

- 1\_Grafika\_Inzynierska\_P-36573.pdf
- 1\_Ochrona\_wlasnosci\_intelektualnej-51724.pdf
- 2\_Ekonomika\_i\_ogranizacja\_rolnictwa\_P-97178.pdf
- 3\_Chow\_zwierzat\_P-32408.pdf
- 3\_Seminarium\_dyplomowe-61938 (1).pdf
- 3\_Seminarium\_dyplomowe-61938.pdf
- 4\_Herbologia-7602.pdf
- 4\_Seminarium\_dyplomowe-96919.pdf
- 5\_Profilaktyka\_zootechniczno-weterynaryjna\_P-93737.pdf
- 5\_Uprawa\_roslin\_leczniczych\_i\_przyprawowych-37096.pdf
- 6\_Pozytki\_pszczele-5790.pdf
- 6\_Szczegolowa\_uprawa\_roslin\_P-76230.pdf
- 7\_Alternatywne\_rosliny\_warzywnicze\_i\_sadownicze-5152.pdf
- 7\_Praktyka\_zawodowa\_P-2716.pdf
- 8\_Rolnictwo\_ekologiczne\_P-28787.pdf
- 9\_Ochrona\_roslin\_i\_nawozenie\_w\_rolnictwie\_ekologicznym-91928.pdf
- 10\_Bioklimatologia-52687.pdf

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Grafika inżynierska (P)					
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	obowiązkowy					
<b>5. Poziom studiów</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	1					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	podstawowy					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr VI (letni)					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
			15			Pr.
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski					
<b>11. Wykładowca</b>	Piotr Lichograj, mgr inż.					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>	1) Wybrane zagadnienia z geometrii elementarnej					
<b>13. Cele przedmiotu</b>	C1 Praktyczne przygotowanie z zakresu odwzorowań przestrzennych na płaszczyźnie C2 Zapoznanie z zasadami rysowania podstawowych części maszyn zgodnie z normami rysunku technicznego C3 Interpretacja dokumentacji technicznej, opracowanie modeli 3d i rysunków technicznych					
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>						
EU01 zna i umie scharakteryzować pojęcia – widok, przekrój, kład						K_W10
EU02 zna i opisuje rodzaje rysunku technicznego						K_W10
EU03 zna i opisuje zasady wymiarowania i planowania rysunku technicznego						K_W10
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EU04 Potrafi stosować metody odwzorowań elementów przestrzennych						K_U01
EU05 Potrafi projektować modele 3d, tworzyć i analizować dokumentację rysunkową						K_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>						
EU06 Zna kierunek rozwoju nowoczesnych technik projektowania i potrafi pod tym kątem doskonalić swoje umiejętności						K_K01

<b>15. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rodzaje rysunków. Metody odwzorowań elementów przestrzennych na płaszczyźnie.</li> <li>2. Rzutowanie elementów konstrukcyjnych. Widoki, przekroje i kłady.</li> <li>3. Wymiarowanie elementów konstrukcyjnych. Tolerancje wymiarów, kształtu i położenia.</li> <li>4. Modelowanie 3D.</li> <li>5. Inżynierska dokumentacja rysunkowa.</li> </ol>	
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Projektor/ (lub w wersji zdalnej - platforma e-learning – MS TEAMS)</li> <li>2. Jednostki komputerowe</li> <li>3. Oprogramowanie Autodesk Inventor/AutoCAD</li> </ol>	
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Aktywność w trakcie zajęć	
P1. Kolokwia etapowe	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	20
Nakład pracy studenta	
Przygotowanie do zajęć	5
Przygotowanie do kolokwiów	5
SUMA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1
<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dobrzański T.: Rysunek techniczny maszynowy. WNT, Warszawa, 2013.</li> <li>2) <a href="https://www.autodesk.com.au/campaigns/autocad-tutorials">https://www.autodesk.com.au/campaigns/autocad-tutorials</a></li> </ol>	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Bajkowski J.: Podstawy zapisu konstrukcji. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2011.</li> </ol>	
<b>20. Formy oceny – szczegóły</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ocena aktywności na zajęciach.</li> <li>2. Kolokwium I – zadanie – na podstawie załączonej dokumentacji technicznej student wykonuje model 3D wg przyjętych zasad.</li> <li>3. Kolokwium II – zadanie – na podstawie załączonego modelu 3D student wykonuje dokumentację techniczną wg przyjętych zasad.</li> </ol>	
<b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. Strona własna: p.lichograj.eu, platforma MS TEAMS</li> <li>2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć</li> <li>3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć</li> <li>4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji</li> </ol>	

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

## KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021

### INFORMACJE OGÓLNE

<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Ochrona własności intelektualnej
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----
<b>4. Typ przedmiotu</b> obowiązkowy
<b>5. Poziom studiów</b> stopnia I
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 1
<b>7. Poziom przedmiotu</b> Podstawowy
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr V (zimowy)
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b> Wyk.      Ćw.      L*      Prj.      Pbn.      Zp.      Pr.
15
<b>10. Język wykładowy:</b> polski
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> Anna Kotowska, dr

### INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

<b>12. Wymagania wstępne</b>	
brak	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
C1	Zapoznanie z istotą i rolą ochrony własności intelektualnej oraz obowiązującymi regulacjami prawnymi w tym zakresie
C2	Objaśnienia istoty wybranych instytucji prawa autorskiego, prawa własności przemysłowej i praw pokrewnych
C3	Opanowanie zasad systemu ochrony własności intelektualnej
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
EK01	Zna podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego.
	K_W17
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EK02	Wykorzystuje wiedzę praktyczną i umie korzystać z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu,
	K_U01



mediów, dokonuje ich analizy		
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EK03	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej, podnoszenia kompetencji zawodowych oraz praktycznego i przedsiębiorczego działania	K_K01, K_K03
EK04	Rozumie i docenia znaczenie uczciwości intelektualnej w działalności własnej i innych osób; przestrzega zasad etyki zawodowej	K_K03
<b>15.Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć – wykłady</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wprowadzenie do nauki przedmiotu; zagadnienia podstawowe - pojęcie, przedmiot, podstawy prawne oraz systematyka prawa własności intelektualnej i przemysłowej</li> <li>2) Prawo autorskie: podmiot, przedmiot.</li> <li>3) Autorskie prawa osobiste i ich ochrona</li> <li>4) Autorskie prawa majątkowe, czas ich trwania, przejście i ochrona</li> <li>5) Dozwolony użytek utworów chronionych</li> <li>6) Prawo własności przemysłowej – wiadomości ogólne, zakres przedmiotowy, strategie zarządzania</li> <li>7) Wynalazki, patenty</li> <li>8) Wzory użytkowe i prawa ochronne na wzory użytkowe,</li> <li>9) Wzory przemysłowe i prawa z rejestracji wzorów przemysłowych</li> <li>10) Znaki towarowe i prawa ochronne</li> <li>11) Oznaczenia geograficzne, topografie układów scalonych</li> <li>12) Prawo ochrony konkurencji – wybrane zagadnienia</li> </ol>		
<b>16.Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
1. Dyskusja		
2. Prezentacja multimedialna		
3. Konsultacje		
<b>17.Sposoby oceny</b> (F – formująca; P – podsumowująca)		
F1. Obecność na zajęciach		
P1. Kolokwium zaliczeniowe		
<b>18.Obciążenia pracą studenta</b>		
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	20	
Nakład pracy studenta:		
Przygotowanie się do zaliczenia	5	
SUMA	25	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1	
<b>19.Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Golał R., Prawo autorskie i prawa pokrewne, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa 2021</li> <li>2) Prawo własności intelektualnej, red, J. Sieńczyło-Chlabicz, Wolters Kluwer, Warszawa 2018</li> <li>3) Barta J., Markiewicz R., Prawo autorskie, Wolters Kluwer, Warszawa 2016</li> <li>4) Michał du Vall Prawo patentowe, red. Traple E., Wolters Kluwer, Warszawa 2017</li> </ol>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		

Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. Nr 24, poz. 83 ze zm.)
Ustawa z dnia z dnia 30 czerwca 2000 r. Prawo własności przemysłowej (D z.U. 2001 Nr 49, poz. 508 ze zm.)
<b>20. Formy oceny – szczegóły</b>
<p><b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</b></p> <p><b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną. Składowe oceny semestralnej: 85% stanowią umiejętności przedmiotowe, 15% stanowią kompetencje społeczne/postawa studenta.</p> <p><b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie umiejętności:</b> kolokwium w semestrze obejmujące zadania sprawdzające. 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> <p><b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się w zakresie kompetencji społecznych:</b> obserwacja zaangażowania i pracy studenta w ciągu całego semestru.</p>
<b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. Podczas 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

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>							
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>							
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Ekonomika i organizacja rolnictwa (P)							
<b>2. Nazwa jednostki</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa							
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----							
<b>4. Typ przedmiotu</b> obowiązkowy							
<b>5. Poziom studiów</b> Stopnia I							
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 4							
<b>7. Poziom przedmiotu</b> średnio - zaawansowany							
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr VI (letni)							
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>							
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.	
15	30						
<b>10. Język wykładowy:</b> polski							
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> Jolanta Paczóska, mgr							
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>							
<b>12. Wymagania wstępne</b>							
1) Podstawy rachunkowości i ekonomii							
<b>13. Cele przedmiotu</b>							
C1 Przekazanie wiedzy z zakresu teoretycznych podstaw ekonomiki i organizacji rolnictwa niezbędnej do prowadzenia działalności rolniczej i zarządzania gospodarstwem.							
C2 Zapoznanie z metodami liczenia kategorii produkcji, kosztów i dochodów oraz podstawowymi działami i gałęziami w produkcji rolniczej							
C3 Kształtowanie umiejętności diagnozowania i rozwiązywania problemów w organizacji produkcji rolniczej.							
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>							
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
<b>WIEDZA</b>							
EU01	Zna teoretyczne i praktyczne podstawy ekonomiki rolnictwa					K_W01, K_W04	
EU02	Ma wiedzę o organizacji i finansowaniu produkcji rolniczej					K_W04	
EU03	Ma wiedzę o roli mierników społeczno - ekonomicznych w ocenie rozwoju rynku rolnego					K_W04, K_W18	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>							
EU04	Posiada umiejętność obliczenia kosztów i opłacalności produkcji, potrafi zastosować rachunek ekonomiczny					K_U11,	
EU05	Potrafi oszacować zasoby czynników produkcji w gospodarstwie					K_U16	

