



*UCZELNIA PAŃSTWOWA
IM. JANA GRODKA W SANOKU*

SYLABUSY

STUDIA STACJONARNE

INSTYTUTU GOSPODARKI ROLNEJ I LEŚNEJ

**KIERUNEK:
GOSPODARKA W EKOSYSTEMACH ROLNYCH I LEŚNYCH**

ROK AKADEMICKI 2024/2025

PROFIL KSZTAŁCENIA: praktyczny
POZIOM KSZTAŁCENIA: studia II stopnia

Program obowiązuje od roku akademickiego 2024/2025

Spis treści

ROK I, SEMESTR 1	5
Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne	5
Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej	9
Urządzanie ekosystemów leśnych.....	12
Agroleśnictwo na obszarach wiejskich	15
Technologie produkcji zwierzęcej w terenach górskich	18
Zasady dobrej praktyki rolniczej.....	21
Wykorzystanie zasobów leśnych	24
Geoinformacja w leśnictwie i rolnictwie	27
Bezpieczeństwo żywności i systemy jakości w rolnictwie	31
Systemy jakości w leśnictwie.....	34
Rozwój regionalny	37
Agroturystyka	40
Postęp biologiczny.....	44
Genetyka populacji i postęp w hodowli roślin i zwierząt	46
Język angielski.....	49
Zarządzanie w rolnictwie i leśnictwie	52
Polityka rolna i strategia leśna w krajach Unii Europejskiej	55
Programy rozwoju rolnictwa i leśnictwa	58
Praktyka.....	61
ROK I MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR II.....	65
Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej	65
Ochrona upraw rolnych i lasów.....	69
Kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych	74
Siedliskoznawstwo leśne	79
Hodowla lasu – zagadnienia wybrane	82

Nasiennictwo i szkółkarstwo leśne	85
Elementy mikrobiologii żywności	88
Podstawy mikrobiologii żywności w przetwórstwie rolno-spożywczym.....	91
Fitocenozy użytków zielonych	94
Środowiskowa rola użytków zielonych.....	98
Zarządzanie w rolnictwie i leśnictwie	101
Ekofilozofia	104
Zachowania konsumentów na rynku żywności	107
Język angielski.....	109
Praktyka	112
Seminarium	115
ROK II MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR III.....	118
Ochrona upraw rolnych i lasów.....	118
Kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych	Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.
Produkcyjność drzewostanów z biometrią.....	127
Gospodarowanie na górskich użytkach zielonych.....	131
Produkty regionalne i tradycyjne w UE	133
Ochrona gleb rolnych i leśnych	137
Obsługa SILP	140
Ochrona upraw rolnych i leśnych przed szkodnikami i przed zwierzyną wolnożyjącą	143
Gospodarka łowiecka	146
Leśnictwo europejskie i światowe.....	149
Światowa gospodarka żywnościowa	151
Sylwopastoralne użytkowanie pastwisk.....	155
Gospodarka łąkowo-pasterska na użytkach rolno-leśnych	158
Marketing w rolnictwie i leśnictwie	162
Praktyka	165
Pracownia magisterska.....	168

Seminarium	171
ROK II MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR IV	174
Monitoring środowiska	174
Surowce zwierzęce w produkcji żywności	177
Statystyczne programy komputerowe	181
Arkusze kalkulacyjne w badaniach naukowych.....	183
Rolne i leśne zbiorowiska roślinne	186
Ochrona przyrody.....	190
Rolne i leśne pożytki pszczele.....	194
Rośliny użytkowe	197
Edukacja ekologiczna.....	200
Public relations	202
Ekonomika produkcji rolniczej i leśnej	205
Pracownia magisterska.....	208
Seminarium	211
Praktyka dyplomowa	214

ROK I, SEMESTR 1

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
4.		GE.01.1W / GE.01.1C	GE.01.1W / GE.01.1C
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia semestru I	
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. Kazimierz Klima	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	wykłady, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Znajomość treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu: statystyka lub pokrewnych przedmiotów kształcenia na I stopniu studiów	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W-15, C-15	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Zapoznanie studentów z techniką zakładania doświadczeń pod kątem doboru metod opracowania wyników. Zaznajomienie studentów z zasadami planowania i przeprowadzania doświadczeń. Nabycie przez studentów umiejętność prawidłowego opracowania otrzymanych wyników i formułowania poprawnych wniosków.	
15.	Metody dydaktyczne	Metody podające (wykład, dyskusja, objaśnienia, wykłady informacyjne z wykorzystaniem technik multimedialnych; wykłady problemowe, objaśnienia. Metody praktyczne: problemowe; sytuacyjna – dobór metod statystycznych do obliczeń miar statystycznych wyników doświadczeń założonych w różnych układach; analiza przypadku, ćwiczeniowo-praktyczne – praca z wykorzystaniem komputerowych programów do analizy statystycznej.	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Wykłady: test pisemny, celem zaliczenia należy poprawnie opisać 60% wyszczególnionych zagadnień</p> <p>Ćwiczenia: kolokwium - wykonanie zadania obliczeniowego, rozwiązanie zadania problemowego</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje i cele eksperymentu, jednostka eksperymentalna i czynnik doświadczalny. 2. Przedmiot badań, a problem badawczy, formułowanie hipotez badawczych, etapy procesu badawczego. 3. Planowanie eksperymentu: charakterystyka obiektu badań, ustalenie celu badań, wybór modelu doświadczenia, realizacja pomiarów, analiza danych i sformułowanie wniosków. 4. Techniki rejestracji i weryfikacji wyników, rozkład normalny i asymetria rozkładu, metody transformacji danych, problem obserwacji wykazujących ekstremalne odchylenia od średniej. 5. Błąd doświadczenia i czynniki na niego wpływające, powtórzenia i ich związek z błędem doświadczenia, czynniki określające minimalną liczbę powtórzeń. 6. Metody ograniczania błędu doświadczenia: model eksperymentu, wykorzystanie współzmiennych, wielkość jednostki eksperymentalnej. 7. Próba doświadczalna i kontrolna. Próba ślepa i podwójnie ślepa. Modele liniowe obserwacji dla doświadczeń w układzie dwóch grup. 8. Kontrola błędu w doświadczeniach z dwiema próbami. Statystyczna analiza wyników w doświadczeniach dwugrupowych. 9. Analiza wariancji, jej istota i cele. Efekty stałe i losowe. 10. Doświadczenia jednoczynnikowe w układzie trzech lub więcej grup. Kontrasty ortogonalne i porównania wielokrotne. 11. Modele dwuczynnikowe, interakcja, problem transformacji danych dla modeli dwuczynnikowych. 12. Analiza wariancji i jej zastosowanie w opracowaniu wyników doświadczeń założonych w różnych układach. 13. Korelacja i regresja. Współczynnik determinacji. Współczynnik korelacji liniowej i korelacja kolejności. Współczynnik regresji i prosta regresji. 14. Analiza wariancji z regresją. Analiza kowariancji. Korelacja i regresja wielokrotna. 15. Testy nieparametryczne. Analiza dynamiki zjawisk. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przypomnienie podstawowych wiadomości ze statystyki matematycznej. Hipotezy statystyczne. Zagadnienia związane z weryfikacją hipotez. 2. Planowanie doświadczeń. Układy doświadczeń. Techniki wykonywania doświadczeń. 3. Metody nieparametryczne.

			<p>4. "Chi kwadrat". Testy zgodności i niezależności</p> <p>5. Testy istotności w populacjach o rozkładzie normalnym.</p> <p>6. Przedziały ufności dla parametrów rozkładu cechy w populacji</p> <p>7. Analiza wariancji w układzie jednoczynnikowym.</p> <p>8. Komponenty wariancji.</p> <p>9. Układ hierarchiczny. Analiza wariancji w układzie hierarchicznym i szacowanie komponentów wariancji.</p> <p>10. Porównania wielokrotne.</p> <p>11. Układy kwadratu łańciskiego i bloków losowanych. Analiza.</p> <p>12. Układ dwuczynnikowy z interakcją.</p> <p>13. Korelacja i regresja. Analiza wariancji z regresją, Analiza kowariancji.</p> <p>14. Przygotowanie danych do publikacji. Zasady poprawnego konstruowania tabel i wykresów.</p> <p>15. Zaliczenie zajęć.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>- zna pojęcia z zakresu estymacji statystycznej, testowania hipotez statystycznych, planowania eksperymentów, analizy wariancji oraz regresji i korelacji</p> <p>- rozumie założenia omawianych metod statystycznych</p> <p>- dobiera odpowiednią metodykę obliczeń statystycznych wyników doświadczeń założonych w różnych warunkach</p>
		Umiejętności	<p>- dobiera odpowiednią metodę do rozwiązywanego problemu</p> <p>- wykorzystuje w opracowaniach statystycznych odpowiednie testy statystyczne dla różnych wariantów doświadczeń; formułuje wnioski w oparciu o analizy statystyczne wyników doświadczeń</p> <p>- prezentuje dane w postaci tabelarycznej i graficznej oraz charakteryzuje podstawowe cechy analizowanego zbioru</p>
		Kompetencje społeczne	<p>- krytycznie analizuje oceny formułowane na podstawie analiz statystycznych</p> <p>- chętnie służy pomocą innym osobom w formułowaniu hipotez statystycznych, wykonywaniu prac w oparciu o metodyki doświadczeń i doborze metod opracowania statystycznego wyników</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Łomnicki A., 2006, Wprowadzenie do statystyki dla przyrodników. PWN, Warszawa.</p> <p>2. Rudnicki F., Jaskulski D., Jaskulska I. 2023. Inżynierskie i magisterskie prace dyplomowe na rolniczych kierunkach studiów. Wyd. Politechnika Bydgoska</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Gruzewska A., Malicki L. 2002. Podstawy doświadczalnictwa rolniczego. Wyd. Akademia Podlaska, Siedlce</p> <p>2. Kulig B. 2010. Matematyczne modelowanie wzrostu, rozwoju i plonowania roślin. Wyd. UR Kraków.</p> <p>3. Kala R., 2005, Statystyka dla przyrodników. Wyd. Akad. Roln. w Poznaniu.</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	

(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)				
udział w zajęciach, aktywność	30			
przygotowanie i wykonanie ćwiczeń, studiowanie literatury	5			
przygotowanie do egzaminu	8			
konsultacje	7			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,5	0,5		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- zna pojęcia z zakresu estymacji statystycznej, testowania hipotez statystycznych, planowania eksperymentów, analizy wariancji oraz regresji i korelacji	wykłady / ćwiczenia	test pisemny	EK-K_W01 EK-K_W08
EK-P_W02	- rozumie założenia omawianych metod statystycznych	wykłady / ćwiczenia	test pisemny	EK-K_W01 EK-K_W08
EK-P_W03	- dobiera odpowiednią metodykę obliczeń statystycznych wyników doświadczeń założonych w różnych warunkach	wykłady / ćwiczenia	test pisemny	EK-K_W01 EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- dobiera odpowiednią metodę do rozwiązywanego problemu	ćwiczenia	kolokwium	EK-K_U02
EK-P_U02	- wykorzystuje w opracowaniach statystycznych odpowiednie testy statystyczne dla różnych wariantów doświadczeń; formułuje wnioski w oparciu o analizy statystyczne wyników doświadczeń	ćwiczenia	kolokwium	EK-K_U01
EK-P_U03	- prezentuje dane w postaci tabelarycznej i graficznej oraz charakteryzuje podstawowe cechy analizowanego zbioru	ćwiczenia	kolokwium	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				

i	- krytycznie analizuje oceny formułowane na podstawie analiz statystycznych	wykłady / ćwiczenia	ćwiczenia	EK-K_K01
EK-P_K02	- chętnie służy pomocą innym osobom w formułowaniu hipotez statystycznych, wykonywaniu prac w oparciu o metodyki doświadczeń i doborze metod opracowania statystycznego wyników	ćwiczenia	prezentacja poglądów, ćwiczenia	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.		Studia stacjonarne	
4.	Kod przedmiotu	GE.02.1.W, GE.02.1.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 1 i 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr. hab. Kazimierz Klima dr inż. Janusz Kilar	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Ogólna uprawa roli i roślin, Nauka o produktywności lasu	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne 15 godz. wykładów, 15 ćwiczeń	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszej problematyki z zakresu regionalnych uwarunkowań produkcji rolnej i leśnej. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę nt. zróżnicowania środowiska przyrodniczo-rolniczo-leśnego, doboru roślin do uprawy i nasadzeń leśnych w różnych warunkach klimatyczno-glebowych. Ponadto uzyskują informacje w zakresie możliwości wzrostu produkcji rolniczej i zwiększania powierzchni leśnej w ujęciu regionalnym oraz zasad dopłat ONW. Podczas zajęć student nabędzie umiejętności w zakresie wyboru rozwiązań mających na celu poprawy efektywności produkcji rolnej i leśnej poprzez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych.	

15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne i terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczeń sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń audytoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin.</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1-3. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczo-rolniczo-leśnego w Polsce. Wpływ warunków przyrodniczych i makroekonomicznych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. 4. Rzeźba terenu i trudności w uprawie roli i nasadzeniach leśnych. 5. Przyrodnicze uwarunkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Waloryzacja jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce. 6-7. Wpływ zasobów wodnych i jakości gleb oraz uwarunkowań makroekonomicznych na produkcję rolniczą i skład gatunkowy drzewostanu. 8-9. Możliwości wzrostu produkcji rolniczej i zwiększaniu powierzchni leśnej w ujęciu regionalnym, zasady dopłat ONW. 10-11. Dobór roślin do uprawy i nasadzeń leśnych w różnych warunkach klimatyczno-glebowych. 12-13. Plonowanie roślin uprawnych i produktywność lasu w ujęciu dynamicznym w różnych regionach kraju. 14. Rola czynników plonotwórczych w narastaniu biomasy na terenach rolnych i leśnych. 15. Nowe tendencje w regionalnych uwarunkowaniach uprawy roli i roślin i zarządzania lasu. Potrzeba ciągłego aktualizowania wiedzy <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Projekt dotyczący oddziaływania warunków przyrodniczych w różnych regionach kraju na uprawę roślin i nasadzenia leśne, praca wykonywana w oparciu o bazę danych przyrodniczych oraz makroekonomicznych i ich diagnozę w dwuosobowych zespołach.</p> <p>Ocena jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w ujęciu regionalnym. Ocena warunków klimatyczno-glebowych i makroekonomicznych dla uprawy roślin uprawnych. Ocena warunków klimatyczno-glebowych i makroekonomicznych dla nasadzeń leśnych.</p> <p>Obliczanie nakładów i efektów ekonomicznych w produkcji roślin uprawnych i w nasadzeniach leśnych. Ocena skuteczność dopłaty ONW w niwelowaniu różnic regionalnych. Ocena projektu.</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Zapoznanie się doбором roślin do uprawy i nasadzeń leśnych na glebach żyznych (Besko) i górskich (Dukla). Sposób realizacji: ćwiczenia terenowe wykonywane na gruntach ornych i gruntach leśnych i Besku i Dukli. Wykonanie przez studentów sprawozdania z ćwiczeń (spis gatunków roślin uprawnych i roślinności leśnej).</p>

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Posiada wiedzę dotyczącą dostosowania produkcji rolnej i leśnej do właściwości środowiska oraz oddziaływania warunków przyrodniczych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. W2. Zna problemy produkcji rolnej i leśnej w ujęciu regionalnym. W3. Ma wiedzę dotyczącą regionalnego zróżnicowania plonowania roślin oraz roli i zadań dopłaty ONW.
		Umiejętności	U1. Potrafi dobierać rozwiązania mające na celu poprawę efektywności produkcji rolnej i leśnej poprzez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych. U2. Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego U3. Potrafi wykorzystywać informację z zakresu uwarunkowań przyrodniczych i makroekonomicznych w różnych regionach kraju
		Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym. K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: 1. Determinanty rozwoju regionalnego w Polsce : społeczeństwo, gospodarka, środowisko / red. nauk. Kazimierz Pająk, Jan Polcyn. - Toruń : Wydawnictwo Adam Marszałek, cop. 2013. 2. Kotecki A. 2020. Uprawa roślin. Wyd. UP Wrocław. 3. Zielony R., Kliczkowska A. 2011. Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa. Literatura uzupełniająca: 1. Klima K. Kasperczyk M. 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. Wyd. PWSZ Sanok. 2. Kłodziński M., Dzun W. 2005. Rolnictwo i leśnictwo a rozwój obszarów wiejskich. IRWiR PAN, Warszawa 3. Województwo podkarpackie : Podregiony, powiaty, gminy = - Rzeszów : Urząd Statystyczny, 2022.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia wykładów	5			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	3,0	1,0		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć

Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą dostosowania produkcji rolnej i leśnej do właściwości środowiska oraz oddziaływania warunków przyrodniczych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
EK-P_W02	Zna problemy produkcji rolnej i leśnej w ujęciu regionalnym.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą regionalnego zróżnicowania plonowania roślin oraz roli i zadań dopłat ONW.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi dobierać rozwiązania mające na celu poprawę efektywności produkcji rolnej i leśnej przez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U07
EK-P_U02	Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
EK-P_U03	Potrafi wykorzystywać informację z zakresu uwarunkowań przyrodniczych i makroekonomicznych w różnych regionach kraju	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Urządzanie ekosystemów leśnych
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.03.1.W, GE.03.1.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 1
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Jerzy Mączyński (wykład) dr inż. Zdzisław Setnik (ćwiczenia)
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.

10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Dendrometria, nauka o produktywności lasu, botanika leśna I stopień, hodowla lasu, ekonomika leśnictwa I stopień, zarządzanie lasu I stopień, podstawy informatyki	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		35 (15 wykładów, 20 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	2	
14.	Założenia i cele modułu/przedmiotu	W trakcie wykładów, ćwiczeń kameralnych i terenowych student pogłębia wiedzę na temat ekosystemów leśnych. Poznaje zasady kompleksowego wykorzystania informacji i opracowań dla potrzeb planowania i prowadzenia wielofunkcyjnej, zrównoważonej gospodarki leśnej. Zapoznaje się ze stosowanymi metodami regulacji użytkowania rębego i przedrębego, jak również z nowymi technologiami służącymi do zbierania, przetwarzania i wizualizacji danych o lesie na potrzeby sporządzania planu zarządzania lasu.	
15.	Metody dydaktyczne	1. Wykład akademicki <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia kameralne i terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach kameralnych i terenowych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – egzamin.	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Funkcje i cele współczesnego leśnictwa, ze szczególnym uwzględnieniem funkcji pozaprodukcyjnych i społecznych (zdrowotnych, rekreacyjnych, obronnych, edukacyjnych). Koncepcje i modele funkcjonowania lasu. Kierunki doskonalenia regulacji rozmiaru użytkowania w lasach wielofunkcyjnych. Wielkoobszarowa inwentaryzacja lasu jako źródło informacji w zarządzaniu. Modele rozwoju drzewostanów w zarządzaniu lasu. Wprowadzenie do metod zbierania, przetwarzania i wizualizacji danych o lesie wykorzystywanych w pracach urzędniowych. Rodzaje map tematycznych. Prognozy zmian metod i technologii zbierania informacji o lesie. Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Tworzenie podstawowych jednostek planowania i regulacji w obrębie leśnym. Charakterystyka struktury wiekowej i gatunkowej gospodarstwa i obrębu. Modele rozwoju drzewostanów w zarządzaniu lasu. Wielkoobszarowa inwentaryzacja stanu lasu i wykorzystanie jej wyników w zarządzaniu	

			gospodarstwem leśnym. Analiza stosowanych metod i nowych rozwiązań użytkownika rębego i przedrębego. Pomiary, rejestratory, tabele. Mapy tematyczne. Zapoznanie się ze strukturą i zakresem informacji podstawowych w systemie SILP i podsystemie LAS
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Ma pogłębioną wiedzę na temat możliwości sterowania ekosystemem leśnym w procesie planowania urządzeniowego z wykorzystaniem nowoczesnych technik, technologii i urządzeń, W2. Analizuje i interpretuje uzyskane dane empiryczne dotyczące stanu lasu na podstawie aktualnej dokumentacji i danych z terenu. W 3. Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urządzeniowych
		Umiejętności	U1. Potrafi sporządzać dokumenty związane z planowaniem gospodarki leśnej, umie interpretować zapisane w nich dane oraz ocenić ich przydatność i konsekwencje. U 2. Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania badawcze lub projektowe dotyczące urządzania lasu
		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej na kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych K2. Potrafi myśleć i działać racjonalnie oraz podejmować decyzje
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urządzanie lasu / Roman Jaszczak, Konrad Magnuski. - Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2012. 2. Poznański R. 2004 Nowe metody regulacji w urządzaniu lasu. Wyd. AR Kraków 3. Instrukcja urządzania lasu 2022 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miś R. 2007 Urządzanie lasów wielofunkcyjnych. Wyd. AR Poznań 2. Geomatyka w Lasach Państwowych, cz. I, CILP 2011, Instrukcja użytkownika programu Taksator 6.0, 2011

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	35	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5	
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	8	
Konsultacje	2	

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,5	0,5		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma pogłębioną wiedzę na temat możliwości sterowania ekosystemem leśnym w procesie planowania urzędzeniowego z wykorzystaniem nowoczesnych technik, technologii i urządzeń	Wykład Ćwiczenia i ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W03
EK-P_W02	Analizuje i interpretuje uzyskane dane empiryczne dotyczące stanu lasu na podstawie aktualnej dokumentacji i danych z terenu	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W01
EK-P_W03	Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urzędzeniowych	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W10
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi sporządzać dokumenty związane z planowaniem gospodarki leśnej, umie interpretować zapisane w nich dane oraz ocenić ich przydatność i konsekwencje	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U01
EK-P_U02	Wykonuje pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania badawcze lub projektowe dotyczące zarządzania lasu	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02 EK-K_U11
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego oraz w stosunku do różnych grup społecznych	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi myśleć i działać racjonalnie oraz podejmować decyzje	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Agroleśnictwo na obszarach wiejskich

2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.04.1.W, GE.04.1.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr hab. Kazimierz Klima (wykład) dr inż. Anna Bugno – Pogoda (ćwiczenia)	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	
11.	Wymagania wstępne	Urządzanie ekosystemów leśnych. Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej (I)	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 (10 wykładów, 10 ćwiczeń audytoryjnych)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	2	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z nowym a jednocześnie pierwotnym systemem użytkowania ziemi na obszarach wiejskich. Jest to sposób produkcji trójwymiarowy oparty na wykorzystaniu współzależności pomiędzy roślinami rolniczymi, drzewostanem i zwierzętami. Ten sposób gospodarowania zapewnia rolnikowi w miarę pokrycie potrzeb materialnych i pozamaterialnych, ponieważ jest efektywny ekonomicznie i przyjazny dla środowiska przyrodniczego.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczeń sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego 	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cel zakładania i prowadzenia gospodarstw agroleśnych. 2. Czynniki warunkujące rodzaj urządzenia i prowadzenia gospodarstwa agroleśnego. 3. Gatunki roślin rolniczych i drzewostanu wykorzystywane w gospodarstwach agroleśnych. 4. Ocena efektów produkcji w gospodarstwach agroleśnych (elementy wymierne: wielkość produkcji, wielkość dochodu, jakość dobrostanu zwierząt; niewymierne: ograniczenie zubożenia gleb i zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zwiększenie sekwestracji węgla, urozmaicenie krajobrazu) 5. Nowe tendencje z agroleśnictwie i potrzeba ciągłego uzupełniania wiedzy. <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Projekt dotyczący urządzania gospodarstwa agroleśnego. Ustalenie wstępnych założeń uwzględniających warunki siedliskowe. Obliczenie stopy zwrotu urządzenia pastwiska sylwopastoralnego i zwykłego. Projekt wykonywany w dwuosobowych zespołach. Kolokwium zaliczeniowe, ocena projektu.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Posiada wiedzę dotyczącą agroleśnego użytkowania ziemi. W2. Zna czynniki warunkujące rodzaj zakładanego gospodarstwa. W3. Ma wiedzę dotyczącą wymiernych oraz niewymiernych korzyści i zagrożeń prowadzenia gospodarstwa agroleśnego.</p>
Umiejętności		<p>U1. Potrafi urządzić gospodarstwo agroleśne. U2. Umie korzystać z różnych źródeł, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego. U3. Potrafi obliczyć stopę zwrotu.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.</p>	
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dzierżyńska A. 2011. Agroleśnictwo w Europie, zacofanie czy postęp. PNP 4; 129-141 2. Wojtkowski P.A. 2006. Introductio to agroecology – principles and practices. Food Products Press. 3. SAFE . 2011. Project: Silvoarable agroforestry for Europe home page http://www.ensam.inra.fr <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klima K., Kasperczyk M. 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. PWSZ Sanok. 2. Osińska E., Baj-Wójtowicz B. 2020. Agroleśnictwo. Wyd. CDR Poznań

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10	
przygotowanie do zaliczenia,	10	
Konsultacje	10	

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą agroleśnego użytkowania ziemi.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W01
EK-P_W03	Zna czynniki warunkujące rodzaj zakładanego gospodarstwa	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W03
EK-P_W04	Ma wiedzę dotyczącą wymiernych i niewymiernych korzyści i zagrożeń prowadzenia gospodarstwa agroleśnego.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi urządzić gospodarstwo agroleśne	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U05
EK-P_U02	Umie korzystać z różnych źródeł, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
EK-P_U03	Potrafi obliczyć stopę zwrotu.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Technologie produkcji zwierzęcej w terenach górskich
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej

3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.06.1.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Janusz Kilar	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Chów i hodowla zwierząt	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		Ćwiczenia: 20	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Kierunki produkcji zwierzęcej w terenach górzystych, alternatywne kierunki użytkowania. Wybór gatunków i ras zwierząt w zależności od wysokości położenia gospodarstwa nad poziomem morza i bazą paszową. System produkcji bydła i owiec, rodzaje budynków, system utrzymywania zwierząt, żywienia, rozrodu, pozyskiwania mleka, form i organizacji wypasu produkcji i konserwacji pasz objętościowych na okres żywienia zimowego.	
15.	Metody dydaktyczne	Ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia terenowe	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Zaliczenie z oceną. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. Obecność na zajęciach 2. Wykonanie prac sprawdzających 3. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	System i technologie produkcji zwierzęcej w terenach górzystych. Wybór kierunku produkcji gatunku i rasy zwierząt w zależności od położenia gospodarstwa, bazy paszowej, zasobów siły roboczej. Mięsne i mleczne użytkowanie bydła- systemy opasu. Mięsne i mleczne użytkowanie owiec- tucz jagniąt. Znaczenie ras zachowawczych. Alternatywne kierunki użytkowania owiec. Systemy utrzymania bydła i owiec - rodzaje budynków i ich wyposażenie. Układy technologiczno-funkcjonalne budynków zapewniające wysoki poziom dobrostanu zwierząt. Rozród bydła i owiec. Systemy wypasu na trwałych użytkach zielonych i ich organizacja. Produkcja siana i sianokiszonki na trwałych użytkach zielonych.	
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	1. Zna uwarunkowania produkcji zwierzęcej w terenach górzystych 2. Charakteryzuje rodzaje budynków i systemy utrzymania zwierząt. 3. Zna technologie produkcji mleka i mięsa w terenach górzystych.
		Umiejętności	1. Potrafi dobrać rasę zwierząt do kierunku i technologii produkcji. 2. Potrafi zaplanować produkcję mleka i mięsa wołowego. 3. Analizuje wyniki stada i wyciąga wnioski.

