkowości: pojęcie, funkcje, zasady i podstawy prawne rachunkowości. 2) Majątek jednostek gospodarczych i źródła jego pochodzenia – konstrukcja bilansu. 3) Operacje gospodarcze (pojęcie, rodzaje, wpływ na bilans). 4) Funkcjonowanie kont księgowych. 5) Czynności księgowe od bilansu do bilansu - otwarcie kont, ewidencja operacji gospodarczych, zamknięcie kont, sporządzanie zestawienia obrotów i sald, sporządzenie bilansu 6) Rzeczowe aktywa trwałe oraz wartości niematerialne i prawne 7) Zasady sporządzania sprawozdań finansowych (bilans, rachunek zysków i strat, rachunek przepływów pieniężnych) 	
Forma zajęć – ćwiczenia	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Pojęcie i istota rachunkowości 2) Klasyfikacja aktywów i pasywów jednostki gospodarczej 3) Bilansowanie środków gospodarczych i źródeł ich pochodzenia 4) Zmiany w stanie aktywów i pasywów, pojęcie operacji gospodarczych 5) Zasady działania kont księgowych 6) Sporządzanie zestawienia obrotów i sald 7) Dzielenie i łączenie kont 8) Klasyfikacja przychodów i kosztów powstałych w toku prowadzenia działalności gospodarczej 9) Wyniki działalności i ich klasyfikacja w rachunku zysków i strat 10) Zasady ewidencji na kontach wynikowych 11) Sposoby ustalania wyniku finansowego w ujęciu kalkulacyjnym i porównawczym 	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej	
2. Dyskusja problemowa	
3. Rozwiązywanie zadań	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
1. Prawidłowe rozwiązywanie zadań i problemów	
2. Aktywność na zajęciach	
3. Kolokwium pisemne	
4. Zaliczenie pisemne wykładów	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	50
2. Nakład pracy studenta	10
suma	60
liczba punktów ECTS	2
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Gierusz B., 2011: Podręcznik samodzielnej nauki księgowania. Wyd. ODDK, Gdańsk	
2. Matuszewicz J., Matuszewicz P., 2010: Rachunkowość od podstaw. Wyd. Finans-Serwis, Warszawa	
3. Messner Z., 2007: Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF. Wyd. PWN, Warszawa	
Literatura uzupełniająca:	
1. Foremna-Pilarska M., Radawiecka E., 2007: Rachunkowość na tle rozwiązań międzynarodowych. Wyd. Difin, Warszawa	
2. Jaruga A., Martyniuk T. 2009: Komentarz do ustawy o rachunkowości. Wyd. ODDK, Gdańsk	

3. Nowak E., 2008: Rachunkowość – kurs podstawowy. Wyd. PWE, Warszawa
16. Formy oceny – szczegóły
<p>Weryfikacja treści wykładowych nastąpi w trakcie pisemnego zaliczenia. Ocena końcowa będzie uzależniona od liczby zdobytych punktów zgodnie z przyjętą skalą punktową. Ocena końcowa z ćwiczeń wystawiana jest na podstawie zaliczenia pisemnego. Ocena końcowa będzie uzależniona od liczby zdobytych punktów zgodnie z przyjętą skalą punktową. Dodatkowo do oceny końcowej wliczana jest aktywność na zajęciach.</p>
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp.- studenci zapoznani zostaną na zajęciach
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć-zgodnie z planem
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)-zgodnie z planem
4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce)-zgodnie z planem konsultacji