EU06	Posiada umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu, mediów i dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w produkcji rolniczej	K_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU07	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności z zakresu kosztów/opłacalności różnych działów/gałęzi w produkcji rolniczej oraz konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej i podnoszenia kompetencji zawodowych	K_K01
EU08	Zachowuje ostrożność/krytycyzm w wyrażaniu opinii, sprawnie komunikuje się i współdziała z innymi. Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	K_K02
EU09	Jest świadomy ryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z działalności rolniczej	K_K06
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - wykłady</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Zakres i miejsce przedmiotu Ekonomia i organizacja gospodarstw;</li> <li>2) Rolnictwo i agrobiznes. Funkcje rolnictwa i jego znaczenie w gospodarce narodowej</li> <li>3) Zmiany w strukturze rolnictwa w Polsce. Kierunki i trendy rozwojowe rolnictwa. Ekonomiczne i przyrodnicze czynniki produkcji rolniczej. Postęp w rolnictwie</li> <li>4) Organizacja przedsiębiorstwa (gospodarstwa) rolniczego. Działy, gałęzie i działalności produkcyjne.</li> <li>5) Analiza zasobów gospodarstwa. Racjonalizacja organizacji i metod wytwarzania w rolnictwie: ekonomia skali, specjalizacja produkcji itp.</li> <li>6) Organizacja i ekonomika produkcji roślinnej i zwierzęcej. Działalności towarowe i nietowarowe.</li> <li>7) Zrównoważony rozwój oraz zarządzanie na terenach wiejskich. Perspektywy i możliwości rozwoju gospodarstw.</li> <li>8) Wspólna Polityka Rolna (założenia, cele). Podstawowe informacje na temat aktualnie wdrażanych programów pomocowych dla rolnictwa i obszarów wiejskich (wymogi, niezbędna dokumentacja).</li> </ol>		
<b>Forma zajęć - ćwiczenia</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Analiza zasobów czynników produkcji w gospodarstwie: ziemia, praca, kapitał.</li> <li>2) Kategorie produkcji.</li> <li>3) Nakłady i koszty oraz opłacalność produkcji rolniczej.</li> <li>4) Dochody w rolnictwie oraz ich obliczanie.</li> <li>5) Kalkulacje rolnicze.</li> <li>6) Rachunek ekonomiczny w gospodarstwie rolniczym.</li> <li>7) Organizacja produkcji w gospodarstwie rolniczym.</li> <li>8) Charakterystyka ekonomiczno-organizacyjna produkcji roślinnej .</li> <li>9) Charakterystyka ekonomiczno-organizacyjna produkcji zwierzęcej.</li> <li>10) Studium przypadku rozwoju terenów wiejskich.</li> <li>11) Plan ekonomiczny gospodarstwa (zadanie projektowe)</li> </ol>		
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
1. Metoda podająca z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej (wykład)		
2. Metoda podająca, aktywizująca i praktyczna (ćwiczenia audytoryjne)		
3. Dyskusja		
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>		
F1. Obecność na zajęciach		
F2. Aktywność na zajęciach na zajęciach (obliczenia zadań, prezentacja wyników, dyskusja)		
P1. Kolokwium		

P2. Egzamin	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	50
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	25
Przygotowanie do egzaminu	15
Przygotowanie projektu	10
SUMA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Duczkowska-Małysz K., Szymecka A., 2009, Wokół trudnych problemów globalnego rozwoju obszarów wiejskich, gospodarki żywnościowej i rolnictwa, Wydawnictwo SGGW, Warszawa</li> <li>2. Kapusta F., 2008, Agrobiznes, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa</li> <li>3. Niewiadomski K., 2003, Agrobiznes: podstawowe zagadnienia z elementami marketingu, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Białymstoku</li> <li>4. Poczta W., Mrówczyńska-Kamińska A., 2004, Agrobiznes w Polsce jako subsystem gospodarki narodowej, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań</li> </ol>	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Krzyżanowski J. 2018: Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej w Polsce, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa</li> <li>2. Sokołowska S., Mijal A., 2010: Wieś i rolnictwo w procesie zmian : zarządzanie rozwojem obszarów wiejskich, Wydawnictwo Uniwersytetu Opolskiego</li> <li>3. Sznajder M., Przezbórska L., 2006: Agroturystyka, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa</li> </ol>	
<b>20. Formy oceny - szczegóły</b>	
Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z:	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. kart pracy oraz kolokwium obejmującego treści ćwiczeń;</li> <li>2. planu ekonomicznego gospodarstwa (praca w zespole 2 osobowym)</li> <li>3. przedmiot kończy się egzaminem pisemnym, warunkiem dopuszczenia studenta do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń</li> </ol>	
<b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>	
1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć	
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) - zgodnie z planem zajęć	
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) - zgodnie z terminarzem konsultacji	

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Chów zwierząt (P)					
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	obowiązkowy					
<b>5. Poziom studiów</b>	studia I stopnia					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	5					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	średnio - zaawansowany					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok - semestr V (zimowy)					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
	15	30				6
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski					
<b>11. Wykładowca</b>	Kondracki Stanisław, prof. dr hab.					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>	1) podstawy fizjologii zwierząt					
<b>13. Cele przedmiotu</b>	C1 zapoznanie studentów z podstawową terminologią dotyczącą chowu zwierząt					
	C2 przygotowanie studentów do zdobywania umiejętności organizowania chowu wybranych gatunków zwierząt.					
	C3 kształtowanie umiejętności rozpoznawania wybranych gatunków i ras zwierząt hodowlanych					
	C4 Przygotowanie studentów do omówienia problemów oraz perspektyw chowu zwierząt w Polsce					
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>						
EU01 Scharakteryzować podstawowe pojęcia związane z chowem zwierząt						K_W11, K_W14
EU02 Omówić i analizować problemy dotyczące stanu obecnego hodowli zwierząt w Polsce i jej perspektyw.						K_W14
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EU03 rozpoznawać wybrane gatunki i rasy zwierząt hodowlanych						K_U01, K_U03
EU04 przedstawić i umiejętnie organizować hodowlę poszczególnych gatunków zwierząt						K_U01, K_U03
EU05 scharakteryzować i porównać wybrane rasy zwierząt.						K_U01, K_U03
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>						
EU06 przygotować się do praktycznego organizowania chowu zwierząt						K_K01
<b>15. Treści programowe</b>						
<b>Forma zajęć - wykłady</b>						
Znaczenie chowu zwierząt w gospodarstwie rolnym. Pochodzenie i udomowienie zwierząt gospodarskich.						

Rasy i typy użytkowe koni w kraju i na świecie.  
 Rasy i typy użytkowe bydła w kraju i na świecie.  
 Rasy i typy użytkowe trzody chlewnej w kraju i na świecie.  
 Rasy i typy użytkowe owiec w Polsce i na świecie.  
 Gatunki drobiu, rasy i typy użytkowe.  
 Organizacja rozrodu poszczególnych gatunków zwierząt.  
 Wychów, pielęgnacja i żywienie zwierząt młodych.  
 Użytkowanie mleczne i rzeźne bydła.  
 Użytkowanie rzeźne trzody chlewnej.  
 Użytkowanie nieśne i rzeźne kur.  
 Systemy utrzymania i żywienia zwierząt gospodarskich.  
 Chów zwierząt wolno żyjących.  
 Ekonomiczne aspekty produkcji zwierzęcej.

#### **Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria/**

Organizacja hodowli bydła. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa bydła  
 Organizacja hodowli owiec. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa owiec  
 Organizacja hodowli kóz. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa kóz  
 Organizacja hodowli drobiu. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa drobiu  
 Organizacja hodowli świń. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa świń  
 Organizacja hodowli zwierząt futerkowych. Charakterystyka genetyczna ras i odmian oraz wartość użytkowa zwierząt futerkowych

#### **Forma zajęć – zajęcia praktyczne itp.**

Ocena utrzymania zwierząt w warunkach terenowych

#### **16. Narzędzia/metody dydaktyczne**

1. Wykład
2. Dyskusja
3. Prezentacja multimedialna
4. Przygotowanie prac okresowych
5. Ćwiczenia praktyczne na fermie

#### **17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)**

- F1. Uczestnictwo i aktywność na wykładach i ćwiczeniach  
 F2. Udział w dyskusji  
 P1. Kolokwium sprawdzające/egzamin końcowy  
 P2. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej  
 P2. Ocena sprawozdania z ćwiczeń terenowych

#### **18. Obciążenia pracą studenta**

forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	56
Nakład pracy studenta	
Przygotowanie do kolokwium/egzaminu	39
Przygotowanie pracy okresowej	25
Przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych	5
SUMA	125
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	5

#### **19. Literatura podstawowa i uzupełniająca**

Literatura podstawowa:

- 1) Rekiel A., Szwaczkowski T., Eckert R.,(red.) Hodowla i chów świń. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań 2019
- 2) Szulc T. (red. ) Chów i hodowla zwierząt, Wyd. UP we Wrocławiu, 2013
- 3) Nowicki B., Jasek S., Maciejowski J., Nowakowski P., Pawlina E.: Rasy zwierząt gospodarskich. Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011

Literatura uzupełniająca:

- 1) Peitz B., Peitz L.: Hodowla kur : rasy, zdrowie, opieka. Warszawa: Wydawnictwo RM, 2009
- 2) Niżnikowski R., Chów kóz. Wyd. Mulico, Warszawa. 2008.
- 3) Kondracki S. Chów świń. PWRiL, Warszawa 1998.

## 20. 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 egzaminu końcowego.  
Oceny wystawiane są w zależności od liczby punktów uzyskanych z egzaminu:  
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 stanowi ocena aktywności na ćwiczeniach i ocena sprawozdania z ćwiczeń terenowych

## 21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, 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.

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia  
oraz konsultacje



<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>	
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Seminarium dyplomowe
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru
<b>5. Poziom studiów</b>	Stopnia I
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	21
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	Średnio-zaawansowany
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (30h) VI (30h) IV rok, semestr VII (15h)
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.      Ćw.      L*      Prj.      Pbn.      Zp.      Pr.
	75
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b>	dr inż. Alicja Baranowska, prof. dr hab. Marcin Weiner
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>	
<b>12. Wymagania wstępne</b>	
1) Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu rolnictwa	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
C1 Poznanie problematyki dotyczącej pisania prac dyplomowych	
C2 Poznanie konstrukcji pracy i harmonogramu zadań związanych tematycznie z rolnictwem	
C3 Rozwijanie umiejętności korzystania z materiałów źródłowych i ich opracowywania	
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
EU01	posiada podstawową wiedzę pozwalającą na samodzielne jej pogłębianie w wybranym zakresie tematycznym
K_W01	
EU02	zna podstawowe i szczegółowe zasady, techniki i narzędzia stosowane podczas przygotowania pracy dyplomowej z zakresu szeroko pojętego rolnictwa
K_W01	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EU03	potrafi samodzielnie wyszukiwać, selekcjonować i wykorzystać materiały konieczne do opracowania wybranej tematyki pracy dyplomowej
K_U01	