		Kompetencje społeczne	1. Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania i aktualizowania posiadanej wiedzy. 2. Ma świadomość zagrożeń produkcji zwierzęcej w terenach górzystych dla środowiska naturalnego.
19.		Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Podstawowa: 1. Chów i hodowla zwierząt pod redakcją T. Szulca, wyd, AR Wrocław 2005 2. Hodowla, chów i użytkowanie owiec, pod redakcją R. Niżnikowskiego, Warszawa 2011 3. Hodowla i użytkowanie bydła, Z. Litwińczuk, T. Szulc, PWRiL Warszawa 2005 Uzupełniająca: 1. Hodowla zwierząt T1. Praca zbiorowa, PWRiL Warszawa 1996 2. Chów owiec na Podkarpaciu, Z. Wypiór, H. Sikora, K. Rybicka, WODR Boguchwała 2003 3. Chów owiec metodami ekologicznymi, A. Drożdż, ODR Radom 2022 4. Chów owiec w gospodarstwie ekologicznym, P. Paraponiak, ODR Radom 2021

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	2		
przygotowanie prac i sprawozdań	3		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	0,8	0,2	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
1	Zna uwarunkowania produkcji zwierzęcej w terenach górzystych	Ćw	Praca sprawdzająca	EK-K_W07
2	Charakteryzuje rodzaje budynków i systemy utrzymania zwierząt	Ćw/Ćw.t.	Praca sprawdzająca / Sprawozdanie	EK-K_W06
3	Zna technologie produkcji mleka i mięsa w terenach górzystych.	Ćw/ Ćw.t.	Praca sprawdzająca / Sprawozdanie	EK-K_W01
UMIEJETNOŚCI				
1	Potrafi dobrać rasę zwierząt do kierunku i technologii produkcji.	Ćw	Praca sprawdzająca	EK-K_U04
2	Potrafi zaplanować produkcję mleka i mięsa wołowego.	Ćw	Praca sprawdzająca	EK-K_U05
3	Analizuje wyniki stada i wyciąga wnioski.	Ćw/Ćw.t.	Praca sprawdzająca / Sprawozdanie	EK-K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				

1	Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania i aktualizowania posiadanej wiedzy.	Ćw	Praca sprawdzająca	EK-K_K01
2	Ma świadomość zagrożeń produkcji zwierzęcej w terenach górzystych dla środowiska naturalnego.	Ćw	Praca sprawdzająca	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Zasady dobrej praktyki rolniczej	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej UP w Sanoku	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.109.1.W GE.109.1.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr hab. inż. Mirosław Kasperczyk (wykład) mgr inż. Artur Chorostyński (ćwiczenia)	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Gleboznawstwo, chemia rolna, ogólna i szczegółowa upraw roślin,	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W: 10 godz., C: 10 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z kształtowaniem i oddziaływaniem rolnictwa na podstawowe elementy środowiska przyrodniczego, a także określa zasady wdrażania dobrych praktyk rolniczych w gospodarstwie rolnym. Założeniem przedmiotu jest podniesienie poziomu podstawowej wiedzy studenta w zakresie prowadzenia działalności rolniczej przyjaznej środowisku.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład problemowy Wykonywanie zadań projektowych Obrona i dyskusja zadań projektowych	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej. Ćwiczenia: pozytywne zaliczenie projektu.	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Wykłady obejmują:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój zrównoważony w rolnictwie. 2. Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym 3. Ochrona wód a produkcja rolnicza. 4. Zasady ochrony gruntów rolnych. 5. Ochrona powietrza a produkcja rolnicza. 6. Zasady ochrony krajobrazu i zachowania bioróżnorodności na obszarach wiejskich. 7. Infrastruktura obszarów wiejskich. <p>Ćwiczenia obejmują:</p> <p>Studenci wykonują projekt w dwuosobowych zespołach w oparciu o przyjęte założenia i zasady dobrej praktyki rolniczej. Projekt będzie zawierał następujące elementy:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Projekt płodozmianu dostosowanych do warunków glebowo-klimatycznych. 2. Obliczanie struktury zasiewów i struktury stada zwierząt. 3. Obliczanie produkcji nawozów organicznych w gospodarstwie. 4. Obliczanie zapotrzebowania na nawozy mineralne. 5. Sporządzanie kart technologicznych, dobór maszyn i narzędzi uprawowych.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. student zna podstawowe zasady, metody, techniki, technologie pozwalające wykorzystać w sposób bezpieczny dla środowiska potencjał przyrody w produkcji roślinnej. 2. student zna podstawowe zasady dobrej praktyki rolniczej w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej, 3. zna podstawowe zasady konstrukcji płodozmianu dla określonych warunków glebowo-klimatycznych, 4. zna sposoby ograniczenia negatywnych skutków produkcji rolniczej na środowisko, 5. zna zasady planowania dawek i terminów stosowania nawozów naturalnych i mineralnych pod konkretne rośliny uprawne.
		Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. potrafi zaprojektować płodozmian dostosowany do określonych warunków glebowo-klimatycznych oraz zabezpieczającego bazę paszową dla posiadanych zwierząt 2. potrafi poprawnie przeprowadzić bilans podstawowych składników odżywczych i materii organicznej w płodozmianie,
		Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. realizuje pracę w małych zespołach w celu wykonania określonego zadania. 2. akceptuje zasady kodeksu dobrej praktyki rolniczej w produkcji roślinnej i zwierzęcej 3. rozumie konieczność ciągłego doskonalenia się wynikającą z postępu technologicznego i zmian w ustawodawstwie.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Duer I., Fotyma M., Madej A. 2004. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, ss. 93, Warszawa 2004. 2. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. 2004. Zwykła Dobra Praktyka Rolnicza. Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa, ss. 56, Warszawa 2004. 3. Upowszechnianie Zasad Dobrej Praktyki Rolniczej. 2003. Cz. I. Zasady Dobrej Praktyki w Zakresie Nawożenia, s. 1-260. Cz. II. Umocowania Prawne i Organizacyjne Wdrażania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, s. 1-287. IUNiG Puławy 2003.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność	20			
samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10			
przygotowanie do zaliczenia	10			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2 ECTS	0,8 ECTS		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	student zna podstawowe zasady, metody, techniki, technologie pozwalające wykorzystać w sposób bezpieczny dla środowiska potencjał przyrody w produkcji roślinnej.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W01
EK-P_W02	student zna podstawowe zasady dobrej praktyki rolniczej w zakresie produkcji roślinnej i zwierzęcej.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W01
EK-P_W03	zna podstawowe zasady konstrukcji płodozmiaru dla określonych warunków glebowo-klimatycznych,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W01
EK-P_W04	zna sposoby ograniczenia negatywnych skutków produkcji rolniczej na środowisko,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W01
EK-P_W05	zna zasady planowania dawek i terminów stosowania nawozów naturalnych i mineralnych pod konkretne rośliny uprawne	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W01
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	potrafi zaprojektować płodozmiary dostosowane do określonych warunków glebowo-klimatycznych oraz zabezpieczającego bazę paszową dla posiadanych zwierząt	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U03
EK-P_U02	potrafi poprawnie przeprowadzić bilans podstawowych składników odżywczych i materii organicznej w płodozmianie,	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				

EK-P_K01	realizuje pracę w małych zespołach w celu wykonania określonego zadania.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_K02
EK-P_K02	akceptuje zasady kodeksu dobrej praktyki rolniczej w produkcji roślinnej i zwierzęcej	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_K03
EK-P_K03	rozumie konieczność ciągłego dokształcania się wynikającą z postępu technologicznego i zmian w ustawodawstwie.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Wykorzystanie zasobów leśnych	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.120.1.W, GE.120.1.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr hab. inż. Waldemar Gil, prof. ucz. dr inż. Zdzisław Setnik	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład akademicki, ćwiczenia audytoryjne i terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe na studiach I stopnia: użytkowanie lasu, eksploatacja maszyn rolniczych i leśnych, transport rolniczy i leśny	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 godz. wykładów, 20 godz. ćwiczeń, 5 godz. ćwiczeń terenowych	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z problematyką związaną z użytkowaniem zasobów leśnych w konsekwencji przyjęcia różnych strategii użytkowania zasobów leśnych, a także z systemami certyfikacji leśnictwa w Polsce (PFC, PEFC). Poznanie zasad organizacji prac leśnych w aspekcie obowiązujących przepisów dotyczących organizacji zamówień publicznych i działalności prywatnego sektora usług leśnych. W trakcie ćwiczeń terenowych student zapoznaje się z metodami pozyskania drewna i użytków ubocznych, a w ramach ćwiczeń laboratoryjnych – z modelami gospodarki leśnej w Polsce i na świecie.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia wykładów – Egzamin Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do ćwiczeń – wygłoszenie referatu 2. obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń laboratoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego .						
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Wykład: Teoretyczne podstawy użytkowania lasu w koncepcji zrównoważonego rozwoju i wielofunkcyjność leśnictwa. Podstawy prawne użytkowania lasu w Polsce oraz prawne i ekonomiczne uwarunkowania użytkowania zasobów leśnych. Systemy organizacyjno-produkcyjne i technologiczne wykorzystywane w użytkowaniu lasu. Produkty użytkowania lasu: drewno i użytki uboczne (runo leśne, grzyby itp.) Omówienie istniejących systemów certyfikacyjnych mających zastosowanie w leśnictwie – ISO, PFC. PEFC, wdrażania dyrektyw Unii Europejskiej dotyczącej polityki leśnej. Ćwiczenia: Na podstawie definicji zrównoważonej gospodarki leśnej i odpowiednich dokumentów procesu Forest Europe zaprojektowanie instrukcji wdrażania wybranych aspektów zrównoważonego leśnictwa. Projekt oparty jest na analizie tekstów źródłowych, analizie dostępnej wiedzy naukowej i analizie zapisów aktów prawnych regulujących zadany zakres opracowania. Możliwości uzyskania dodatkowych przychodów w działaniu LP w poszczególnych działach prowadzonej przez siebie gospodarki leśnej w oparciu o obowiązujące przepisy warunkujące funkcjonowanie PGLLP. Przedstawiono możliwości uzyskania przychodów ze sprzedaży odpowiednio przygotowanego surowca drzewnego wystawianego na portalu leśno drzewnym oraz systemowe aukcje w aplikacji e-drewno z uwzględnieniem submisji drewna cennego. Zasady funkcjonowania zamówień publicznych oraz ogólne wiadomości o tworzeniu przetargów leśnych zgodnie z obowiązującymi przepisami. Organizacja wykonawstwa prac leśnych przez prywatne firmy leśne obejmująca strukturę zatrudnienia oraz ich usprzętowanie, formy organizacyjno - prawne i formy opodatkowania. Wydajność pracy i struktura dnia roboczego oraz czynniki wpływające na wydajność pracy i strukturę dnia roboczego przy pozyskiwaniu drewna i metody normowania pracy (pomiar wydajności, struktury) Podstawowe sposoby użytkowania pozostałości zrębowych obejmujące terminologię, zestawy maszyn do zagospodarowania pozostałości i organizację pracy. Czynniki warunkujące dostępność rekreacyjną lasu oraz podstawy prawne udostępnienia lasu dla celów rekreacyjnych.						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="472 1499 683 1654">Wiedza</td> <td data-bbox="683 1499 1487 1654">W1. Zna podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki leśnej. W2. Potrafi przedstawić modele gospodarki leśnej funkcjonujące w Polsce i na świecie. W3. Zna podstawowe zasady racjonalnej gospodarki leśnej W4. Zna podstawowe produkty gospodarki leśnej</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1654 683 1751">Umiejętności</td> <td data-bbox="683 1654 1487 1751">U1. Potrafi przedstawić wykorzystanie zasobów leśnych. U2. Potrafi przedstawić zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi</td> </tr> <tr> <td data-bbox="472 1751 683 1869">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="683 1751 1487 1869">K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K2. Rozumie i postępuje w swym życiu w sposób racjonalnie wykorzystujący zasoby leśne</td> </tr> </table>	Wiedza	W1. Zna podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki leśnej. W2. Potrafi przedstawić modele gospodarki leśnej funkcjonujące w Polsce i na świecie. W3. Zna podstawowe zasady racjonalnej gospodarki leśnej W4. Zna podstawowe produkty gospodarki leśnej	Umiejętności	U1. Potrafi przedstawić wykorzystanie zasobów leśnych. U2. Potrafi przedstawić zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi	Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K2. Rozumie i postępuje w swym życiu w sposób racjonalnie wykorzystujący zasoby leśne
Wiedza	W1. Zna podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki leśnej. W2. Potrafi przedstawić modele gospodarki leśnej funkcjonujące w Polsce i na świecie. W3. Zna podstawowe zasady racjonalnej gospodarki leśnej W4. Zna podstawowe produkty gospodarki leśnej							
Umiejętności	U1. Potrafi przedstawić wykorzystanie zasobów leśnych. U2. Potrafi przedstawić zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi							
Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K2. Rozumie i postępuje w swym życiu w sposób racjonalnie wykorzystujący zasoby leśne							

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Obowiązujące akty prawne w Polsce 2. Dokumenty procesu Forest Europe 3. Dokumenty porozumień z Rio de Janeiro 1992, 2012 4. Artykuły naukowe Sylwan, Folia Forestalia Polonica, Prace badawcze IBL, i inne zależnie od zadanego tematu opracowania 5. Instrukcje leśne: Instrukcja Urządzenia Lasu, Zasady hodowli Lasu, Instrukcja Ochrony Lasu, 6 sprawozdanie końcowe z wykonania tematu badawczego Certyfikacja gospodarki leśnej w użytkowaniu lasu w Polsce. KUL. Warszawa 2009</p> <p>http://start.lasy.gov.pl/c/document_library/get_file?p_l_id=580889&folderId=580897&name=DLFE-19701.pdf 7. Radecki W., 2008: Ustawa o lasach. Komentarz. Wydanie III zaktualizowane. Stan prawny na dzień 1 stycznia 2008, Difin, Warszawa 8. Radecki W., Ochrona walorów turystycznych w prawie polskim, Lex, Warszawa, 2011 9. Janeczko E. 2011. Społeczne uwarunkowania rozwoju rekreacji w lasach miejskich. Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej. Zeszyt 29, red. D. Anderwald, Rogów 10. Janeczko E. 2006. Ocena przydatności rekreacyjnej lasów Mazowieckiego Parku Krajobrazowego (MPK). Problemy Ekologii Krajobrazu, Tom XVI/2, Wyd. Przemysłowe WEMA Sp.zo.o, Warszawa, s. 297-304 11. Paschalis -Jakubowicz P., 2002 Kryteria zrównoważonej gospodarki leśnej w użytkowaniu lasu. Postępy Techniki Leśnictwie Nr 62 12. Paschalis P.J, 2002. Prawo Unii Europejskiej i Polski w zakresie wybranych aspektów leśnictwa. Postępy Techniki w Leśnictwie Nr 81, s. 7-11 13. Paschalis -Jakubowicz P., 2004. Zasady użytkowania lasu w Polsce. Biblioteczka leśniczego, zeszyt 194, SITLiD, Dyrekcja Generalna LP. Wydawnictwo Świat, s. 3 – 13 14. Paschalis P., 1992. Stan i perspektywy trwałego użytkowania lasu w Polsce Redakcja naukowa materiałów wydanych przez KNL PAN oraz IBL w Warszawie s. 1-118 15. Paschalis P., 1996. Użytkowanie lasu w zrównoważonym rozwoju leśnictwa. Problemy realizacji proekologicznego modelu leśnictwa metodami aktywnej gospodarki leśnej. Sylwan 16. Paschalis P. J., Leśnictwo polskie w Unii Europejskiej. 2004. Wydawnictwo CILP</p> <p>Ekologiczne podstawy procesów gospodarowania. 2002. ISBN, Bielecka A., Czaja S. Uwarunkowania rozwoju gospodarki leśnej. 2005. DGLP. Praca zbiorowa Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. 2002..</p> <p>Fiedor B. Zarządzanie Środowiskiem .2007..</p> <p>Poskrobko B. Stan realizacji Polityki Leśnej Państwa. 2005. Raport o stanie zasobów leśnych w Polsce</p>
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	45		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela	samodzielną pracą studenta	

	akademickiego			
	o			
	1,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe pojęcia dotyczące gospodarki leśnej	Wykłady, ćwiczenia audytoryjne i terenowe	Wykład: egzamin (test komputerowy) Ćwiczenia: zaliczenie na ocenę	EK-K_W08
EK-P_W02	Potrafi przedstawić modele gospodarki leśnej funkcjonujące w Polsce i na świecie			EK-K_W02
EK-P_W03	Zna podstawowe zasady gospodarki leśnej			EK-K_W08
EK-P_W04	Zna podstawowe produkty gospodarki leśnej			EK-K_W04
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi przedstawić wykorzystanie zasobów leśnych	ćwiczenia audytoryjne i terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi przedstawić zasady racjonalnej gospodarki zasobami leśnymi	ćwiczenia audytoryjne i terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład, ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Rozumie i postępuje w swym życiu w sposób racjonalnie wykorzystujący zasoby leśne	Wykład, ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Geoinformacja w leśnictwie i rolnictwie	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.111.1.C	

5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	ćwiczenia, ćwiczenia terenowe	
7.	Rok studiów, semestr	rok studiów I semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno - Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	ćwiczenia, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Geografia, technologia informacyjna, fotogrametria i systemy informacji przestrzennej, przedmioty kierunkowe I stopnia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		ćwiczenia 10 godz., ćwiczenia terenowe 10 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Praktyczne zastosowanie Systemów Informacji Przestrzennej w planowaniu i zarządzaniu zasobami w leśnictwie i rolnictwie. Pozyskiwanie danych z pomiarów terenowych za pomocą GPS i ich przetwarzanie w programach GIS. Zdalne systemy pozyskiwania danych w rolnictwie i leśnictwie (skaniny laserowe i fotogrametria z dronów). WEB-GIS i internetowe usługi OGC udostępniania danych przestrzennych. Łączenie informacji przestrzennych pochodzących z różnych źródeł.</p> <p>Rozszerzenie wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznego korzystania z programów GIS w tym zastosowania analiz przestrzennych w planowaniu i wspomaganiu procesu podejmowania decyzji.</p>	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia audytoryjne • Ćwiczenia terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.obecność na ćwiczeniach 2.pozytywne zaliczenie kolokwium 3. wykonanie projektu
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Wykorzystanie odbiorników GPS w pomiarach bezpośrednich. Prezentowania danych przestrzennych w technologii serwera mapowego, rodzaje serwisów do pracy z danymi przestrzennymi, analizy z poziomu przeglądarki internetowej. Przykłady wykorzystania Systemów Informacji Przestrzennych w analizach przestrzennych na potrzeby planowaniu i wspomagania procesu podejmowania decyzji.</p> <p>W trakcie ćwiczeń terenowych zebranie danych przestrzennych o lokalizacji obiektów punktowych, liniowych i powierzchniowych za pomocą odbiorników GPS. Zbiór danych atrybutowych w tym przypomnienie informacji o strukturze danych metodyce pozyskiwania. Wykonanie dokumentacji fotograficznej inwentaryzowanych obiektów.</p> <p>W trakcie ćwiczeń kameralnych - przetworzenie i integracja pozyskanych danych w projekcie GIS. Przypomnienie poszerzenie wiedzy o edycji danych przestrzennych. Prezentacja danych przestrzennych - mapa tematyczna. Pomiarów obiektów i proste analizy przestrzenne. Publikacja wybranych elementów projektu w sieci Internet (Mapy Google).</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1: Ma podstawową wiedzę z zakresu zdalnych metod zbierania danych przestrzennych na potrzeby gospodarki leśnej i rolnej</p> <p>W2: Zna możliwości wykorzystania Systemów Informacji Przestrzennych w analizach przestrzennych na potrzeby planowaniu i wspomagania procesu podejmowania decyzji</p>
Umiejętności		<p>U1. Posiada umiejętności w zakresie wykonywania pomiarów terenowych z wykorzystaniem odbiorników GPS.</p> <p>U2. Umie przetwarzać i integrować pozyskane dane terenowe (przestrzenne, atrybutowe, wizualne) w systemach GIS</p> <p>U3: Umie odszukać źródła potrzebnych danych przestrzennych lub wskazać efektywne metody ich pozyskania</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K1: Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności w zakresie nowych technologii.</p> <p>K2: Jest świadomy konieczności ochrony praw własności intelektualnej w zakresie danych przestrzennych</p>	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa: Rolnictwo precyzyjne / Dariusz Gozdowski, Stanisław Samborski, Sławomir Sioma.- Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2007. Urządzanie lasu / Roman Jaszczak, Konrad Magnuski.- Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2012.</p> <p>Literatura uzupełniająca: Geomatyka w Lasach Państwowych. CILP Warszawa 2010 Longley i in. GIS – teoria i praktyka. Warszawa PWN 2008. Iwańczak B. Quantum GIS. Tworzenie i analiza map, Helion 2013. Litwin L., Myrda G.: Systemy Informacji Geograficznej. Zarządzanie danymi przestrzennymi w GIS, SIP, SIT, LIS, Helion 2005. Narkiewicz J. GPS i inne satelitarne systemy nawigacyjne. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności WKŁ 2016. Czasopisma i publikacje dostępne w Internecie</p>
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność	20			
przygotowanie i wykonanie ćwiczeń, studiowanie literatury	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma podstawową wiedzę z zakresu zdalnych metod zbierania danych przestrzennych na potrzeby gospodarki leśnej i rolnej	C	Wykonanie projektu.	EK-K_W01
EK-P_W02	Zna możliwości wykorzystania Systemów Informacji Przestrzennych w analizach przestrzennych na potrzeby planowania i wspomagania procesu podejmowania decyzji	C	Wykonanie projektu.	EK-K_W09
UMIEJĘTNOŚCI				

EK-P_U01	Posiada umiejętności w zakresie wykonywania pomiarów terenowych z wykorzystaniem odbiorników GPS.	C	Wykonanie projektu.	EK-K_U01
EK-P_U02	Umie przetwarzać i integrować pozyskane dane terenowe (przestrzenne, atrybutowe, wizualne) w systemach GIS .	C	Wykonanie projektu.	EK-K_U02
EK-P_U02	Umie odszukać źródła potrzebnych danych przestrzennych lub wskazać efektywne metody ich pozyskania	C	Wykonanie projektu.	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia umiejętności w zakresie nowych technologii.	C	Prezentacja poglądów w trakcie ćwiczeń.	EK-K_K01
EK-P_K02	Jest świadomy konieczności ochrony praw własności intelektualnej w zakresie danych przestrzennych .	C	Prezentacja poglądów w trakcie ćwiczeń.	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Bezpieczeństwo żywności i systemy jakości w rolnictwie
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.07.1.W, GE.07.1.C
5.	Język przedmiotu	polski
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia semestru
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. I
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Janusz Kilar
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne	Chemia z biochemią, mikrobiologia,
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		W: 10 godz., C: 10 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z uwarunkowaniami i wymaganiami niezbędnymi dla zapewnienia bezpieczeństwa oraz odpowiednich właściwości żywności roślinnego i zwierzęcego pochodzenia na wszystkich etapach łańcucha żywnościowego, a także zapoznanie studentów z systemami jakości żywności i ich wdrażaniu w procesie produkcji żywności.

15.	Metody dydaktyczne		Wykład problemowy Wykonywanie zadań projektowych Obrona i dyskusja zadań projektowych
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej. Wykład: zaliczenie pisemne, Ćwiczenia: pozytywne zaliczenie projektu.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Wykłady obejmują: 1. Dobre praktyki w produkcji pierwotnej, przetwórstwie i obrocie żywnością. 2. Zagrożenia biologiczne, chemiczne i fizyczne w produkcji żywności. 3. Zintegrowany system zarządzania jakością i bezpieczeństwem żywności wg PN-EN ISO 22000:2006; 4. Nadzór w zakresie jakości i bezpieczeństwa żywności. 5. Dobre praktyki (GAP, GLP, GMP/GHP) w produkcji i obrocie żywnością. 6. Zasady i etapy wdrażania systemu HACCP. Ćwiczenia obejmują: 1. Podstawy systemów zagwarantowania bezpieczeństwa i jakości w procesach produkcji żywności (Dobra Praktyka Produkcyjna - GMP, Dobra Praktyka Higieniczna – GHP, Dobra Praktyka Laboratoryjna – GLP, system HACCP). 2. Projekt wdrożenia systemu jakości w przykładowym gospodarstwie rolnym.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Zna zagrożenia związane z surowcami i produktami rolniczego pochodzenia oraz sposoby ich eliminacji oraz rozumie zasady funkcjonowania systemów zapewnienia bezpieczeństwa oraz jakości na wszystkich etapach produkcji i dystrybucji żywności rolniczego pochodzenia. W2. Zna warunki higieniczne pozyskiwania i przetwarzania żywności. W3. Ma podstawową wiedzę dotyczącą metod i technik zarządzania bezpieczeństwem żywności.
		Umiejętności	U1. Umie ocenić wpływ nieprawidłowości w zakresie higieny pozyskiwania i przetwarzania surowców na jakość zdrowotną żywności roślinnego pochodzenia. U2. Posiada umiejętność planowania, wdrażania i utrzymania wybranych systemów zarządzania jakością w gospodarstwie rolnym. U3. Umie zastosować wybrane metody i techniki zarządzania bezpieczeństwem żywności.
		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności. K2. Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy w zakresie związanym z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: 1. Kołożyn-Krajewska D., „Higiena produkcji żywności”, wyd. SGGW, Warszawa 2012. 2. Kołożyn-Krajewska D., Sikora T., „Zarządzanie bezpieczeństwem żywności. Teoria i praktyka”, wyd. C.H.Beck, Warszawa 2010. 3. Libudzisz Z., Kowal K., Żakowksa Z., „Mikrobiologia techniczna” (tom I i II), wyd. PWN, Warszawa 2007 Literatura uzupełniająca: Strony www FAO, WHO i UNDP.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność	20			
samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10			
przygotowanie do zaliczenia	10			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2 ECTS	0,8 ECTS		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zagrożenia związane z surowcami i produktami rolniczego pochodzenia oraz sposoby ich eliminacji oraz rozumie zasady funkcjonowania systemów zapewnienia bezpieczeństwa oraz jakości na wszystkich etapach produkcji i dystrybucji żywności rolniczego pochodzenia.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_W04
EK-P_W02	Zna warunki higieniczne pozyskiwania i przetwarzania żywności.	Wykład	Zaliczenie pisemne	EK-K_W04
EK-P_W03	Ma podstawową wiedzę dotyczącą metod i technik zarządzania bezpieczeństwem żywności..	Wykład	Zaliczenie pisemne	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie ocenić wpływ nieprawidłowości w zakresie higieny pozyskiwania i przetwarzania surowców na jakość zdrowotną żywności roślinnego pochodzenia.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_U03
EK-P_U02	Posiada umiejętność planowania, wdrażania i utrzymania wybranych systemów zarządzania jakością w gospodarstwie rolnym.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U07
EK-P_U03	Umie zastosować wybrane metody i techniki zarządzania bezpieczeństwem żywności.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				

EK-P_K01	Ma świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za produkcję bezpiecznej żywności.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie potrzebę stałego uzupełniania wiedzy w zakresie związanym z koniecznością zapewnienia bezpieczeństwa zdrowotnego żywności.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / Projekt	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Systemy jakości w leśnictwie	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.08.1.W GE.08.1.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia semestru	
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. I	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno-Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Bez wymagań	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W: 10 godz., C: 10 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z systemami kształtowania i kontroli jakości produkcji w sektorze leśnym. W module prezentuje się wieloaspektowe podejście do systemów jakości produkcji w leśnictwie zarówno w ujęciu historycznym jak i zaktualizowanym. Moduł pozwala studentom na uzyskanie wiedzy na temat bieżącej sytuacji w zakresie certyfikacji gospodarki leśnej w Polsce i na świecie, a także zasad i kryteriów certyfikacji w ujęciu FSC, PEFC, ISO i szeregu innym schematów certyfikacyjnych stosowanych w Europie i na świecie, a także poznać korzyści i wady certyfikacji gospodarki leśnej.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład problemowy Wykonywanie zadań projektowych Prezentacja, obrona i dyskusja zadań projektowych	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz wiadomości uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej. Wykład: zaliczenie ustne, Ćwiczenia: pozytywne zaliczenie projektu.	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Wykłady obejmują:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tło, geneza, i terminologia wdrażania systemów jakości w leśnictwie. 2. Inicjatywy międzynarodowe dotyczące kryteriów i wskaźników w zakresie trwałej i zrównoważonej gospodarki leśnej. 3. Programy certyfikacyjne o zasięgu międzynarodowym oraz krajowe i regionalne programy certyfikacyjne - historia, ewolucja i zakres certyfikacji. 4. Charakterystyka organizacji dokonujących certyfikacji gospodarki leśnej w ujęciu międzynarodowym (FSC, PEFC, ISO 14000 i inne). 5. Potencjalne korzyści i wady certyfikacji gospodarki leśnej. 6. Zasady i kryteria certyfikacji leśnictwa stosowane przez FSC i PEFC –aktualna sytuacja w leśnictwie krajowym. 7. Perspektywy i scenariusze udziału rynkowego przemysłowego drewna certyfikowanego w ujęciu globalnym. <p>Ćwiczenia obejmują:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy wdrażania systemów certyfikacji FSC i PEFC. 2. Projekt wdrożenia systemu jakości w przykładowej jednostce gospodarczej Lasów Państwowych lub prywatnych.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Zna podstawowe schematy certyfikacji gospodarki leśnej na świecie oraz rozumie zasady i kryteria stosowane przez organizacje wdrażające certyfikację gospodarki leśnej w Polsce. Rozpoznaje zagrożenia związane z gospodarką leśną i rozumie zasady funkcjonowania systemów zapewnienia jakości w leśnictwie na wszystkich etapach produkcji leśnej i dystrybucji produktów wywodzących się z lasu, a w szczególności drewna.</p> <p>W2. Ma podstawową wiedzę z zakresu bezpiecznego pozyskiwania i przetwarzania surowca drzewnego.</p> <p>W3. Zna warunki dotyczące metod i technik zarządzania systemami jakości w leśnictwie.</p>
Umiejętności		<p>U1. Umie ocenić wpływ nieprawidłowości w zakresie gospodarki leśnej, a w szczególności pozyskiwania, zrywki i wywozu drewna.</p> <p>U2. Posiada umiejętność planowania, wdrażania i utrzymania systemów zarządzania jakością w gospodarstwie leśnym.</p> <p>U3. Rozwiązuje praktyczne zadania z zakresu wdrażania wybranych metod i technik certyfikacji gospodarki leśnej według schematów FSC i PEFC.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K1. Ma świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za bezpieczną dla środowiska gospodarkę leśną.</p> <p>K2. Rozumie potrzebę nieustannej aktualizacji wiedzy w zakresie związanym z korzystną dla środowiska gospodarką leśną.</p>	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bass S. 1997. Introducing Forest Certification - A report prepared by the Forest Certification Advisory Group (FCAG) for DGVIII of the European Commission. European Forest Institute, Joensuu, Finland, 32 p. http://fefr.org/files/attachments/dp_01.pdf 2. PEFC Polska 2012. Sustainable forest management – Requirements. PEFC National Standard PEFC PL 1003. https://www.pefc.org/images/documents/standards/PEFC_PL_1003.pdf 3. FSC® Polska. 2013. Krajowy standard gospodarki leśnej FSC® w POLSCE. FSC-STD-POL-01-01-2013 PL https://pl.fsc.org/pl/dokumenty 4. FSC 2017. A review of Forest Stewardship Council® (FSC®) market developments, statistics, and trends. <p>Literatura uzupełniająca: Strony www FSC, PEFC i FAO.</p>
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność	20		
samodzielne studiowanie tematyki wykładów	10		
przygotowanie do zaliczenia	10		
konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,2 ECTS	0,8 ECTS	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe schematy certyfikacji gospodarki leśnej na świecie oraz rozumie zasady i kryteria stosowane przez organizacje wdrażające certyfikację gospodarki leśnej w Polsce. Rozpoznaje zagrożenia związane z gospodarką leśną i rozumie zasady funkcjonowania systemów zapewnienia jakości w leśnictwie na wszystkich etapach produkcji leśnej i dystrybucji produktów wywodzących się z lasu, a w szczególności drewna.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne/ Projekt	EK-K_W02

EK-P_W02	Ma podstawową wiedzę z zakresu bezpiecznego pozyskiwania i przetwarzania surowca drzewnego.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W04
EK-P_W03	Zna warunki dotyczące metod i technik zarządzania systemami jakości w leśnictwie.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W09
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie ocenić wpływ nieprawidłowości w zakresie gospodarki leśnej, a w szczególności pozyskiwania, zrywki i wywozu drewna.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_U03
EK-P_U02	Posiada umiejętność planowania, wdrażania i utrzymania systemów zarządzania jakością w gospodarstwie leśnym.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U07
EK-P_U03	Rozwiązuje praktyczne zadania z zakresu wdrażania wybranych metod i technik certyfikacji gospodarki leśnej według schematów FSC i PEFC..	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Posiada świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za bezpieczną dla środowiska gospodarkę leśną.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie potrzebę nieustannej aktualizacji wiedzy w zakresie związanym z korzystną dla środowiska gospodarką leśną.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Rozwój regionalny	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.112.1.W GE.112.1.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr hab. inż. Mateusz Kaczmarek, prof. ucz.	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	wykłady, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	brak	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W-10, C-10	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Zapoznanie studentów z istotą i mechanizmami rządzącymi gospodarką lokalną w celu nabycia przez nich praktycznych umiejętności w zakresie budowania instrumentów wspierania jednostki samorządu terytorialnego i sektor MSP.
15.	Metody dydaktyczne	Metody podające (wykład, dyskusja, objaśnienia). Metody praktyczne (studium przypadków z zakresu poruszanej tematyki, analiza dokumentów źródłowych, projekt), konsultacje.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Wykłady: test pisemny, Ćwiczenia: wykonanie projektu kierunków rozwoju wybranego regionu
17.	Treści merytoryczne przedmiotu	<p>Wykłady</p> <p>Regionalizacja a globalizacja, definicja regionu, kryteria regionalizacji. Konkurencyjność regionów, czynniki konkurencyjności (endogeniczne i egzogeniczne).</p> <p>Rozwój regionalny – czynniki rozwoju regionalnego, cechy rozwoju regionalnego.</p> <p>Wzrost a rozwój regionalny.</p> <p>Strategie rozwoju regionalnego.</p> <p>Podstawy prawne decentralizacji w Polsce, zróżnicowanie regionalne.</p> <p>Mechanizm funkcjonowania gospodarki w regionie.</p> <p>Polityka regionalna i lokalna.</p> <p>Finansowanie rozwoju regionalnego.</p> <p>Wykorzystanie funduszy strukturalnych w Polsce.</p> <p>Główne problemy rozwoju regionalnego Polski.</p> <p>Źródła informacji o poziomie rozwoju regionalnego na szczeblu krajowym i unijnym.</p> <p>Typologia polskich regionów w oparciu o zestaw mierników.</p> <p>Rozwój endogeniczny i spolaryzowany – prezentacja wybranych przykładów.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Analiza strategii rozwoju regionalnych jednostek samorządu terytorialnego.</p> <p>Analiza regionalnych programów operacyjnych.</p> <p>Wsparcie działań samorządów terytorialnych z wybranych programach operacyjnych.</p> <p>Pozyskiwanie środków z programów operacyjnych na konkretnym przykładzie.</p> <p>Rozwój zrównoważony w dokumentach strategicznych jednostek samorządu terytorialnego.</p> <p>Określenie poziomu konkurencyjności wybranych jednostek samorządu terytorialnego.</p> <p>Analiza przewag konkurencyjnych wybranych jednostek samorządu terytorialnego.</p> <p>Zarządzanie marketingowe regionem na przykładzie.</p>

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Przedstawia strukturę dokumentów strategicznych umożliwiających pozyskiwanie funduszy unijnych oraz regulujących kierunki rozwoju samorządu na każdym poziomie administracji samorządowej.
		Umiejętności	Buduje programy wsparcia jednostek samorządu w oparciu o analizę dokumentów strategicznych i finansowych wybranych regionów z różnych części kraju.
		Kompetencje społeczne	Formułuje wnioski w oparciu o wykonane w grupach projektowych zadania określające konkurencyjność gospodarczą i społeczną poszczególnych regionów.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaczmarek M. 2022. Uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego regionów w Polsce z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich oraz terenów górskich i podgórskich. Издателство на Българската академия на науките “Проф. Марин Дринов” Professor Marin Drinov Publishing House of Bulgarian Academy of Sciences Sofia. 2. Strzelecki Z. (red.), Gospodarka regionalna i lokalna, PWN, Warszawa 2008. 3. Stanny M., Przestrzenne różnicowanie rozwoju obszarów wiejskich w Polsce, IRWiRPAN, Warszawa, 2013. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Filipiak B., Strategie finansowe jednostek samorządu terytorialnego, PWE, Warszawa, 2008. 2. Smętkowski M., Rozwój regionów i polityka regionalna w krajach Europy Środkowo-Wschodniej w okresie transformacji i globalizacji, Wydawnictwo Naukowe SCHOLAR, Warszawa, 2013. <p>Strony internetowe Regionalnych Programów Operacyjnych.</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność	20			
przygotowanie i wykonanie ćwiczeń, studiowanie literatury	10			
przygotowanie do zaliczenia	10			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	o	o	o
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				

EK-P_W01	Przedstawia strukturę dokumentów strategicznych umożliwiających pozyskiwanie funduszy unijnych oraz regulujących kierunki rozwoju samorządu na każdym poziomie administracji samorządowej.	wykłady	test pisemny	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Buduje programy wsparcia jednostek samorządu w oparciu o analizę dokumentów strategicznych i finansowych wybranych regionów z różnych części kraju.	ćwiczenia	projekt	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Formułuje wnioski w oparciu o wykonane w grupach projektowych zadania określające konkurencyjność gospodarczą i społeczną poszczególnych regionów.	wykłady / ćwiczenia	projekt	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Agroturystyka	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.113.1.W GE.113.1.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	I rok, 1 sem.	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr hab. inż. Mateusz Kaczmarek, prof. ucz	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	brak	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W-10, C-10	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi agroturystyki, jako formy wypoczynku odbywającego się na terenach wiejskich, opartej o wiejską bazę noclegową związaną z gospodarstwem rolniczym i jego otoczeniem przyrodniczym, produkcyjnym i usługowym. Zdobywanie umiejętności związanych z budową produktu turystycznego, wymogami dotyczącymi działalności agroturystycznej, działalności marketingowej, oceny efektywności działalności, oceny walorów turystycznych i zagospodarowania turystycznego regionu.	