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Hodowla roślin i nasiennictwo						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 4						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15		30	6		
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Bogumiła Zadrożniak, dr inż., Ewelina Narojek-Babula, mgr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓLNE						
8. Wymagania wstępne						
1. Znajomość podstawowej terminologii z zakresu genetyki, biologii komórki, biochemii						
2. Zaliczenie przedmiotu: genetyka						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z podstawową terminologią dotyczącą hodowli roślin i jej rozwoju.						
C2 Zapoznanie studentów z metodami hodowli roślin uprawnych i kierunkami ulepszania różnych cech użytkowych oraz współczesnymi technikami biotechnologicznymi ułatwiającymi hodowlę.						
C3 Przygotowanie studentów do praktycznej oceny laboratoryjnej materiału siewnego oraz oceny postępu biologicznego w hodowli roślin.						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EK01	potrafi scharakteryzować rodzaje hodowli i omówić podstawowe metody hodowlane				K_W11	
EK02	wyjaśnić pojęcia związane z nasiennictwem i materiałem siewnym				K_W01	
EK03	zna i rozumie konieczność stosowania jak i zagrożenia wynikające ze stosowania GMO przy produkcji żywności				K_W01	
UMIĘTNOŚCI						
EK04	wykonuje ocenę laboratoryjną roślinnego materiału hodowlanego.				K_U02	
EK05	potrafi przeprowadzić wstępną lustrację plantacji nasiennej oraz ocenić jakość materiału siewnego.				K_U12	
EK06	potrafi wybrać odmiany najlepiej dostosowane do uprawy w danym rejonie, czy gospodarstwie				K_U12	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE						

EK05	rozumie potrzebę uczenia się i doształcania w zakresie znaczenia roślin ogrodniczych w diecie człowieka, ze szczególnym uwzględnieniem ich wartości biologicznej oraz wpływu na jakość życia i środowisko naturalne.	K_K01
11. Treści programowe		
Forma zajęć - wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Podstawowe określenia związane z hodowlą roślin i historią jej rozwoju. 2) Metody i techniki tworzenia nowych odmian roślin uprawnych oraz produkcji materiału rozmnożeniowego. 3) Cele i kierunki hodowli. 4) Materiały wyjściowe w tworzeniu nowych odmian. 5) Mutacje genowe w hodowli roślin. 6) Metody hodowlane: hodowla rekombinacyjna, mutacyjna, heterozyjna, selekcja. 7) Proces hybrydyzacji międzygatunkowej. 8) Metody szybkiej stabilizacji genetycznej w populacjach heterozygotycznych. 9) Linie DH. 10) Zasady doboru osobników do krzyżowania. 11) Wykorzystanie metod hodowlanych. 12) Tworzenie innowacyjnych rozwiązań hodowlanych. 13) Nasiennictwo. Stopnie kwalifikacji materiału siewnego. 		
Forma zajęć - laboratoria		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Laboratoryjna ocena pojedynków roślin zbożowych – tworzenie arkusza biometrycznego, ocena cech plonotwórczych. 2) Laboratoryjna ocena pojedynków roślin motylkowych – tworzenie arkusza biometrycznego, ocena cech plonotwórczych. 3) Opracowanie statystyczne i selekcja na podstawie danych z arkusza biometrycznego z uwzględnieniem typu hodowli /zachowawcza i twórcza/. 4) Metody hodowli krzyżówkowej (syntetycznej). 5) Hodowla heterozyjna. 6) Hodowla poliploidyzyjna. 7) Metoda mutacyjna. 8) Podstawowe kierunki hodowli i metody oceny materiału hodowlanego. 9) Hodowla i ocena materiałów hodowlanych na cechy jakościowe w zależności od grupy użytkowej roślin. 10) Metody biotechnologiczne uzyskiwania odmian roślin uprawnych. 11) Nasiennictwo – kontraktacje, ocena laboratoryjna materiału nasiennego, energia i siła kiełkowania, czystość nasion, wilgotność. 12) Gospodarka magazynowa – warunki przechowywania 		
Forma zajęć – zajęcia praktyczne		
<ol style="list-style-type: none"> 13) Ocena i porównywanie odmian mieszańcowych i populacyjnych na polach doświadczalnych SDOO Cсібór. Ocena materiału siewnego różnych gatunków roślin uprawnych 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład – prezentacje multimedialne, dyskusja		
2. Laboratorium - praca indywidualna i/lub zespołowa w laboratorium;		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Aktywność na zajęciach		
2. Obecność na zajęciach		
3. Sprawozdania z pracy w laboratorium		
4. Egzamin pisemny		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	liczba godzin	
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	56	