EU04	potrafi przy przygotowywaniu pracy dyplomowej uwzględnić wskazówki i rady promotora jednocześnie zachowując niezależność myślenia i formułowania opinii i wniosków	K_U03
EU05	Potrafi stosować poznaną terminologię z zakresu rolnictwa i korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach tematycznych	K_U03
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU06	potrafi współdziałać i pracować w zespole, podejmować dyskusję, potrafi uzasadnić i wyjaśnić proponowane rozwiązania w pracy dyplomowej	K_K01,
EU07	dba o poziom swojej wiedzy i umiejętności, aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz wykazuje odpowiedzialność za pracę własną. Akceptuje zasady etyki zawodowej	K_K02, K_K03
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - ćwiczenia</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Program zajęć, forma zajęć, cel i zadania seminarium dyplomowego</li> <li>2) Budowa, zawartość pracy dyplomowej. Rola promotora. Problematyka wybranych tematów prac dyplomowych. Wymagania przy ocenie i recenzji pracy dyplomowej</li> <li>3) Wybór tematu pracy i jego analiza</li> <li>4) Budowa planów pracy i ich analiza</li> <li>5) Prezentacja i analiza wstępu pracy z określeniem celu pracy, metod badawczych, przedmiotu pracy i jej zakresu</li> <li>6) Przyjęcie koncepcji oraz planów prac</li> <li>7) Prezentacja i analiza poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej</li> </ol>		
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład</li> <li>2. Dyskusja</li> <li>3. Prezentacja multimedialna</li> <li>4. Prezentacja pracy</li> </ol>		
<b>Sposoby oceny</b> (F – formująca; P – podsumowująca)		
F1. Uczestnictwo i aktywność w seminariach F2. Obecność na zajęciach P1. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej		
<b>17. Obciążenia pracą studenta</b>		
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**		85
Przygotowanie się do zajęć		440
SUMA		525
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU		21
<b>18. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Majchrzak J., Mendel T., 2009, Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań</li> <li>2. Weiner J., 2009, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych : przewodnik praktyczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</li> <li>3. Pawlik K., Zenderowski R., 2013, Dyplom z Internetu : jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe? Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa</li> </ol>		

Literatura uzupełniająca:

1. Grzybowski P.P., Sawicki K.: Pisanie prac i sztuka ich prezentacji. Kraków : Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2010.
2. Aktualne czasopisma naukowe, popularno- naukowe, materiały konferencyjne

#### **19. Formy oceny - szczegóły**

Podstawę zaliczenia stanowi ocena pracy okresowej, uzupełniona o ocenę aktywności studenta na seminariach

#### **20. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z planem zajęć

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>	
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Seminarium dyplomowe
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru
<b>5. Poziom studiów</b>	Stopnia I
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	21
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	Średnio-zaawansowany
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (30h) VI (30h) IV rok, semestr VII (15h)
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.      Ćw.      L*      Prj.      Pbn.      Zp.      Pr.
	75
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b>	dr inż. Alicja Baranowska, prof. dr hab. Marcin Weiner
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>	
<b>12. Wymagania wstępne</b>	
1) Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu rolnictwa	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
C1 Poznanie problematyki dotyczącej pisania prac dyplomowych	
C2 Poznanie konstrukcji pracy i harmonogramu zadań związanych tematycznie z rolnictwem	
C3 Rozwijanie umiejętności korzystania z materiałów źródłowych i ich opracowywania	
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
EU01	posiada podstawową wiedzę pozwalającą na samodzielne jej pogłębianie w wybranym zakresie tematycznym
K_W01	
EU02	zna podstawowe i szczegółowe zasady, techniki i narzędzia stosowane podczas przygotowania pracy dyplomowej z zakresu szeroko pojętego rolnictwa
K_W01	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EU03	potrafi samodzielnie wyszukiwać, selekcjonować i wykorzystać materiały konieczne do opracowania wybranej tematyki pracy dyplomowej
K_U01	

EU04	potrafi przy przygotowywaniu pracy dyplomowej uwzględnić wskazówki i rady promotora jednocześnie zachowując niezależność myślenia i formułowania opinii i wniosków	K_U03
EU05	Potrafi stosować poznaną terminologię z zakresu rolnictwa i korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach tematycznych	K_U03
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU06	potrafi współdziałać i pracować w zespole, podejmować dyskusję, potrafi uzasadnić i wyjaśnić proponowane rozwiązania w pracy dyplomowej	K_K01,
EU07	dba o poziom swojej wiedzy i umiejętności, aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz wykazuje odpowiedzialność za pracę własną. Akceptuje zasady etyki zawodowej	K_K02, K_K03
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - ćwiczenia</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Program zajęć, forma zajęć, cel i zadania seminarium dyplomowego</li> <li>2) Budowa, zawartość pracy dyplomowej. Rola promotora. Problematyka wybranych tematów prac dyplomowych. Wymagania przy ocenie i recenzji pracy dyplomowej</li> <li>3) Wybór tematu pracy i jego analiza</li> <li>4) Budowa planów pracy i ich analiza</li> <li>5) Prezentacja i analiza wstępu pracy z określeniem celu pracy, metod badawczych, przedmiotu pracy i jej zakresu</li> <li>6) Przyjęcie koncepcji oraz planów prac</li> <li>7) Prezentacja i analiza poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej</li> </ol>		
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład</li> <li>2. Dyskusja</li> <li>3. Prezentacja multimedialna</li> <li>4. Prezentacja pracy</li> </ol>		
<b>Sposoby oceny</b> (F – formująca; P – podsumowująca)		
F1. Uczestnictwo i aktywność w seminariach F2. Obecność na zajęciach P1. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej		
<b>17. Obciążenia pracą studenta</b>		
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**		85
Przygotowanie się do zajęć		440
SUMA		525
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU		21
<b>18. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Majchrzak J., Mendel T., 2009, Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań</li> <li>2. Weiner J., 2009, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych : przewodnik praktyczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</li> <li>3. Pawlik K., Zenderowski R., 2013, Dyplom z Internetu : jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe? Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa</li> </ol>		

Literatura uzupełniająca:

1. Grzybowski P.P., Sawicki K.: Pisanie prac i sztuka ich prezentacji. Kraków : Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2010.
2. Aktualne czasopisma naukowe, popularno- naukowe, materiały konferencyjne

#### **19. Formy oceny - szczegóły**

Podstawę zaliczenia stanowi ocena pracy okresowej, uzupełniona o ocenę aktywności studenta na seminariach

#### **20. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z planem zajęć

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>							
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>							
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Herbologia							
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa							
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----							
<b>4. Typ przedmiotu</b> do wyboru							
<b>5. Poziom studiów</b> Stopnia I							
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 3							
<b>7. Poziom przedmiotu</b> podstawowy							
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr VI- letni							
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>							
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.	
15	30						
<b>10. Język wykładowy:</b> polski							
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> dr inż. Alicja Baranowska							
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>							
<b>12. Wymagania wstępne</b> Podstawowa wiedza z zakresu botaniki.							
<b>13. Cele przedmiotu</b>							
C1 Zapoznanie studentów z biologią i ekologią roślin segetalnych. Przedstawienie wpływu roślinności segetalnej na połowę produkcję roślinną.							
C2 Zapoznanie studentów z przyczynami i źródłami zachwaszczenia, oceną zachwaszczenia oraz metodami ograniczania zachwaszczenia w uprawach rolniczych.							
C3 Nabycie umiejętności ograniczania roślinności segetalnej w różnych systemach rolniczych i różnych zmianowaniach z uwzględnieniem składu gatunkowego zbiorowiska i stopnia zachwaszczenia							
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>							
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
<b>WIEDZA</b>							
EU01 Zna najważniejsze cechy biologiczne pospolitych chwastów polnych i ich wymagania siedliskowe oraz wie na czym polega szkodliwość chwastów i zna przyczyny zachwaszczenia upraw.					K_W01, K_W12, K_W13		
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>							
EU02 Ocenia stopień zachwaszczenia upraw rolniczych i planuje program ograniczania roślin konkurencyjnych.					K_U14, K_U10		

<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU03 Jest świadomy wpływu roślinności segetalnej na polową produkcję roślinną. Ma świadomość zasad bezpiecznego stosowania środków ochrony roślin.	K_K01, K_K04
<b>15.Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć: wykład</b>	
<p>Wprowadzenie do przedmiotu - wyjaśnienie podstawowych pojęć. Źródła i przyczyny zachwaszczenia.</p> <p>Szkodliwość chwastów. Konkurencja. Allelopatia. Chwasty a występowanie chorób i szkodników roślin uprawnych.</p> <p>Chwasty a zdrowie zwierząt i ludzi.</p> <p>Chwasty a jakość produktów rolnych. Przykłady wybranych gatunków chwastów.</p> <p>Klasyfikacja chwastów – klasyfikacja botaniczna (taksonomiczna)- klasyfikacja według cyklu życiowego - klasyfikacja charakteryzująca morfologię i pokrój roślin - klasyfikacje uwzględniające pochodzenie chwastów, miejsce występowania i uwarunkowania ekologiczne. Przykłady wybranych gatunków chwastów. Chwasty polne i ogrodowe. Chwasty uciążliwe pól uprawnych. Chwasty łąk i pastwisk. Chwasty upraw sadowniczych. Chwasty leśne i wodne</p> <p>Metody ograniczania zachwaszczenia. Metody ograniczania zachwaszczenia w systemie rolnictwa integrowanego i ekologicznego</p> <p>Odporność chwastów na herbicydy.</p>	
<b>Forma zajęć: ćwiczenia</b>	
<p>Chwasty i zachwaszczenie - pojęcia podstawowe.</p> <p>Reprodukcja i rozprzestrzenianie się chwastów.</p> <p>Klasyfikacja chwastów pod względem długości życia osobniczego i sposobu rozmnażania:</p> <p>a) chwasty roczne</p> <p>b) chwasty dwuletnie</p> <p>c) chwasty wieloletnie</p> <p>Klasyfikacja chwastów pod względem występowania w ekosystemach:</p> <p>a) chwasty polne i ogrodowe</p> <p>b) chwasty łąk i pastwisk</p> <p>c) chwasty leśne i wodne</p> <p>Chwasty - wskaźniki gleb kwaśnych i zasadowych.</p> <p>Chwasty i zwierzęta. Chwasty niechętnie zjadane przez bydło.</p> <p>Chwasty a produkcja roślinna. Chwasty miododajne.</p> <p>Metody oceny zachwaszczenia łąn. Specyfika zachwaszczenia różnych grup roślin uprawnych.</p> <p>Charakterystyka i spektrum chwastobójcze herbicydów.</p> <p>Metody zapobiegania zachwaszczeniu pól. Chwasty odporne.</p>	
<b>16.Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Dyskusja	
2. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
3. Konsultacje	
<b>17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach	
P1. Kolokwium zaliczeniowe / ocena prac studentów	
<b>18.Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	45
Konsultacje	10
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	20
SUMA	75



SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW DLA PRZEDMIOTU	3
<b>19.Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Woźnica Z.: Herbologia. PWRiL, Poznań, 2008</li> <li>2. Praczyk T., Skrzypczak G.: Herbicydy. PWRiL, Poznań, 2004</li> <li>3. Programy dla integrowanej ochrony roślin [<a href="https://www.agrofagi.com.pl/">https://www.agrofagi.com.pl/</a>]</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zalecenia ochrony roślin dotyczące zwalczania chorób, szkodników oraz chwastów roślin uprawnych na lata cz. I, II, III, IV.: IOR Poznań</li> <li>2. Ochrona roślin. Miesięcznik.</li> </ol>	
<b>20.Formy oceny - szczegóły</b>	
Kolokwium pisemne. Obowiązuje materiał przedstawiony na wykładzie.	
Przy kolokwium	
Oceny (w zależności od uzyskanych punktów):	
91% - 100% bdb	
81% - 90% db +	
71% - 80% db	
61% - 70% dst +	
51%- 60% dst	
Z uwzględnieniem doliczenia pkt zdobytych z aktywności indywidualnej	
<b>21.Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>	
1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje 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	

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>	
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Seminarium dyplomowe
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru
<b>5. Poziom studiów</b>	Stopnia I
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	21
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	Średnio-zaawansowany
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (30h) VI (30h) IV rok, semestr VII (15h)
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.      Ćw.      L*      Prj.      Pbn.      Zp.      Pr.
	75
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b>	Alicja Baranowska, dr inż. Marcin Weiner, prof. dr hab.
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>	
<b>12. Wymagania wstępne</b>	
1) Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu rolnictwa	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
C1 Poznanie problematyki dotyczącej pisania prac dyplomowych	
C2 Poznanie konstrukcji pracy i harmonogramu zadań związanych tematycznie z rolnictwem	
C3 Rozwijanie umiejętności korzystania z materiałów źródłowych i ich opracowywania	
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
EU01 posiada podstawową wiedzę pozwalającą na samodzielne jej pogłębianie w wybranym zakresie tematycznym	K_W01
EU02 zna podstawowe i szczegółowe zasady, techniki i narzędzia stosowane podczas przygotowania pracy dyplomowej z zakresu szeroko pojętego rolnictwa	K_W01
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EU03 potrafi samodzielnie wyszukiwać, selekcjonować i wykorzystać materiały konieczne do opracowania wybranej tematyki pracy dyplomowej	K_U01

EU04	potrafi przy przygotowywaniu pracy dyplomowej uwzględnić wskazówki i rady promotora jednocześnie zachowując niezależność myślenia i formułowania opinii i wniosków	K_U03
EU05	Potrafi stosować poznaną terminologię z zakresu rolnictwa i korzystać z niej podczas wypowiedzania się w zagadnieniach tematycznych	K_U03
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU06	potrafi współdziałać i pracować w zespole, podejmować dyskusję, potrafi uzasadnić i wyjaśnić proponowane rozwiązania w pracy dyplomowej	K_K01,
EU07	dba o poziom swojej wiedzy i umiejętności, aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz wykazuje odpowiedzialność za pracę własną. Akceptuje zasady etyki zawodowej	K_K02, K_K03
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - ćwiczenia</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Program zajęć, forma zajęć, cel i zadania seminarium dyplomowego</li> <li>2) Budowa, zawartość pracy dyplomowej. Rola promotora. Problematyka wybranych tematów prac dyplomowych. Wymagania przy ocenie i recenzji pracy dyplomowej</li> <li>3) Wybór tematu pracy i jego analiza</li> <li>4) Budowa planów pracy i ich analiza</li> <li>5) Prezentacja i analiza wstępu pracy z określeniem celu pracy, metod badawczych, przedmiotu pracy i jej zakresu</li> <li>6) Przyjęcie koncepcji oraz planów prac</li> <li>7) Prezentacja i analiza poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej</li> </ol>		
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykład</li> <li>2. Dyskusja</li> <li>3. Prezentacja multimedialna</li> <li>4. Prezentacja pracy</li> </ol>		
<b>Sposoby oceny</b> (F – formująca; P – podsumowująca)		
F1. Uczestnictwo i aktywność w seminariach F2. Obecność na zajęciach P1. Ocena przygotowania i prezentacji pracy okresowej		
<b>17. Obciążenia pracą studenta</b>		
Forma aktywności		Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**		85
Przygotowanie się do zajęć		440
SUMA		525
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU		21
<b>18. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>		
Literatura podstawowa:		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Majchrzak J., Mendel T., 2009, Metodyka pisania prac magisterskich i dyplomowych: poradnik pisania prac promocyjnych oraz innych opracowań naukowych wraz z przygotowaniem ich do obrony lub publikacji, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań</li> <li>2. Weiner J., 2009, Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych : przewodnik praktyczny, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa</li> <li>3. Pawlik K., Zenderowski R., 2013, Dyplom z Internetu : jak korzystać z Internetu pisząc prace dyplomowe? Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa</li> </ol>		

Literatura uzupełniająca:

1. Grzybowski P.P., Sawicki K.: Pisanie prac i sztuka ich prezentacji. Kraków : Oficyna Wydawnicza "Impuls", 2010.
2. Aktualne czasopisma naukowe, popularno- naukowe, materiały konferencyjne

#### **19. Formy oceny - szczegóły**

Podstawę zaliczenia stanowi ocena pracy okresowej, uzupełniona o ocenę aktywności studenta na seminariach

#### **20. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z planem zajęć

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Profilaktyka zootechniczno-weterynaryjna (P)					
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>5. Poziom studiów</b>	Studia I stopnia					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	2					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	średnio-zaawansowany					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (zimowy)					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
	15	15				Pr.
<b>10. Język wykładowy:</b>	język polski					
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b>	Marcin Weiner, prof. dr hab.					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>						
1) Znajomość zagadnień z zakresu biologii, fizjologii i mikrobiologii.						
<b>13. Cele przedmiotu</b>						
C1 Przedstawienie podstawowych praw i reguł dotyczących prewencji i profilaktyki zootechniczno-weterynaryjnej.						
C2 Zapoznanie z podstawowymi problemami dotyczącymi chorób zakaźnych zwierząt.						
C3 Podstawy mikrobiologii, immunologii i epidemiologii.						
C4 Aktualne przepisy dotyczące zwalczania chorób zakaźnych zwierząt.						
C5 Bioinżynieria, nowe trendy badań z zakresu profilaktyki.						
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:					odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
<b>WIEDZA</b>						
EU01 umie objaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia z profilaktyki i prewencji zootechniczno-weterynaryjnej					K_W07	
EU02 potrafi scharakteryzować budowę komórki bakteryjnej, układu odpornościowego					K_W09	
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EU03 potrafi interpretować przepisy dotyczące zwalczania chorób zakaźnych zwierząt					K_U01	
EU04 potrafi identyfikować zagrożenia mikrobiologiczne oraz źródła ich pochodzenia wynikające z prowadzonej działalności produkcyjnej					K_U08	
EU05 potrafi określać zależności związane z praktycznym wykorzystaniem zdobytej wiedzy					K_U03	

<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU06 umie wykorzystać własne umiejętności, aktualizować wiedzę kierunkową	K_K01
<b>15. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć - wykłady</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rys historyczny nauk o chorobach zakaźnych.</li> <li>2. Epidemiologia chorób zakaźnych.</li> <li>3. Charakterystyka bakterii. Charakterystyka wirusów. Charakterystyka riketsji. Charakterystyka mykoplazm.</li> <li>4. Drogi i wektory zakażeń.</li> <li>5. Łańcuch epidemiologiczny i źródło zakażenia.</li> <li>6. Cechy zarazka, zakażenie, podstawowe prawa szerzenia się epidemii.</li> <li>7. Podstawy odporności przeciwwakażnej.</li> <li>8. Odporność humoralna i komórkowa.</li> <li>9. Akty normatywne dotyczące zwalczania chorób zakaźnych ludzi i zwierząt.</li> </ol>	
<b>Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Choroby prionowe.</li> <li>2. Choroby wirusowe – gorączka doliny Rift, denga, arbowirusy</li> <li>3. Ospa, pryszczycza, wścieklizna, żółta gorączka</li> <li>4. Choroby bakteryjne – wąglik, borelioza, botulizm, bruceloza, dżuma, gruźlica, kamylobakterioza</li> <li>5. Choroby bakteryjne – kolibakterioza, leptospiroza, listerioza, tularemia, yersinioza.</li> <li>6. Grzybice</li> <li>7. Choroby pasożytnicze – przywra kocia, bąblowica, świerzb, toksoplazmoza</li> <li>8. Choroby pasożytnicze – choroba motylicza, wągrzyca, włośnica, toksokaroza</li> </ol>	
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład	
2. Dyskusja	
3. Pokaz multimedialny	
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Udział w dyskusji	
F2. Aktywność na zajęciach	
P1. Obecność na zajęciach	
P2. Kolokwia zaliczeniowe	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	35
Nakład pracy studenta	25
SUMA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2
<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
1) Gliński Z., Kostro K., Choroby zakaźne zwierząt z elementami epidemiologii i zoonoz. Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 2011	
2) Krzymowski T., Przała J., Fizjologia zwierząt: podręcznik dla studentów wydziałów medycyny weterynaryjnej, wydziałów biologii i hodowli zwierząt akademii rolniczych i uniwersytetów. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne. Warszawa 2005.	
3) Cianciara J., Juszczyk J., Choroby zakaźne i pasożytnicze. Wyd. Czelej 2012.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Loeffler K. Anatomia i fizjologia zwierząt domowych. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2015	
2) Kośla T., Metodyka badań z higieny zwierząt i prewencji, wyd. SGGW. 2011	

## 20. Formy oceny – szczegóły

2,0 (ndst.) 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

## 21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje 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

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>							
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>							
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Uprawa roślin leczniczych i przyprawowych							
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa							
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----							
<b>4. Typ przedmiotu</b> do wyboru							
<b>5. Poziom studiów</b> Stopnia I							
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 3							
<b>7. Poziom przedmiotu</b> podstawowy							
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr VI - letni							
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>							
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.	
15	30						
<b>10. Język wykładowy:</b> polski							
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> dr inż. Alicja Baranowska, dr inż. Bogumiła Zadrozniak							
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>							
<b>12. Wymagania wstępne</b> Podstawowa wiedza z zakresu botaniki i ogólnej uprawy roślin							
<b>13. Cele przedmiotu</b>							
C1 Przedstawienie historii zielarstwa oraz roli i znaczenia wybranych gatunków roślin leczniczych i przyprawowych w życiu człowieka. Wyjaśnienie podstawowych pojęć.							
C2 Zapoznanie studentów z charakterystyką morfologiczną wybranych gatunków roślin leczniczych i przyprawowych - ich znaczeniem gospodarczym. Przedstawienie zasad zbioru, suszenia i przechowywania surowców zielarskich.							
C3 Przedstawienie zasad agrotechniki wybranych gatunków roślin leczniczych i przyprawowych.							
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>							
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
<b>WIEDZA</b>							
EU01 Definiuje i wyjaśnia podstawową terminologię dotyczącą roślin leczniczych i przyprawowych. Posiada ogólną wiedzę na temat historii zielarstwa.						K_W01	
EU02 Ma wiedzę na temat znaczenia gospodarczego roślin leczniczych i przyprawowych oraz zna zasady ich uprawy.						K_W01, K_W12	