15.	Metody dydaktyczne	Metody podające: wykład akademicki, dyskusja, objaśnienia, wykłady informacyjne z wykorzystaniem technik multimedialnych, samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej Metody aktywizujące: analiza przypadku, metoda projektowa, ćwiczenia terenowe, konsultacje.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Wykłady: test pisemny, opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej. Ćwiczenia: wykonanie projektu bazy agroturystycznej.

17.	Treści merytoryczne przedmiotu		<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawowe pojęcia w turystyce wiejskiej i agroturystyce. Miejsce agroturystyki w turystyce wiejskiej na świecie, w Polsce i regionie. 2. Ekonomiczno-gospodarcze, społeczne i ekologiczne znaczenie agroturystyki. 3. Uwarunkowania rozwoju ruchu turystycznego na wsi (geograficzne, przyrodnicze, ekologiczne, historyczno-kulturowe). 4. Zagospodarowanie turystyczne wsi i determinanty rozwoju agroturystyki w Polsce. 5. Uwarunkowania prawne, podatkowe, budowlane, sanitarne i administracyjne prowadzenia działalności agroturystycznej. Odpowiedzialność usługodawcy za świadczone usługi. 6. Rola personelu i rodziny w prowadzeniu działalności agroturystycznej; przygotowanie do prowadzenia agroturystyki, motywacja, wiedza, predyspozycje i niezbędne umiejętności, cechy osobowościowe, znajomość oczekiwań gości, kształtowanie wizerunku otoczenia, obiektu i gospodarstwa 7. Rodzaje i specyfika wiejskiej bazy noclegowej. Wymagania kategoryzacyjne WBN w Polsce. 8. Źródła finansowania turystyki wiejskiej i agroturystyki – środki własne, kredyty i dotacje, 9. Instytucjonalne warunki rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki. Rola władz lokalnych w rozwoju turystyki wiejskiej i agroturystyki. 10. Modele promocji i reklamy w turystyce wiejskiej i agroturystyce. Podstawy analizy ekonomiczno-organizacyjnej działalności turystycznej (planowanie i rezerwacja pobytu, koszty i przychody, zasady kształtowania cen). Dokumentacja w obsłudze ruchu turystycznego (rezerwacja, umowy, rachunki, ewidencja działalności, książka meldunkowa, ewidencja opłat i badań sanitarnych). <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marketing mix i jego elementy w działalności agroturystycznej, rynek usług agroturystycznych, segmentacja rynku, produkt turystyczny, ceny, kanały dystrybucji produktu, Informacja i promocja turystyczna, 2. Walory i atrakcje przyrodnicze oraz kulturowo-społeczne w agroturystyce. Ocena przydatności gminy i powiatów do prowadzenia działalności agroturystycznej – mierniki atrakcyjności turystycznej WPR, 3. Analiza SWOT działalności agroturystycznej wybranych gmin w woj. podkarpackim. Przygotowanie oferty produktów turystycznych w gminie i w gospodarstwie agroturystycznym, 4. Produkt agroturystyczny – porównanie produktów różnych gospodarstw agroturystycznych i obiektów turystyki wiejskiej, <p>Ćwiczenia terenowe: wizyta studyjna w wybranym gospodarstwie agroturystycznym</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posiada wiedzę dotyczącą pojęcia, produktu turystyki wiejskiej i usług agroturystycznych. 2. Zna możliwości wykorzystanie funduszy unijnych w działalności agroturystycznej. 3. Charakteryzuje wymogi formalne i prawne dotyczące WBN i działalności agroturystycznej.
Umiejętności		<ol style="list-style-type: none"> 1. Umie wykonać analizę SWOT wybranej działalności agroturystycznej. 2. Umie opracować i udostępnić produkt i usługę agroturystyczną oraz potrafi zaplanować i użytkować bazę agroturystyczną. 	
Kompetencje społeczne		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania. 2. Zachowuje ostrożność/krytycyzm w wyrażaniu opinii. 	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Drzewiecki M., Podstawy agroturystyki, Bydgoszcz 2005. 2. Szarek S. Zarys ekonomiki i organizacji gospodarstwa agroturystycznego, Wyd. Akademia Podlaska, Siedlce 2006. 3. Sznajder M., Przezbórska L., Agroturystyka PWE, Warszawa 2006. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prawno-finansowe uwarunkowania prowadzenia usług turystycznych na polskiej wsi po akcesji do UE, CDR , Kraków 2005. 2. Młynarczyk K., Marks M., Agroturystyka w teorii praktyce, Olsztyn 2002. 3. Sikora J. Organizacja ruchu turystycznego na wsi WSiP Warszawa 1999. 4. Panasiuk A. / red. nauk./ Marketing usług turystycznych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007. 5. Sawicki B. Agroturystyka w aktywizacji obszarów wiejskich, Lublin 2007.
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność	20			
przygotowanie i wykonanie sprawozdania, zadań, przygotowanie do kolokwium, studiowanie literatury przedmiotu	20			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośredni m udziałem nauczyciela akademickie go	samodziel na praca studenta		
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą pojęcia, produktu turystyki wiejskiej i usług agroturystycznych.	Wykład	Test wyboru	EK-K_W02
EK-P_W02	Zna możliwości wykorzystanie funduszy unijnych w działalności agroturystycznej.	Wykład	Test wyboru	EK-K_W02
EK-P_W03	Charakteryzuje wymogi formalne i prawne dotyczące WBN i działalności agroturystycznej.	Wykład	Test wyboru	EK-K_W10
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie wykonać analizę SWOT wybranej działalności agroturystycznej.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U07

EK-P_U02	Umie opracować i udostępnić produkt i usługę agroturystyczną oraz potrafi zaplanować i użytkować bazę agroturystyczną	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Wskazuje priorytety służące realizacji powierzonego zadania.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_K02
EK-P_K02	Zachowuje ostrożność/krytycyzm w wyrażaniu opinii.	Wykład / ćwiczenia	Prezentacja poglądów	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Postęp biologiczny
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.11.1.W GE.11.1.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, Ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr Magdalena Konieczny
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne , ćwiczenia terenowe
11.	Wymagania wstępne	Genetyka, hodowla roślin i nasiennictwo, chów i hodowla zwierząt,
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		W: 15 godz., C: 10 godz., 5 godz. ćw. terenowych
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS, C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Zapoznanie studentów z najważniejszymi osiągnięciami z zakresu postępu biologicznego w rolnictwie. Studenci zdobywają wiedzę dotyczącą definicji postępu biologicznego i hodowlanego w produkcji rolnej, roli postępu biologicznego dla współczesnego rolnika, wyznaczników postępu biologicznego
15.	Metody dydaktyczne	Wykład akademicki, konsultacje, ćwiczenia, samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu. Forma zaliczenia ćwiczeń: obecność na zajęciach i aktywne wykonywanie zadań podczas zajęć. Forma zaliczenia wykładów- zaliczenie z oceną

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Pojęcia i rodzaje postępu w rolnictwie. Rola postępu biologicznego dla współczesnego rolnika. Postęp biologiczny w produkcji roślinnej. Metody doskonalenia roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich. Znaczenie biotechnologii dla postępu biologicznego. Prawne aspekty stosowania GMO. GMO – uzyskiwanie, ekonomiczne i społeczne efekty uprawy roślin transgenicznych. Postęp biologiczny w produkcji zwierzęcej. Kryteria wyboru zwierząt do hodowli. Kontrola użyteczności zwierząt gospodarskich. Postęp hodowlany. Podstawy selekcji. Metody selekcji i ich skuteczność - selekcja z udziałem markerów. Metody kojarzenia i krzyżowania. Programy hodowlane, a postęp hodowlany - podstawowe składowe programów. Wsparcie państwa do metod uzyskiwania postępu biologicznego w hodowli roślin i zwierząt. Analiza wyników prowadzonych badań na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej i zwierzęcej.</p>						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="440 615 641 741">Wiedza</td> <td data-bbox="641 615 1448 741"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zna definicję i rolę postępu biologicznego w hodowli roślin i zwierząt. 2. Zna metody doskonalenia roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, kontroli ich użyteczności oraz oceny wartości użytkowej i hodowlanej. 3. Zna strukturę programów hodowlanych </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 741 641 926">Umiejętności</td> <td data-bbox="641 741 1448 926"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wykazuje umiejętność wdrażania i wykorzystania postępu biologicznego w praktyce rolniczej 2. Analizuje wyników prowadzonych badań na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. 3. Potrafi opisać i określić zastosowanie w hodowli najważniejszych metod krzyżowania, selekcji oraz metod hodowlanych. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 926 641 1077">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="641 926 1448 1077"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumie rolę postępu biologicznego dla współczesnego rolnika i w działalności rolniczej. 2. Ma świadomość ograniczeń w kreowaniu postępu biologicznego organizmów roślinnych i zwierzęcych i jego związku z jakością uzyskiwanego produktu. </td> </tr> </table>	Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zna definicję i rolę postępu biologicznego w hodowli roślin i zwierząt. 2. Zna metody doskonalenia roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, kontroli ich użyteczności oraz oceny wartości użytkowej i hodowlanej. 3. Zna strukturę programów hodowlanych 	Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykazuje umiejętność wdrażania i wykorzystania postępu biologicznego w praktyce rolniczej 2. Analizuje wyników prowadzonych badań na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. 3. Potrafi opisać i określić zastosowanie w hodowli najważniejszych metod krzyżowania, selekcji oraz metod hodowlanych. 	Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumie rolę postępu biologicznego dla współczesnego rolnika i w działalności rolniczej. 2. Ma świadomość ograniczeń w kreowaniu postępu biologicznego organizmów roślinnych i zwierzęcych i jego związku z jakością uzyskiwanego produktu.
Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zna definicję i rolę postępu biologicznego w hodowli roślin i zwierząt. 2. Zna metody doskonalenia roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, kontroli ich użyteczności oraz oceny wartości użytkowej i hodowlanej. 3. Zna strukturę programów hodowlanych 							
Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykazuje umiejętność wdrażania i wykorzystania postępu biologicznego w praktyce rolniczej 2. Analizuje wyników prowadzonych badań na rzecz postępu biologicznego w produkcji roślinnej i zwierzęcej. 3. Potrafi opisać i określić zastosowanie w hodowli najważniejszych metod krzyżowania, selekcji oraz metod hodowlanych. 							
Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozumie rolę postępu biologicznego dla współczesnego rolnika i w działalności rolniczej. 2. Ma świadomość ograniczeń w kreowaniu postępu biologicznego organizmów roślinnych i zwierzęcych i jego związku z jakością uzyskiwanego produktu. 							
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Genetyka zwierząt w teorii i praktyce, Autorzy: Zuzanna Nowak Wydawca: SGGW ISBN: 9788375835649, 2015 2. Genetyka i genomika zwierząt (Miękka, Druk: Warszawa, 2022, Autor: Charon Krystyna M., Marek Świtoński, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN 3. Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii, Wydawnictwo: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Autor: Jadwiga Żebrowska Wydawca, rok wydania: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, 2018, ISBN: 978-83-7259-265-1 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii / red. Barbara Michalik- Poznań : PWRiL, 2009 2. Postęp biologiczny w rolnictwie, H.Rumowski, wyd. SGGW, Warszawa 1997 						

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20	
przygotowanie do zaliczenia	15	

Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,6	1,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
1	Zna definicję, rolę i metody oceny postępu biologicznego w hodowli roślin i zwierząt.	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W03
2	Zna metody doskonalenia roślin uprawnych i zwierząt gospodarskich, kontroli ich użyteczności oraz oceny wartości użytkowej i hodowlanej.	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W05
3	Zna strukturę programów hodowlanych roślin i zwierząt.	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W07
UMIEJĘTNOŚCI				
1	Potrafi dobrać metody oceny jakości plonu i ocenić wpływ postępu hodowlanego na odporność materiałów hodowlanych na stropy biotyczne i abiotyczne.	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / sprawozdania z ćwiczeń	EK-K_U02
2	Analizuje wyniki z kontroli użyteczności zwierząt gospodarskich (bydło, świnie) i wyciąga wnioski.	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / sprawozdania z ćwiczeń	EK-K_U04
3	Potrafi opisać i określić zastosowanie w hodowli najważniejszych metod krzyżowania, selekcji oraz metod hodowlanych.	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / sprawozdania z ćwiczeń	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
1	Rozumie rolę postępu biologicznego dla współczesnego rolnika i w działalności rolniczej.	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / sprawozdania z ćwiczeń / bieżąca kontrola podczas zajęć	EK-K_K01
2	Ma świadomość ograniczeń w kreowaniu postępu biologicznego organizmów roślinnych i zwierzęcych i jego związku z jakością uzyskiwanego produktu.	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / sprawozdania z ćwiczeń / bieżąca kontrola podczas zajęć	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Genetyka populacji i postęp w hodowli roślin i zwierząt
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej

3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.12.1.W GE.12.1.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, Ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Magdalena Konieczny	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot		
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne , ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Genetyka	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W: 15 godz., C: 10 godz., 5 godz. ćw. terenowych	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszych elementów genetyki populacji. Podczas wykładów studenci nabywają wiedzę z zakresu genetycznej struktury populacji, frekwencji genu, prawa Hardy'ego - Weinberga, czynników zmieniających frekwencji genów w populacji. Ponadto uzyskują informację o podobieństwie genetycznym wynikającym z kojarzeń w pokrewieństwie i jego miarami (współczynnik pokrewieństwa i inbrodu), zmienności w populacji i jej podziale oraz odziedziczalności.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład akademicki, konsultacje, ćwiczenia audytoryjne, samodzielne studiowanie, ćwiczenia terenowe	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu . Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. Obecność 2. Wykonanie samodzielne zadań w oparciu o przykłady rozwiązywane na ćwiczeniach 3. Sprawozdanie z ćwiczeń terenowych 4. Forma zaliczenia wykładów- zaliczenie pisemne z oceną	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Populacja w sensie statystycznym, biologicznym i genetycznym. Genetyczna struktura populacji Frekwencja genu Prawo Hardy'ego- Weinberga Czynniki zmieniające frekwencje genów w populacji : selekcja, migracja, mutacja, dryf genetyczny, genetyczna homeostaza, genetyczne podobieństwo wynikające z kojarzeń w pokrewieństwie, współczynniki pokrewieństwa i inpredu, zmiennosc w populacji i jej podział, odziedziczalność i metody jej szacowania. Ćwiczenia: rozwiązywanie zadań dotyczących obliczania: - frekwencji genów i genotypów - współczynnika inbredu - współczynnika pokrewieństwa (spokrewnienia w linii prostej i linii bocznej) - rysowanie konstruowanie i analiza rodowodów tabelarycznych i strzałkowych. Ćwiczenia terenowe: zapoznanie się z praktycznym wykorzystaniem elementów genetyki populacji w pracach hodowlanych w Zakładzie Doświadczalnym w Odrzechowej.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	1. Zna strukturę populacji. 2. Charakteryzuje czynniki zmieniające frekwencję genów w populacji . 3. Zna uwarunkowania podobieństw genetycznych i ich miary.
		Umiejętności	1. Potrafi obliczyć frekwencje genu w populacji. 2. analizuje rodowody i wyciąga wnioski. 3. Potrafi oszacować podobieństwo genetyczne osobników wynikające z kojarzeń w pokrewieństwie.
		Kompetencje społeczne	1. Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania i aktualizowania posiadanej wiedzy. 2. Ma świadomość zagrożeń w hodowli wywołanych nadmiernym wzrostem podobieństwa genetycznego osobników.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Podstawowa: 1. Genetyka zwierząt w teorii i praktyce, Autorzy: Zuzanna Nowak Wydawca: SGGW ISBN: 9788375835649, 2015 2. Genetyka i genomika zwierząt (Miękka, Druk: Warszawa, 2022, Autor: Charon Krystyna M., Marek Świtoński, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN 3. Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii, Wydawnictwo: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, Autor: Jadwiga Żebrowska Wydawca, rok wydania: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, 2018, ISBN: 978-83-7259-265-1</p> <p>Literatura uzupełniająca: 1. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii / red. Barbara Michalik- Poznań : PWRiL, 2009 2. Postęp biologiczny w rolnictwie, H.Rumowski, wyd. SGGW, Warszawa 1997</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)

Forma nakładu pracy studenta

Obciążenie studenta [h]

(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20			
przygotowanie do zaliczenia	15			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,6	1,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
1	Zna strukturę populacji	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W01
2	Charakteryzuje czynniki zmieniające frekwencję genów w populacji	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W07
3	Zna uwarunkowania prawdopodobieństw genetycznych i ich miary	W	Zaliczenie pisemne	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
1	Potrafi obliczyć frekwencje genu w populacji	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / zadania sprawdzające / sprawozdania z ćw. ter.	EK-K_U02
2	Analizuje rodowody i wyciąga wnioski	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / zadania sprawdzające / sprawozdania z ćw. ter.	EK-K_U05
3	Potrafi oszacować podobieństwa genetyczne osobników wynikające z kojarzeń w pokrewieństwie	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / zadania sprawdzające / sprawozdania z ćw. ter.	EK-K_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
1	Rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania i aktualizowania posiadanej wiedzy	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / zadania sprawdzające / sprawozdania z ćw. ter.	EK-K_K01
2	Ma świadomość zagrożeń w hodowli wywołanych nadmiernym wzrostem podobieństw genetycznych osobników	W/Ćw	Zaliczenie pisemne / zadania sprawdzające / sprawozdania z ćw. ter.	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Język angielski
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej UP im. J. Grodka w Sanoku
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		JO.01.1.C, JO.01.2.C,

5.	Język przedmiotu	angielski / polski	
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia toku studiów	
7.	Rok studiów, semestr	rok I sem. I i II,	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	mgr Edyta Michalak	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Znajomość języka obcego na poziomie minimum A2+ według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		ćwiczenia 60	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 2 ECTS	
		C: 2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.	
15.	Metody dydaktyczne	Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Śródsemestralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne. Ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach, ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych Sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego Ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.	

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Wykazuje znajomość słownictwa ogólnego w stopniu zaawansowanym oraz podstawowego słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych i słownictwa ogólnego. Zna i rozumie zasady tworzenia tekstów pisanych formalnych i nieformalnych oraz formułowania wypowiedzi ustnych. Posiada wiedzę na temat kultury i zwyczajów danego obszaru językowego.
		Umiejętności	Posiada umiejętność w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego. Potrafi dyskutować oraz relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania nieskomplikowanych tekstów specjalistycznych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej. Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.
		Kompetencje społeczne	Jest świadomy poziomu swoich kompetencji językowych. Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie i doskonalenie znajomości języka obcego. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Literatura podstawowa: A.Clare,JJ.Wilson "Speakout" Pre-intermediate,Pearson Longman BBC 2011. C.Oxenden "New English File", Oxford 2006. Słowniki specjalistyczne pol.ang.i ang.pol. J.Eastwood "Oxford Practice Grammar", Oxford 2009. Literatura uzupełniająca: A.Pilbeam "Market Leader, Business English", Pearson Longman 2010.	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność	60		
studiowanie literatury przedmiotu, samodzielna praca studenta, przygotowywanie zadań pisemnych	30		
konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	2,8	1,2	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
				o

WIEDZA				
EK-P_W01	Wykazuje znajomość słownictwa ogólnego w stopniu zaawansowanym oraz podstawowego słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych i słownictwa ogólnego.	ćwiczenia	śródsesemestralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne	EK-K_W01
EK-P_W02	Zna i rozumie zasady tworzenia tekstów pisanych formalnych i nieformalnych oraz formułowania wypowiedzi ustnych. Posiada wiedzę na temat kultury i zwyczajów danego obszaru językowego.	ćwiczenia	śródsesemestralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.	ćwiczenia	ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach	EK-K_U09
EK-P_U02	Potrafi dyskutować oraz relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.	ćwiczenia	ocena wypowiedzi ustnych	EK-K_U09
EK-P_U03	Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania nieskomplikowanych tekstów specjalistycznych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.	ćwiczenia	sprawdzian pisemny	EK-K_U09
EK-P_U04	Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.	ćwiczenia	prace domowe	EK-K_U09
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Jest świadomy poziomu swoich kompetencji językowych. Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie i doskonalenie znajomości języka obcego. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	ćwiczenia	ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Zarządzanie w rolnictwie i leśnictwie
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.13.1.W GE.13.1.C GE.13.2.W GE.13.2.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1 i 2
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Stanisław Zajęc
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.

10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne	
11.	Wymagania wstępne	Użytkowanie lasu, technika leśna, podstawowe zagadnienia dotyczące zarządzania	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 (10 godz. wykładów, 10 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest przybliżenie zagadnień dotyczących procesów decyzyjnych w zarządzaniu, ilościowych technik zarządzania oraz metod optymalizacji decyzji w rolnictwie i leśnictwie. Zapoznanie studentów z pogłębioną wiedzą z zakresu działalności gospodarstw rolnych, Nadleśnictw oraz przedsiębiorstw leśnych. Wykształcenie umiejętności zarządzania gospodarstwem w zakresie podstawowym. Przygotowanie studentów do samodzielnego i zespołowego zarządzania gospodarstwem rolnym i leśnym.</p>	
15.	Metody dydaktyczne	<p>Wykład akademicki</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia kameralne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie na ocenę</p>	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym i leśnym w Polsce oraz w wybranych krajach Unii Europejskiej. Organizacja i funkcjonowanie gospodarstw rolnych i leśnych jako jednostek podstawowych. Prawo zamówień publicznych. System finansowania jako narzędzie zarządzania gospodarstwem. Procesy decyzyjne w zarządzaniu gospodarstwem. Metody optymalizacji decyzji. Zasady i procedury budowy planu finansowo-gospodarczego w LP i biznes planu w gospodarstwach rolnych.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Techniki organizatorskie pracy w gospodarstwie rolnym i w nadleśnictwach. Elementy metod rachunku ekonomicznego w zarządzaniu gospodarstwem. Plan gospodarczy i biznes plan. Sporządzanie projektów planów.</p>	

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego W2. Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem W3. Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego
		Umiejętności	U1 Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji U2. Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie U3. Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych
		Kompetencje społeczne	K1. Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania K2. Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i leśnych K3. Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa</p> <p>1. Griffin R.W. 2010. Podstawy zarządzania organizacjami. PWN Warszawa</p> <p>2. Aspekty zarządzania środowiskiem w praktyce inżynierskiej / Witold Niemiec, Andrzej Pacana, Oktawia Jurgilewicz, Marcin Jurgilewicz ; [red. Marta Jagiełowicz]. - Rzeszów : Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2013.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Zarządzanie jakością w logistyce / Jerzy Łunarski. - Rzeszów : Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2010.</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10		
przygotowanie do zaliczenia	10		
Konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,2	0,8	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć

Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W02
EK-P_W02	Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
EK-P_W03	Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U07
EK-P_U03	Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K02 EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i Leśnych	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Polityka rolna i strategia leśna w krajach Unii Europejskiej
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.14.1W GE.14.1.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	wybieralny
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1 semestr 1
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr hab. inż. Waldemar Gil, prof. ucz. (wykład) dr inż. Janusz Kilar (ćwiczenia)

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe I stopnia,
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne 30 (15 godz. wykładów, 15 godz. ćwiczeń)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:1 ECTS C:1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie procesu formułowania i ewolucja polityki rolnej i strategii leśnej w Polsce i wybranych krajach Unii Europejskiej, przedstawienie problematyki rolnictwa i leśnictwa w obliczu zagrożeń globalnych. Wdrożenie świadomych postaw wobec problemów dnia dzisiejszego. Praktyczne przygotowanie do korzystania z mechanizmów pomocowych dla gospodarstw rolnych i leśnych.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia kameralne, studium przypadku, warsztaty. • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. prezentacja multimedialna 4. przygotowanie wniosku o wsparcie w ramach PROW Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie pisemne na ocenę.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Definicje polityki gospodarczej. Przesłanki i program rozwoju obszarów wiejskich PROW – Agenda 2014-2020. Instrumenty i instytucje realizujące politykę rolną państwa. Strategia leśna jako proces formułowania celów społeczno-gospodarczych leśnictwa. Proces formułowania polityki leśnej. System zarządzania lasami i gospodarką leśną. Problemy lasów i leśnictwa w Unii Europejskiej. Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Przygotowanie do korzystania z mechanizmów wsparcia unijnego w ramach programów pomocowych. Zainicjowanie dyskusji na temat aktualnych problemów polityki rolnej i leśnej, w oparciu o przygotowane przez studentów referaty (warsztaty). Działanie Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, Krajowego Ośrodka Wsparcia Rolnictwa, ODR-ów. Dokument „polityka leśna Państwa”. Zrównoważony rozwój leśnictwa. Treści rozwojowe w leśnictwie światowym.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza W1. Zna podstawowe pojęcia z zakresu polityki rolnej i leśnej. W2 Zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy i procedury prawne dotyczące polityki rolnej i leśnej. W3. Posiada wiedzę pozwalającą na rozumienie procesów globalizacyjnych.