2. Nakład pracy studenta	44
suma	100
liczba punktów ECTS	4
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Michalik B., 2009: Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii, Wyd. PWRiL, Poznań	
2. Duczmal K., Tucholska H., 2000. Nasiennictwo. Wyd. PWRiL, Poznań	
3. Rogalska S., Małuszyńska J., Olszewska M.J., 2012: Podstawy cytogenetyki roślin, Wyd. Naukowe PWN	
4. Kwiatkowski J., Szczukowski S., Tworkowski J., 2002: Wybrane zagadnienia z nasiennictwa, Wyd. UWM Olsztyn	
5. Dąbrowska B, Pokojska H, Suchorska - Tropiło K., 2000: Metody laboratoryjnej oceny materiału siewnego, Wyd. SGW, Warszawa	
6. Rochalska M., Orzeszko – Rywka A., 2004: Przewodnik do ćwiczeń z nasiennictwa, Wyd. SGGW Warszawa	
7. Orzeszko – Rywka A., Rochalska M., Derlewska M., 2002: Przewodnik do ćwiczeń z hodowli roślin i nasiennictwa, Wyd. SGGW Warszawa	
Literatura uzupełniająca:	
1. Niemirowicz-Szczytt K., 1993. Hodowla roślin warzywnych. SGGW Warszawa.	
16. Formy oceny – szczegóły	
1) Ocena końcowa z zajęć laboratoryjnych wystawiana jest na podstawie pracy na zajęciach i ocen ze sprawozdań.	
2) Oceną końcową z wykładu jest ocena uzyskana na egzaminie pisemnym.	
3) Oceny wystawiane są w zależności od liczby uzyskanych punktów:	
91% - 100% bdb	
81% - 90% db +	
71% - 80% db	
61% - 70% dst +	
51%- 60% dst	
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem	
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć.	
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć.	
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji.	

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022						
FORMA: STUDIA STACJONARNE						
INFORMACJE OGÓLNE						
1. Nazwa przedmiotu Podstawy agrotechniki w rolnictwie ekologicznym (P)						
2. Nazwa kierunku Rolnictwo						
3. Poziom studiów studia pierwszego stopnia						
4. Liczba punktów ECTS 2						
5. Liczba godzin w semestrze						
semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	15				
6. Język wykładowy polski						
7. Wykładowca Katarzyna Łącka, dr inż.						
INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE						
8. Wymagania wstępne						
1. wiedza z zakresu ekologii, ogólnej uprawy roli i roślin						
9. Cele przedmiotu						
C1 Zapoznanie studentów z istotą zabiegów agrotechnicznych w uprawach ekologicznych						
C2 Zapoznanie studentów z możliwościami wykorzystania zabiegów agrotechnicznych do ograniczania występowania agrofagów w gospodarstwach ekologicznych oraz oddziaływaniem stosowanych metod na środowisko naturalne						
C3 Zapoznanie studentów z zasadami agrotechniki w ekologicznej uprawie wybranych grup roślin użytkowych						
10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
WIEDZA						
EU01	ma wiedzę dotyczącą podstawowych pojęć i zagadnień związanych z funkcjonowaniem gospodarstw ekologicznych				K_W01, K_W04	
EU02	zna zasady prawidłowej agrotechniki stosowanej w rolnictwie ekologicznym				K_W12	
UMIEJĘTNOŚCI						
EU03	dobiera metody uprawy oraz zabiegi uprawowe dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym oraz przewiduje skutki niewłaściwie stosowanej agrotechniki				K_U10, K_U13	
EU04	posiada umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu, mediów i dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w ekologicznej produkcji rolniczej				K_U01	
EU05	potrafi stosować poznaną terminologię i korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach związanych ekologiczną produkcją roślinną				K_U03	