<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EU02 Potrafi opisać wybrane gatunki roślin leczniczych i przyprawowych. Zna zasady zbioru, suszenia i przechowywania surowców zielarskich oraz wymagania jakościowe.	K_U01, K_U13
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU03 Ma świadomość zdobytej wiedzy, aktualizuje wiedzę kierunkową	K_K01
<b>15.Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć: wykład, ćwiczenia</b>	
<p>Wprowadzenie w problematykę przedmiotu. Wyjaśnienie podstawowych pojęć – roślina lecznicza, przyprawa, zioło, roślina zielarska, surowiec zielarski, zielarstwo, odwar, napar, podział i zastosowanie ziół. Historia zielarstwa na świecie i w Polsce, znani zielarze.</p> <p>Wybrane substancje czynne zawarte w roślinach (np. alkaloidy, flawonoidy, antocyjany, garbniki, glikozydy, azulen, olejki eteryczne, pektyny, saponiny, śluzy)</p> <p>Zasady zbioru, suszenia i przechowywania surowców zielarskich. Podstawowe wymagania stawiane surowcom zielarskim w Polsce.</p> <p>Ogólna charakterystyka wymagań agrotechnicznych roślin leczniczych i przyprawowych.</p> <p>Możliwości wykorzystania wybranych gatunków roślin leczniczych i przyprawowych w życiu człowieka.</p> <p>Podstawowe zasady uprawy roślin leczniczych i przyprawowych. Uprawa ziół w pojemnikach.</p> <p>Choroby i szkodniki roślin zielarskich.</p> <p>Surowce korzeniowe (np. Arcydzięgiel lekarski, Kozłek lekarski, Prawoślaz lekarski) – znaczenie gospodarcze, charakterystyka morfologiczna, agrotechnika.</p> <p>Surowce – ziele i liście (np. Mięta pieprzowa, Majeranek ogrodowy, Melisa lekarska, Szałwia lekarska, Tymianek właściwy, Estragon, Hyzop lekarski, Cząber ogrodowy) - znaczenie gospodarcze, charakterystyka morfologiczna, agrotechnika</p> <p>Surowce kwiaty, owoce i nasiona (np. Kminek zwyczajny, Kolendra siewna, Koper włoski, Ostropest plamisty, Rumianek pospolity, Lawenda lekarska - znaczenie gospodarcze, charakterystyka morfologiczna, agrotechnika.</p> <p>Właściwości przyprawowe i lecznicze wybranych roślin warzywnych (np. cebuli zwyczajnej, chrzanu pospolitego, czosnku pospolitego, Imbiru lekarskiego). Surowiec zielarski pozyskiwany z wybranych gatunków drzew (np. Bzu czarnego, Lipy drobnolistnej, Robinii akacjowej, Jarząbu pospolitego, Kaliny koralowej).</p>	
<b>16.Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Dyskusja	
2. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
3. Konsultacje	
<b>17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach	
P1. Kolokwium zaliczeniowe / ocena prac studentów	
<b>18.Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	45
Konsultacje	10
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	20
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW DLA PRZEDMIOTU	3
<b>19.Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
1. Grzęzicka E., 2008: Ilustrowany atlas ziół. Wyd. Buchmann.	
2. Osińska E., Rosłon W., 2016: Zioła : uprawa i zastosowanie. Hortpress. Warszawa.	

<p>3. Gruszczyk M., Kołodziej B., Król B., Sugier D., Wiśniewski J., Nurzyńska-Wierdak R., Najda A., Zawiślak G., Kucharski W., Mordalski R., Seidler-Łożykowska K. 2018. Uprawa ziół: poradnik dla plantatora. Wydanie II, poprawione i uzupełnione. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa.</p> <p>4. Bühring U. 2010. Wszystko o ziołach. Świat Książki. Warszawa.</p> <p>5. Frohne D. 2010. Leksykon roślin leczniczych : przewodnik naukowy. MedPharm Polska. Wrocław</p>
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. Książkiewicz T. 2000. Ziołolecznictwo Ojców Bonifratrów dla osób starszych. Wyd. Rytm. Warszawa.</p> <p>2. Kosiński M., Krzyściak-Kosińska R. 2008. Atlas ziół. Wyd. Pascal. Bielsko-Biała.</p> <p>3. Recenzowane publikacje elektroniczne z zakresu omawianej problematyki.</p>
<p><b>20. Formy oceny - szczegóły</b></p>
<p>Kolokwium pisemne. Obowiązuje materiał przedstawiony na wykładzie. Przy kolokwium Oceny (w zależności od uzyskanych punktów): 91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst</p> <p>Z uwzględnieniem doliczenia pkt zdobytych z aktywności indywidualnej</p>
<p><b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b></p>
<p>1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje będą przekazywane podczas zajęć kontaktowych z nauczycielem.</p>
<p>2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć</p>
<p>3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) - zgodnie z planem zajęć</p>
<p>4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji</p>

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Pożytki pszczele					
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>5. Poziom studiów</b>	Studia pierwszego stopnia					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	3					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok – semestr V (zimowy)					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
	15	30				Pr.
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski					
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b>	mgr inż. Adam Korniluk					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>	1) Podstawowa wiedza z botaniki i ogólnej uprawy roślin.					
<b>13. Cele przedmiotu</b>						
C1	Przyswojenie przez studenta wiadomości z zakresu morfologii roślin jako elementu ich przystosowania do zapylania przez owady.					
C2	Zrozumienie powiązań kwiatów z pszczołami.					
C3	Zapoznanie z różnorodnością roślin nektarodajnych i pyłkodajnych oraz produktami pszczelimi pochodzenia roślinnego.					
C4	Uświadomienie studentowi roli i znaczenia apidofauny w zapylaniu roślin dziko rosnących i uprawnych.					
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>						
EK01	ma podstawowe wiadomości z zakresu morfologii roślin jako elementu ich przystosowania do zapylania przez owady					K_W01
EK02	rozumie powiązania kwiatów z pszczołami, zna różnorodność roślin nektaro- i pyłkodajnych oraz produktów pszczelich pochodzenia roślinnego					K_W01
EK03	zna zasady, metody i technologie stosowane w uprawie poszczególnych gatunków roślin pozwalające w pełni wykorzystać potencjał przyrodniczy					K_W12
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EK04	rozpoznaje gatunki roślin nektarodajnych i pyłkodajnych					K_U01
EK05	rozdziela typowe metody i techniki oceny zasobności oraz jakości pożytków pszczelich					K_U01

EK06	wykorzystuje wiedzę praktyczną i umie korzystać z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu, mediów, dokonuje ich analizy.	K_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EK06	wykazuje troskę o środowisko naturalne	K_K06
EK07	ma świadomość swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych	K_K01
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - wykłady</b>		
<p>Rolnicze i ekologiczne znaczenie pszczoł. Historia pszczelarstwa w Polsce i na świecie. Budowa zewnętrzna i wewnętrzna pszczoły. Biologia rodziny pszczołej. Pożytki pszczoły – rośliny nektarodajne i pyłkodajne. Produkty pszczoły – pozyskiwanie, klasyfikacja i normy jakościowe. Profilaktyczne i lecznicze działanie miodu, propolisu, jadu, pyłku i mleczka pszczelego. Zasady zakładania i organizacji pasieki. Hodowla i wymiana matek pszczelich. Prace pasieczne w okresie wiosenno-letnim. Prace pasieczne w okresie jesienno-zimowym. Choroby i szkodniki pszczoł. Wpływ degradacji środowiska na populację pszczoł samotnic. Degradacja środowiska a jakość produktów pszczelich. Wrażliwość pszczoły miodnej na chemiczne środki ochrony roślin, nawozy i środki lecznicze. Typy pasiek i gospodarki pasiecznej. Regulacje prawne dotyczące pasiecznictwa</p>		
<b>Forma zajęć – ćwiczenia.</b>		
<p>Morfologia kwiatu a dostępność kwiatu dla owada. Owady zapylające kwiaty. Przystosowanie kwiatów do zapylania przez owady. Nektarniki – rodzaje, budowa i znaczenie. Produkty zbierane z roślin przez pszczoły. Czynniki wpływające na wydzielanie nektaru. Określenie wydajności miodowej. Ocena pastwiska pszczelego. Wzbogacanie pożytków pszczelich poprzez sterowane uprawy roślin. Rośliny miododajne uprawne i dzikorosnące.</p>		
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>		
1. Wykład		
2. Pokaz multimedialny		
3. Obserwacja pod mikroskopem		
4. Konsultacje		
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>		
F1. Obecność na zajęciach		
P1. Pisemne kolokwia zaliczeniowe		
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>		
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	50	
Nakład pracy studenta	25	
SUMA	75	
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3	
<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>		
Literatura podstawowa:		
1) Lipiński M., 2010, Pożytki pszczoły zapylanie i miododajność roślin. PWRiL, Warszawa, Wydawnictwo Sądecki Bartnik.		
Literatura uzupełniająca:		
1) Pszczelarz Polski - czasopismo pszczelarzy		
2) Pszczelarstwo - miesięcznik pszczelarzy		
<b>20. Formy oceny – szczegóły</b>		
1) Oceną końcową z ćwiczeń oraz wykładów jest średnia ocen uzyskana z kolokwium pisemnych. Oceny wystawiane są w zależności od liczby uzyskanych punktów:		
91% - 100% bdb		
81% - 90% db +		
71% - 80% db		
61% - 70% dst +		

51%- 60% dst

2) Obserwacja aktywności studentów w trakcie dyskusji podczas ćwiczeń i wykładów;

**21. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. - informacje będą przekazywane podczas zajęć kontaktowych z nauczycielem.
2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć - zgodnie z planem zajęć
3. Informacja na temat terminu zajęć - zgodnie z planem zajęć
4. Informacja na temat konsultacji – zgodnie z terminarzem konsultacji