		Umiejętności	U1. Umie opracować wnioski dotyczące uzyskania pomocy ze środków unijnych. U2. Potrafi określić wpływ rolnictwa i leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich. U3. Rozumie definicję „holistycznego” rozumienia i oceny lasów i leśnictwa.
		Kompetencje społeczne	K1. Jest przygotowany do aktywnego udziału w życiu gospodarczym i politycznym. K2. Rozumie konieczność wiązania zmian zachodzących w rolnictwie i leśnictwie w skali lokalnej pod wpływem oddziaływania czynników globalnych.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: Szot E. 2003. Polskie rolnictwo w Unii Europejskiej. Fundacja Fundusz Współpracy Warszawa Pr. zbiorowa 2006 Dopłaty dla rolników w warunkach wspólnej polityki rolnej UE. ARiMR Akty prawne krajowe i Unii Europejskiej Pr. zbiorowa 2006. Lasy i leśnictwo Unii Europejskiej. CILP, IBL Płotkowski L. 2004 Wielofunkcyjna gospodarka leśna w rozwoju regionalnym. Fundacja Rozwój SGGW Artykuły w czasopismach „Sylwan” i „Folia Forestalia Polonica”.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5		
przygotowanie do zaliczenia	5		
Konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,6	0,4	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe pojęcia z zakresu polityki rolnej i leśnej.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / Prezentacja multimedialna	EK-K_W08

EK-P_W02	Zna podstawowe ustawodawstwo, przepisy i procedury prawne dotyczące polityki rolnej i leśnej.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / Prezentacja multimedialna	EK-K_W10
EK-P_W03	Posiada wiedzę pozwalającą na rozumienie procesów globalizacyjnych.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / Prezentacja multimedialna	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie opracować wnioski dotyczące uzyskania pomocy ze środków unijnych.	Ćwiczenia	Sporządzenie wniosku o wsparcie w ramach PROW	EK-K_U07
EK-P_U02	Potrafi określić wpływ rolnictwa i leśnictwa na rozwój obszarów wiejskich.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / Prezentacja multimedialna	EK-K_U07
EK-P_U02	Rozumie definicję „holistycznego rozumienia i oceny lasów i leśnictwa.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / Prezentacja multimedialna	EK-K_U6
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Jest przygotowany do aktywnego udziału w życiu gospodarczym i politycznym.	Wykład / Ćwiczenia	Bieżąca kontrola w trakcie zajęć	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie konieczność wiązania zmian zachodzących w rolnictwie i leśnictwie w skali lokalnej pod wpływem oddziaływania czynników globalnych.	Wykład / Ćwiczenia	Bieżąca kontrola w trakcie zajęć	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Programy rozwoju rolnictwa i leśnictwa
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej UP w Sanoku
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.15.1.W GE.15.1.C
5.	Język przedmiotu	polski
6.	Typ przedmiotu	do wyboru
7.	Rok studiów, semestr	rok I, sem. I
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr hab. inż. Waldemar Gil, prof. ucz. (wykład) dr inż. Janusz Kilar (ćwiczenia)
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia

11.	Wymagania wstępne		Bez wymagań
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Studia stacjonarne W: 15 godz., C: 15 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi		W: 1 ECTS, C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem modułu jest zapoznanie studentów z aktualnymi programami rolnymi i leśnymi realizowanymi w Polsce na tle programów rolnych i leśnych wdrażanych w Europie. Moduł pozwala studentom na zapoznanie się z Planem Strategicznym WPR na lata 2023-2027 oraz Narodowym Programem Leśnym (NPL) i długookresową strategią Lasów Państwowych. W module nawiązuje się do wybranych elementów bieżącej polityki rolnej i leśnej Unii Europejskiej wdrażanej w ramach szeregu akcji Forest Europe, a także do „działań” w obszarze Programu Rozwoju Obszarów Rolnych.
15.	Metody dydaktyczne		Wykład problemowy Wykonywanie zadań projektowych Prezentacja, obrona i dyskusja zadań projektowych
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz wiadomości uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej. Wykład: zaliczenie ustne na ocenę, Ćwiczenia: pozytywne zaliczenie projektu.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Wykłady obejmują: 1. Zasadnicze elementy rekomendacji 8 paneli ekspertów dotyczących opracowania Narodowego Programu Leśnego: Klimat, Wartość, Dziedzictwo, Ochrona, Rozwój, Organizacja, Współdziałanie i Nauka. 2. Prezentację i omówienie głównych celów strategicznych Lasów Państwowych na lata 2014-2030 3. Przedstawienie wybranych elementów Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027 w aspekcie dotyczącym leśnictwa. 4. Cele i zadania ARiMR, KOWR, ODR, MRiRW. Krajowe i europejskie programy wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich. 5. Plan Strategiczny WPR na lata 2023-2027 - instrumenty wsparcia. Ćwiczenia: Omówienie wniosków aplikacyjnych o przyznanie wsparcia w ramach Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027.
18.	Zamierzone efekty kształcenia	Wiedza	W1. Zna podstawowe programy rolne i leśne realizowane w Polsce i Europie. W2. Ma podstawową wiedzę z zakresu głównych elementów strategii i polityki leśnej oraz polityki rolnej w Polsce i UE. W3. Zna wymogi dotyczące wdrażania wybranych instrumentów wsparcia w ramach WPR.

		Umiejętności	<p>U1. Umie ocenić i podejmować decyzje w zakresie wdrażania rekomendowanych w Polsce i UE elementów programów rolnych i leśnych.</p> <p>U2. Posiada umiejętność planowania i wdrażania zalecanych instrumentów wsparcia w ramach Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027 w gospodarstwie rolnym i leśnym.</p> <p>U3. Rozwiązuje praktyczne zadania z zakresu wdrażania wybranych zagadnień dotyczących programów wsparcia w ramach Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027.</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Ma świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za gospodarkę rolną i leśną zgodną z programami krajowymi i programami UE.</p> <p>K2. Rozumie potrzebę nieustannej aktualizacji wiedzy w zakresie związanym ze śledzeniem bieżących programów rolnych i leśnych w kraju i za granicą.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> FOREST EUROPE 2016. Work Programme Pan-European Follow-Up of the 7th FOREST EUROPE Ministerial Conference and the Extraordinary Ministerial Conference, Madrid, October 2015. Adopted at the FOREST EUROPE Expert Level Meeting, 11-12 May 2016, Bratislava, Slovakia. Linser S., Wolfslehner B. 2015. Meeting the Goals for European Forests and the European 2020 Targets for Forests Report on the Mid-term Evaluation of the Goals for European Forests and the European 2020 Targets for Forests. European Forest Institute / EFICEEC-EFISEE. Vienna, Austria. MRiRW 2023 . Plan Strategiczny WPR na lata 2023-2027. Warszawa. PGL LP. 2013. Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014–2030. Warszawa. Rykowski K. 2015. Sprawozdanie końcowe z realizacji pracy badawczej pt. "Program rozwoju leśnictwa" IBL Warszawa. http://www.npl.ibles.pl/sites/default/files/synteza.pdf Wspólna Polityka Rolna Unii Europejskiej w Polsce /Julian Krzyżanowski.- Warszawa : CeDeWu Sp. z o.o. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Strony www Min. R i RW oraz Forest Europe http://foresteurope.org/

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność	30		
samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5		
przygotowanie do zaliczenia	5		
konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela	samodzielna praca studenta	

	akademickiego			
	1,6 ECTS	0,8 ECTS		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe programy rolne i leśne realizowane w Polsce i Europie.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_W01
EK-P_W02	Ma podstawową wiedzę z zakresu głównych elementów strategii i polityki leśnej oraz polityki rolnej w Polsce i UE.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W02
EK-P_W03	Zna wymogi dotyczące wdrażania wybranych instrumentów wsparcia w ramach WPR.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W02
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie ocenić i podejmować decyzje w zakresie wdrażania rekomendowanych w Polsce i UE elementów programów rolnych i leśnych.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_U07
EK-P_U02	Posiada umiejętność planowania i wdrażania zalecanych instrumentów wsparcia w ramach Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027 w gospodarstwie rolnym i leśnym.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U07
EK-P_U03	Rozwiązuje praktyczne zadania z zakresu wdrażania wybranych zagadnień dotyczących programów wsparcia w ramach Planu Strategicznego WPR na lata 2023-2027.	Ćwiczenia	Projekt	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość znaczenia zawodowej odpowiedzialności za gospodarkę rolną i leśną zgodną z programami krajowymi i programami UE.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie potrzebę nieustannej aktualizacji wiedzy w zakresie związanym ze śledzeniem bieżących programów rolnych i leśnych w kraju i za granicą.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / Projekt	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Praktyka	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne

4.		GE.PZa.1	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	praktyka	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 1	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Opiekun praktyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Praktyka produkcyjna	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe I stopnia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		80 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	3 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem praktyk produkcyjnych (praktyka produkcyjna w rolnictwie – 1 tydz. praktyka produkcyjna w leśnictwie – 1 tydz.) jest nabycie przez studenta – praktykanta nowych oraz pogłębionych umiejętności, wiedzy i zachowań , które są pożądane dla wykonywania przyszłego zawodu.	
15.	Metody dydaktyczne	- praca indywidualna i w grupie	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> - Wywiązanie się z programu praktyk. - Pozytywna opinia i ocena opiekuna praktyki. - Terminowe złożenie dokumentacji. - Zaliczenie z oceną 	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zapoznanie się z działalnością zakładu / gospodarstwa produkcyjnego, w którym odbywana jest praktyka. - Zapoznanie manualne z pracami prowadzonymi w zakładach / gospodarstwie. - Uczestniczenie w organizacji pracy zakładu / gospodarstwa. <p>Treści szczegółowe</p> <p>Z zakresu leśnictwa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z terenem leśnictwa, strukturą gatunkową i wiekową drzewostanów, rodzajem i zakresem prac gospodarczych realizowanych przez leśnictwo oraz najważniejszymi problemami funkcjonowania leśnictwa. 2. Zadanie : we wskazanym drzewostanie wyznaczenie drzew do usunięcia w zabiegu TW lub TP 3. Współuczestnictwo w aktualnie wykonanych pracach gospodarczych w leśnictwie (hodowla, ochrona, użytkowanie). 4. Współuczestnictwo w odbiorze sortymentów drzewnych, zapoznanie się z dokumentacją wywozu drewna. 5. Inne prace aktualnie realizowane przez leśnictwo <p>Z zakresu rolnictwa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Technologie wybranych gatunków roślin uprawianych w gospodarstwie 2. Analiza wyników finansowo-produkcyjnych gospodarstwa 3. Wykonanie czynności praktycznych związanych z obsługą zwierząt, pracami w uprawach roślinnych, obsługą maszyn i urządzeń rolniczych, pracami biurowymi. 4. Zastosowane technologie w gospodarstwie lub ich elementy zwracające szczególną uwagę
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<p>Wiedza</p> <p>Umiejętności</p> <p>Kompetencje społeczne</p>	<ul style="list-style-type: none"> - student zdobywa wiedzę dotyczącą zasad funkcjonowania zakładu / gospodarstwa oraz społeczności lokalnej - student konfrontuje i pogłębia nabytą wiedzę uzyskaną w procesie dydaktycznym z praktyką - ocenia różne prace i czynności prowadzone w gospodarstwie, nabywa umiejętność ich modyfikacji w zależności od warunków lokalnych, - dostrzega związki przyczynowo-skutkowe w przyrodzie, świecie ożywionym i nieożywionym, - podejmuje decyzje co do czasu, miejsca i zakresu prowadzenia różnych prac i czynności. - rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji, - wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole, - jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, - podejmując zlecone działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości.

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Literatura do praktyki zawarta jest w sylabusach przedmiotów kierunkowych na studiach II stopnia.
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
udział w zajęciach praktycznych	80			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,0	3		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- student zdobywa wiedzę dotyczącą zasad funkcjonowania zakładu / gospodarstwa oraz społeczności lokalnej	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_W02, EK-K_W08
EK-P_W02	- student konfrontuje i pogłębia nabytą wiedzę uzyskaną w procesie dydaktycznym z praktyką	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_W02, EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- ocenia różne prace i czynności prowadzone w gospodarstwie, nabywa umiejętność ich modyfikacji w zależności od warunków lokalnych,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_U06
EK-P_U02	- dostrzega związki przyczynowo-skutkowe w przyrodzie, świecie ożywionym i nieożywionym,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_U15 EK-K_U14

EK-P_U03	- podejmuje decyzje co do czasu, miejsca i zakresu prowadzenia różnych prac i czynności.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_U014
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K01,
EK-P_K02	- wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K02, EK-K_K04,
EK-P_K03	- jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K03,
EK-P_K04	- podejmując zlecone działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K03, EK-K_K04, EK-K_K06,

ROK I MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR II

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.		Studia stacjonarne	
4.	Kod przedmiotu	GE.02.1.W, GE.02.1.C GE.121.2.C,	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1 i 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr. hab. Kazimierz Klima dr inż. Janusz Kilar	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	
11.	Wymagania wstępne	Ogólna uprawa roli i roślin, Nauka o produktywności lasu	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne 60 (15 wykładów, 45 ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 2 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszej problematyki z zakresu regionalnych uwarunkowań produkcji rolnej i leśnej. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę nt. zróżnicowania środowiska przyrodniczo-rolniczo-leśnego, doboru roślin do uprawy i nasadzeń leśnych w różnych warunkach klimatyczno-glebowych. Ponadto uzyskują informacje w zakresie możliwości wzrostu produkcji rolniczej i zwiększania powierzchni leśnej w ujęciu regionalnym oraz zasad dopłat ONW. Podczas zajęć student nabędzie umiejętności w zakresie wyboru rozwiązań mających na celu poprawy efektywności produkcji rolnej i leśnej poprzez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2 obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń audytoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – egzamin
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <p>1-3. Regionalne zróżnicowanie środowiska przyrodniczo-rolniczo-leśnego w Polsce. Wpływ warunków przyrodniczych i makroekonomicznych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.</p> <p>4. Rzeźba terenu i trudności w uprawie roli i nasadzeniach leśnych.</p> <p>5. Przyrodnicze uwarunkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Waloryzacja jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w Polsce.</p> <p>6-7. Wpływ zasobów wodnych i jakości gleb oraz uwarunkowań makroekonomicznych na produkcję rolniczą i skład gatunkowy drzewostanu.</p> <p>8-9. Możliwości wzrostu produkcji rolniczej i zwiększaniu powierzchni leśnej w ujęciu regionalnym, zasady dopłat ONW.</p> <p>10-11. Dobór roślin do uprawy i nasadzeń leśnych w różnych warunkach klimatyczno-glebowych.</p> <p>12-13. Płonowanie roślin uprawnych i produktywność lasu w ujęciu dynamicznym w różnych regionach kraju.</p> <p>14. Rola czynników plonotwórczych w narastaniu biomasy na terenach rolnych i leśnych.</p> <p>15. Nowe tendencje w regionalnych uwarunkowaniach uprawy roli i roślin i zarządzania lasu. Potrzeba ciągłego aktualizowania wiedzy</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Projekt dotyczący oddziaływania warunków przyrodniczych w różnych regionach kraju na uprawę roślin i nasadzenia leśne, praca wykonywana w oparciu o bazę danych przyrodniczych oraz makroekonomicznych i ich diagnozę w dwuosobowych zespołach. Ocena jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej w ujęciu regionalnym. Ocena warunków klimatyczno-glebowych i makroekonomicznych dla uprawy roślin</p>

			<p>uprawnych. Ocena warunków klimatyczno-glebowych i makroekonomicznych dla nasadzeń leśnych. Obliczanie nakładów i efektów ekonomicznych w produkcji roślin uprawnych i w nasadzeniach leśnych. Ocena skuteczność dopłaty ONW w niwelowaniu różnic regionalnych. Ocena projektu. Kolokwium zaliczeniowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Zapoznanie się doborom roślin do uprawy i nasadzeń leśnych na glebach żyznych (Besko) i górskich (Dukła). Sposób realizacji: ćwiczenia terenowe wykonywane na gruntach ornym i gruntach leśnych i Besku i Dukli. Wykonanie przez studentów sprawozdania z ćwiczeń (spis gatunków roślin uprawnych i roślinności leśnej).</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Posiada wiedzę dotyczącą dostosowania produkcji rolnej i leśnej do właściwości środowiska oraz oddziaływania warunków przyrodniczych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.</p> <p>W2. Zna problemy produkcji rolnej i leśnej w ujęciu regionalnym.</p> <p>W3. Ma wiedzę dotyczącą regionalnego zróżnicowania plonowania roślin oraz roli i zadań dopłaty ONW.</p>
		Umiejętności	<p>U1. Potrafi dobierać rozwiązania mające na celu poprawę efektywności produkcji rolnej i leśnej poprzez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych.</p> <p>U2. Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego</p> <p>U3. Potrafi wykorzystywać informację z zakresu uwarunkowań przyrodniczych i makroekonomicznych w różnych regionach kraju</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym.</p> <p>K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determinanty rozwoju regionalnego w Polsce : społeczeństwo, gospodarka, środowisko / red. nauk. Kazimierz Pająk, Jan Polcyn.- Toruń : Wydawnictwo Adam Marszałek, cop. 2013. 2. Zielony R., Kliczkowska A. 2011. Regionalizacja przyrodniczo-leśna. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych, Warszawa 3. Kotecki A. 2020. Uprawa roślin. Wyd. UP Wrocław. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gospodarka rolna na terenach górskich / Kazimierz Klima, Mirosław Kasperczyk.- 2009. PWSZ Sanok. 2. Kłodziński M., Dzun W. 2005. Rolnictwo i leśnictwo a rozwój obszarów wiejskich. IRWiR PAN, Warszawa 3. Województwo podkarpackie : Podregiony, powiaty, gminy = - Rzeszów : Urząd Statystyczny, 2022.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	60	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10	
Konsultacje	10	

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta		
	2,6	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modulu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą dostosowania produkcji rolnej i leśnej do właściwości środowiska oraz oddziaływania warunków przyrodniczych na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W07
EK-P_W02	Zna problemy produkcji rolnej i leśnej w ujęciu regionalnym.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą regionalnego zróżnicowania plonowania roślin oraz roli i zadań dopłat ONW.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi dobierać rozwiązania mające na celu poprawę efektywności produkcji rolnej i leśnej przez dostosowanie produkcji do warunków środowiskowych poprzez analizę warunków przyrodniczych	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U07
EK-P_U02	Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
EK-P_U03	Potrafi wykorzystywać informację z zakresu uwarunkowań przyrodniczych i makroekonomicznych w różnych regionach kraju	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
-----	----------------------------	------

1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ochrona upraw rolnych i lasów	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.		Studia stacjonarne	
4.	Kod przedmiotu	GE.16.2.W GE.55.2.C GE.16.3.W GE.55.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1 i 2, semestr 2 i 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno-Pogoda (wykład) mgr inż. Artur Chorostyński (ćwiczenia)	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	wykład, ćwiczenia audytoryjne, projektowe i praktyczne, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I stopniu / ochrona roślin, ochrona lasu, ekologia. Entomologia i fitopatologia leśna, gospodarka łowiecka/	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 godz. wykład, 20 godz. ćwiczeń, 10 godz. ćw. terenowych	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najważniejszymi chorobami i szkodnikami roślin uprawnych i drzewiastych. Poznawane są niechemiczne i chemiczne metody zwalczania agrofagów zarówno na użytkach rolnych jak i w lasach. Celem przedmiotu jest również przekazanie wiedzy z zakresu metod ochrony lasów przed pożarami, zadań organizacyjnych w zakresie ochrony lasów oraz zapobiegania szkodom od zwierzyny łownej.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład audiowizualny, ćwiczenia projektowe i praktyczne, ćwiczenia terenowe. Samodzielne studiowanie literatury, dyskusja	

16.	<p>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu</p>	<p>Wykład: zaliczenie pisemne na ocenę: czas trwania 45 min. Wymagania formalne: uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach. Wymagania merytoryczne: opanowanie przez studenta materiału z wykładów i wskazanych pozycji literatury. Ćwiczenia: Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na ćwiczeniach, opanowanie przez studenta przerabianego na ćwiczeniach materiału oraz wykonanie mini zadań (sporządzenie kart technologicznych wybranych chorób roślin uprawnych i lasów, wykonanie projektu z zakresu profilaktyki i zwalczania; zaprojektowanie programów kompleksowej ochrony wybranych roślin. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń terenowych jest wykonanie sprawozdania z ćwiczeń praktycznych.</p>
17.	<p>Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji</p>	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Wykłady (semestr 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje, szkodliwość chorób roślin, zapoznanie z literaturą. 2. Etapy diagnostyki makroskopowej chorób roślin uprawnych. 3. Odporność roślin na choroby, zwalczanie chorób roślin uprawnych. 4. Definicje, szkodliwość szkodników roślin. 5. Etapy diagnostyki makroskopowej szkodników roślin uprawnych. 6. Zwalczanie szkodników roślin uprawnych. 7. Metody ochrony roślin uprawnych i lasów – metody pośrednie i bezpośrednie, integrowana ochrona roślin, ekologiczne metody ochrony roślin. 8. Klasyfikacja, cechy morfologiczne i szkodliwość chwastów w uprawach rolniczych i leśnych. Metody zwalczania chwastów. 9. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony bioróżnorodności i środowiska podczas stosowania i przechowywania środków ochrony roślin. <p>Tematyka ćwiczeń (semestr 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Powszechnie występujące abiotyczne choroby roślin uprawnych i drzewiastych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania. 2. Powszechnie występujące choroby wirusowe i bakteryjne roślin uprawnych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości. 3. Powszechnie występujące grzybowe choroby roślin uprawnych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości. 4. Biologia szkodników roślin uprawnych i roślin drzewiastych. 5. Szkodniki z gromady nicienie i pajęczaki występujące na roślinach uprawnych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości. 6. Szkodniki z gromady owady występujące na roślinach uprawnych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości. 7. Szkodniki z gromady nicienie i pajęczaki występujące na roślinach drzewiastych, rozpoznawanie, metody zapobiegania i zwalczania na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości. 8. Chwasty najczęściej występujące w uprawach polowych i leśnych, rozpoznawanie i zwalczanie na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości.

		<p>9. Wykonanie projektu z zakresu bioróżnorodności, profilaktyki i zwalczania agrofagów; zaprojektowanie programów kompleksowej ochrony wybranych roślin (elementów zmianowania). Ćwiczenia terenowe: Rozpoznawanie patogenów roślin uprawianych na gruntach ZSCKR w Nowosielcach i na prywatnych plantacjach. Ocena skuteczności działania zastosowanych pestycydów. Wykłady (semestr 3): Czynniki wpływające na bioróżnorodność, trwałość i zagrożenie ekosystemów leśnych, predyspozycje chorobowe lasów Polski. Zjawiska chorobotwórcze i epidemiologiczne młodników i starszych drzewostanów. Wpływ wewnętrznych sprzeczności w gospodarce leśnej na powstawanie ognisk infekcyjnych grzybów patogenicznych i owadów kambiofagicznych. Profilaktyka przeciwpożarowa w ochronie lasu. Zapobieganie szkodom od zwierzyny łownej. Tematyka ćwiczeń (semestr 3): Profilaktyka w ochronie lasu w tym w lasach terenów zurbanizowanych, lasach ochronnych oraz w lasach własności gmin i osób fizycznych. Kwarantanna a problemy zagrożenia zdrowotności lasów. Metody biologiczne, ekologiczne, genetyczne i integrowane w ochronie lasu oraz konsekwencje dla bioróżnorodności i środowiska stosowania pestycydów. Ćwiczenia terenowe: Rozpoznawanie patogenów występujących w lasach Nadleśnictwa Lesko. Opracowanie projektu ochrony lasu na podstawie zdiagnozowanych patogenów.</p>				
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="440 1014 646 1331">Wiedza</td> <td data-bbox="646 1014 1446 1331"> <ul style="list-style-type: none"> - zna najważniejsze gospodarczo choroby roślin uprawnych i drzewiastych. - zna najważniejsze gospodarczo szkodniki roślin uprawnych i drzewiastych. - zna i rozumie metody zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych, młodników i starszych drzewostanów, przy zastosowaniu metod chemicznych, integrowanych i ekologicznych. - zna najczęściej występujące chwasty, zna ich szkodliwość i sposoby zwalczania. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="440 1331 646 1778">Umiejętności</td> <td data-bbox="646 1331 1446 1778"> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi rozpoznać choroby roślin uprawnych i drzewiastych oraz potrafi podejmować decyzje o zwalczaniu agrofagów - potrafi rozpoznać szkodniki na podstawie ich cech morfologicznych oraz objawów i oznak etiologicznych zerowania. - potrafi podjąć decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości, - podejmuje decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, - podejmuje działania ze wskazaniem działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów, - umie określić potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego. </td> </tr> </table>	Wiedza	<ul style="list-style-type: none"> - zna najważniejsze gospodarczo choroby roślin uprawnych i drzewiastych. - zna najważniejsze gospodarczo szkodniki roślin uprawnych i drzewiastych. - zna i rozumie metody zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych, młodników i starszych drzewostanów, przy zastosowaniu metod chemicznych, integrowanych i ekologicznych. - zna najczęściej występujące chwasty, zna ich szkodliwość i sposoby zwalczania. 	Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi rozpoznać choroby roślin uprawnych i drzewiastych oraz potrafi podejmować decyzje o zwalczaniu agrofagów - potrafi rozpoznać szkodniki na podstawie ich cech morfologicznych oraz objawów i oznak etiologicznych zerowania. - potrafi podjąć decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości, - podejmuje decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, - podejmuje działania ze wskazaniem działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów, - umie określić potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego.
Wiedza	<ul style="list-style-type: none"> - zna najważniejsze gospodarczo choroby roślin uprawnych i drzewiastych. - zna najważniejsze gospodarczo szkodniki roślin uprawnych i drzewiastych. - zna i rozumie metody zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych, młodników i starszych drzewostanów, przy zastosowaniu metod chemicznych, integrowanych i ekologicznych. - zna najczęściej występujące chwasty, zna ich szkodliwość i sposoby zwalczania. 					
Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - potrafi rozpoznać choroby roślin uprawnych i drzewiastych oraz potrafi podejmować decyzje o zwalczaniu agrofagów - potrafi rozpoznać szkodniki na podstawie ich cech morfologicznych oraz objawów i oznak etiologicznych zerowania. - potrafi podjąć decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości, - podejmuje decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, - podejmuje działania ze wskazaniem działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów, - umie określić potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego. 					

		Kompetencje społeczne	<p>jest gotów podejmować decyzje o zastosowaniu właściwych metod i technik ochrony roślin.</p> <p>- jest gotów pracować indywidualnie i w zespole.</p> <p>- jest gotów przestrzegać zasady produkcji bezpiecznej żywności oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Boczek J. Lewandowski M. 2016. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych. Wyd. SGGW Warszawa.</p> <p>Kryczyński S., Weber Z. 2010. Fitopatologia, t I i II. PWRiL, Poznań</p> <p>Kochman J., Węgorok W. 2000. Ochrona roślin. Wyd. Plantpress, Kraków.</p> <p>Kotecki A. 2020. Uprawa roślin t.1-3. Wyd. UP Wrocław</p> <p>Mańka K. 2005. Fitopatologia leśna. PWRiL Warszawa</p> <p>Mańka M, 2011. Choroby drzew leśnych. PWRiL Warszawa</p> <p>Sierota Z. Szczepkowski A. 2014. Rozpoznawanie chorób infekcyjnych drzew leśnych. CILP, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca.</p> <p>1. Dominik J. 1987. Ochrona lasu. PWRiL Warszawa</p> <p>2. Kilk A. Starzyk J, 2009. Atlas owadów uszkadzających drzewa leśne. Multico, Warszawa</p> <p>3. Pruszyński G. 2007. Ochrona entomofauny pożytecznej w integrowanych technologiach produkcji roślinnej. Postępy w Ochronie Roślin, 47, 1; 103-107.</p> <p>4. Schnaider Z. 2001. Atlas uszkodzeń drzew leśnych powodowanych przez owady i roztocze. PWN Warszawa</p> <p>5. Szukiel E. 2001. Ochrona drzew przed roślinożernymi ssakami. DGLP Warszawa</p> <p>6. Zalecenia ochrony roślin. 2022. IOR Poznań</p> <p>7. Czasopisma „Las Polski”, „Sylwan „</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	60			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	15			
konsultacje	15			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		

	3	1		
--	---	---	--	--

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	zna najważniejsze gospodarczo choroby roślin uprawnych i drzewiastych.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W03
EK-P_W02	zna najważniejsze gospodarczo szkodniki roślin uprawnych i drzewiastych	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W07
EK-P_W03	zna i rozumie metody zapobiegania i zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych, młodników i starszych drzewostanów, przy zastosowaniu metod chemicznych, integrowanych i ekologicznych.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W07
EK-P_W04	zna najczęściej występujące chwasty, zna ich szkodliwość i sposoby zwalczania	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W07
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	potrafi rozpoznać choroby roślin uprawnych i drzewiastych.	Ćwiczenia		EK-K_U08
EK-P_U02	potrafi rozpoznać szkodniki na podstawie ich cech morfologicznych oraz objawów i oznak etiologicznych żerowania.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_U03
EK-P_U03	potrafi podjąć decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów biologicznej i ekonomicznej szkodliwości	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_U06
EK-P_U04	potrafi podjąć decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.	Ćwiczenia	projekt / sprawozdanie	EK-K_U02
EK-P_U05	potrafi podjąć decyzję dotyczącą działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów,	Ćwiczenia	projekt / sprawozdanie	EK-K_U03
EK-P_U06	umie określić potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK_K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	jest gotów podejmować decyzję o zastosowaniu właściwych metod i technik ochrony roślin.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K01

EK-P_K02	jest gotów pracować indywidualnie i w zespole oraz jest wiadomy ryzyka i skutków stosowania chemicznych oraz biologicznych środków ochrony roślin.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K03
EK-P_K03	jest gotów przestrzegać zasady produkcji bezpiecznej żywności oraz BHP.	Wykład / Ćwiczenia	zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.122.2.W, GE.123.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1 i 2, semestr 2 i 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr inż. Jerzy Mączyński (wykład) Dr inż. Zdzisław Setnik (ćwiczenia) Prof. dr hab. inż. Kazimierz Klima (wykład) mgr inż. Artur Chorostyński (ćwiczenia)	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	
11.	Wymagania wstępne	Urządzenie ekosystemów leśnych, Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej (I)	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		40 (20 wykładów, 20 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS, C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie elementów środowiska i oceny jego stanu w ekosystemach rolnych i leśnych, uzyskania stabilności i przeciwdziałanie zamierania drzewostanów, relacji człowiek-środowisko, rekultywacji terenów zdegradowanych, prawidłowego gospodarowania na użytkach rolnych i obszarach leśnych, modelu funkcjonalno-przestrzennego systemu przyrodniczego, rekultywacji krajobrazu zdegradowanego oraz strategii ochrony i kształtowania środowiska.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń audytoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego. Forma zaliczenia wykładów zaliczenie na ocenę
-----	---	--

<p>17.</p>	<p>Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji</p>	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Definicje i podstawowe pojęcia, wymagania dotyczące zaliczenia. Rozwój ochrony oraz kształtowania środowiska i krajobrazu. 2) Zagrożenia środowiska w wyniku działalności człowieka (przemysł wydobywczy i przetwórczy, energetyka, urbanizacja, motoryzacja, rolnictwo, melioracje gruntów, składowanie odpadów, działania wojska). Skutki antropopresji skutkujące zamieraniem drzewostanów. 3) Strategia ochrony i kształtowania środowiska oraz krajobrazu. Modele przeobrażeń środowiska w planach regionalnych. Kształtowanie środowiska i krajobrazu w przepisach prawnych 4. Rola rozwoju zrównoważonego w kształtowaniu elementów krajobrazu, strategia ochrony i kształtowania środowiska. 5. Renaturyzacja oraz kierunki rekultywacji zdegradowanych elementów środowiska (cieki, zbiorniki wodne, tereny rekreacyjne). 6. Rewitalizacja terenów pokopalnianych, przemysłowych, powojaskowych, miejskich jako działania naprawcze w kształtowaniu krajobrazu. 7. Granica rolno-leśna i jej wpływ na strukturę użytkowania ziemi. 8. Ochrona użytków rolnych i terenów leśnych przed erozją. Użytki ekologiczne. 9. Model funkcjonalno-przestrzenny systemu przyrodniczego. 10. Zasady wyboru metod i technologii w rolnictwie, które umożliwią gospodarowanie w sposób bezpieczny dla środowiska, postęp i tendencje w kształtowaniu środowiska oraz potrzeba uczenia się przez całe życie. 11. Zmienność krajobrazowa lasu. Znaczenie walorów krajobrazowych w projektowaniu elementów rekreacyjnego zagospodarowania lasu. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ocena degradacji elementów krajobrazu przez przemysł wydobywczy i przetwórczy - przykłady działań naprawczych dla stabilności drzewostanów. 2-3) Ocena skażenia środowiska ze źródeł rolniczych i zakładów przerabiających surowce leśne oraz sposoby przeciwdziałania - przykłady i możliwości likwidacji ujemnych skutków. 4) Lokalne programy i regionalne plany przekształceń środowiska i krajobrazu. 5) Ocena skuteczności renaturyzacji, rekultywacji i rewitalizacji w kształtowaniu krajobrazu na przykładzie własnego miejsca zamieszkania. 6) Obliczanie erozyjnych strat gleby przy wykorzystaniu metody parametrycznej USLE - praca w dwuosobowych zespołach. 7) Ocena skutków modyfikacji przebiegu granicy rolno-leśnej na zmianę użytkowania ziemi - praca w dwuosobowych zespołach. 8) Planowanie i urządzenie użytków ekologicznych - praca w dwuosobowych zespołach. 9-10) Model funkcjonalno-przestrzenny systemu przyrodniczego w krajobrazie rolniczym i leśnym - praca w dwuosobowych zespołach.
------------	---	--