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU06	ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych	K_K01
EU07	prezentuje postawę proekologiczną i odpowiedzialność za otaczający go świat ożywiony na różnych poziomach jego organizacji, wynikającą ze świadomości ryzyka związanego ze stosowaniem czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych	K_K06
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Rolnictwo ekologiczne. Wprowadzenie do przedmiotu. Zdefiniowanie podstawowych pojęć. Regulacje prawne 2) Materiał siewny w rolnictwie ekologicznym 3) Elementy agrotechniki w rolnictwie ekologicznym. Charakterystyka 4) Uprawa roli w rolnictwie ekologicznym (zabiegi uprawowe, terminy). Zabiegi służące utrzymaniu i poprawie żyzności gleby. Maszyny i narzędzia do uprawy gleby – agregatownie narzędzi 5) Pielęgnacja roślin w rolnictwie ekologicznym. 6) Nawadnianie, jako element stabilizacji plonów. Jak sobie radzić z brakiem wody w uprawach ekologicznych. 		
Forma zajęć – ćwiczenia		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Czynniki strukturotwórcze gleb, wpływ pH gleby na jej aktywność biologiczną. 2) Analiza dokumentacji niezbędnej do zastosowania materiału siewnego spoza gospodarstwa 3) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin okopowych 4) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin zbożowych 5) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin bobowatych 6) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin sadowniczych 7) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin warzywniczych 8) Agrotechnika ekologicznej uprawy wybranych roślin jagodowych 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Metoda podawcza, prezentacja multimedialna		
2. Studium przypadku (case study)		
3. Dyskusja		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Obecność na zajęciach		
2. Aktywność na zajęciach		
3. Kolokwium na zajęciach		
4. Przygotowanie i wygłoszenie referatu		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	liczba godzin	
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35	
2. Nakład pracy studenta	15	
suma	50	
liczba punktów ECTS	2	
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Grzebisz W., 2008, Produkcja roślinna. Część 1. Środowisko i podstawy agrotechniki, Wyd. "Hortpress", Warszawa		
2. Piekut K., Pawluśkiewicz B., 2005, Rolnicze podstawy kształtowania środowiska, Wydawnictwo SGGW, Warszawa		

3. Starczewski J., 2008, Uprawa roli i roślin. Cz.2. Rośliny uprawy polowej. Technologie uprawy roli i roślin, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce
Literatura uzupełniająca:
1. Ustawa o rolnictwie ekologicznym z dnia 20 kwietnia 2004. Dz. U. nr 93, poz. 898
2. Krężel R., Parylak D., Zimny Lesław, 1999, Zagadnienia uprawy roli i roślin, Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu
16. Formy oceny – szczegóły
Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z: Wykładu (kolokwium zaliczeniowe obejmujące omówione treści programowe, obecność na zajęciach) Ćwiczeń (praca projektowa - prezentacja przygotowanej prezentacji, obecność na zajęciach) Kolokwium oceniane jest według następującej skali:
<ul style="list-style-type: none"> • 91% - 100% bdb • 81% - 90% db + • 71% - 80% db • 61% - 70% dst + • 51%- 60% dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. - instrukcje do zajęć oraz materiały przekazywane są w trakcie trwania godzin kontaktowych z nauczycielem
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) – zgodnie z planem zajęć

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Ekologiczny chów zwierząt**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 2**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
IV	15	15				

6. Język wykładowy polski**7. Wykładowca** Katarzyna Łącka, dr inż.**INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE****8. Wymagania wstępne**

1. Podstawowa wiedza z zakresu ekologii

9. Cele przedmiotu

C1 Przekazanie niezbędnej wiedzy dotyczącej doskonalenia produkcji zwierzęcej w ekologicznym chowie, poznanie warunków utrzymania, żywienia, użytkowania i odchovu różnych gatunków zwierząt gospodarskich zgodnie z wymogami obowiązujących aktów prawnych, dobrostanu i ochrony środowiska

C2 Pogłębienie wiedzy w zakresie interakcji pomiędzy systemem chowu, dobrostanem zwierząt, kształtowaniem krajobrazu i ochroną środowiska przyrodniczego oraz jakością produktu.

C3 Przekazanie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie aktywnego uczestnictwa w kreowaniu rozwoju obszarów wiejskich i poprawy jakości życia człowieka w kontekście rolnictwa ekologicznego.

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Wymienia i scharakteryzuje gatunki i rasy zwierząt gospodarskich utrzymywane w gospodarstwach ekologicznych K_W11, K_W14

EU02 Potrafi scharakteryzować zasady ekologicznego systemu utrzymania zwierząt K_W14, K_W15

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Posiada umiejętność doboru i modyfikacji metod produkcji zwierzęcej, zgodnych z zasadami rolnictwa ekologicznego. K_U16

EU04 Analizuje problemy wpływające na produkcję żywności metodami ekologicznymi, łączącymi wysoką jakość produktu z wysokimi standardami ochrony środowiska i dobrostanu zwierząt. K_U01, K_U16

EU05 Umie korzystać z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu, mediów oraz dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w ekologicznym chowie zwierząt. K_U01, K_U03

KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
EU06	Ma świadomość potrzeby uczenia się przez całe życie w kontekście zmieniających się potrzeb rynku pracy oraz panującej na nim konkurencji.	K_K01, K_K06
EU07	Ma świadomość społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt i stan środowiska naturalnego	K_K01, K_K06
11. Treści programowe		
Forma zajęć – wykłady		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Pozycja i zakres ekologicznej produkcji zwierzęcej. Stan obecny zwierzęcej produkcji ekologicznej w kraju i świecie. 2) Czynniki warunkujące efektywność produkcji zwierzęcej w rolnictwie ekologicznym. 3) Akty prawne regulujące hodowlę i użytkowanie zwierząt w gospodarstwach ekologicznych. Certyfikacja zwierzęcej produkcji ekologicznej. 4) Podstawy żywienia zwierząt w rolnictwie ekologicznym 5) Higiena i profilaktyka w ekologicznym chowie zwierząt. 6) Rolnictwo ekologiczne a rozwój obszarów wiejskich i turystyki wiejskiej. 7) Wpływ typu rolnictwa oraz sposobu utrzymania zwierząt na wartość odżywczą i prozdrowotną żywności. 		
Forma zajęć – ćwiczenia		
<ol style="list-style-type: none"> 1) Szczegółowa charakterystyka wybranych gatunków i ras zwierząt gospodarskich wykorzystywanych 2) w chowie ekologicznym. 3) Kierunki produkcji zwierzęcej i dobór ras do chowu ekologicznego. 4) Rola ras lokalnych i zagrożonych wyginięciem w rolnictwie ekologicznym. 5) Zwierzęta w programach rozwoju obszarów wiejskich. 6) Kryteria oceny jakości produktów ekologicznych. 		
12. Narzędzia/metody dydaktyczne		
1. Wykład		
2. Dyskusja		
3. Prezentacja multimedialna		
4. Przygotowanie prac okresowych		
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)		
1. Uczestnictwo i aktywność na wykładach i ćwiczeniach		
2. Udział w dyskusji		
3. Kolokwium sprawdzające		
4. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej		
14. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	liczba godzin	
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	35	
2. Nakład pracy studenta	15	
suma	50	
liczba punktów ECTS	2	
15. Literatura		
Literatura podstawowa:		
1. Sobczyk W.: Rolnictwo i środowisko. Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie. Wydział Górnictwa i Geoinżynierii. Katedra Inżynierii Środowiska i Przeróbki Surowców. Kraków : Wydawnictwa AGH, 2013		
2. Węglarzy K. (red.) Poradnik rolnika ekologicznego. Grodziec Śląski : Zakład Doświadczalny Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego, 2011.		

3. Tyburski J, Żakowska-Biemans S.: Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007.
Literatura uzupełniająca:
1. Rozporządzenie Rady nr 2092/91/EWG z dnia 24 czerwca 1991 r. w sprawie produkcji ekologicznej produktów rolnych oraz znakowania produktów rolnych i środków spożywczych.
2. Nowicki B., Jasek S., Maciejowski J., Nowakowski P., Pawlina E.: Rasy zwierząt gospodarskich. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.
3. Czasopisma specjalistyczne: Bydło, Przegląd Hodowlany, Chów Bydła, Hoduj z głową, Polski Drobiarstwo, Eko arka
16. Formy oceny – szczegóły
1) Podstawę zaliczenia ćwiczeń stanowi ocena pracy okresowej, uzupełniona o ocenę aktywności studenta na ćwiczeniach 2) Podstawą zaliczenia wykładu jest ocena uzyskana z kolokwium zaliczeniowego. Oceny wystawiane są w zależności od liczby punktów uzyskanych na kolokwium: 91% - 100%pkt - ocena bdb 81% - 90% pkt - ocena db+ 71% - 80% pkt - ocena db 61% - 70% pkt - ocena dst+ 51%- 60% pkt - ocena dst
17. Inne przydatne informacje o przedmiocie
1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina)
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce)
4. Inne informacje związane z realizacją toku studiów

KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2021/2022**FORMA: STUDIA STACJONARNE****INFORMACJE OGÓLNE****1. Nazwa przedmiotu** Praktyka zawodowa**2. Nazwa kierunku** Rolnictwo**3. Poziom studiów** studia pierwszego stopnia**4. Liczba punktów ECTS** 36**5. Liczba godzin w semestrze**

semestr	w	ćw	lab/lek	prj/zp	pws	prk
II						320
IV						320
VI						320

6. Język wykładowy polski**7. Wykładowca** Opiekun studenckich praktyk zawodowych Zakładu Rolnictwa Akademii Białskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej**INFORMACJE SZCZEGÓLWE****8. Wymagania wstępne**

1. Wiedza, umiejętności i kompetencje nabyte w trakcie dotychczasowego kształcenia

9. Cele przedmiotu

C1 Weryfikacja, wykorzystanie, utrwalenie wiedzy, umiejętności i kompetencji zdobytych podczas zajęć teoretycznych w praktyce

C2 Poznanie zasad funkcjonowania struktury organizacyjnej zakładu / przedsiębiorstwa / gospodarstwa i zasad organizacji jego pracy

C3 Zdobywanie doświadczeń praktycznych w samodzielnym i zespołowym wykonywaniu obowiązków zawodowych i przestrzegania zasad etyki zawodowej

10. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

Student, który zaliczył przedmiot:

odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się

WIEDZA

EU01 Student zna strukturę organizacyjną podmiotu, w którym odbywa praktykę. Posiada znajomość aktów prawa wewnętrznego, wykorzystywanych w codziennej działalności podmiotu, w którym odbywa praktykę.

K_WP20

EU02 Student posiada wiedzę na temat uplasowania podmiotu w którym odbywa praktykę w sektorze gospodarstwa rolnego, zna specyfikę bliższego i dalszego otoczenia podmiotu.

K_WP21

UMIEJĘTNOŚCI

EU03 Student potrafi zaplanować pracę własną oraz współpracować z członkami zespołu pracowniczego przy wykonywaniu czynności zawodowych, nawet o złożonym charakterze, w podmiocie, w którym realizuje praktykę.

K_UP19

KOMPETENCJE SPOŁECZNE	
EU04	Umie przewidzieć konsekwencje podejmowanych działań w odniesieniu do postawionych celów podmiotu, w którym odbywa praktykę, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy.
	K_KP08
11. Treści programowe	
Forma zajęć – praktyka zawodowa	
<p>Semestr II</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie się do zajęć 2. Realizacja praktyk 3. Samodzielne opracowanie sprawozdania <p>Semestr IV</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie się do zajęć 2. Realizacja praktyk 3. Samodzielne opracowanie sprawozdania <p>Semestr VI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przygotowanie się do zajęć 2. Realizacja praktyk <p>Samodzielne opracowanie sprawozdania.</p>	
12. Narzędzia/metody dydaktyczne	
1. Dyskusja indywidualna z prowadzącym	
2. Dyskusja w grupie	
3. Konsultacje	
13. Sposoby oceny (częstkowe, końcowe)	
4. Ocena zakładowego opiekuna praktyk (częstkowa)	
5. Ocena uczelnianego opiekuna praktyk (kończąca)	
14. Obciążenie pracą studenta	
Forma aktywności	liczba godzin
1. Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela oraz konsultacje	960
2. Nakład pracy studenta	10
suma	970
liczba punktów ECTS	36
15. Literatura	
Literatura podstawowa:	
1. Według zalecenia w miejscu odbywania praktyki	
Literatura uzupełniająca:	
1. Według zalecenia w miejscu odbywania praktyki	
16. Formy oceny – szczegóły	
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną.	
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	
Ocena stopnia osiągniętych przez studenta efektów uczenia się następuje wg poniższych kryteriów:	
5.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty bez zastrzeżeń	
4.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z pojedynczymi brakami/błędami	
4.0 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z nielicznymi brakami/błędami	
3.5 – zakładany efekt uczenia się został osiągnięty z wieloma brakami/błędami	
3.0 – zakładany efekt kształcenia został osiągnięty z licznymi i istotnymi brakami/błędami (minimalnie wymagany poziom osiągnięcia efektu)	
2.0 – zakładany efekt uczenia się nie został osiągnięty	

17. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z materiałami do zajęć, itp. Informacje o praktykach zamieszczone są na stronie www.akademiabialska.pl
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć według harmonogramu
3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) według harmonogramu
4. Informacja na temat konsultacji (godziny + miejsce) według harmonogramu