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Szczegółowa uprawa roślin (P)					
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	obowiązkowy					
<b>5. Poziom studiów</b>	studia I stopnia					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	6					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	średnio - zaawansowany					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok – semestr VI – letni					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
	30	45				6
<b>10. Język wykładowy:</b>	język polski					
<b>11. Wykładowca</b>	dr inż. Alicja Baranowska mgr inż. Ewelina Narojek - Babula					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>	1) Podstawowe wiadomości z zakresu ogólnej uprawy roślin, gleboznawstwa, fizjologii roślin, hodowli roślin i nasiennictwa					
<b>13. Cele przedmiotu</b>	C1 Celem przedmiotu jest realizacja treści kształcenia z zakresu produkcji roślinnej. Zapoznanie studentów z podstawową terminologią związaną ze szczegółową uprawą roli i roślin. C2 Zapoznanie studentów z charakterystyką biologiczną roślin rolniczych, oddziaływaniem warunków środowiskowych oraz agrotechniką roślin rolniczych					
<b>1. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot potrafi:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>						
EK01 wyjaśnić podstawowe pojęcia i zagadnienia związane ze szczegółową uprawą roli i roślin						K_W01
EK02 zna i potrafi opisać gatunki roślin rolniczych. Ma wiedzę na temat ich wymagań siedliskowych i zasad agrotechniki.						K_W06
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EK03 umie dokonać wyboru odpowiedniego gatunku roślin do uprawy w określonych warunkach siedliskowych						K_U13
EK05 umie zastosować odpowiednie zabiegi agrotechniczne w uprawie i różnych gatunków roślin rolniczych						K_U13
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>						
EK06 ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności oraz konieczności jej stałego aktualizowania						K_K01

<b>2. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć - wykłady</b>	
Wprowadzenie do przedmiotu – charakterystyka produkcji roślinnej w Polsce i na świecie. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin zbożowych. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin okopowych bulwiastych. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin okopowych korzeniowych. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin bobowatych grubonasiennych. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin bobowatych drobnonasiennych. Morfologia traw. Użytkowanie i wartość pokarmowa paszy z traw. Znaczenie i agrotechnika roślin oleistych. Rośliny specjalne. Rośliny włókniste i ich znaczenie w uprawie.	
<b>Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria</b>	
Plon i czynniki warunkujące wielkość plonu. Charakterystyka i agrotechnika pszenicy ozimej. Charakterystyka i agrotechnika żyta, pszenżyta i owsa. Charakterystyka i agrotechnika jęczmienia i gryki. Charakterystyka i agrotechnika kukurydzy na ziarno i kiszonkę. Charakterystyka i agrotechnika ziemniaka i wybranych gatunków roślin korzeniowych. Charakterystyka i agrotechnika buraka cukrowego i pastewnego. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika bobowatych grubonasiennych. Charakterystyka i agrotechnika soi. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika bobowatych drobnonasiennych. Znaczenie gospodarcze i agrotechnika roślin oleistych. Charakterystyka i agrotechnika rzepaku ozimego i jarego. Znaczenie gospodarcze i użytkowanie roślin włóknistych. Charakterystyka i znaczenie traw w uprawie polowej. Znaczenie i użytkowanie roślin zielarskich. Znaczenie międzyplonów.	
Zajęcia Praktyczne: Ocena plantacji roślin w różnych systemach produkcji roślinnej. Problematyka badawcza, np. Stacji Doświadczalnej Oceny Odmian/ IUNG w Puławach	
<b>Forma zajęć – zajęcia praktyczne itp.</b>	
Poznanie problematyki związanej ze szczegółową uprawą podstawowych roślin rolniczych w terenie.	
<b>3. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład	
2. Dyskusja	
3. Przygotowanie i zespołowa prezentacja	
<b>4. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Udział w dyskusji	
F2. Ocena wystąpień i prezentacji	
P1. Obecność na zajęciach	
P2. Kolokwium zaliczeniowe (ew. zaliczenie ustne)	
P3. Egzamin	
<b>5. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem	81
konsultacje	5
Nakład pracy studenta	
Przygotowanie do dyskusji i wystąpień	10
Przygotowanie się do zajęć	15
Przygotowanie do kolokwium	15
Przygotowanie do egzaminu	24
SUMA	150
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	
6	
<b>6. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
1) Szczegółowa uprawa roślin. Praca zbiorowa pod red. Z. Jasińskiej i A. Koteckiego, t. 1, 2. AR Wrocław 1999, 2003.	
2) Szczegółowa uprawa roślin rolniczych. Morfologia i biologia roślin. Praca zbiorowa pod red. F. Ceglarka. Wyd. AP Siedlce, 2002, 2003, 2004.	
Literatura uzupełniająca:	
1) Publikacje COBORU. <a href="http://www.coboru.pl/Polska/Publikacje/publikacje.aspx">http://www.coboru.pl/Polska/Publikacje/publikacje.aspx</a>	
2) Publikacje tematyczne dostępne w Bibliotece PSW.	

### **7. Formy oceny – szczegóły**

Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z:

Kolokwium i Egzaminu.

Oceny (w zależności od uzyskanych punktów):

91% - 100% bdb

81% - 90% db +

71% - 80% db

61% - 70% dst +

51%- 60% dst

### **8. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje 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

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje



# KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021

## INFORMACJE OGÓLNE

<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Alternatywne rośliny warzywnicze i sadownicze						
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa						
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----						
<b>4. Typ przedmiotu</b> do wyboru						
<b>5. Poziom studiów</b> Stopnia I						
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 2						
<b>7. Poziom przedmiotu</b> podstawowy						
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr V (zimowy)						
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15	15					
<b>10. Język wykładowy:</b> polski						
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> dr inż. Alicja Baranowska						

## INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

<b>12. Wymagania wstępne</b> Podstawowa wiedza z zakresu botaniki i ogólnej uprawy roślin	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
C1 Przekazanie wiedzy na temat wybranych gatunków alternatywnych roślin warzywniczych i sadowniczych	
C2 Przekazanie wiedzy na znaczenia gospodarczego oraz agrotechniki wybranych gatunków alternatywnych roślin warzywniczych i sadowniczych	
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
EU01 Ma wiedzę na temat wybranych gatunków alternatywnych roślin warzywniczych i sadowniczych; ich znaczenia gospodarczego i metod uprawy.	K_W01, K_W12, K_W06
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
EU02 Potrafi opisać wybrane gatunki alternatywnych roślin warzywniczych i sadowniczych. Zna zasady agrotechniki.	K_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU03 Ma świadomość zdobytej wiedzy, aktualizuje wiedzę kierunkową	K_K01, K_K06

<b>15.Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć: wykład/ćwiczenia</b>	
<p>Zagadnienia wstępne, terminologia, grupy roślin alternatywnych, kierunki ich wykorzystania</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych gatunków roślin kapustnych: np. jarmuż, kapusta chińska, choy sum, tatsoi, kapusta japońska, komatsuna.</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin cebulowych: np. szalotka, cebula kartoflanka, cebula wielopiętrowa, cebula perłowa, czosnek niedźwiedzi</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin strączkowych: np. ciecierzycy pospolita, fasolnik chiński, lędźwian siewny, łubin andyjski, orzech ziemny</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin korzeniowych: np. skorzonera, salsefia, pasternak i alternatywnych roślin psiankowatych: np. miechunka pomidorowa, miechunka peruwiańska, psianka pepino.</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin dyniowatych.</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin liściowych.</p> <p>Znaczenie gospodarcze, agrotechnika alternatywnych roślin sadowniczych: np. bez czarny, borówka, dereń właściwy, głóg, morwa, pigwa, róża, żurawina.</p>	
<b>16.Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Dyskusja	
2. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
3. Konsultacje	
<b>17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach	
P1. Ocena prac studentów	
<b>18.Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	35
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	15
SUMA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW DLA PRZEDMIOTU	2
<b>19.Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jasińska Z., Kotecki A. Szczegółowa Uprawa Roślin Wyd. AR 2001</li> <li>2. Durau B. Uprawa mało znanych roślin warzywnych. Wyd. UTP w Bydgoszczy 2013.</li> <li>3. Kawecki Z., Łojko R, Pilarek B. Mało znane rośliny sadownicze. Wyd. Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego 2007.</li> <li>4. Legańska Z., Balcerzak J., Warzywnictwo. Hortpress. Warszawa. 2000.</li> <li>5. Czynczyk A., Lange E., Mika A., Niemczyk E., Solarz K., Treder W. Sadownictwo. Hortpress, 2002.</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mika A. ABC Sadownictwa. Hortpress, Warszawa 2015.</li> <li>2. Robak J., Szejda J. Warzywa dyniowate : ogórek, dynia, melon, cukinia, kabaczek: najgroźniejsze choroby i szkodniki. Hortpress, Warszawa 2008.</li> <li>3. Czasopisma naukowe i popularno-naukowe z zakresu omawianej problematyki.</li> <li>4. Recenzowane źródła Internetowe, publikacje elektroniczne z zakresu omawianej problematyki - Ewa J. Sawicka-Sienkiewicz: Rośliny alternatywne. Pierwszy Portal Rolny.</li> </ol>	
<b>20.Formy oceny - szczegóły</b>	
Kolokwium pisemne. Obowiązuje materiał przedstawiony na wykładzie.	
Przy kolokwium	
Oceny (w zależności od uzyskanych punktów):	

91% - 100% bdb

81% - 90% db +

71% - 80% db

61% - 70% dst +

51%- 60% dst

Z uwzględnieniem doliczenia pkt zdobytych z aktywności indywidualnej

### **21. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje 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

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>	
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>	
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Praktyka zawodowa (P)
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa
<b>3. Grupa treści kształcenia -</b>	-----
<b>4. Typ przedmiotu</b>	wybieralny
<b>5. Poziom studiów</b>	studia pierwszego stopnia
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	36
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	średnio - zaawansowany
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	I rok, semestr II- letni; II rok, semestr IV- letni; III rok, semestr VI- letni;
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	łącznie 960 h w tym: 320 h – semestr II prk; 320 h – semestr IV prk, 320 h – semestr VI prk
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski
<b>11. Wykładowca</b>	Opiekun studenckich praktyk zawodowych Zakładu Rolnictwa Akademii Białskiej Nauk Stosowanych im. Jana Pawła II w Białej Podlaskiej
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>	
<b>12. Wymagania wstępne</b>	
1) Wiedza, umiejętności i kompetencje nabyte w trakcie dotychczasowego kształcenia	
<b>13. Cele przedmiotu</b>	
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	
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>	
Student, który zaliczył przedmiot:	odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>	
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
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>	
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
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU04 Umie przewidzieć konsekwencje podejmowanych działań w odniesieniu do postawionych celów podmiotu, w którym odbywa praktykę, myśli i działa w sposób przedsiębiorczy.	K_KP08
<b>15. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć – praktyka zawodowa</b>	
<b><u>Semestr II</u></b>	
1. Przygotowanie się do zajęć	
2. Realizacja praktyk	
3. Samodzielne opracowanie sprawozdania	
<b><u>Semestr IV</u></b>	
1. Przygotowanie się do zajęć	
2. Realizacja praktyk	
3. Samodzielne opracowanie sprawozdania	
<b><u>Semestr VI</u></b>	
1. Przygotowanie się do zajęć	
2. Realizacja praktyk	
3. Samodzielne opracowanie sprawozdania	
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Dyskusja indywidualna z prowadzącym	
2. Dyskusja w grupie	
3. Konsultacje	
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Ocena zakładowego opiekuna praktyk	
P1. Ocena uczelnianego opiekuna praktyk	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Praktyka	960
Godziny kontaktowe z nauczycielem	10
SUMA	970
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	36
<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
1) Według zalecenia w miejscu odbywania praktyki	
Literatura uzupełniająca:	
1) Według zalecenia w miejscu odbywania praktyki	
<b>20. Formy oceny - szczegóły</b>	
<b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b> zajęcia kończą się zaliczeniem z oceną.	
<b>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</b>	
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
<b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>
1. Informacje o praktykach zamieszczone są na stronie <a href="http://www.pswbp.pl">www.pswbp.pl</a>