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą elementów środowiska i oceny jego stanu, relacji człowiek-środowisko w tym stabilności i zamierania drzewostanów, rekultywacji terenów zdegradowanych, modelu funkcjonalno-przestrzennego systemu przyrodniczego oraz strategii ochrony i kształtowania środowiska.</p> <p>W2. Identyfikuje i charakteryzuje zasady gospodarowania na użytkach rolnych i terenach leśnych w sposób bezpieczny dla środowiska</p> <p>W.3.Zna zasady wyznaczania granicy rolno-leśnej</p>
		Umiejętności	<p>U1. Opisuje i definiuje elementy środowiska i ocenia jego stan, opisuje założenia kształtowania i ochrony krajobrazu, rozpoznaje zagrożenia i przeciwdziała skażeniu środowiska.</p> <p>U2. Wybiera właściwe rozwiązania w zakresie rekultywacji krajobrazu zdegradowanego.</p> <p>U3. Umie prawidłowo gospodarować na terenach rolnych i leśnych z zachowaniem koniecznych układów ekologicznych i ochrony przeciwerozyjnej</p> <p>U4. Ocenia stan obecny i wskazuje optymalne rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych w zlewni. Wskazuje model funkcjonalno-przestrzenny systemu przyrodniczego w krajobrazie rolniczym i leśnym</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym.</p> <p>K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.</p> <p>K.3. docenia pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z nią odpowiedzialność za podejmowane decyzje.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bieszczad S., Sobota J. 2001. Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego. Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław. 2. Borcz Z. 2000. Infrastruktura terenów wiejskich. Wyd. AR we Wrocławiu, Wrocław. 3. Klima K., Kasperczyk M. 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. Wyd. PWSZ w Sanoku, Sanok. 4. Królikowski J.T., Rylke J. 2001. Społeczno-kulturowe podstawy gospodarowania przestrzenią. Wyd. SGGW, Warszawa. 4. Janeczko E. 2011. Wałoryzacja krajobrazu leśnego. Wyd. SGGW Warszawa 5. Aktualne ustawy i rozporządzenia dotyczące ochrony i kształtowania środowiska oraz zagospodarowania przestrzennego. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kasprzyk P. 2009. Kierunki rekultywacji w górnictwie odkrywkowym. Problemy Ekologii Krajobrazu, XXIV, 7–15 [dostępne on line] 2. Koreleski K. 2009. Ochrona i kształtowanie terenów rolniczych w systemie kreowania krajobrazu wiejskiego. Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 4/2009, 5–20 [dostępne online]. 3. Lorens P., Martyniuk-Pęczek J. (red.). 2010. Zarządzanie rozwojem przestrzennym miast. Seria Miasto Metropolia Region, Wyd. Urbanista, Gdańsk [dostępne online]. 3. Rachwał B., Szpakowska B. 2009. Próby rekultywacji krajobrazu dla potrzeb turystyki na przykładzie Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Nauka Przyroda Technologie, 3, [dostępny online]. 	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	40		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5		
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,6	0,4	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą elementów środowiska i oceny jego stanu, relacji człowiek-środowisko, rekultywacji terenów zdegradowanych, modelu funkcjonalno-przestrzennego systemu przyrodniczego oraz strategii ochrony i kształtowania środowiska.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
EK-P_W02	Identyfikuje i charakteryzuje zasady gospodarowania na użytkach rolnych i terenach leśnych w sposób bezpieczny dla środowiska	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
EK-P_W03	Zna zasady wyznaczania granicy rolno-leśnej	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Opisuje i definiuje elementy środowiska i ocenia jego stan, opisuje założenia kształtowania i ochrony krajobrazu, rozpoznaje zagrożenia i przeciwdziała skażeniu środowiska.	Ćwiczenia audytoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach audytoryjnych	EK-K_U03
EK-P_U02	Wybiera właściwe rozwiązania w zakresie rekultywacji krajobrazu zdegradowanego.	Ćwiczenia audytoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach audytoryjnych	EK-K_U01 EK-K_U10

EK-P_U03	Umie prawidłowo gospodarować na terenach rolnych i leśnych z zachowaniem koniecznych układów ekologicznych i ochrony przeciwerozyjnej	Ćwiczenia audytoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach audytoryjnych	EK-K_U07
EK-P_U04	Ocenia stan obecny i wskazuje optymalne rozmieszczenie użytków rolnych i leśnych w zlewni. Wskazuje model funkcjonalno-przestrzenny systemu przyrodniczego w krajobrazie rolniczym i leśnym	Ćwiczenia audytoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach audytoryjnych	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02
EK-P_K03	Docenia pozatechniczne aspekty działalności inżynierskiej, w tym jej wpływ na środowisko, i związaną z nią odpowiedzialność za podejmowane decyzje.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Siedliskoznawstwo leśne	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.114.2.W, GE.114.2.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno - Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe na studiach I stopnia, gleboznawstwo, ekologia, botanika	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne W: 15 godz. C: 20 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest poszerzenie wiedzy z zakresu siedliskoznawstwa leśnego jako nauki o naturalnych siłach wytwórczych klimatu i gleby modyfikowanych przez położenie lokalne, przekształcanych przez las i podlegających wpływom działalności człowieka.</p> <p>Celem wykładów jest zapoznanie studentów z przyrodniczymi warunkami życia lasu, technikami badania ich zdolności lasotwórczych (produkcyjnych) oraz określania zasad wyróżniania (klasyfikowania) siedlisk w lasach naturalnych i zagospodarowanych.</p> <p>Celem ćwiczeń jest zapoznanie studenta z oceną gleby pod kątem ich siedliskotwórczej funkcji. Na małym fragmencie lasu student ma możliwość zapoznać się ze zmiennością warunków geologicznych, geomorfologicznych i glebowych wpływających na warunki życia drzew i drzewostanów. Połączenie zajęć terenowych z laboratoryjnymi oraz komplementarne wykłady umożliwią studentowi prześledzenie wszystkich elementów siedliska uwzględnianych w wyróżnianiu, diagnozowaniu i kratowaniu siedlisk w lasach.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zapoznanie się z typami siedliskowymi lasu 2. Opracowanie wyników terenowej inwentaryzacji siedlisk <p>Ćwiczenia terenowe</p> <p>Rozpoznanie obiektu (oddział), założenie powierzchni typologicznej i pomiary drzewostanu, sporządzenie wykazu roślinności runa oraz wykonanie odkrywek glebowych.</p>
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia laboratoryjne i terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. egzamin ustny z wykładu 2. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 3. obecność na ćwiczeniach 4. sprawozdawczość z ćwiczeń 5. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pojęcie i zakres siedliskoznawstwa leśnego. Główne komponenty środowiska przyrodniczego. Podział czynników siedliskowych. Klimatyczne, geologiczne i geomorfologiczne uwarunkowania siedliska. Wykorzystanie danych ze standardowych pomiarów meteorologicznych do oceny warunków klimatycznych. Ujęcie siedlisk hydrologicznych i czynnika wilgotnościowego w typologii siedlisk leśnych. Glebowe uwarunkowania siedlisk. Żyzność i zasobność gleby. Wpływ właściwości gleby na wzrost głównych gatunków drzew. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Podział i rozpoznawanie typów siedliskowych lasu. <p>Podział i rozpoznawanie leśnych siedlisk przyrodniczych.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<p>Wiedza</p> <p>W1. Zna podstawowe typy siedliskowe lasu W2. Zna podstawowe leśne siedliska przyrodnicze W3. Wskazuje czynniki kształtujące warunki siedliskowe w różnej skali przestrzennej</p>

		Umiejętności	U1. Potrafi na podstawie roślin wskaźnikowych rozpoznać siedliskowe typy lasu U2. Potrafi rozpoznać podstawowe leśne siedliska przyrodnicze na podstawie składu gatunkowego drzewostanu.
		Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K2. Rozumie wagę właściwej oceny siedliska w gospodarce leśnej
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: Siedliskowe podstawy hodowli lasu. 2004, ORWLP Matuszkiewicz J. M.: Zespoły leśne Polski. 2007, PWN Brożek S.: Indeks trofizmu gleb leśnych. 2001, Acta Agr. et Silv. Ser. Silv. vol. XXXIX Brożek S., Zwydak M.: Atlas gleb leśnych Polski. 2003, CILP Literatura uzupełniająca: Grzyb M., Kliczkowska A: Typy siedliskowe lasu. Zbiorska Roślinne Polski Lasy i Zarośla leśne M. Matuszkiewicz i inni PWN, 2013 Klasyfikacja gleb leśnych DGLP, Centr. Inf. LP, 2000

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	35			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia i egzaminu,	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	0,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe typy siedliskowe lasu	Wykład / Ćwiczenia / Ćwiczenia terenowe	Egzamin ustny / Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W03
EK-P_W02	Zna podstawowe leśne siedliska przyrodnicze	Wykład / Ćwiczenia /	Egzamin ustny / Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W03

		Ćwiczenia terenowe		
EK-P_W03	Wskazuje czynniki kształtujące warunki siedliskowe w różnej skali przestrzennej	Wykład / Ćwiczenia terenowe	Egzamin ustny / Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W03
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi na podstawie roślin wskaźnikowych rozpoznać siedliskowe typy lasu	Ćwiczenia / Ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U04 EK-K_U10
EK-P_U02	Potrafi rozpoznać podstawowe leśne siedliska przyrodnicze na podstawie składu gatunkowego drzewostanu.	Ćwiczenia / Ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym.	Wykład / Ćwiczenia / Ćwiczenia terenowe	Egzamin ustny / Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K01
EK-P_K02	Rozumie wagę właściwej oceny siedliska w gospodarce leśnej	Wykład / Ćwiczenia / Ćwiczenia terenowe	Egzamin ustny / Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Hodowla lasu – zagadnienia wybrane	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.115.2.W GE.115.2.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Jerzy Mączyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	J.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne i terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Hodowla lasu poziom podstawowy, ekologia, gleboznawstwo, botanika leśna, meteorologia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		45 (15 wykładów, 30 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Zaznajomienie studentów z nowoczesnymi ideami hodowli lasu, w tym z koncepcją półnaturalnej hodowli lasu jako narzędziem praktycznej realizacji idei leśnictwa wielofunkcyjnego i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej. Praktyczne zapoznanie studentów z technologiami odnowienia i pielęgnowania lasu oraz szczególnymi przypadkami postępowania hodowlanego – przebudowa drzewostanów.	

15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia kameralne i terenowe • Studium przypadku • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczeń sprawdzane na każdym zajęciach 2 obecność na ćwiczeniach 3. sprawozdawczość z ćwiczeń terenowych 4.pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego – ocena. <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin.</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Prawa i prawidłowości w lasach naturalnych i ich wykorzystanie w gospodarce leśnej. Półnaturalna hodowla lasu – teoria i praktyka. Odporność i stabilność drzewostanów. Modyfikowane formy rębni. Racjonalizacja zabiegów pielęgnacyjnych i odnowieniowych. Odnowienie naturalne i sztuczne Przebudowa drzewostanów. Obce gatunki drzew w hodowli lasu. Perspektywy rozwoju hodowli lasu.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Podczas ćwiczeń terenowych studenci wykonują grupowe projekty prac hodowlanych w wybranych leśnych obiektach doświadczalnych oraz uczestniczą w objeździe wybranego nadleśnictwa i prezentacjach przykładów odnowienia, pielęgnacji i przebudowy drzewostanów</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1.Zna i rozumie konsekwencje zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych dla sposobów formułowania i realizacji celów hodowlanych</p> <p>W 2.Potrafi zdefiniować i opisać istotę półnaturalnej hodowli lasu oraz scharakteryzować jej główne komponenty i kierunki działań</p> <p>W 3. Dysponuje zaawansowaną wiedzą na temat planowania i realizacji rębni złożonych w zależności od warunków siedliskowo-drzewostanowych</p>
Umiejętności		<p>U1. Potrafi sporządzać projekty odnowienia i pielęgnowania drzewostanów o złożonej, a także zniekształconej budowie</p> <p>U2. Ocenia potrzeby hodowlane drzewostanów w oparciu o samodzielnie wykonaną inwentaryzację jego cech taksacyjnych</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K1. Posiada zaawansowaną wiedzę na temat sposób pielęgnowania i przebudowy drzewostanów, uwzględniając oczekiwania społeczne w stosunku do lasów</p> <p>K 2. Posiada umiejętność pracy w grupie, także jako jej lider</p>	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa: Bernadzi E. 2000 Cięcia odnowieniowe. Poradnik leśniczego. PWRiL Warszawa Imurzyński E. Włoczewski T. 2003 Hodowla lasu, PWRiL Warszawa Jaworski A. 2012 Hodowla lasu, tom I – IV. PWRiL Warszawa Literatura uzupełniająca: Jaworski A. 2004 Podstawy przyrostowe i ekologiczne odnawiania i pielęgnacji drzewostanów, PWRiL Warszawa Leibundgut H. 2001 Pielęgnowanie drzewostanów PWRiL Warszawa Poznański R. Jaworski A. 2000 Nowoczesne metody gospodarowania w lasach górskich. CILP Warszawa Zasady hodowli lasu. 2003 DGLP Warszawa</p>
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	45		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	25		
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20		
Konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	2,2	1,8	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	.Zna i rozumie konsekwencje zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych dla sposobów formułowania i realizacji celów hodowlanych.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_W03
EK-P_W02	Potrafi zdefiniować i opisać istotę półnaturalnej hodowli lasu oraz scharakteryzować jej główne komponenty i kierunki działań.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_W03
EK-P_W03	Dysponuje zaawansowaną wiedzą na temat planowania i realizacji rębni złożonych w zależności od warunków siedliskowo-drzewostanowych.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_W08

UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi sporządzać projekty odnowienia i pielęgnowania drzewostanów o złożonej, a także zniekształconej budowie.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_U02
EK-P_U02	Ocenia potrzeby hodowlane drzewostanów w oparciu o samodzielnie wykonaną inwentaryzację jego cech taksacyjnych.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Posiada zaawansowaną wiedzę na temat sposób pielęgnowania i przebudowy drzewostanów, uwzględniając oczekiwania społeczne w stosunku do lasów.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_K03
EK-P_K02	Posiada umiejętność pracy w grupie, także jako jej lider.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin ustny / Kolokwium pisemne	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Nasiennictwo i szkółkarstwo leśne	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.116.2.W	GE 116.2.C
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr inż. Jerzy Mączyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j. w.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne i terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Botanika leśna, fizjologia roślin, typologia leśna	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		45 (15 wykładów, 30 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:2 ECTS C:2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Poznanie zmienności fenotypowej i genetycznej drzew leśnych, zasad selekcji i wyboru bazy nasiennej w Polsce, poznanie obradzenia drzew leśnych, właściwości nasion i sposobu postępowania z nimi, poznanie założeń ekonomiczno-ekologicznych produkcji leśnego materiału rozmnożeniowego na potrzeby leśnictwa.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia kameralne i terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	

16.	<p>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach kameralnych i terenowych 3. wykonanie projektu szkółki leśnej 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin.</p>						
17.	<p>Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji</p>	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Zmienność fenotypowa najważniejszych gatunków drzew leśnych. Regionalizacja i organizacja bazy nasiennej, zasady przenoszenia LMR. Zasady funkcjonowania i zakres obowiązków Biura Nasiennictwa Leśnego. Obrządzanie drzew leśnych, sposoby zbioru owoców i nasion, postępowanie z nasionami od zbioru do siewu, ocena jakości nasion.</p> <p>Technologie produkcji szkółkarskiej</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Realizacja projektu szkółki leśnej z określeniem bazy nasiennej przykładowego nadleśnictwa. Zapoznanie się z cechami morfologicznymi oraz właściwościami fizjologicznymi nasion rodzimych drzew leśnych oraz niektórych introdukowanych gatunków. Ćwiczenia terenowe odbywają się w szkółce leśnej oraz drzewostanach wybranego nadleśnictwa. W ramach ćwiczeń student musi zebrać próbkę nasion losowo przydzielonego gatunku drzewa o określonej wadze.</p>						
18.	<p>Zamierzone efekty uczenia się</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="527 1123 803 1501">Wiedza</td> <td data-bbox="803 1123 1445 1501"> <p>W1 Ma wiedzę z zakresu indywidualnej i populacyjnej zmienności fenotypowej najważniejszych gatunków drzewiastych, zna bazę nasienną polskich lasów i regionalizację nasienną.</p> <p>W2 Posiada wiedzę w zakresie anatomicznych i fizjologicznych właściwości nasion drzew leśnych, sposobów przygotowania nasion do siewu, sposobów ich przechowywania oraz oceny.</p> <p>W3 Posiada wiedzę o możliwościach wykorzystania narzędzi i maszyn rolniczych oraz specjalistycznych w procesie produkcji i ochrony sadzonek w szkółkach leśnych.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 1501 803 1690">Umiejętności</td> <td data-bbox="803 1501 1445 1690"> <p>U1 Potrafi rozpoznać nasiona rodzimych i wybranych obcych gatunków drzew, przeprowadzić ocenę czystości nasion oraz MTN.</p> <p>U2 Oblicza samodzielnie zapotrzebowanie na sadzonki leśne na poziomie nadleśnictwa, szczegółowo opisuje procesy technologiczne przy produkcji sadzonek.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 1690 803 1795">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="803 1690 1445 1795"> <p>K1 Pracuje samodzielnie oraz w zespole, potrafi podejmować decyzje w oparciu o dane źródłowe oraz racjonalne przesłanki.</p> <p>K2 Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności.</p> </td> </tr> </table>	Wiedza	<p>W1 Ma wiedzę z zakresu indywidualnej i populacyjnej zmienności fenotypowej najważniejszych gatunków drzewiastych, zna bazę nasienną polskich lasów i regionalizację nasienną.</p> <p>W2 Posiada wiedzę w zakresie anatomicznych i fizjologicznych właściwości nasion drzew leśnych, sposobów przygotowania nasion do siewu, sposobów ich przechowywania oraz oceny.</p> <p>W3 Posiada wiedzę o możliwościach wykorzystania narzędzi i maszyn rolniczych oraz specjalistycznych w procesie produkcji i ochrony sadzonek w szkółkach leśnych.</p>	Umiejętności	<p>U1 Potrafi rozpoznać nasiona rodzimych i wybranych obcych gatunków drzew, przeprowadzić ocenę czystości nasion oraz MTN.</p> <p>U2 Oblicza samodzielnie zapotrzebowanie na sadzonki leśne na poziomie nadleśnictwa, szczegółowo opisuje procesy technologiczne przy produkcji sadzonek.</p>	Kompetencje społeczne	<p>K1 Pracuje samodzielnie oraz w zespole, potrafi podejmować decyzje w oparciu o dane źródłowe oraz racjonalne przesłanki.</p> <p>K2 Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności.</p>
Wiedza	<p>W1 Ma wiedzę z zakresu indywidualnej i populacyjnej zmienności fenotypowej najważniejszych gatunków drzewiastych, zna bazę nasienną polskich lasów i regionalizację nasienną.</p> <p>W2 Posiada wiedzę w zakresie anatomicznych i fizjologicznych właściwości nasion drzew leśnych, sposobów przygotowania nasion do siewu, sposobów ich przechowywania oraz oceny.</p> <p>W3 Posiada wiedzę o możliwościach wykorzystania narzędzi i maszyn rolniczych oraz specjalistycznych w procesie produkcji i ochrony sadzonek w szkółkach leśnych.</p>							
Umiejętności	<p>U1 Potrafi rozpoznać nasiona rodzimych i wybranych obcych gatunków drzew, przeprowadzić ocenę czystości nasion oraz MTN.</p> <p>U2 Oblicza samodzielnie zapotrzebowanie na sadzonki leśne na poziomie nadleśnictwa, szczegółowo opisuje procesy technologiczne przy produkcji sadzonek.</p>							
Kompetencje społeczne	<p>K1 Pracuje samodzielnie oraz w zespole, potrafi podejmować decyzje w oparciu o dane źródłowe oraz racjonalne przesłanki.</p> <p>K2 Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności.</p>							

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Wykaz literatury podstawowej: Fonder W. Matras J. Załęski A. 2007 Leśna baza nasienna w Polsce, CILP Warszawa Puchniarski H. 2006 Ustawa o leśnym materiale rozmnożeniowym. Poradnik leśniczego PWRiL Sabor J. 2006 Elementy genetyki i hodowli selekcyjnej drzew leśnych. CILP Warszawa Suszka B. 2000 Nowe technologie i techniki w nasiennictwie leśnym. Wyd. Bogucki</p> <p>Literatura uzupełniająca: Stanuch H. Sabor J. 2011 Metody statystyczne w genetyce populacyjnej drzew leśnych. UR Kraków Szabla K. Pabian R. 2003 Szkółkarstwo kontenerowe. CILP Warszawa Załęski A. i in. 2000 Zasady i metodyka oceny nasion w Lasach Państwowych. CILP Warszawa</p>
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	45			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	25			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	2,2	1,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma wiedzę z zakresu indywidualnej i populacyjnej zmienności fenotypowej najważniejszych gatunków drzewiastych, zna bazę nasienną polskich lasów i regionalizację nasienną.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_W03
EK-P_W02	Posiada wiedzę w zakresie anatomicznych i fizjologicznych właściwości nasion drzew leśnych, sposobów przygotowania nasion do	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny /	EK-K_W04

	siewu, sposobów ich przechowywania oraz oceny.		Kolokwium pisemne /Projekt	
EK-P_W03	Posiada wiedzę o możliwościach wykorzystania narzędzi i maszyn rolniczych oraz specjalistycznych w procesie produkcji i ochrony sadzonek w szkółkach leśnych.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_W09
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi rozpoznać nasiona rodzimych i wybranych obcych gatunków drzew, przeprowadzić ocenę czystości nasion oraz MTN.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_U03
EK-P_U02	Oblicza samodzielnie zapotrzebowanie na sadzonki leśne na poziomie nadleśnictwa, szczegółowo opisuje procesy technologiczne przy produkcji sadzonek.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Pracuje samodzielnie oraz w zespole, potrafi podejmować decyzje w oparciu o dane źródłowe oraz racjonalne przesłanki.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_K02
EK-P_K02	Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Kolokwium pisemne /Projekt	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Elementy mikrobiologii żywności	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.21.2.W GE.21.2.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr Magdalena Konieczny	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie mikrobiologii ogólnej i genetyki	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 (15 wykładów, 15 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:2 ECTS C:1 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszej problematyki z zakresu mikrobiologii żywności. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę nt. budowy, morfologii, metabolizmu i rozmnażania drobnoustrojów występujących w żywności oraz wykorzystania i znaczenia drobnoustrojów w produkcji żywności. Ponadto uzyskują informacje w zakresie zagrożeń mikrobiologicznych ze strony żywności, systemów zapewniania bezpieczeństwa mikrobiologicznego żywności, kryteriów bezpieczeństwa środków spożywczych i higieny procesów produkcyjnych. Podczas zajęć student nabędzie umiejętności na temat podstawowych technik badawczych z zakresu mikrobiologii żywności oraz identyfikacji mikroorganizmów w żywności oraz skutków wynikających z obecności mikroorganizmów (bakterii, wirusów i grzybów) w produktach spożywczych.
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki - egzamin • Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, terenowe – zaliczenie z oceną • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach - dyskusja 2 obecność na ćwiczeniach 3.pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – egzamin.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Morfologia i fizjologia wybranych grup fizjologicznych drobnoustrojów (bakterie, drożdże, grzyby strzępkowe). Żywność jako środowisko rozwoju drobnoustrojów (źródła drobnoustrojów w żywności, charakterystyka wzrostu, czynniki wpływające na wzrost drobnoustrojów w żywności). Drobnoustroje wykorzystywane w produkcji żywności. Procesy fermentacyjne. Bakterie fermentacji mlekowej, octowej i propionowej. Charakterystyka i znaczenie drożdży i pleśni ważnych z punktu widzenia mikrobiologii żywności. Mikroorganizmy w przetwórstwie domowym i technologii potraw Drobnoustroje chorobotwórcze i wskaźnikowe w żywności.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Laboratorium mikrobiologiczne – zasady i plan pracy, BHP, kryteria weryfikacji efektów uczenia się. Mikroorganizmy w przetwórstwie domowym i technologii potraw. Drożdże – budowa, morfologia komórek drożdżowych, wykorzystanie, znaczenie. Pleśnie – warunki rozwoju pleśni, budowa strzępek zarodnikonośnych. Bakterie fermentacji mlekowej Określanie jakości kiszonek. Zatrucia pokarmowe. Charakterystyka najważniejszych grup bakterii wywołujących zatrucia pokarmowe. Kolokwium zaliczeniowe</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Zna procesy mikrobiologicznego rozkładu żywności i problemy związane z mikrobiologiczną trwałością środków spożywczych
		Umiejętności	W2. Ma wiedzę nt. najważniejszych procesów przetwórstwa żywności, w których wykorzystuje się pozytywne oddziaływanie drobnoustrojów charakterystycznych.

		Kompetencje społeczne	W.3.Ma wiedzę dotyczącą najważniejszych zakażeń i zatruc pokarmowych człowieka oraz aktualnej sytuacji epidemiologicznej w zakresie tych chorób
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gawęcki K., Libudzisz Z., Mikroorganizmy w żywności i żywieniu, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014. Mikrobiologiczne zanieczyszczenia żywności, Druk: Warszawa, 2020, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN Przemysłowe wykorzystanie mikroorganizmów, Druk: 2020, Wydanie/Copyright: wyd. 1, Autor: Agata Goryluk-Salmonowicz, Mieczysław Kazimierz Błaszczyk, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN Mikrobiologia żywności : teoria i ćwiczenia : praca zbiorowa / pod red. Marii Wojtatowicz, Reginy Stempniewicz, Barbary Zarowskiej. - Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mikrobiologia techniczna : Mikroorganizmy i środowiska ich występowania / Red. Zdzisława Libudzisz, Krystyna Kowal, Zofia Żakowska ; Jacek Bardowski.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009. Mikrobiologia techniczna : Mikroorganizmy w biotechnologii, ochronie środowiska i produkcji żywności / Red. Zdzisława Libudzisz, Krystyna Kowal, Zofia Żakowska ; Janusz Adamiec.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	25		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20		
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	65		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,4	1,6	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego

WIEDZA				
EK-P_W01	Zna procesy mikrobiologicznego rozkładu żywności i problemy związane z mikrobiologiczną trwałością środków spożywczych	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę nt. najważniejszych procesów przetwórstwa żywności, w których wykorzystuje się pozytywne oddziaływanie drobnoustrojów charakterystycznych.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W01
EK-P_W04	Ma wiedzę dotyczącą najważniejszych zakażeń i zatruc pokarmowych człowieka oraz aktualnej sytuacji epidemiologicznej w zakresie tych chorób	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi dobierać i stosować odpowiednie metody i techniki badań mikrobiologicznych żywności.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U01
EK-P_U02	Potrafi opisać wyniki uzyskanych badań oraz wyciągnąć z nich prawidłowe wnioski.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U05
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Ma świadomość odpowiedzialności za bezpieczeństwo mikrobiologiczne żywności oraz potrafi formułować opinie w związku z wykonywanym zawodem.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Podstawy mikrobiologii żywności w przetwórstwie rolno-spożywczym	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.22.2.W GE.22.2.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Magdalena Konieczny	

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, terenowe
11.	Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie mikrobiologii ogólnej i genetyki
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne 30 (15 wykładów, 15 godz. ćwiczeń)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:2 ECTS C:1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie zjawisk wywoływanych przez mikroorganizmy podczas prowadzenia procesów rolno-spożywczych, zarówno tradycyjnych procesów fermentacyjnych w produkcji piwa, wina, przetworów mleczarskich, jak i procesów biosyntezy czy biotransformacji mikrobiologicznej stosowanych w produkcji biopreparatów. Student zgromadzi informacje dotyczące pożądaných i niepożądaných mikroorganizmów istotnych w procesach przemysłowych. Uzyska umiejętności z zakresu charakterystyki drobnoustrojów oraz metod stosowanych w mikrobiologii przemysłowej.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne, terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdych ćwiczeń sprawdzane na każdych zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń laboratoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – egzamin.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Zakres tematyczny wykładów: Morfologia i fizjologia drożdży, pleśni i bakterii, technologie fermentacyjne – wprowadzenie, rodzaje procesów fermentacyjnych, fermentacje beztlenowe – alkoholowa, mlekowa, propionowa, masłowa. Charakterystyka drobnoustrojów przeprowadzające w/w procesy, fermentacje tlenowe – octowa, cytrynowa, charakterystyka drobnoustrojów przeprowadzające w/w procesy, biosynteza niektórych składników żywności przez drobnoustroje (enzymów, witamin, antybiotyków), mikrobiologiczne psucie żywności, mikotoksyny w żywności oraz zagrożenia zdrowotne.</p> <p>Zakres tematyczny ćwiczeń: Bezpieczeństwo i higiena pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Fizjologia drożdży – badania makro- i mikroskopowe, morfologia i fizjologia pleśni, mikroflora i analiza mikrobiologiczna owoców i warzyw, analiza mikrobiologiczna żywności: mikroflora i analiza mikrobiologiczna mleka i jego przetworów, badania mikrobiologiczne kiszzonek, mikrobiologia napojów gazowanych, hodowla biomasy komórkowej drobnoustrojów</p>

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Student omawia budowę drobnoustrojów stosowanych w przetwórstwie rolno-spożywczym. W2. Posiada wiedzę na temat rodzajów technologii fermentacyjnych stosowanych w przemyśle rolno-spożywczym. W3. Charakteryzuje wybrane drobnoustroje odpowiedzialne za mikrobiologiczne psucie się żywności.
		Umiejętności	U1. posiada podstawowe umiejętności na temat zasad analizy mikrobiologicznej żywności, U2. potrafi wykonać proste ćwiczenia praktyczne (badania makroskopowe, mikroskopowe posiewy) w celu identyfikacji drobnoustrojów
		Kompetencje społeczne	K1. dba o jakość i staranność wykonywanych zadań, K2. rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia wiedzy
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gawęcki K., Libudzisz Z., Mikroorganizmy w żywności i żywieniu, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań 2014. Mikrobiologiczne zanieczyszczenia żywności, Druk: Warszawa, 2020, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN Przemysłowe wykorzystanie mikroorganizmów, Druk: 2020 , Wydanie/Copyright: wyd. 1 , Autor: Agata Goryluk-Salmonowicz, Mieczysław Kazimierz Błaszczuk, Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN Mikrobiologia żywności : teoria i ćwiczenia : praca zbiorowa / pod red. Marii Wojtatowicz, Reginy Stempniewicz, Barbary Zarowskiej. - Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Mikrobiologia techniczna : Mikroorganizmy i środowiska ich występowania / Red. Zdzisława Libudzisz, Krystyna Kowal, Zofia Żakowska ; Jacek Bardowski.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009. Mikrobiologia techniczna : Mikroorganizmy w biotechnologii, ochronie środowiska i produkcji żywności / Red. Zdzisława Libudzisz, Krystyna Kowal, Zofia Żakowska ; Janusz Adamiec.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009. Czasopismo naukowe - Żywność – Nauka, Technologia, Jakość Czasopismo naukowe - Medycyna Weterynaryjna 	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	25		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20		
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	65		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela	samodzielna praca studenta	

	akademickiego			
	1,4	1,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	student omawia budowę drobnoustrojów stosowanych w przetwórstwie rolno-spożywczym.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
EK-P_W03	posiada wiedzę na temat rodzajów technologii fermentacyjnych stosowanych w przemyśle rolno-spożywczym.	Wykład	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W01
EK-P_W04	charakteryzuje wybrane drobnoustroje odpowiedzialne za mikrobiologiczne psucie się żywności.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	posiada podstawowe umiejętności na temat zasad analizy mikrobiologicznej żywności,	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U01
EK-P_U02	potrafi wykonać proste ćwiczenia praktyczne (badania makroskopowe, mikroskopowe posiewy) w celu identyfikacji drobnoustrojów	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	dba o jakość i staranność wykonywanych zadań,	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02
EK-P_K02	rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia wiedzy	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Fitocenozy użytków zielonych
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.23.2.W GE.23.2.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1 , semestr 2
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Marian Szewczyk

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia praktyczne
11.	Wymagania wstępne	Botanika, łąkarstwo
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		W: 10 godz., C: 10 godz. Cp: 5 godz
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z typami zbiorowisk roślinnych występujących na trwałych użytkach zielonych w zróżnicowanych warunkach siedliskowych i użytkowania, oraz ich znaczeniu w aspekcie produkcyjnym i środowiskowym. W trakcie zajęć zostanie omówiona klasyfikacja i charakterystyka ważniejszych zbiorowisk trawiastych, kierunki sukcesji tych zbiorowisk a także metody badań fitocenoz łąkowych wraz z ich praktyczną aplikacją (zasady opracowania i wykonanie ekspertyzy botanicznej).
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. • Ćwiczenia laboratoryjne. • Ćwiczenia terenowe w akredytowanych laboratoriach Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Sanoku
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Ćwiczenia:</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne – ocena końcowa na podstawie testu podsumowującego znajomość gatunków, metod wyceny jakości zbiorowisk trawiastych.</p> <p>Ocenę ćwiczeń terenowych stanowi ocena wykonania ekspertyzy botanicznej wskazanego obiektu.</p> <p>Wykłady: Ocena końcowa na podstawie testu pisemnego podsumowującego problematykę wykładów.</p>

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Wykłady:</p> <p>1-2. Skład zbiorowisk łąkowych w zależności od sposobu użytkowania i warunków siedliskowych</p> <p>3. Fitosocjologiczna waloryzacja użytków zielonych</p> <p>4-5. Charakterystyka ważniejszych klas fitosocjologicznych pod względem paszowym i przyrodniczym</p> <p>6-7. Charakterystyka ważniejszych zbiorowisk klasy Molinio-Arrhenetheretea</p> <p>8-9. Metody wyceny wartości paszowej i przyrodniczej zbiorowisk trawiastych</p> <p>10. Sukcesje roślinne zbiorowisk na terenach użytkowanych i nieużytkowanych</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <p>1-6. Rozpoznawanie i charakterystyka gatunków ważniejszych grup roślin z trwałych użytków zielonych</p> <p>7-10. Technika sporządzania i opracowywania wycen wybranych zbiorowisk trawiastych</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>1-3. Praktyczne zastosowanie metod oceny zbiorowisk trawiastych na przykładzie wybranego obiektu</p> <p>4-5. Kryteria oceny okresu czasu po zaprzestaniu użytkowania - ekspertyza</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie występowania i klasyfikacji zbiorowisk roślinnych. Identyfikuje ważniejsze klasy fitosocjologiczne i łączy je z określonymi warunkami siedliskowymi oraz sposobem użytkowania.</p> <p>Zna zasady sporządzania ekspertyzy botanicznej.</p>
Umiejętności		<p>Na podstawie szaty roślinnej oraz zachodzących zmian potrafi ocenić ważniejsze cechy siedliska, sposób użytkowania lub jego brak oraz okres czasu jakiego dotyczy brak użytkowania.</p> <p>Potrafi ocenić produkcyjną i środowiskową wartość zbiorowisk trawiastych.</p> <p>Potrafi przygotować ekspertyzę botaniczną fitocenozy łąkowej.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>Realizuje wskazane zadanie (identyfikacja, wycena) pracując w małym zespole.</p> <p>Świadomie ocenia społeczne korzyści wynikające z potrzeby użytkowania zbiorowisk trawiastych w celu zachowania fitocenozy łąkowych.</p>	
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Dzwonko Z. 2008. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Wyd. Sorus, Poznań-Kraków, ss. 309.</p> <p>Matuszkiewicz W. 2008. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. PWN, Warszawa, ss. 537.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Wysocki C., Sikorski P 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu środowiska. SGGW Warszawa, ss. 504.</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	25	

studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	0,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zasady klasyfikacji zbiorowisk roślinnych.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_W08
EK-P_W02	Identyfikuje ważniejsze klasy fitosocjologiczne i łączy je z określonymi warunkami siedliskowymi oraz sposobem użytkowania.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_W03
EK-P_W03	Zna zasady sporządzania ekspertyzy botanicznej.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_W06
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Na podstawie szaty roślinnej oraz zachodzących zmian potrafi ocenić ważniejsze cechy siedliska, sposób użytkowania lub jego brak oraz okres czasu jakiego dotyczy brak użytkowania.	Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_U03
EK-P_U02	Potrafi ocenić produkcyjną i środowiskową wartość zbiorowisk trawiastych.	Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_U02
EK-P_U03	Potrafi przygotować ekspertyzę botaniczną fitocenozy łąkowej.	Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Realizuje wskazane zadanie (identyfikacja, wycena) pracując w małym zespole.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_K03
EK-P_K02	Świadomie ocenia społeczne korzyści wynikające z potrzeby użytkowania zbiorowisk trawiastych w celu zachowania fitocenz łąkowych.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / ekspertyza	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Środowiskowa rola użytków zielonych
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.24.2.W GE.24.2.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. Mirosław Kasperczyk
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne	Botanika, łąkarstwo
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		W: 10 godz, Ćw: 10 godz., Cp: 5 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z funkcją przyrodniczą zbiorowisk trawiastych. Funkcja ta jest mało poznana z racji trudnej mierzalności. W trakcie zajęć omówiony zostanie korzystny wpływ zbiorowisk trawiastych na podstawowe elementy składowe środowiska przyrodniczego (gleba, woda, atmosfera), a pośrednio na funkcje gospodarczą kraju i zdrowie człowieka. Szczególnie korzystne oddziaływanie tych zbiorowisk uwidacznia się na obszarach górskich.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. • Ćwiczenia laboratoryjne. • Ćwiczenia terenowe w akredytowanych laboratoriach Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Sanoku
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Ćwiczenia: Ćwiczenia laboratoryjne – ocena końcowa na podstawie testu podsumowującego znajomość metod określania korzyści wynikających z utrzymywania użytków zielonych. Ocenę ćwiczeń terenowych stanowi ocena na podstawie wykonanego sprawozdania. Wykłady: Ocena końcowa na podstawie testu pisemnego podsumowującego problematykę wykładów.</p>

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Wykłady:</p> <p>1-2. Elementy składowe zbiorowisk trawiastych decydujące o korzystnym wpływie na środowisko przyrodnicze (wielkość plonu biologicznego i jego struktura)</p> <p>3-4. Sposób oddziaływania zbiorowisk trawiastych na glebę</p> <p>5-6. Sposób oddziaływania zbiorowisk trawiastych na środowisko wodne</p> <p>7-8. Sposób oddziaływania zbiorowisk trawiastych na atmosferę</p> <p>9-10. Metody określenia korzystnego oddziaływania użytków zielonych na środowiska</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne:</p> <p>1-4. Ocena wielkości i struktury plonu biologicznego zbiorowisk trawiastych w zależności od sposobu użytkowania i poziomu nawożenia</p> <p>5-6. Obliczanie współczynników odpływu wody z gleb i ładunków wynoszonych z nią składników mineralnych</p> <p>7-8. Ocena sekwestracji węgla pod zbiorowiskami trawiastymi w zależności od długości okresu ich użytkowania</p> <p>9-10. Sporządzenie bilansu składników nawozowych (opady, nawożenie, wymywanie)</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>1-5. Zapoznanie studentów z różnicą profilu glebowego występującego pod użytkami zielonymi i na gruntach ornych oraz z funkcjonowaniem stacji lizymetrycznej. Ocena stanu zagospodarowania użytków zielonych.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>Wiedza:</p> <p>Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie oddziaływania sposobu zagospodarowania zbiorowisk trawiastych na środowisko przyrodnicze oraz zna zasady oceny jego wpływu na glebę, wodę i atmosferę.</p>
Umiejętności		<p>Umiejętności:</p> <p>Potrafi obliczyć wielkość i strukturę plonu biologicznego, współczynniki odpływu wody i wynoszonych składników nawozowych. Ponadto potrafi wycenić korzyści ekonomiczne z utrzymywania zbiorowisk trawiastych, zwłaszcza na obszarach górskich.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>Realizuje wskazane zadanie (identyfikacja, wycena) pracując w małym zespole.</p> <p>Świadomie ocenia społeczne korzyści wynikające z potrzeby użytkowania zbiorowisk trawiastych.</p>	
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa</p> <p>Klima K., Kasperczyk M., 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. Wyd. PWSZ Sanok</p> <p>Rogalski M., 2004. Łąkarstwo. Użytki zielone ziem górskich. Wyd. Kurpisz, Poznań</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Nawożenie użytków zielonych / Witold Grzebisz, Piotr Goliński, Jarosław Potarzycki. - Warszawa : Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2014.</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	25	

studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	0,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Student posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie oddziaływania sposobu zagospodarowania zbiorowisk trawiastych na środowisko przyrodnicze.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_W08
EK-P_W02	Zna zasady oceny jego wpływu na glebę, wodę i atmosferę.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_W03
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi obliczyć wielkość i strukturę plonu biologicznego, współczynniki odpływu wody i wynoszonych składników nawozowych.	Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi wycenić korzyści ekonomiczne z utrzymywania zbiorowisk trawiastych, zwłaszcza na obszarach górskich.	Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Realizuje wskazane zadanie (identyfikacja, wycena) pracując w małym zespole.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_K03,
EK-P_K02	Świadomie ocenia społeczne korzyści wynikające z potrzeby użytkowania zbiorowisk trawiastych.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / sprawozdanie	EK-K_K03,

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Zarządzanie w rolnictwie i leśnictwie
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.13.1.W GE.13.1.C GE.13.2.W GE.13.2.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 1 i 2
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Stanisław Zajac
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne
11.	Wymagania wstępne	Użytkowanie lasu, technika leśna, podstawowe zagadnienia dotyczące zarządzania
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
13.		40 (20 godz. wykładów, 20 godz. ćwiczeń)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS, C: 2 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przybliżenie zagadnień dotyczących procesów decyzyjnych w zarządzaniu, ilościowych technik zarządzania oraz metod optymalizacji decyzji w rolnictwie i leśnictwie. Zapoznanie studentów z pogłębioną wiedzą z zakresu działalności gospodarstw rolnych, Nadleśnictw oraz przedsiębiorstw leśnych. Wykształcenie umiejętności zarządzania gospodarstwem w zakresie podstawowym. Przygotowanie studentów do samodzielnego i zespołowego zarządzania gospodarstwem rolnym i leśnym.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia kameralne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczeń sprawdzane na każdym zajęciach 2 obecność na ćwiczeniach 3.pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – egzamin na ocenę						
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Organizacja i zarządzanie gospodarstwem rolnym i leśnym w Polsce oraz w wybranych krajach Unii Europejskiej. Organizacja i funkcjonowanie gospodarstw rolnych i leśnych jako jednostek podstawowych. Prawo zamówień publicznych. System finansowania jako narzędzie zarządzania gospodarstwem. Procesy decyzyjne w zarządzaniu gospodarstwem. Metody optymalizacji decyzji. Zasady i procedury budowy planu finansowo-gospodarczego w LP i biznes planu w gospodarstwach rolnych. Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Techniki organizatorskie pracy w gospodarstwie rolnym i w nadleśnictwach. Elementy metod rachunku ekonomicznego w zarządzaniu gospodarstwem. Plan gospodarczy i biznes plan. Sporządzanie projektów planów.						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="521 1020 699 1199">Wiedza</td> <td data-bbox="699 1020 1458 1199">W1. Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego W2. Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem W3. Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 1199 699 1377">Umiejętności</td> <td data-bbox="699 1199 1458 1377">U1 Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji U2. Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie U3. Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych</td> </tr> <tr> <td data-bbox="521 1377 699 1583">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="699 1377 1458 1583">K1. Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania K2. Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i Leśnych K3. Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności</td> </tr> </table>	Wiedza	W1. Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego W2. Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem W3. Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego	Umiejętności	U1 Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji U2. Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie U3. Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych	Kompetencje społeczne	K1. Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania K2. Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i Leśnych K3. Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności
Wiedza	W1. Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego W2. Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem W3. Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego							
Umiejętności	U1 Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji U2. Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie U3. Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych							
Kompetencje społeczne	K1. Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania K2. Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i Leśnych K3. Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności							

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa</p> <p>Griffin R.W. 2010. Podstawy zarządzania organizacjami. PWN Warszawa</p> <p>Walters D. 2007. Zarządzanie operacyjne. Towary i usługi. PWN Warszawa</p> <p>Pod red. Ważyński B. 2008. Podstawy gospodarki leśnej. Wyd. Wszechnicy Mazurskiej.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Zarządzanie środowiskiem w Polsce / Bazyli Poskrobko, Tomasz Poskrobko. - Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2012.</p>
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	40			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20			
Konsultacje	20			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	2,4	1,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zasady funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W02
EK-P_W02	Zdobywa wiedzę dotyczącą praktycznych aspektów zarządzania gospodarstwem	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W02
EK-P_W03	Zna ekonomiczną i finansową stronę funkcjonowania gospodarstwa rolnego i leśnego	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę /	EK-K_W02

			kolokwium zaliczeniowe	
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Nabywa umiejętności podejmowania i optymalizacji decyzji	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi planować i kontrolować procesy produkcyjne w rolnictwie i leśnictwie	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_U07
EK-P_U03	Posiada umiejętność uzyskania najbardziej ekonomicznego wyniku sprzedaży produktów rolnych i leśnych	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / egzamin	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Wykazuje zdolność samodzielnego i zespołowego wykorzystania wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K02 EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie znaczenie kształtowania postaw społecznych funkcjonowania gospodarstw rolnych i Leśnych	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / kolokwium zaliczeniowe	EK-K_K03
EK-P_K02	Rozumie potrzebę doskonalenia umiejętności	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne na ocenę / egzamin	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ekofilozofia	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.27.2.W	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład,	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Marian Szewczyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład,	
11.	Wymagania wstępne	Ekologia i ochrona środowiska	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 godz. wykładów,	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z dorobkiem światowej i polskiej ekofilozofii. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę m. in. na temat etycznych wymiarów ochrony środowiska oraz miejscu i roli człowieka w przyrodzie. Przedstawione treści przyczynią się do humanizacji osobowości studentów, wyrobienia w nich szacunku do przyrody, prawidłowej interpretacji zjawisk przyrodniczych, społecznych i gospodarczych. Uzyskana wiedza powinna ułatwić racjonalne kierowanie swoimi poczynaniami i wybieranie najlepszych wartości w życiu. Tak pojęty cel przedmiotu ekofilozofia wyposaży studenta w podstawowy zasób pojęć i wartości, które ułatwią podejmowanie racjonalnych decyzji w odniesieniu do środowiska.
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia wykładów na ocenę.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Treści merytoryczne realizowane na wykładach: 1) Definicje i różnorodność pojęcia ekofilozofia . 2) Jońska filozofia przyrody. 3) Aksjologiczne podstawy ekofilozofii. 4) Postawa moralnego szacunku dla środowiska. 5) Świadomość ekologiczna. 6) Etyczny wymiar ochrony środowiska. 7) Pojęcie sumienia ekologicznego. 8) Nowy paradygmat w zakresie ekofilozofii. 9) Nauka a świat wartości. 10) Zasady ekorozwoju. 11) Moralne uwarunkowania eksperymentowania na zwierzętach. 12) Miejsce człowieka w przyrodzie. 13) Ekologia człowieka. 14) Regres człowieczeństwa. 15) Harmonia tego co żywe i potrzeba ciągłego kształcenia się.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Zna podstawowe definicje i pojęcia stosowane w ekofilozofii. W2. Ma wiedzę nt. etycznych wymiarów ochrony środowiska naturalnego. W.3.Ma wiedzę dotyczącą miejsca i roli człowieka w przyrodzie.
		Umiejętności	U1. Posiada zdolność do podejmowanie racjonalnych decyzji w odniesieniu do środowiska
		Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się wynikającą z rozwoju nauki K.2. Posiada świadomość potrzeby szacunku do przyrody.

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Bioetyka. [1], Medycyna na granicach życia / Kazimierz Szewczyk.- Warszawa :Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009. Ochrona przyrody / Jerzy Wiśniewski, Dariusz J. Gwiazdowicz.- Wyd. 2 poszerz.-Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009. Ekologia człowieka. T. 2. Podstawy ochrony środowiska i zdrowia człowieka : Ewolucja i dostosowanie biokulturowe / Napoleon Wolański.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2006. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Etyka w praktyce pielęgniarstwa: zasady podejmowania decyzji etycznych/ Sara T. Fry, Megan-Jane Johnstone ; tł. Małgorzata Witkowska, Elżbieta Mielczarek-Pankiewicz.- Wyd. Warszawa-Lublin : Polskie Towarzystwo Pielęgniarskie ; Wydawnictwo Makmed, 2009. Gaja : Nowe spojrzenie na życie na Ziemi / James Lovelock ; przekł. Marcin Ryszkiewicz.-Warszawa : Prószyński i S-ka, 2003.
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10			
Konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta		
	1,4	0,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe definicje i pojęcia stosowane w ekofilozofii.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W01
EK-P_W02	Ma wiedzę nt. etycznych wymiarów ochrony środowiska naturalnego.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą miejsca i roli człowieka w przyrodzie	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_W10

UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada zdolność do podejmowania racjonalnych decyzji w odniesieniu do środowiska	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się wynikającą z rozwoju nauki	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_K01
EK-P_K02	Posiada świadomość potrzeby szacunku do przyrody.	Wykład	Zaliczenie ustne	EK-K_K03

Lp .	Elementy składowe sylabusu	Opis		
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Zachowania konsumentów na rynku żywności		
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej		
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne		
4.		GE.28.2.W		
5.	Język przedmiotu	polski		
6.	Typ przedmiotu	Przedmiot do wyboru		
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr II		
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Janusz Kilar		
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-		
10.	Formuła przedmiotu	Wykład		
11.	Wymagania wstępne	-		
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne		
		30 godz.		
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS		
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze specyfiką zachowań konsumentów na rynku żywności oraz wpływem czynników (psychologicznych, demograficznych, społecznych, kulturowych i in.) na te zachowania.		
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 		

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Forma zaliczenia wykładów – test pisemny, pytania otwarte i zamknięte. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedstawionych podczas wykładów oraz uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Zachowania rynkowe konsumentów indywidualnych na rynku produktów żywnościowych. Istota i proces decyzyjny konsumenta indywidualnego. Wewnętrzne uwarunkowania zachowań konsumentów na rynku żywności. Zewnętrzne uwarunkowania i czynniki wpływające na decyzje nabywcze konsumentów na rynku produktów żywnościowych. Współczesne trendy zachowań konsumentek na rynku produktów żywnościowych. Miejsce i rola innowacji na rynku żywności. Perspektywy i kierunki zmian zachowań konsumentów indywidualnych na rynku żywności w Polsce.
18.	Zamierzone efekty kształcenia	Wiedza	Wymienia i opisuje czynniki determinujące zachowania konsumentów na rynku żywności Określa kierunki zmian zachowań konsumentów indywidualnych na rynku żywności w Polsce
		Umiejętności	Rozpoznaje różne typy zachowań konsumentek
		Kompetencje społeczne	Potrafi wyszukiwać różne źródła informacji Jest świadomy działania narzędzi marketingowych ukierunkowanych na decyzje nabywcze klientów na rynku żywnościowym
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rudnicki L., <i>Zachowania konsumentów na rynku</i>, Warszawa 2012. 2. East R., Wright M., Vanhuele M., <i>Zachowania konsumentów</i>, Oficyna Ekonomiczna Grupa Wolters Kluwer, Warszawa 2011 3. Konieczny M., Dziekan R., (2016). Determinants of choice of ecological food according to consumers from the podkarpackie voivodeship. <i>J. Agribus. Rural Dev.</i> 40 (2), 325–333. 4. Dziekan R., Konieczny M. (2016). Analiza preferencji konsumentek w zakresie żywności ekologicznej, w: Starz-Nowak G., Strzelecka A., Laurman-Jarząbek E. (red. nauk.), <i>Styl życia na różnych etapach rozwoju człowieka a jakość życia w zdrowiu</i>. Wydawca – Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach, 2016, s. 67-83, ISBN 978-83-65139-47-4. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Ruda M., Kilar J., Kilar M., Zajac S. 2016. <i>Podkarpacka Wołowina. Gusty i preferencje konsumentów</i>. ISBN 978-83-64457-20-3 6. Ruda M., Kusz B., Kilar, J. Kusz D., Kilar M. 2016. <i>Konsumentek zainteresowanie wieprzowymi produktami regionalnymi na Podkarpaciu</i>. ISBN 978-83-64457-22-7 7. de Araújo J. P. P., Carolino N., Cassandro M., Cerqueira J. L, Cobalchini F., Dokuzlu S., Guldás M., Kilar J., Kilar M., Krawczyk W., Oziembłowski M., Pais J. M. M., Paraponiak P., Salejda A. M. 2019. <i>The pros and cons of systemic solutions for the production, certification and distribution of PDO, PGI and TSG products in EU countries</i>. Wyd. UR Rzeszów, ISBN 978-83-7996-729-2

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
Udział w wykładach	30			
Łączna liczba godzin pracy własnej studenta konieczna dla realizacji zadań programowych przedmiotu	15			
Konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	0,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Wymienia i opisuje czynniki determinujące zachowania konsumentów na rynku żywności	wykład	Test pisemy	K_W08
EK-P_W02	Określa kierunki zmian zachowań konsumentów indywidualnych na rynku żywności w Polsce	wykład	Test pisemy	K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Rozpoznaje różne typy zachowań konsumenckich	wykład	Test pisemy	K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Potrafi wyszukiwać różne źródła informacji	wykład	Test pisemy	K_K01
EK-P_K02	Jest świadomy działania narzędzi marketingowych ukierunkowanych na decyzje nabywcze klientów na rynku żywnościowym	wykład	Test pisemy	K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Język angielski
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		JO.01.1.C, JO.01.2.C,
5.	Język przedmiotu	angielski / polski
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia toku studiów
7.	Rok studiów, semestr	rok I sem. I i II,

8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot		Mgr Edyta Michalak
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot		j.w.
10.	Formuła przedmiotu		ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne		Znajomość języka obcego na poziomie minimum A2+ według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Studia stacjonarne ćwiczenia 60
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi		4
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa ogólnego i specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
15.	Metody dydaktyczne		Metoda eklektyczna: wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Śródsemestralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne. Ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach, ocena prac domowych w formie dłuższych wypowiedzi pisemnych Sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego Ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie lub wprowadzenie słownictwa ogólnego w zakresie autoprezentacji, relacji międzyludzkich, form spędzania czasu wolnego, zainteresowań, podróżowania, zdrowia i zdrowego trybu życia, środowiska naturalnego, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również wprowadzenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta w miarę poprawnej komunikacji. W czasie ćwiczeń studenci zostaną zapoznani ze słownictwem specjalistycznym danej dyscypliny naukowej, zostaną przygotowani do selektywnego czytania literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym. Moduł ma również za zadanie zapoznanie studenta z kulturą danego obszaru językowego.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Wykazuje znajomość słownictwa ogólnego w stopniu zaawansowanym oraz podstawowego słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych i słownictwa ogólnego. Zna i rozumie zasady tworzenia tekstów pisanych formalnych i nieformalnych oraz formułowania wypowiedzi ustnych. Posiada wiedzę na temat kultury i zwyczajów danego obszaru językowego.

	Umiejętności	<p>Posiada umiejętność w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.</p> <p>Potrafi dyskutować oraz relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.</p> <p>Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania nieskomplikowanych tekstów specjalistycznych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.</p> <p>Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.</p>
	Kompetencje społeczne	<p>Jest świadomy poziomu swoich kompetencji językowych. Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie i doskonalenie znajomości języka obcego. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>A.Clare,JJ.Wilson "Speakout" Pre-intermediate,Pearson Longman BBC 2011.</p> <p>C.Oxenden "New English File", Oxford 2006.</p> <p>Słowniki specjalistyczne pol.ang.i ang.pol.</p> <p>J.Eastwood "Oxford Practice Grammar", Oxford 2009.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>A.Pilbeam "Market Leader, Business English", Pearson Longman 2010.</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność	60		
studiowanie literatury przedmiotu, samodzielna praca studenta, przygotowywanie zadań pisemnych	30		
konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	2,8	1,2	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Wykazuje znajomość słownictwa ogólnego w stopniu zaawansowanym oraz podstawowego słownictwa specjalistycznego związanego z kierunkiem studiów. Posiada uporządkowaną wiedzę w zakresie stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych i słownictwa ogólnego.	ćwiczenia	śródsesemstralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne	EK-K_W01

EK-P_W02	Zna i rozumie zasady tworzenia tekstów pisanych formalnych i nieformalnych oraz formułowania wypowiedzi ustnych. Posiada wiedzę na temat kultury i zwyczajów danego obszaru językowego.	ćwiczenia	śródsesemtralne pisemne sprawdziany leksykalno-gramatyczne	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność w miarę poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego.	ćwiczenia	ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach	EK-K_U09
EK-P_U02	Potrafi dyskutować oraz relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego.	ćwiczenia	ocena wypowiedzi ustnych	EK-K_U09
EK-P_U03	Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania nieskomplikowanych tekstów specjalistycznych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.	ćwiczenia	sprawdzian pisemny	EK-K_U09
EK-P_U04	Potrafi konstruować w formie pisemnej teksty dotyczące spraw prywatnych i służbowych.	ćwiczenia	prace domowe	EK-K_U09
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Jest świadomy poziomu swoich kompetencji językowych. Wykazuje zaangażowanie w stałe podnoszenie i doskonalenie znajomości języka obcego. Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie.	ćwiczenia	ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Praktyka	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.PZa.2	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	praktyka	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów I, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Opiekun praktyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Praktyka	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe I stopnia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		240 godz.	