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b> Rolnictwo ekologiczne (P)						
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b> Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa						
<b>3. Grupa treści kształcenia</b> -----						
<b>4. Typ przedmiotu</b> do wyboru						
<b>5. Poziom studiów</b> Stopnia I						
<b>6. Liczba punktów ECTS</b> 3						
<b>7. Poziom przedmiotu</b> podstawowy						
<b>8. Rok studiów, semestr</b> III rok, semestr V (zimowy)						
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>						
Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
15	30					
<b>10. Język wykładowy:</b> polski						
<b>11. Wykładowca (wykładowcy)</b> dr inż. Alicja Baranowska						
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b> Podstawowa wiedza z zakresu ekologii i biologii						
<b>13. Cele przedmiotu</b>						
C1 Przedstawienie historii rolnictwa ekologicznego, podstawowych założeń i celów. Zdefiniowanie podstawowych pojęć i zasad dotyczących ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej.						
C2 Zapoznanie studentów z podstawowymi zasadami funkcjonowania gospodarstw ekologicznych, etapami ich powstawania oraz produktami ekologicznymi.						
C3 Zapoznanie studentów z systemami (metodami) rolnictwa ekologicznego						
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:				odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
<b>WIEDZA</b>						
EU01 zna historię rolnictwa ekologicznego, wyjaśnia podstawowe założenia i cele rolnictwa ekologicznego oraz zasady ekologicznej produkcji roślinnej i zwierzęcej.				K_W01, K_W04, K_W15		
<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>						
EU02 posługuje się poznaną terminologią i przepisami prawa w praktyce. Umie stosować zasady rolnictwa				K_U01, K_U13		

ekologicznego w praktyce.	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>	
EU03 Ma świadomość poziomu swojej wiedzy, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej i podnoszenia kompetencji zawodowych. Wykorzystuje własne umiejętności w praktyce.	K_K01, K_K04
<b>15.Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć: wykład</b>	
<p>Wprowadzenie do przedmiotu. Podstawowe idee i założenia rolnictwa ekologicznego. Zdefiniowanie podstawowych pojęć.</p> <p>Historia rolnictwa ekologicznego, prekursorzy i pierwsze organizacje rolnictwa ekologicznego. Ekologiczna uprawa gleby i roślin, rola płodozmianu. Ekologiczny chów zwierząt.</p> <p>Systemy (metody) rolnictwa ekologicznego – metoda biodynamiczna - prekursorzy, podstawowe założenia.</p> <p>Systemy (metody) rolnictwa ekologicznego metoda biologiczna - prekursorzy, podstawowe założenia</p> <p>Systemy (metody) rolnictwa ekologicznego metoda organiczna- prekursorzy, podstawowe założenia .</p> <p>Systemy (metody) rolnictwa ekologicznego metoda organiczno-biologiczna - prekursorzy, podstawowe założenia, metody marginalne</p>	
<b>Forma zajęć: ćwiczenia</b>	
<p>Funkcje i cele rolnictwa ekologicznego. Gospodarstwa ekologiczne – zasady funkcjonowania. Podstawowa dokumentacja. Akty prawne obowiązujące w rolnictwie ekologicznym.</p> <p>Zgłoszenie podjęcia działalności w zakresie rolnictwa ekologicznego. Program i etapy przestawiania gospodarstwa konwencjonalnego na ekologiczny – ćwiczenia praktyczne.</p> <p>Żywność ekologiczna – zasady produkcji, produkty ekologiczne. System kontroli. Jednostki certyfikujące.</p> <p>Rola i znaczenie środowiska glebowego w rolnictwie ekologicznym. Zasady uprawy roli w rolnictwie ekologicznym. Płodozmian w rolnictwie ekologicznym.</p> <p>Zasady nawożenia w rolnictwie ekologicznym. Proces kompostowania.</p> <p>Regulacja zachwaszczenia w rolnictwie ekologicznym. Bioherbicydy.</p> <p>Ochrona roślin w rolnictwie ekologicznym.</p> <p>Zasady chowu zwierząt w gospodarstwach ekologicznych. Dobrostan zwierząt.</p>	
<b>16.Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Dyskusja	
2. Objaśnienie i prezentacja multimedialna	
3. Konsultacje	
<b>17.Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach	
P1. Ocena prac studentów	
<b>18.Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	50
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	25
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW DLA PRZEDMIOTU	3
<b>19.Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
1. Błażej J.: Kompendium rolnictwa ekologicznego. Wyd. Uniwersytetu Rzeszowskiego. 2011.	
2. Matyjaszczyk E., Tratwa A., Walczak F. 2010. Wybrane zagadnienia ochrony roślin w rolnictwie ekologicznym i integrowanej ochronie roślin. Instytut Ochrony Roślin - Państwowy	



<p>Instytut Badawczy. Poznań.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Golimowska M.: Rozwój rolnictwa ekologicznego, Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, 2013.</li> <li>4. Przybylak Z.: Tradycyjny ogród ekologiczny Tom I. 300 sprawdzonych eko sposobów na szkodniki i choroby. Wyd. GAJ.</li> <li>5. Tyburski J., Żakowska-Biomas S. : Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. SGGW, 2007.</li> <li>6. Publikacje elektroniczne: dostępne na stronach IJHARS (Raporty rolnictwo ekologiczne). Kalendarze biodynamiczne na dane lata. Informacje nt. Rolnictwa Ekologicznego dostępne na Stronach Internetowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, strona Internetowa IOR-PIB w Poznaniu.</li> </ol>
<p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obowiązujące akty prawne UE i Polski dotyczące rolnictwa ekologicznego i produkcji żywności ekologicznej.</li> </ol>
<p><b>20. Formy oceny - szczegóły</b></p>
<p>Kolokwium pisemne. Obowiązuje materiał przedstawiony na wykładzie. Przy kolokwium</p> <p>Oceny (w zależności od uzyskanych punktów):</p> <p>91% - 100% bdb 81% - 90% db + 71% - 80% db 61% - 70% dst + 51%- 60% dst</p> <p>Z uwzględnieniem doliczenia pkt zdobytych z aktywności indywidualnej</p>
<p><b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b></p>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, itp. – informacje będą przekazywane podczas zajęć kontaktowych z nauczycielem.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) - zgodnie z planem zajęć</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z terminarzem konsultacji</li> </ol>

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>						
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>						
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Ochrona roślin i nawożenie w rolnictwie ekologicznym					
<b>2. Nazwa jednostki prowadzącej moduł</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa					
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----					
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru					
<b>5. Poziom studiów</b>	Stopnia I					
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	3					
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	średnio - zaawansowany					
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (zimowy)					
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.
	15	30				Pr.
<b>10. Język wykładowy:</b>	polski					
<b>11. Wykładowca</b>	dr Izabela Łozak					
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>						
<b>12. Wymagania wstępne</b>	1) wiedza z zakresu ekologii, ogólnej uprawy roli i roślin					
<b>13. Cele przedmiotu</b>	<p>C1 Zapoznanie studentów ze specjalistyczną terminologią w zakresie rolnictwa ekologicznego, funkcjonowaniem gospodarstw ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem prowadzonej w nim ochrony roślin i nawożenia</p> <p>C2 Zapoznanie studentów z możliwościami zapobiegania i zwalczania chorób oraz szkodników roślin w gospodarstwach ekologicznych oraz oddziaływaniem stosowanych metod na środowisko naturalne</p> <p>C3 Zapoznanie studentów z zasadami nawożenia wybranych grup roślin uprawnych w gospodarstwach ekologicznych oraz oddziaływaniem stosowanych metod nawożenia na środowisko naturalne</p>					
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>						
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
<b>WIEDZA</b>						
EU01	Ma wiedzę dotyczącą podstawowych pojęć i zagadnień związanych z funkcjonowaniem gospodarstw ekologicznych					K_W01
EU02	Zna zasady prawidłowego nawożenia i metody ochrony roślin stosowane w rolnictwie ekologicznym					K_W05, K_W13

<b>UMIEJĘTNOŚCI</b>		
EU03	Student właściwie dobiera metody nawożenia i techniki zwalczania agrofagów dopuszczone do stosowania w rolnictwie ekologicznym oraz przewiduje skutki niewłaściwego ich doboru	K_U09, K_U14
EU04	Posiada umiejętność korzystania z różnych źródeł informacji w postaci dokumentów, osób, instytucji, Internetu, mediów i dokonuje ich analizy pod kątem przydatności w produkcji rolniczej	K_U01
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
EU05	Ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, konieczności stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych	K_K01
EU06	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
<b>15. Treści programowe</b>		
<b>Forma zajęć - wykłady</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Wprowadzenie do przedmiotu. Rolnictwo ekologiczne a rolnictwo konwencjonalne. Zdefiniowanie podstawowych pojęć</li> <li>2) Interwencyjne metody stosowane w ekologicznej ochronie roślin. Profilaktyczne działania ochronne. Znaczenie preparatów pochodzenia naturalnego w rolnictwie ekologicznym</li> <li>3) Zwalczanie agrofagów w gospodarstwach ekologicznych (podział i charakterystyka metod oraz technik)</li> <li>4) Prawidłowe następstwo roślin. Rola płodozmianu w gospodarstwach ekologicznych (zasady układania płodozmianów, rola roślin motylkowatych w płodozmianie)</li> <li>5) Gospodarka nawozowa w rolnictwie ekologicznym – cele gospodarki nawozowej. Nawozy stosowane w rolnictwie ekologicznym - zasady przechowywania, terminy stosowania. Prawidłowe przygotowanie kompostu.</li> <li>6) Kształtowanie krajobrazu rolniczego poprzez otoczenie gospodarstwa rolnego. Funkcje zadrzewień w gospodarstwie ekologicznym.</li> <li>7) Dokumentacja dotycząca zabiegów ochrony roślin i nawożenia w rolnictwie ekologicznym</li> </ol>		
<b>Forma zajęć - ćwiczenia</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Charakterystyka ekologicznego systemu gospodarowania. Zalety i wady.</li> <li>2) Uwarunkowania prawne ochrony roślin w gospodarstwach ekologicznych w świetle aktualnego wykazu środków ochrony roślin spełniających wymogi produkcji ekologicznej Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Zasady ich stosowania.</li> <li>3) Dobór roślin uprawnych ograniczających występowanie szkodników. Case study.</li> <li>4) Organizmy pożyteczne w biologicznych metodach ochrony upraw ekologicznych. Case study</li> <li>5) Regulacja zachwaszczenia w uprawach ekologicznych. Case study.</li> <li>6) Bilans składników pokarmowych w glebie. Próchnica (jej funkcje, znaczenie i bilans w glebie).</li> <li>7) Ochrona i nawożenie ekologicznych upraw wybranych roślin okopowych</li> <li>8) Ochrona i nawożenie ekologicznych upraw wybranych roślin zbożowych</li> <li>9) Ochrona i nawożenie ekologicznych upraw wybranych roślin bobowatych</li> <li>10) Ochrona roślin i nawożenie ekologicznych upraw wybranych gatunków warzyw.</li> <li>11) Nawożenie w ekologicznych uprawach wybranych gatunków drzew owocowych i krzewów jagodowych.</li> </ol>		