13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi		8 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		<p>Celem praktyki jest zapoznanie studenta ze specyfiką pracy w instytucjach związanych z rolnictwem – 3 tyg. oraz instytucjach związanych z leśnictwem – 3 tyg. Zapoznanie się z typowym zespołem czynności. Pogłębienie wiedzy z zakresu funkcjonowania określonego typu instytucji w świetle zarządzeń dokumentów prawnych.</p> <p>Uczestniczenie w pracach, które w okresie odbywania praktyki wykonywane są w instytucjach i nabywanie umiejętności ich wykonania.</p>	
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> - Analiza kompetencji instytucji związanych z rolnictwem i leśnictwem w świetle przepisów obowiązującego prawa oraz aktów wewnętrznych (statut, regulaminy). - Zapoznanie z systemem organizacji pracy i obiegiem informacji. - Doskonalenie umiejętności pracy własnej, umiejętności podejmowania decyzji, efektywności zarządzania czasem. <p>Stosowania podczas wykonywanych prac nowoczesnych środków technicznych.</p>	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<ul style="list-style-type: none"> - Wywiązanie się z programu praktyk. - Pozytywna opinia i ocena opiekuna praktyki. - Terminowe złożenie dokumentacji. - Zaliczenie z oceną 	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<ul style="list-style-type: none"> - Zapoznanie się z działalnością i specyfiką pracy w instytucjach związanych z rolnictwem i leśnictwem - Zapoznanie z pracami prowadzonymi w instytucji - Uczestniczenie w organizacji pracy instytucji 	
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<ul style="list-style-type: none"> - student zdobywa wiedzę dotyczącą zasad funkcjonowania zakładu pracy oraz społeczności lokalnej - student konfrontuje i pogłębia nabytą wiedzę uzyskaną w procesie dydaktycznym z praktyką 	
		Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - ocenia różne prace i czynności prowadzone w instytucji i nabywa umiejętność ich modyfikacji w zależności od warunków lokalnych, - podejmuje decyzje co do czasu, miejsca i zakresu prowadzenia różnych prac i czynności. 	
		Kompetencje społeczne	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji, - wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole, - jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, - podejmując zlecane działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości. 	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Literatura do praktyki zawarta jest w sylabusach przedmiotów kierunkowych na studiach I i II stopnia.
-----	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach praktycznych	240		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	240		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	0,0	8,0	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- student zdobywa wiedzę dotyczącą zasad funkcjonowania zakładu pracy oraz społeczności lokalnej	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_W09
EK-P_W02	- student konfrontuje i pogłębia nabytą wiedzę uzyskaną w procesie dydaktycznym z praktyką	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_W09 EK-K_W011
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- ocenia różne prace i czynności prowadzone w instytucji, nabywa umiejętność ich modyfikacji w zależności od warunków lokalnych,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_U01,
EK-P_U03	- podejmuje decyzje co do czasu, miejsca i zakresu prowadzenia różnych prac i czynności.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_U01,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K01,

EK-P_K02	- wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole,	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K02, EK-K_K04,
EK-P_K03	- jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K03,
EK-P_K04	- podejmując zlecone działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości.	praktyka	Zaliczenie z oceną	EK-K_K03, EK-K_K04,

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Seminarium	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		G.119.2.S	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Seminarium	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1, semestr 2	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	promotor	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Seminarium	
11.	Wymagania wstępne	Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne,	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		10 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest wypracowanie zaangażowania studentów w realizację formuły dydaktycznej polegającej na nauczaniu z aktywnym udziałem studentów, samodzielnym opracowaniu przez nich zagadnień, ich prezentacji i dyskusji. Seminarium jest jedną z podstawowych metod nauczania w szkolnictwie wyższym i jest uważane za trudną metodę nauczania, zarówno dla prowadzącego zajęcia jak i studentów. Seminarium ma na celu zapoznanie z nową wiedzą, utrwalenie już posiadanej, nauczenie się umiejętności argumentowania w dyskusji, uzasadnienie własnego stanowiska, itd. Seminarium służy do przygotowania prac dyplomowych, w jakich niewielka grupa studentów spotyka się z nauczycielem (ze swoim promotorem) i dyskutuje nad konkretnymi problemami badawczymi, konkretnymi zagadnieniami teoretycznymi i wybranymi, już opublikowanymi pracami badawczymi.</p>	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Seminarium dyplomowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<ol style="list-style-type: none"> 1. Merytoryczne przygotowanie referatu tematycznego indywidualnie i w zespole 2. Sposób prezentacji (wykorzystanie technologii informacyjnej), kontakt ze słuchaczem 3. Aktywny udział w dyskusji 4. Przygotowanie sprawozdania dotyczącego penetracji zasobów literaturowych ściśle związanych z tematem pracy dyplomowej <p>Forma zaliczenia seminarium - zaliczenie</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Prezentacja problematyki badawczej realizowanej w jednostce dyplomującej. Studenci zaznajamiają się ze sposobami korzystania z różnych źródeł informacji naukowej. Zasady przygotowania i prezentacji ustnej. Zasady przygotowania pracy dyplomowej, dokumentowanie i archiwizacja pracy w systemie elektronicznym, prawa autorskie. Studenci przygotowują i wygłaszają referaty na wybrane przez nich tematy w zakresie nauk biologicznych, rolniczych, leśnych, środowiskowych i ekonomicznych zwracając uwagę na prawidłowy sposób prezentacji (plan referatu, spis literatury). Studenci przygotowują komunikaty o ciekawszych pozycjach literatury naukowej. Prezentacja i wybór tematów prac dyplomowych. Prezentacja multimedialna zakresu oraz metodyki prac dyplomowych i dyskusja nad ich problematyką.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W. 1. Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych
		Umiejętności	U1. Przygotowuje prezentację na zadany temat U2. Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników U3. Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych U4. Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych U5. Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów
		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności K2. Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: 1. Zasady i wskazówki pisania prac dyplomowych na PWSZ w Sanoku. Wyd. PWSZ w Sanoku. 2. Instrukcja pisania i złożenia pracy dyplomowej PWSZ w Sanok Literatura uzupełniająca: 1. Komunikat prorektora ds. dydaktyki PWSZ w Sanoku w sprawie zasad funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz sposób wykorzystania systemu antyplagiatowego Plagiat.pl Literatura: Wymagana jest własna praca studenta w zakresie przeglądu literatury omawianych tematów. Publikacje nie powinny dotyczyć wydawnictw książkowych oraz publikacji popularno-naukowych. Omawiana literatura powinna bazować na najnowszych artykułach naukowych różnych wydawnictw.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	10			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	15			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_W01
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Przygotowuje prezentację na zadany temat	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U02	Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U01
EK-P_U03	Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U02
EK-P_U04	Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U05	Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K02
EK-P_K02	Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K03

ROK II MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR III

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ochrona upraw rolnych i lasów	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.16.2.W GE.16.2.C GE.16.3.W GE.16.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 1 i 2, semestr 2 i 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno-Pogoda (wykład) mgr inż. Artur Chorostyński (ćwiczenia)	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	wykład, ćwiczenia audytoryjne, projektowe i praktyczne, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I stopniu / ochrona roślin, ochrona lasu, ekologia. Entomologia i fitopatologia leśna, gospodarka łowiecka/	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 godz. wykład, 20 godz. ćwiczeń, 10 godz. ćw. terenowych	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat wybranych chorób roślin rolniczych, skutecznych metod zapobiegania i zwalczania organizmów patogenicznych, metodologii monitoringu, lustracji roślin oraz szacowania strat. Celem przedmiotu jest także zapoznanie z problematyką stanu zdrowotnego lasów i zagrożenia lasów Polski, pogłębienie wiedzy o czynnikach szkodo twórczych i chorobotwórczych, oddziaływaniu poszczególnych czynników, diagnoza, profilaktyka i terapia.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład audiowizualny, ćwiczenia projektowe i praktyczne, ćwiczenia terenowe. Samodzielne studiowanie literatury, dyskusja	

16.	<p>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu</p>	<p>Wykład: zaliczenie pisemne na ocenę oraz egzamin pisemny: czas trwania 45 min. Wymagania formalne: uczestnictwo w wykładach i ćwiczeniach. Wymagania merytoryczne: opanowanie przez studenta materiału z wykładów i wskazanych lektur. Ćwiczenia: Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest obecność na ćwiczeniach, opanowanie przez studenta omawianego na ćwiczeniach materiału oraz wykonanie mini zadań (sporządzenie kart technologicznych wybranych chorób roślin uprawnych i lasów, wykonanie projektu z zakresu profilaktyki, terapii i leczenia, zaprojektowanie programów kompleksowej ochrony wybranych roślin). Warunkiem zaliczenia ćwiczeń terenowych jest wykonanie sprawozdania z ćwiczeń praktycznych.</p>
17.	<p>Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji</p>	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Wykłady (semestr 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diagnostyka patologiczna – zadania i podział fitopatologii. 2. Biologia chorób grzybowych, wirusowych i bakteryjnych. 3. Najważniejsze choroby wybranych gatunków roślin uprawnych. 4. Biologia ważniejszych szkodników roślin uprawnych. 5. Ochrona roślin przed szkodnikami. 6. Metody ochrony roślin uprawnych i lasów – metody pośrednie i bezpośrednie, integrowana ochrona roślin, ekologiczne metody ochrony roślin. 7. Klasyfikacja i szkodliwość chwastów w uprawach rolniczych i leśnych. Metody zwalczania chwastów. 8. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska podczas stosowania i przechowywania środków ochrony roślin. <p>Tematyka ćwiczeń (semestr 2):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozpoznawanie charakterystycznych objawów chorobowych oraz uszkodzeń powodowanych przez szkodniki roślin okopowych . 2. Opracowywanie programu ochrony roślin okopowych. 3. Rozpoznawanie charakterystycznych objawów chorobowych oraz uszkodzeń powodowanych przez szkodniki roślin zbożowych. 4. Opracowywanie programu ochrony roślin zbożowych. 5. Rozpoznawanie charakterystycznych objawów chorobowych oraz uszkodzeń powodowanych przez szkodniki roślin motylkowatych. 6. Opracowywanie programu ochrony roślin motylkowatych. 7. Rozpoznawanie charakterystycznych objawów chorobowych oraz uszkodzeń powodowanych przez szkodniki roślin przemysłowych. 8. Opracowywanie programu ochrony roślin przemysłowych. <p>Ćwiczenia terenowe: Rozpoznawanie patogenów roślin uprawianych na gruntach ZSCKR w Nowosielcach i na prywatnych plantacjach. Ocena skuteczności działania zastosowanych pestycydów.</p> <p>Wykłady (semestr 3):</p> <p>Czynniki wpływające na trwałość i zagrożenie ekosystemów leśnych, predyspozycje chorobowe lasów Polski. Zjawiska chorobotwórcze i epidemiologiczne lasu. Wpływ wewnętrznych sprzeczności w gospodarce leśnej na powstawanie ognisk infekcyjnych grzybów patogenicznych i owadów kambiofagicznych.</p> <p>Tematyka ćwiczeń (semestr 3):</p>

			<p>Profilaktyka w ochronie lasu w tym w lasach terenów zurbanizowanych, lasach ochronnych oraz w lasach własności gmin i osób fizycznych. Kwarantanna a problemy zagrożenia zdrowotności lasów. Metody biologiczne, biotechniczne, genetyczne i zintegrowane w ochronie lasu oraz konsekwencje dla środowiska stosowania pestycydów.</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Rozpoznawanie patogenów występujących w lasach Nadleśnictwa Lesko. Opracowanie projektu ochrony lasu na podstawie zdiagnozowanych patogenów.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<ul style="list-style-type: none"> - zna objawy chorób grzybowych, wirusowych i bakteryjnych najważniejszych gatunków roślin uprawnych, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów, - zna formy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki - posiada ogólną wiedzę o metodach ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów, w tym metody integrowanej i ekologicznej. - rozpoznaje wybrane gatunki chwastów oraz zna ich szkodliwość dla upraw rolnych i leśnych,
		Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - rozpoznaje choroby na podstawie objawów i oznak etiologicznych, - rozpoznaje szkodniki na podstawie cech morfologicznych i powodowanych uszkodzeń, - podejmuje decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów ekonomicznej szkodliwości, - podejmuje decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, - podejmuje działania ze wskazaniem działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów, - rozumie potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego.
		Kompetencje społeczne	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji w zakresie stosowania różnych metod ochrony roślin i lasów, - ma świadomość ryzyka i skutków stosowania chemicznych oraz biologicznych środków ochrony roślin, - identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane ze społeczną, zawodową i etyczną odpowiedzialnością za produkcję bezpiecznej żywności.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kotecki A. 2020. Uprawa roślin t.1-3. Wyd. UP Wrocław 2. Mańka K.: Fitopatologia leśna. PWRiL Warszawa 2005. 3. Mańka M.: Choroby drzew leśnych. PWRiL Warszawa 2011. 4. Sierota Z.: Choroby lasu.CILP Warszawa 2001. <p>Literatura uzupełniająca.</p> <p>Kilk A. Starzyk J.; Atlas owadów uszkadzających drzewa leśne. Multico, Warszawa 2009.</p> <p>Szukiel E.: Ochrona drzew przed roślinożernymi ssakami. DGLP Warszawa 2001.</p> <p>Czasopisma „Las Polski”, „Sylwan „,</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	60			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	15			
konsultacje	15			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	100			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	3	1		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- zna objawy chorób grzybowych, wirusowych i bakteryjnych najważniejszych gatunków roślin uprawnych, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W08
EK-P_W02	zna formy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W07
EK-P_W03	- posiada ogólną wiedzę o metodach ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów, w tym metody integrowanej i ekologicznej.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W04
EK-P_W04	- rozpoznaje wybrane gatunki chwastów oraz zna ich szkodliwość dla upraw rolnych i leśnych,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- rozpoznaje choroby na podstawie objawów i oznak etiologicznych,	Ćwiczenia	Egzamin	EK-K_U03
EK-P_U02	- rozpoznaje szkodniki na podstawie cech morfologicznych i powodowanych uszkodzeń,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_U06

EK-P_U03	- podejmuje decyzję o zwalczaniu agrofagów na podstawie progów ekonomicznej szkodliwości,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_U02
EK-P_U04	- podejmuje decyzję o właściwej technice ochrony roślin, upraw leśnych, młodników i starszych drzewostanów z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,	Ćwiczenia	projekt / sprawozdanie	EK-K_U01
EK-P_U05	- podejmuje działania ze wskazaniem działań profilaktycznych i ratowniczych w ochronie roślin i lasów,	Ćwiczenia	projekt / sprawozdanie	EK-K_U03
EK-P_U06	- rozumie potrzebę zachowania bioróżnorodności środowiska przyrodniczego.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK_K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji w zakresie stosowania różnych metod ochrony roślin i lasów,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K01
EK-P_K02	-ma świadomość ryzyka i skutków stosowania chemicznych oraz biologicznych środków ochrony roślin,	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K03
EK-P_K03	- identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane ze społeczną, zawodową i etyczną odpowiedzialnością za produkcję bezpiecznej żywności.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin / zaliczenie na ocenę / projekt / sprawozdanie	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Rolnictwo 4.0	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.124.3.W, GE.124.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Przedmiot obowiązkowy do zaliczenia semestru 3	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	

8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. inż. Kazimierz Klima	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Chemia, Technologie produkcji roślinnej, chemia rolna,	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W: 15 godz., C: 20 godz. (laboratoryjne 10 godz. + terenowe 10 godz.)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy dotyczącej aktualnych rozwiązań agrotechnicznych i inżynierskich stosowanych w agrotechnice według zasad rolnictwa precyzyjnego. Studenci zdobędą wiedzę i umiejętności dotyczące możliwości wykorzystania sprzętu i oprogramowania informatycznego stosowanego w rolnictwie precyzyjnym. W trakcie ćwiczeń studenci nabędą umiejętności projektowania optymalizacji nawożenia i planowania uprawy oraz ochrony roślin w płodozmianie.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. • Ćwiczenia laboratoryjne. • Ćwiczenia terenowe. 	

16.	<p>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu</p>	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin pisemny.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń –zaliczenie projektu i sprawozdania z ćwiczeń terenowych.</p>
17.	<p>Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji</p>	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Miejsce i rola rolnictwa precyzyjnego we współczesnych systemach rolniczych. 2) Nawigacja polowa i informacja przestrzenna w produkcji rolniczej. 3) Programy komputerowe i oprogramowanie dla rolnictwa precyzyjnego. 4) Urządzenia i czujniki do oznaczania zasobności i właściwości gleby oraz kondycji ładu. 5) Sporządzanie i wykorzystanie map aplikacji nawozów mineralnych. 6) Maszyny i urządzenia do zmiennej aplikacji nawozów i pestycydów. 7) Technologie rolnictwa precyzyjnego w zwalczaniu chwastów, chorób i szkodników. 8) Technologie rolnictwa precyzyjnego stosowane w uprawie roli. 9) Rozwiązania techniczne maszyn do zbioru stosowanych w rolnictwie precyzyjnym. 10) Technologie agrotechniki precyzyjnej najważniejszych roślin uprawnych. 11) Przyczyny sukcesu i porażki w praktycznym zastosowaniu rolnictwa precyzyjnego. Wpływ agrotechniki precyzyjnej na wielkość i jakość plonów. 12) Zastosowanie zasad rolnictwa precyzyjnego w systemie ekologicznym. 13) Ekonomiczne aspekty rolnictwa precyzyjnego. 14) Środowiskowe aspekty rolnictwa precyzyjnego. 15) Perspektywy rozwoju rolnictwa precyzyjnego. <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>A. Ćwiczenia laboratoryjne</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Projekt optymalizacji nawożenia azotem, fosforem i potasem. Określanie zapotrzebowania na nawozy. Planowanie nawożenia, uprawy i ochrony roślin w płodozmianie. <p>B. Ćwiczenia terenowe</p> <p>Poznanie budowy, zasad działania oraz regulacji wybranych maszyn i urządzeń pracujących według zasad rolnictwa precyzyjnego. Ocena polowa jakości siewu, nawożenia oraz skuteczności zwalczania agrofagów.</p>

18.	Zamierzone efekty kształcenia	Wiedza	<p>W1. Zna technologie uprawy roślin w systemie rolnictwa precyzyjnego.</p> <p>W2 Zna i rozumie wpływ agrotechniki precyzyjnej na plonowanie i jakość plonu roślin rolniczych oraz zna ekonomiczne aspekty rolnictwa precyzyjnego.</p> <p>W3 Ma wiedzę na temat nawożenia i ochrony roślin w systemie precyzyjnym oraz zna środowiskowe aspekty rolnictwa precyzyjnego.</p>
		Umiejętności	<p>U1 Potrafi zaprojektować nawożenie i uprawę realizowaną zgodnie z zasadami rolnictwa precyzyjnego.</p> <p>U2 Potrafi zanalizować kondycję łąki i na tej podstawie ocenić jakość i skuteczność zabiegów precyzyjnych.</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1 Dostrzega potrzebę ustawicznego poszerzania wiedzy z zakresy nowoczesnych technologii produkcji roślinnej. Posiada świadomość postępu w rozwiązaniach technicznych maszyn rolniczych.</p> <p>K2 Ma świadomość etycznej i prawnej odpowiedzialności za jakość produktów roślinnych oraz wpływu działalności rolniczej na stan środowiska naturalnego.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Eliot S. 2018. Rolnictwo precyzyjne. PWN Warszawa</p> <p>Gozdowski D. Samborski S., Sioma S. 2007. Rolnictwo precyzyjne. Wyd. SGGW Warszawa</p> <p>Kotecki A. (red). 2020. Uprawa roślin 1-3. Wyd. Uniw. Przyrodniczy we Wrocławiu</p> <p>Radomska M. (red) 1996. Ogólna uprawa roli i roślin. PWRiL,</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Jadczyzyn T. 2000. Podstawy precyzyjnego nawożenia. Nawozy i Nawożenie nr 5, z. 4; 206-213.</p> <p>Grzebisz W. 2009. Nawożenie roślin uprawnych. Część 2. Nawozy i systemy nawożenia. PWRiL Poznań.</p> <p>Ćwiczenia ze szczegółowej uprawy roślin rolniczych. Rośliny zbożowe Wyd. II, 2009, Wyd. UP w Poznaniu, A. Kruczek</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)	
Forma nakładu pracy studenta	Obciążenie studenta [h]

(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	35			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	8			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5			
Konsultacje	2			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,5	0,5		

Macierz oraz weryfikacja efektów kształcenia dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	W1. Zna technologie uprawy roślin w systemie rolnictwa precyzyjnego.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Projekt / Sprawozdanie	EK-K_W01, EK-K_W05, EK-K_W06, EK-K_W09,
EK-P_W02	W2 Zna i rozumie wpływ agrotechniki precyzyjnej na plonowanie i jakość plonu roślin rolniczych oraz zna ekonomiczne aspekty rolnictwa precyzyjnego.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Projekt / Sprawozdanie	EK-K_W01, EK-K_W06, EK-K_W09, EK-K_W16,

EK-P_W03	W3 Ma wiedzę na temat nawożenia i ochrony roślin w systemie precyzyjnym oraz zna środowiskowe aspekty rolnictwa precyzyjnego.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Projekt / Sprawozdanie	EK-K_W01, EK-K_W06, EK-K_W09, EK-K_W15,
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	U1 Potrafi zaprojektować nawożenie i uprawę realizowaną zgodnie z zasadami rolnictwa precyzyjnego.	Ćwiczenia	Projekt / Sprawozdanie	EK-K_U04, EK-K_U15, EK-K_U17, EK-K_U18,
EK-P_U02	U2 Potrafi zanalizować kondycję łąnu i na tej podstawie ocenić jakość i skuteczność zabiegów precyzyjnych.	Ćwiczenia	Projekt / Sprawozdanie	EK-K_U04, EK-K_U15, EK-K_U17, EK-K_U18,
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	K1 Dostrzega potrzebę ustawicznego poszerzania wiedzy z zakresy nowoczesnych technologii produkcji roślinnej. Posiada świadomość postępu w rozwiązaniach technicznych maszyn rolniczych.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Projekt / Sprawozdanie	EK-K_K01,
EK-P_K02	K2 Ma świadomość odpowiedzialności za jakość produktów roślinnych oraz wpływu działalności rolniczej na stan środowiska naturalnego.	Wykład / Ćwiczenia	Egzamin pisemny / Projekt / Sprawozdanie	EK-K_K03,

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Produkcyjność drzewostanów z biometrią
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.117.3.WC
5.	Język przedmiotu	Polski

6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Jerzy Mączyński dr inż. Zdzisław Setnik	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nią osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia kameralne, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Dendrometria, nauka o produktywności lasu, botanika leśna I stopień, hodowla lasu, ekonomika leśnictwa I stopień, urządzenie lasu I stopień, podstawy informatyki	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 (10 wykładów, 20 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu/przedmiotu	W trakcie wykładów, ćwiczeń kameralnych i terenowych student pogłębia wiedzę na temat produktywności lasu. Poznaje prawidłowości wzrostu i przyrostu elementów miąższości i miąższości drzew i drzewostanów w zależności od różnych czynników. Zdobywa umiejętność analizy pniowej. Poznaje zastosowanie modeli wzrostu w leśnictwie.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia kameralne i terenowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Forma zaliczenia ćwiczeń: obecność na ćwiczeniach, samodzielne wykonanie projektu, sprawozdanie z ćwiczeń terenowych</p> <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin.</p>	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Określenie przyrostu bieżącego i przeciętnego. Bonitacja drzewostanu. Analiza pniowa drzew. Wpływ różnych czynników na wzrost i przyrost drzewostanów. Modele wzrostu - zasady tworzenia i znaczenie praktyczne w leśnictwie. Struktura drzewostanu. Produkcyjność drzew leśnych. Metody i narzędzia pomiarowe w biometrii. Metody wielkoobszarowe.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Historia i budowa tablic zasobności i model wzrostu. Przyrodnicze podstawy budowy modeli wzrostu. Zastosowanie modeli wzrostu. Modelowanie istotnych cech drzewostanu. Ćwiczenia terenowe: wybór obiektu i metody badań. Zastosowanie przyrządów i technologii pomiarowych, analiza przypadku.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Zna procesy zachodzące w drzewostanie, wie jak kształtują się relacje ilościowe między cechami drzewostanu i wie jak zmieniają się one z wiekiem. W2. Potrafi przeprowadzić analizę pniową. W3. Zna współczesne narzędzia, techniki i technologie zbierania danych dotyczących stanu lasu.</p>
Umiejętności		<p>U1. Potrafi przedstawić w formie zapisu matematycznego relacje między cechami ilościowymi drzewostanu a wiekiem lub innymi parametrami drzew i drzewostanu. U2. Potrafi przeprowadzić prognozę zmian parametrów drzewostanu.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K1. Umie przygotować, przetworzyć i zaprezentować dane oraz wyniki analiz w postaci tabelarycznej i graficznej. K2. Potrafi przeanalizować uzyskane wyniki i wyciągnąć na ich podstawie wnioski.</p>	
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa: Tablice zasobności i przyrostu drzewostanów, Szymkiewicz B., Wyd. PWRiL, 2021 Dendrometria leśna, Pomiar drzew leśnych, ESSOUSSI Iheb ESSOUSSI, Wydawca: Wydawnictwo Nasza Wiedza</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30	

studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	70			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	1,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna procesy zachodzące w drzewostanie, wie jak kształtują się relacje ilościowe między różnymi cechami drzewostanu i wie jak zmieniają się one z wiekiem	Wykład Ćwiczenia i ćwiczenia terenowe	Egzamin / kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W03
EK-P_W02	Zna zasady przeprowadzenia analizy pionowej drzew	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W04
EK-P_W03	Zna współczesne narzędzia, techniki i technologie zbierania danych dotyczących stanu lasu	Ćwiczenia , Ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W09
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi przedstawić w formie zapisu matematycznego relacje między cechami ilościowymi drzewostanu a wiekiem lub innymi parametrami drzew lub drzewostanu	Ćwiczenia kameralne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi przeprowadzić prognozę zmian parametrów drzewostanu	Ćwiczenia kameralne i terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Umie przygotować, przetworzyć i zaprezentować dane oraz wyniki analiz w postaci tabelarycznej i graficznej	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi przeanalizować uzyskane wyniki i wyciągnąć na ich podstawie wnioski	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Gospodarowanie na górskich użytkach zielonych	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.32.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. Mirosław Kasperczyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
11.	Wymagania wstępne		
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		C: 15 godz. Cp: 5 godz	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze znaczeniem górskich użytków zielonych, ich rozmieszczenie w tym terenie i specyfiką gospodarowania. Zostaną także omówione kryteria rozmieszczenia łąk i pastwisk w terenach górskich, zasady ich nawożenia i użytkowania oraz wyboru metod zakładania i regeneracji.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. • Ćwiczenia laboratoryjne. • Ćwiczenia terenowe 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Ocena podsumowująca: kolokwium zaliczeniowe i sprawozdanie z ćwiczeń terenowych.	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Program konwersatorium:</p> <p>1-2. Kryteria dotyczące lokalizacji łąk i pastwisk (wysokość n.p.m., nachylenie, rodzaj gleby)</p> <p>3-4. Czynniki decydujące o predyspozycji gospodarki łąkowo-pastwiskowej w terenie górskim (klimatyczne, glebowe, ekonomiczne)</p> <p>5-6. Zasady ustalania poziomu i rodzaju nawożenia łąk i pastwisk (nawozy naturalne, mineralne, wapnowanie)</p> <p>7-8. Dobór metody i gatunków roślin do zakładania łąk i pastwisk bądź ich regeneracji</p> <p>9-10. Czynniki warunkujące prowadzenie działalności rolniczej w terenach górskich (urozmaicenie krajobrazu, walory produktów żywnościowych, rezerwuar bezpieczeństwa żywnościowego)</p> <p>11-12. Opracowanie projektu organizacji gospodarki pastwiskowej dla różnych grup zwierząt</p> <p>13-15. Ułożenie mieszanek do obsiewu i regeneracji łąk i pastwisk.</p> <p>16-20. Ocena wydajności różnych zbiorowisk trawiastych oraz sposoby oceny wykorzystania pastwisk przez różne gatunki i grupy użytkowe zwierząt.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Student posiada wiedzę w zakresie prawidłowej lokalizacji łąk i pastwisk w terenach górskich, sposobu ich użytkowania, wielkości plonowania oraz zasad nawożenia ze szczególnym uwzględnieniem jakości środowiska wodnego.
		Umiejętności	Student potrafi dostosować sposób użytkowania do warunków siedliskowych, urządzić pastwiska dla różnych gatunków zwierząt i ustalić poziom oraz sposób nawożenia.
		Kompetencje społeczne	Realizuje pracę w małych zespołach w celu wykonania określonego zadania, rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy i wdraża nowe sposoby użytkowania przyjazne dla środowiska.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Falkowski M., 2000. Właściwości chemiczne roślin łąkowych. Praca pod red. M. Rogalskiego 2004. Łąkarstwo. Wyd. Kurpisz.</p> <p>Klima K., Kasperczyk M., 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. Wyd. PWSZ Sanok</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć

Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Student posiada wiedzę w zakresie prawidłowej lokalizacji łąk i pastwisk w terenach górskich, sposobu ich użytkowania, wielkości plonowania.	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe / sprawozdanie z ćw. ter.	EK-K_W08
EK-P_W02	Student posiada wiedzę w zakresie zasad nawożenia ze szczególnym uwzględnieniem jakości środowiska wodnego.	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe / sprawozdanie z ćw. ter.	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Student potrafi dostosować sposób użytkowania do warunków siedliskowych.	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe / sprawozdanie z ćw. ter.	EK-K_U03
EK-P_U02	Student potrafi urządzić pastwiska dla różnych gatunków zwierząt i ustalić poziom oraz sposób nawożenia.	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe / sprawozdanie z ćw. ter.	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Realizuje pracę w małych zespołach w celu wykonania określonego zadania, rozumie potrzebę ciągłego uzupełniania wiedzy i wdraża nowe sposoby użytkowania przyjazne dla środowiska.	Ćwiczenia	Kolokwium zaliczeniowe / sprawozdanie z ćw. ter.	EK-K_K02, EK-K_K03,

Lp .	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Produkty regionalne i tradycyjne w UE	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.33.3.W GE.33.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Janusz Kilar	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia, ćwiczenia terenowe	
11.	Wymagania wstępne	Zagadnienia związane z zakresu rozwoju regionalnego	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 (15 wykładów, 10 godz. ćwiczeń, 5 godz. ćw. terenowe)	

13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:1 ECTS C:1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Głównym celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie produktów tradycyjnych i regionalnych w Polsce i UE, uwzględniając aspekt rejestracji prawnej takich produktów oraz ich jakość.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia • Wizyty studyjne (ćwiczenia terenowe) • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta założonych treści merytorycznych.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do ćwiczeń sprawdzane na każdych zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach i wizytach studyjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie z oceną.</p>	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p><u>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</u> Podstawowe regulacje prawne w zakresie produktów regionalnych i tradycyjnych Unii Europejskiej oraz w polskim ustawodawstwie (znakowanie, ochrona i certyfikacja tradycyjnych i regionalnych produktów w UE). Procedury rejestracji. Dokumentacja przygotowania wniosku do rejestracji na poziomie UE. Lista Produktów Tradycyjnych w Polsce. Procedura rejestracji i znaczenie. Charakterystyka produktów zarejestrowanych na LPT (wybrane przykłady). Możliwości wsparcia instytucjonalnego przez organizacje rządowe i pozarządowe w tworzeniu rynku produktów tradycyjnych, regionalnych i lokalnych w Polsce Regionalne produkty w Polsce i Europie – żywnościowe i nieżywnościowe Techniki wytwarzania żywności regionalnej i tradycyjnej Jakość i bezpieczeństwo zdrowotne produktów regionalnych i tradycyjnych – system kontroli i certyfikacji Charakterystyka konsumenta żywności tradycyjnej i regionalnej Rynek produktów tradycyjnych – możliwości i bariery</p> <p><u>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</u> Zróznicowanie asortymentowe produktów tradycyjnych i regionalnych w Polsce i wybranych krajach UE. Specyfika produkcji i ocena wartości żywieniowej tradycyjnych produktów regionalnych: sery i produkty mleczne, mięso i produkty mięsne, wyroby piekarnicze i cukiernicze, oleje i tłuszcze, dania i potrawy, napoje alkoholowe. Ocena wielkości produkcji żywności tradycyjnej i regionalnej w Polsce i w Europie Analiza studiów przypadku w oparciu o produkty posiadające ChNP, ChOG, GTS i wpisane na LPT. Produkty regionalne, tradycyjne, lokalne żywnościowe i nieżywnościowe w Polsce i Unii Europejskiej - szansa na własną działalność gospodarczą - projekt indywidualny lub grupowy (rynek lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy). Zasady przygotowania wniosku o rejestrację na krajowych i europejskich listach. Budowanie oferty produktowej/usługowej wykorzystującej współczesne trendy w konsumpcji. Ćwiczenia terenowe (wizyty studyjne) u producentów żywności tradycyjnej i regionalnej z terenu województwa podkarpackiego. Zapoznanie z warunkami i technologią produkcji tradycyjnych wyrobów oraz możliwościami ich sprzedaży.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się //	Wiedza Umiejętności Kompetencje społeczne	<p>1. Student ma zasadniczą wiedzę w zakresie produktów regionalnych i tradycyjnych. 2. Potrafi opisać proces legislacji, rejestracji oraz przygotowywanie dokumentacji niezbędnej do rejestracji produktu na Liście Produktów Tradycyjnych w Polsce oraz objętych europejskimi systemami ochrony (CHNP, CHOG, GTS).</p> <p>1. potrafi przygotować wniosek w krajowej procedurze rejestracji produktu na Liście Produktów Tradycyjnych; oraz aplikację o rejestrację na poziomie unijnym ChOG, ChNP, GTS 2. potrafi wskazać możliwości źródła finansowego wsparcia działalności w zakresie produktów wysokiej jakości</p> <p>1. Posiada umiejętność pracy w zespole 2. Dostrzega potrzebę ochrony dziedzictwa kulturowego kraju, jakim są produkty lokalne i regionalne.</p>

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Gąsiorowski M., <i>O produktach tradycyjnych i regionalnych. Możliwości a polskie realia.</i>, Fundacja Fundusz Współpracy, Warszawa, 2005 Akty prawne dostępne w formie elektronicznej na stronach internetowych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Komisji Europejskiej, Aktualna Lista Produktów Tradycyjnych Opracowania branżowe, raporty, ekspertyzy dot. produktów tradycyjnych i regionalnych w krajach UE itd., Materiały dostępne w bazie danych Komisji Europejskiej. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ruda M., Kilar J., Kilar M., Zając S. 2016. Podkarpacka Wołowina. Gusty i preferencje konsumentów. ISBN 978-83-64457-20-3 Ruda M., Kusz B., Kilar, J. Kusz D., Kilar M. 2016. Konsumenckie zainteresowanie wierzchołkami produktami regionalnymi na Podkarpaciu. ISBN 978-83-64457-22-7 de Araújo J. P. P, Carolino N., Cassandro M., Cerqueira J. L, Cobarchini F., Dokuzlu S., Guldás M., Kilar J., Kilar M., Krawczyk W., Oziembłowski M., Pais J. M. M., Paraponiak P., Salejda A. M. 2019. The pros and cons of systemic solutions for the production, certification and distribution of PDO, PGI and TSG products in EU countries. Wyd. UR Rzeszów, ISBN 978-83-7996-729-2
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach	30		
przygotowanie do zaliczenia z oceną, studiowanie literatury	5		
przygotowanie do realizacji ćwiczeń, zaliczenia	5		
Konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	1,6	0,4	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Student ma zasadniczą wiedzę w zakresie produktów regionalnych i tradycyjnych.	Wykład	Pisemne zaliczenie	EK-K_W02

EK-P_W02	Potrafi opisać proces legislacji, rejestracji oraz przygotowywanie dokumentacji niezbędnej do rejestracji produktu na Liście Produktów Tradycyjnych w Polsce oraz objętych europejskimi systemami ochrony (CHNP, CHOG, GTS).	Wykład	Pisemne zaliczenie	EK-K_W10
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi przygotować wniosek w krajowej procedurze rejestracji produktu na Liście Produktów Tradycyjnych; oraz aplikację o rejestrację na poziomie unijnym ChOG, ChNP, GTS	Ćwiczenia	sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U02
EK-P_U02	potrafi wskazać możliwości źródła finansowego wsparcia działalności w zakresie produktów wysokiej jakości	Ćwiczenia	Pisemne zaliczenie	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Posiada umiejętność pracy w zespole	Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach	EK-K_K02
EK-P_K02	Dostrzega potrzebę ochrony dziedzictwa kulturowego kraju, jakim są produkty lokalne i regionalne.	Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach	EK-K_K02

Lp .	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ochrona gleb rolnych i leśnych	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.34.3.W GE.34.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr hab. inż Miroslaw Kasperczyk mgr inż. Artur Chorostyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia,	
11.	Wymagania wstępne	Gleboznawstwo, siedliskoznawstwo leśne	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 (10 wykładów, 10 godz. ćwiczeń)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	W: 1 ECTS C: 1 ECTS

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Głównym celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie czynników i procesów degradacji gleb użytków orných i leśnych, umiejętności ich przewidywania i oceniania oraz kompetencji w zakresie projektowania optymalnej struktury użytków rolniczo-leśnych. .
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta założonych treści merytorycznych.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do ćwiczeń sprawdzane na każdych zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. sprawozdawczość z ćwiczeń 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie z oceną.</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p><u>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</u></p> <p>Program wykładów (5 wykładów po 2 godz.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Funkcje gleby we współczesnym świecie. Czynniki i procesy degradacji gleb. 2. Erozja, rodzaje, czynniki wpływające na natężenie erozji wodnej. Erozja gleb w Polsce. Zabiegi przeciwoerozyjne: zagospodarowanie przestrzenne, fitomelioracje, zabezpieczanie pól orných, ochrona przed erozją liniową. 3. Procesy prowadzące do zakwaszenia i alkalizacji gleb. Krytyczny ładunek polutantów. Metody szacowania krytycznych ładunków kwaśnego depozytu dla gleb leśnych. 4. Eutrofizacja gleb. Krytyczny ładunek azotu troficznego dla gleb. Dyrektywa azotanowa. Skażenie metalami ciężkimi. Nawożenie ściekami. Kodeks dobrej praktyki rolniczej. Zmęczenie gleb. 5. Podstawy prawne ochrony i rekultywacji gleb. Ustawa o ochronie gruntów rolných i leśnych. Europejska strategia ochrony gleb. Dyrektywa glebowa. Glebowe powierzchnie wzorcowe. Monitoring glebowy. <p><u>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oznaczanie i ocena stopnia zagęszczenia gleb. Badanie i ocena wodoodporności agregatów glebowych. 2. Oznaczanie i ocena retencji wodnej i zdolności buforowych gleb. 3. Obliczanie dawek nawozów wapniowych w oparciu o właściwości wybranych gleb orných i leśnych. Szacowanie krytycznego ładunku kwaśnego depozytu dla gleb. 4. Ustalanie dawek siarki dla gleb o zawyżonych wartościach pH. Szacowanie krytycznego ładunku azotu troficznego dla gleb. Obliczanie dawek osadów ściekowych do nawożenia gleb. 5. Opracowanie projektu optymalnego przestrzennego zagospodarowania rolniczo-leśnego wybranych terenów wyżynnych, podgórskich i górskich w oparciu o mapy glebowe i sytuacyjno-wysokościowe.