<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Metoda podawcza, prezentacja multimedialna,	
2. Studium przypadku (case study)	
3. Dyskusja	
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Obecność na zajęciach	
F2. Aktywność na zajęciach (udział w dyskusji)	
P1. Kolokwium zaliczeniowe	
P2. Przygotowanie prezentacji	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	50
Przygotowanie się do zajęć i kolokwium	15
Przygotowanie prezentacji	10
SUMA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3
<b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>	
Literatura podstawowa:	
1) Matjaszczyk E., Tratwal A., Walczak F., 2010, Wybrane zagadnienia ochrony roślin w rolnictwie <i>ekologicznym</i> i integrowanej ochronie roślin, Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań	
2) Matjaszczyk E., 2008, Poszukiwanie nowych rozwiązań w ochronie upraw ekologicznych, Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań	
3) Tyburski J., Żakowska-Biemans S., 2007r., "Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego.", wyd. Wyd. SGGW Warszawa	
Literatura uzupełniająca:	
1) Przybylak Z., 2015, 300 sprawdzonych eko sposobów na szkodniki i choroby : poradnik praktyczny, Wydawnictwo Gaj, Bydgoszcz	
2) Sobczyk W., 2013, Rolnictwo i środowisko, Wydawnictwa Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica, Kraków	
<b>20. Formy oceny - szczegóły</b>	
Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnej oceny z: przygotowanego i wygłoszonego wystąpienia, obecność i aktywność na zajęciach (ćwiczenia) kolokwium obejmującego treści z wykładów	
Kolokwium oceniane będzie według następujących kryteriów (w zależności od uzyskanych punktów):	
91% - 100% bdb	
81% - 90% db +	
71% - 80% db	
61% - 70% dst +	
51%- 60% dst	
<b>21. Inne przydatne informacje o przedmiocie</b>	
1. Informacje na temat miejsca odbywania zajęć – zgodnie z planem zajęć	
2. Informacja na temat terminu zajęć (dzień tygodnia/godzina) – zgodnie z planem zajęć	
3. Informacja na temat konsultacji (godziny+miejsce) – zgodnie z planem zajęć	

\*L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia oraz konsultacje

<b>KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/2021</b>							
<b>INFORMACJE OGÓLNE</b>							
<b>1. Nazwa przedmiotu kształcenia</b>	Bioklimatologia						
<b>2. Nazwa jednostki</b>	Wydział Nauk Technicznych, Zakład Rolnictwa						
<b>3. Grupa treści kształcenia</b>	-----						
<b>4. Typ przedmiotu</b>	do wyboru						
<b>5. Poziom studiów</b>	Stopnia I						
<b>6. Liczba punktów ECTS</b>	2						
<b>7. Poziom przedmiotu</b>	podstawowy						
<b>8. Rok studiów, semestr</b>	III rok, semestr V (zimowy)						
<b>9. Liczba godzin w semestrze</b>	Wyk.	Ćw.	L*	Prj.	Pbn.	Zp.	Pr.
	15	15					
<b>10. Język wykładowy:</b>							
<b>11. Wykładowca</b>	dr inż. Anna Nieróbca						
<b>INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE</b>							
<b>12. Wymagania wstępne</b>	Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu agrometeorologii						
<b>13. Cele przedmiotu</b>	C1 Zapoznanie studentów z podstawową terminologią z zakresu bioklimatologii. C2 Zrozumienie oddziaływania czynników meteorologicznych na organizmy żywe. C3 Kształtowanie umiejętności obserwowania otaczającej atmosfery						
<b>14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych</b>							
Student, który zaliczył przedmiot:						odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
<b>WIEDZA</b>							
EU01 Ma podstawową wiedzę z zakresu procesów i zjawisk zachodzących w atmosferze ziemskiej						K_W01, K_W08	
EU02 Wie jakie elementy klimatu wpływają na organizmy żywe						K_W03, K_W08	
<b>UMIĘTNOŚCI</b>							
EU03 Potrafi określić jakie elementy klimatu oddziałują na organizmy żywe						K_U01, K_U03	
EU04 Potrafi korzystać z serwisów meteorologicznych i zastosować wiedzę o pogodzie i prognozach w praktyce						K_U01, K_U03, K_U04	
<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>							
EU06 Ma świadomość znaczenia wiedzy i wie jak tę wiedzę zdobyć oraz wykorzystać w praktyce. Jest świadomy ryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z przebiegu pogody.						K_K01, K_K09	

<b>15. Treści programowe</b>	
<b>Forma zajęć - wykłady</b>	
1) Historia bioklimatologii. Bioklimatologia i nauki pokrewne 2) Czynniki klimatotwórcze. Składniki klimatu 3) Zarys wiadomości o klimacie Ziemi, Europy i Polski 4) Bonitacja Agroklimatu Polski. 5) Efekt cieplarniany i jego znaczenie dla rolnictwa 6) Podstawy biometeorologii ludzi i zwierząt 7) Oddziaływanie wybranych bodźców klimatycznych (środowiska atmosferycznego) na organizmy żywe 8) Meteoropatia 9) Zanieczyszczenia środowiska atmosferycznego a organizm żywy 10) Oddziaływanie warunków termicznych na rozwój roślin i owadów 11) Prawdopodobieństwo występowania ekstremalnych wartości wybranych elementów meteorologicznych 12) Niekorzystne zjawiska atmosferyczne – znaczenie monitoringu	
<b>Forma zajęć – ćwiczenia/laboratoria/zajęcia praktyczne itp.</b>	
1) Wprowadzenie do przedmiotu. Wyjaśnienie podstawowych pojęć. Elementy meteorologiczne 2) Promieniowanie słoneczne – wpływ na organizmy żywe 3) Temperatura powietrza i temperatura wody - wpływ na organizmy żywe 4) Warunki wilgotnościowe Parowanie i wilgotność powietrza– wpływ na organizmy żywe 5) Ciśnienie atmosferyczne. Czynniki wpływające na zmiany ciśnienia atmosferycznego 6) Warunki higieniczne powietrza. Zespołowe wskaźniki biometeorologiczne 7) Temperatura ekwiwalentna , temperatura efektywna, temperatura radiacyjno-efektywna Entalpia. 8) Temperatura odczuwalna – Wskaźnik STI 9) Wielkość ochładzająca powietrza, wskaźnik ochłodzenia wiatrem 10) Wskaźnik Humidex 11) Ocena warunków bioklimatycznych. Wskaźnik klimatyczno-turystyczny 12) Wybrane wskaźniki oparte na bilansie cieplnym człowieka. Wskaźniki stresu cieplnego obciążenie cieplne organizmu 13) Ocena warunków bioklimatycznych w zróżnicowanym krajobrazie geograficznym 14) Ocena warunków biometeorologicznych w niżu i wyżu barycznym 15) Strefy klimatyczne i czasowe	
<b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>	
1. Wykład	
2. Ćwiczenia	
3. Prezentacja multimedialna	
4. Praca w grupach i dyskusja	
<b>17. Sposoby oceny (F – formująca; P – podsumowująca)</b>	
F1. Aktywność	
F2. Udział w dyskusji	
F3. Obecność na zajęciach	
P1. Kolokwium zaliczeniowe	
<b>18. Obciążenia pracą studenta</b>	
forma aktywności	średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe z nauczycielem**	35
Nakład pracy studenta	15
SUMA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2

## 19. Literatura podstawowa i uzupełniająca

### Literatura podstawowa:

- 1) Roman A. 2011: Podstawy biometeorologii. Wpływ zmiennych czynników pogodowych i klimatycznych na organizmy ludzi i zwierząt. Wyd. Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
- 2) Błazejczyk K, Kunert A. 2011. Bioklimatyczne uwarunkowania rekreacji i turystyki w Polsce. Wyd. 2. popr. i uzup. - Warszawa : Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyckiego,
- 3) Systemie Monitoringu Suszy <http://www.susza.iung.pulawy.pl/glowna>
- 4) Serwis IMGW-PIB dla Rolników „Agrometeo” <http://agrometeo.pogodynka.pl/obrazysat>

### Literatura uzupełniająca:

- 1) Woś A., 1999:Regiony klimatyczne Polski w świetle częstości występowania różnych typów pogody Zeszyty Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN nr 20 [http://rcin.org.pl/Content/33464/WA51\\_44806\\_r1993-nr20\\_Zeszyty-IGiPZ.pdf#?](http://rcin.org.pl/Content/33464/WA51_44806_r1993-nr20_Zeszyty-IGiPZ.pdf#?)
- 2) Kozłowska-Szczęśna T., Krawczyk B.,2010: Wpływ środowiska atmosferycznego na zdrowie i samopoczucie człowieka. IG i PZ PAN, Warszawa. Wpływ środowiska atmosferycznego na społeczeństwo jako przedmiot badań biometeorologii społecznej Przegląd Geograficzny T. 82 z. 1
- 3) Koźmiński, Cz; Michalska B.2019. Ocena bioklimatycznych warunków rekreacji i turystyki w strefie polskiego Wybrzeża Bałtyku na podstawie wskaźnika Przegląd Geograficzny T. 91 z. 2.
- 4) Czasopismo naukowe: Przegląd Geograficzny

## 20. Formy oceny – szczegóły

- 1) Na ocenę końcową z zajęć składają się oceny cząstkowe z kolokwii oraz ocena z pracy na zajęciach.
- 2) Oceną końcową z wykładów jest ocena uzyskana z zaliczenia pisemnego  
Przy kolokwium - oceny (w zależności od uzyskanych punktów):  
91% - 100% bdb  
81% - 90% db +  
71% - 80% db  
61% - 70% dst +  
51%- 60% dst

## 21. Inne przydatne informacje o przedmiocie

1. Informacja, gdzie można zapoznać się z prezentacjami do zajęć, instrukcjami do laboratorium, 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

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia  
oraz konsultacje