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	- student ma wiedzę w zakresie czynników i procesów degradacji gleb użytków ornyczych i leśnych, - student ma wiedzę w zakresie oceny potencjalnych zagrożeń degradacji gleb,
		Umiejętności	- student potrafi oszacować stopień degradacji gleb, - student potrafi przedstawić metody zapobiegania degradacji gleb i sposoby ich melioracji,
		Kompetencje społeczne	- student dostrzega potrzebę ochrony gleb, zna akty prawne w zakresie ochrony gleb i posiada stosowne argumenty do przekonywania o tym społeczności.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bednarek R., Dziadowiec H., Pokojńska U., Prusinkiewicz Z. 2004. Badania ekologiczno-gleboznawcze. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa. 2. Gleba w środowisku / Daniel Hillel ; przekł. z jęz. ang. Jowanka Różańska.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012. 3. Gleboznawstwo / red. nauk. Andrzej Mocek ; [aut. Wiesław Barabasz, Stanisław Baran, Renata Bednarek, Elżbieta J. Bielińska, Anna Bielska, Bolesław Bieniek, Józef Chojnicki, Ryszard Dębicki, Mirosława Gilewska, Sławomir Gonet, Cezary Kabala, Anna Karczewska, Jolanta Komisarnek, Jan Kucharski, Jerzy Marcinek, Andrzej Mocek, Wojciech Owczarzak, Stefan Skiba, Piotr Skłodowski, Halina Smal, Jerzy Weber, Jadwiga Wyszowska, Zbigniew Zagórski].- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015. 4. Ochrona środowiska glebowego / Piotr Kowalik.- Warszawa : Wydaw. Naukowe PWN, 2012. 5. Przeciweroyjna funkcja lasów glebochronnych / Paweł Wiśniewski.- Gdańsk : Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, 2015. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Januszek K., K. Barczyk 2003. Wpływ pH gleby oraz rodzaju nawożenia na wydajność i jakość sadzonek sosny zwyczajnej. Roczn. Glebozn. T. LIV Nr ½, 51-50. 2. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej. Zespół Redak. IUNG: I. Duer, M. Fotyma, A. Madej. Wyd. III. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2004. 3. Mill W. 2007. Aktualizacja map ładunków krytycznych zakwaszenia i eutrofizacji wybranych ekosystemów lądowych Polski. Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych. Nr 30, s. 117- 132. 4. Zanieczyszczenia środowiska azotem. Acta Universitatis Masuriensis. Monografie Wszechnicy Mazurskiej w Olecku. Materiały pokonferencyjne. Olecko 2005. 	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach	20	
przygotowanie do zaliczenia z oceną, studiowanie literatury	10	
przygotowanie do realizacji ćwiczeń, zaliczenia	10	

Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- student ma wiedzę w zakresie czynników i procesów degradacji gleb użytków ornych i leśnych,	Wykład	Zaliczenie pisemne	EK-K_W08
EK-P_W02	- student ma wiedzę w zakresie oceny potencjalnych zagrożeń degradacji gleb,	Wykład / ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / kolokwium / sprawozdanie	EK-K_W08
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- student potrafi oszacować stopień degradacji gleb,	Wykład / ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / kolokwium / sprawozdanie	EK-K_U08
EK-P_U02	- student potrafi przedstawić metody zapobiegania degradacji gleb i sposoby ich melioracji,	Wykład / ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / kolokwium / sprawozdanie	EK-K_U03
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- student dostrzega potrzebę ochrony gleb, zna akty prawne w zakresie ochrony gleb i posiada stosowne argumenty do przekonywania o tym społeczności.	Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Obsługa SILP	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.35.3.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Zdzisław Setnik	

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	ćwiczenia audytoryjne
11.	Wymagania wstępne	Geoinformacja w rolnictwie i leśnictwie, Urządzanie ekosystemów leśnych, Wykorzystanie zasobów leśnych, Ekonomika produkcji rolniczej i leśnej. Umiejętność pracy z komputerem w sieci.
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		20 godz. ćwiczeń praktycznych
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Założeniem jest rozumienie funkcjonowania i umiejętność pracy w Systemie Informatycznym Lasów Państwowych. Celem przedmiotu jest umiejętność obsługi podstawowych programów SILP na szczeblu nadleśnictwa, umiejętność obsługi komputera leśniczego (biurowego i terenowego) oraz obsługa podstawowych programów wspomagających prace leśniczego, umiejętność wykonywania transferów leśnictwo-nadleśnictwo
15.	Metody dydaktycz	<ul style="list-style-type: none"> • Ćwiczenia praktyczne w pracowni komputerowej • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas realizacji ćwiczeń</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczeń sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Wprowadzenie do pracy w środowisku SILP. Przegląd dostępnych aplikacji. Praca z bazą systemu LAS-technika wyszukiwania danych w bazie nadleśnictwa. Analiza opisu taksacyjnego wybranego wydzielenia drzewostanowego. Przygotowanie danych do planowania rocznego – wybór obiektu i jego lokalizacja. Szacunki brakarskie- kompletowanie danych i rejestracja w programie Brakarz. Transfery danych z rejestratora leśniczego do nadleśnictwa. Przenoszenie szacunków do modułu planowania w systemie LAS – plan pozyskania drewna. Zatwierdzanie pozycji planu i jej transfery do rejestratora(program Leśnik). Rejestracja odbiórki i zrywki drewna Wydruki dokumentów przychodu, Transfery do bazy i zatwierdzanie WOD. Transfery zwrotne do rejestratora. Rozchód drewna – kwit wywozowy, asygnata. Kontrola zawartości magazynu drewna. Program Notatnik- technika opracowywania, wprowadzania i ewidencji w systemie LAS planów związanych z zagospodarowaniem lasu (wniosek hodowli i ochrony lasu). Program TAKSATOR</p>

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Zna podstawowe źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania środowiska leśnego i procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, opisu i przetwarzania W2. Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urzędniowych W3. Ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników przyrodniczych, antropogenicznych, ekonomicznych i społecznych na funkcjonowanie i trwałość ekosystemów leśnych
		Umiejętności	U1. Potrafi sporządzać dokumenty związane z prowadzeniem gospodarki leśnej z wykorzystaniem aktualnie stosowanych technologii i aplikacji, umie ocenić ich przydatność U2. Potrafi wykorzystywać w praktyce instrukcje, dokumentacje, mapy, zdjęcia i inne opracowania związane z leśnictwem
		Kompetencje społeczne	K1. Dbą o jakość i staranność wykonywanych zadań K2. Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego K3. Potrafi myśleć i działać racjonalnie oraz podejmować decyzje
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Andrzejewski A. Błasiak M. 2000. Rejestrator jako narzędzie inwentaryzacji, planowania i prowadzenia gospodarki przez leśniczego. Wyd. Świat Warszawa Instrukcja użytkownika programu Taksator 6.0, 2011 Bieżące informacje i komunikaty Generalnej Dyrekcji LP dotyczące zmian w SILP

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność	20		
przygotowanie i wykonanie ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium	5		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25		
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośredni m udziałem nauczyciela akademickie go	samodziel na praca studenta	
	0,8	0,2	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna podstawowe źródła, metody, techniki i technologie pozyskiwania danych służące do charakteryzowania środowiska leśnego i	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W09

	procesów w nim zachodzących oraz sposoby ich szacowania, opisu i przetwarzania			
EK-P_W02	Zna uwarunkowania prawne i zasady planowania, organizowania i prowadzenia zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, w tym prac urzędziowych	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W10
EK-P_W03	Ma pogłębioną wiedzę o wpływie czynników przyrodniczych, antropogenicznych, ekonomicznych i społecznych na funkcjonowanie i trwałość ekosystemów leśnych	Ćwiczenia praktyczne	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W03
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi sporządzać dokumenty związane z prowadzeniem gospodarki leśnej z wykorzystaniem aktualnie stosowanych technologii i aplikacji, umie ocenić ich przydatność	Ćwiczenia praktyczne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach ,ocena wykonanych zadań	EK-K_U07
EK-P_U02	Potrafi wykorzystywać w praktyce instrukcje, dokumentacje, mapy, zdjęcia i inne opracowania związane z leśnictwem	Ćwiczenia praktyczne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach ,ocena wykonanych zadań	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Dbą o jakość i staranność wykonywanych zadań	Ćwiczenia praktyczne	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02
EK-P_K02	Ma świadomość odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za kształtowanie i stan środowiska naturalnego	Ćwiczenia praktyczne	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ochrona upraw rolnych i leśnych przed szkodnikami i przed zwierzyną wolnożyjącą	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.36.3.W GE.36.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Łukasz Lis	

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Przygotowanie projektu, prezentacji, ćwiczenia audytoryjne, zajęcia praktyczne w terenie
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I stopniu (ochrona lasu ,ochrona roślin, ekologia, entomologia i fitopatologia leśna, gospodarka łowiecka)
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		20 (10 godz. wykładów, 5 godz. ćwiczeń, 5 godz.ćw. terenowych)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest pogłębienie wiedzy z zakresu ochrony upraw rolnych i leśnych przed szkodnikami i przed zwierzyną wolnożyjącą. Studenci pogłębią wiedzę z zakresu entomologii stosowanej oraz metod ochrony przed szkodnikami i przed zwierzyną wolnożyjącą. W trakcie ćwiczeń studenci dokonają oceny porażenia przez szkodniki plantacji rośliny uprawnej i uprawy leśnej, na podstawie której zaprojektują zabiegi ochronne. Ponadto w trakcie ćwiczeń zdobędą praktyczną wiedzę w zakresie szacowania szkód łowieckich i ochrony upraw rolnych i leśnych przed zwierzyną wolnożyjącą.
15.	Metody dydaktyczne	Wykład audytoryjny, ćwiczenia audiowizualne, projektowe i praktyczne, Samodzielne studiowanie literatury, prezentacja projektów, dyskusja i konsultacje
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu, zaliczenie pisemne z wykładów oraz wykonanie projektu z ćwiczeń i sprawozdania z ćw. terenowych.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> Entomologia stosowana a ekologia. Przyczyny masowych pojawów szkodników. Sposoby żerowania i formy uszkodzeń powodowane przez szkodniki w uprawach rolnych i leśnych. Metody ochrony przed szkodnikami i przed zwierzyną wolnożyjącą. Szkody wyrządzane w uprawach rolnych i leśnych przez zwierzęta łowne. Metody i sposoby zapobiegania szkodom od dzików w uprawach rolnych. <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rodzaje uszkodzeń powodowane przez szkodniki w uprawach rolnych i leśnych. Lustracja i ocena stopnia porażenia przez szkodniki uprawy rolnej i leśnej i na jej podstawie wykonanie projektu zabiegów ochronnych w uprawie rolnej i leśnej. Uszkodzenia upraw rolnych i leśnych przez zwierzynę wolnożyjącą. Technika szacowania szkód łowieckich i metody szacowania plonu w uprawach rolnych.

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	- zna biologię i ekologię szkodników upraw rolnych i leśnych i zwierząt wolnożyjących, - zna formy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki i zwierzęta wolnożyjące, - posiada ogólną wiedzę o metodach ochrony upraw rolnych i leśnych przed szkodnikami i zwierzętami wolnożyjącymi,
		Umiejętności	- rozpoznaje szkodniki na podstawie cech morfologicznych i powodowanych uszkodzeń, - podejmuje decyzję o zwalczaniu szkodników upraw rolnych i leśnych na podstawie progów ekonomicznej szkodliwości, - potrafi oszacować szkodę łowiecką i oszacować plon rośliny uprawnej.
		Kompetencje społeczne	- rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji w zakresie stosowania metod ochrony upraw rolnych i leśnych, - ma świadomość ryzyka i skutków stosowania chemicznych oraz biologicznych środków ochrony roślin,
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Nauka o szkodnikach roślin uprawnych / Jan Bocezek, Mariusz Lewandowski.- Wyd. 5.- Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2016. 2. Ochrona roślin uprawnych przed szkodnikami : Zeszyt do ćwiczeń dla studentów Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego / Magdalena Jaworska- Wyd. 2- Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, 2011 3. Mańka K.: Fitopatologia leśna. PWRiL Warszawa 2005. 4. Szujceki A. Entomologia leśna. SGGW Warszawa 1995. 5. Okarma H. Tomek A. Łowiectwo. Wyd.EN 2008. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolk A. Starzyk J,: Atlas owadów uszkadzających drzewa leśne. 2. Multico, Warszawa 2009. 3. Szukiel E.: Ochrona drzew przed roślinożernymi ssakami. 4. DGLP Warszawa 2001. 5. Czasopisma „Las Polski; „Sylwan „„Łowiec Polski” 6. Okarma H.,Tomek A.,Łowiectwo. Wyd. EN Kraków 2008 <p>Instrukcja Ochrony Lasu T I-IV, DGLP Warszawa, 2012.</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	10			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5			
Konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta		

	1,2	0,8		
--	-----	-----	--	--

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- zna biologię i ekologię szkodników upraw rolnych i leśnych i zwierząt wolnożyjących,.	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / projekt / sprawozdanie	EK-K_W08
EK-P_W02	- zna formy uszkodzeń powodowanych przez szkodniki i zwierzęta wolnożyjące,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / projekt / sprawozdanie	EK-K_W04
EK-P_W03	- posiada ogólną wiedzę o metodach ochrony upraw rolnych i leśnych przed szkodnikami i zwierzętami wolnożyjącymi,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / projekt / sprawozdanie	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- rozpoznaje szkodniki na podstawie cech morfologicznych i powodowanych uszkodzeń,	Ćwiczenia	Projekt / sprawozdanie	EK_K_U03
EK-P_U02	- podejmuje decyzję o zwalczaniu szkodników upraw rolnych i leśnych na podstawie progów ekonomicznej szkodliwości,	Ćwiczenia	Projekt / sprawozdanie	EK-K_U03
EK-P_U02	- potrafi oszacować szkodę łowiecką i oszacować plon rośliny uprawnej.	Ćwiczenia	Projekt / sprawozdanie	EK-K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- rozumie potrzebę ustawicznego podnoszenia kwalifikacji w zakresie stosowania metod ochrony upraw rolnych i leśnych,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / projekt / sprawozdanie	EK-K_K01
EK-P_K02	-ma świadomość ryzyka i skutków stosowania chemicznych oraz biologicznych środków ochrony roślin,	Wykład / Ćwiczenia	Zaliczenie pisemne / projekt / sprawozdanie	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Gospodarka łowiecka
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.37.3.W GE.37.3.C
5.	Język przedmiotu	polski
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów II semestr 3
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno-Pogoda

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot		j.w.
10.	Formuła przedmiotu		Wykład, ćwiczenia audytoryjne i praktyczne
11.	Wymagania wstępne		Przedmioty realizowane na I i II stopniu (genetyka populacji, ochrona ekosystemów leśnych)
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Studia stacjonarne W: 10 godz., C: 10 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi		W: 1 ECTS, C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Pogłębianie wiedzy z zakresu planowej gospodarki łowieckiej, biologii i ekologii zwierząt łownych. Prawo łowieckie w Polsce i w krajach UE. Sporządzanie łowieckich planów hodowlanych. Szacowanie szkód w uprawach rolnych i w lasach – wycena.
15.	Metody dydaktyczne		Wykład, ćwiczenia audytoryjne i praktyczne, samodzielne studiowanie literatury
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Zaliczenie ustne na ocenę. Opracowanie łowieckiego planu gospodarczego. Warunkiem zaliczenia jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów i ćwiczeń oraz przyswojenie wiedzy w trakcie samodzielnego studiowania literatury.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Wykłady: Charakterystyka biologiczno-ekologiczna wybranych gatunków zwierząt łownych. Znaczenie drapieżników w kształtowaniu populacji zwierzyny łownej. Rola paktuwa drapieżnego i łownego w ekosystemach rolnych i leśnych. Gatunki inwazyjne. Ćwiczenia: Planowanie gospodarki łowieckiej. Sporządzanie łowieckich planów hodowlanych. Metody inwentaryzacji zwierzyny łownej. Gospodarowanie populacjami zwierząt łownych. Metody poprawy naturalnych warunków bytowania zwierzyny łownej. Prawo łowieckie w Polsce i w wybranych krajach UE. Szacowanie szkód w uprawach rolnych i w lasach – wycena.
18.	Zamierzone efekty kształcenia	Wiedza	Zna biologię zwierząt, dużych drapieżników oraz obcych gatunków ssaków. Rozumie zależności między biologią zwierzyny łownej, a rozmiarami jej pozyskania. Rozumie rolę łowiectwa jako ekologii stosowanej i dostrzega relacje pomiędzy łowiectwem a ochrona przyrody.
		Umiejętności	Posiada umiejętność opracowania łowieckich planów gospodarczych. Potrafi zastosować zasady gospodarki łowieckiej do konkretnych warunków siedliskowych.
		Kompetencje społeczne	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie przy realizacji projektów. Wykazuje odpowiedzialność za trwałość zasobów przyrody w zarządzaniu którymi uczestniczy.

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Literatura podstawowa: Nublein F. Łowiectwo. Wyd. Galaktyka. 2021 . Okarma H. Tomek A. Łowiectwo. Wyd.EN 2008. Literatura uzupełniająca: Jedrzejewski W. Sdarowicz W. Sztuka tropienia zwierząt. Białowieża. Wyd. ZBS 2011. Czasopisma: „Łowiec Polski”, „Brac Leśna”.
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
udział w zajęciach, aktywność	10			
przygotowanie i wykonanie ćwiczeń, studiowanie literatury	5			
przygotowanie do zaliczenia	5			
konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiotu	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów kształcenia dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna biologię zwierząt, dużych drapieżników oraz obcych gatunków ssaków.	Wykłady / ćwiczenia	Zaliczenie ustne / projekt.	EK-K_W08
EK-P_W02	Rozumie zależności między biologią zwierzyny łownej, a rozmiarami jej pozyskania.	Wykłady / ćwiczenia	Zaliczenie ustne / projekt.	EK-K_W07
EK-P_W03	Rozumie rolę łowiectwa jako ekologii stosowanej i dostrzega relacje pomiędzy łowiectwem a ochrona przyrody.	Wykłady / ćwiczenia	Zaliczenie ustne / projekt.	EK-K_W07
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność opracowania łowieckich planów gospodarczych.	Ćwiczenia	Obecność na ćwiczeniach i zaliczenie zadań.	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi zastosować zasady gospodarki łowieckiej do konkretnych warunków siedliskowych.	Ćwiczenia		EK-K_U04

KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Potrafi pracować samodzielnie i w grupie przy realizacji projektów.	Ćwiczenia	Prezentacja poglądów w trakcie zajęć.	EK-K_K02
EK-P_K02	Wykazuje odpowiedzialność za trwałość zasobów przyrody w zarządzaniu którymi uczestniczy.	Ćwiczenia	Prezentacja poglądów w trakcie zajęć.	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Leśnictwo europejskie i światowe	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.38.3.W GE.38.3.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr hab. inż. Waldemar Gil, prof. ucz.	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne, projekt i prezentacja studentów	
11.	Wymagania wstępne	Botanika, geoinformacja, ekonomika produkcji rolnej i leśnej, kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		25(15 wykładów, 10 ćwiczeń audytoryjnych)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 1ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z typami formacji leśnych i wielkością zasobów leśnych na świecie w ujęciu geograficznym oraz światową produkcją drewna i jego wykorzystaniem. W trakcie zajęć studenci uzyskują wiedzę na temat zarządzania zasobami leśnymi w skali globalnej oraz poznają trendy rozwojowe w leśnictwie europejskim i światowym	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • samodzielne wykonanie projektu lub prezentacji • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. wykonanie indywidualnego projektu lub prezentacji 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów – egzamin.</p>	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: 1. Typy formacji leśnych na świecie i w Europie. 2. Zasoby leśne świata i ich geografia 3. Produkcja i wykorzystanie drewna na świecie. Przemysł drzewny a leśnictwo. Globalizacja rynków drzewnych. 4. Leśnictwo w obliczu globalnych zagrożeń. 5. Zarządzanie zasobami leśnymi w skali globalnej. 6. Trendy rozwojowe w leśnictwie europejskim i światowym. 7. Konwencja Klimatyczna, Protokół z Kioto, Konwencja Ochrony Bioróżnorodności.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Wykonanie pisemnego projektu lub prezentacji multimedialnej nt. analizy określonych problemów lasów i leśnictwa na świecie.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Posiada wiedzę pozwalającą na rozumienie procesów globalizacyjnych.</p> <p>W2. Posiada wiedzę dotyczącą rozmieszczenia i wykorzystania zasobów drzewnych świata</p> <p>W3. Ma pogłębioną wiedzę w zakresie zarządzania światowymi zasobami drzewnymi oraz trendów rozwojowych w leśnictwie</p>
		Umiejętności	<p>U1. Umie scharakteryzować główne problemy gospodarki leśnej w skali regionalnej i globalnej</p> <p>U2. Rozumie zmiany zachodzące w leśnictwie lokalnym w wyniku oddziaływania czynników globalnych</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku ze zmianami zachodzącymi w przyrodzie i gospodarce</p> <p>K.2. Ma świadomość odpowiedzialności za jakość gospodarki w ekosystemach leśnych</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa: Bieżące informacje i artykuły w czasopismach SYLWAN i LAS POLSKI Materiały informacyjne (biuletyny) Unii Europejskiej i ONZ Strony internetowe</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	25			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	20			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	20			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	1,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć

Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę pozwalającą na rozumienie procesów globalizacyjnych	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W02
EK-P_W02	Posiada wiedzę dotyczącą rozmieszczenia i wykorzystania zasobów leśnych świata	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W04
EK-P_W03	Ma pogłębioną wiedzę w zakresie zarządzania światowymi zasobami drzewnymi oraz trendów rozwojowych w leśnictwie	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Umie scharakteryzować główne problemy gospodarki leśnej w skali regionalnej i globalnej	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach, ocena projektu/prezentacji	EK-K_U01
EK-P_U02	Rozumie zmiany zachodzące w leśnictwie lokalnym w wyniku oddziaływania czynników globalnych	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach, ocena projektu/prezentacji	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku ze zmianami zachodzącymi w przyrodzie i gospodarce	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Ma świadomość za jakość gospodarki w ekosystemach leśnych	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Światowa gospodarka żywnościowa	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.39.3.W GE.39.3.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	Przedmiot do wyboru	
7.	Rok studiów, semestr	rok II, semestr III	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr inż. Janusz Kilar	

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.
10.	Formuła przedmiotu	wykład, ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne	brak
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		wykłady 15, ćwiczenia 10
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 2 ECTS C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Prezentowanie podstawowych wiadomości dotyczących możliwości żywienia ludności we współczesnym świecie oraz problemów wynikających z uwarunkowań przyrodniczych, społecznych, gospodarczych i politycznych wpływających na niedostatek żywności w regionach świata.
15.	Metody dydaktyczne	Metody podające, ćwiczenia problemowe, studium przypadku, praca z dokumentami źródłowymi, wykorzystanie internetowych baz danych, konsultacje
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Wykłady: egzamin pisemny (test jednokrotnego, wielokrotnego wyboru, uzupełnień). Ćwiczenia: opracowanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej na wybrany temat związany z treściami merytorycznymi przedmiotu (indywidualnie lub zespołowo).

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Geneza światowej gospodarki żywnościowej, Zasoby ziemi i przyrodnicze warunki rozwoju rolnictwa na świecie, pozaprzyrodnicze uwarunkowania współczesnego rolnictwa. 2. Źródła informacji o sytuacji żywnościowej świata, wskaźnik samowystarczalności, żywnościowej państw. Potrzeby żywnościowe ludności. Stan wyżywienia ludności świata. Regiony nadwyżek i niedoborów żywności na świecie. Obszary głodu i niedożywienia na świecie. 3. Źródła informacji o podaży produktów żywnościowych na świecie. 4. Możliwości poprawy podaży żywności na świecie, doświadczenia „Zielonej rewolucji”. 5. Ekonomiczne formy protekcjonizmu rynków żywnościowych na przykładzie wybranych państw. 6. Mechanizmy wsparcia producentów i konsumentów żywności: indeksy PSE i CSE. 7. Główni uczestnicy rynków żywności na świecie: importerzy i eksporterzy. 8. Rola Światowej Organizacji Handlu WTO w zakresie handlu towarami rolno-spożywczymi. 9. Tendencje zmian na rynkach żywności w krajach zamożnych: USA, UE, Norwegia, Japonia. 10. Argumenty przeciwników globalizacji rynku żywności. 11. Gospodarka żywnościowa świata w ocenie wybranych organizacji pozarządowych (Oxfam, Fair Trade). 12. Rynek produktów regionalnych i tradycyjnych UE. 13. Rynek Fast food vs. Slow food i Arka smaku - idee Carlo Petriniego. 14. Rynek żywności ekologicznej – tendencje, udział w rynku żywności ogółem. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organizacja zajęć – zasady zaliczenia przedmiotu, wymagania dotyczące opracowania i prezentowania wybranych zagadnień. 2. Internet jako narzędzie źródło informacji o gospodarce żywnościowej na świecie, w wybranych państwach i regionach – ocena wybranych stron pod kątem aktualności danych, rzetelności opracowań, przejrzystości stron, przyjazności dla użytkownika (w tym międzynarodowe: FAO, OECD, WTO, USDA, ERS). 3. Polskie źródła internetowe: FAPA FAMMU, MRiRW, Portal Spożywczy i inne. 4. Wybrane aspekty gospodarki żywnościowej na świecie (do wyboru przez studentów): rynek zbóż, rynek mleka i przetworów mlecznych, rynek mięsa i jego przetworów, rynek wina, whisky, przypraw lub inne. <p>Poszczególne tematy mogą być opracowywane i prezentowane w zespołach lub indywidualnie.</p>
18.	Zamierzone efekty kształcenia	Wiedza	Posiada wiedzę, która pozwala mu łączyć zjawiska i procesy zachodzące w rolnictwie i gospodarce żywnościowej z sytuacją ekonomiczną i demograficzną na świecie.
Umiejętności		Wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym także elektroniczne. Dobiera, weryfikuje i analizuje materiały dotyczące problematyki żywnościowej współczesnego świata oraz doskonali umiejętność wystąpień ustnych prezentując wybrany materiał dotyczący problemów żywnościowych na świecie.	
Kompetencje społeczne		Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania posiadanej wiedzy dotyczącej problemów żywnościowych na świecie. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.	

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa: Weis T., 2011, Światowa gospodarka żywnościowa. Batalia o przyszłość rolnictwa, Wyd. PAH, Warszawa. Falkowski J., Kostrowicki J., 2001, Geografia rolnictwa świata, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.</p> <p>Literatura uzupełniająca: Kilar J., Ruda M. 2019. IV Konferencja Szkoleniowa Hodowców Bydła w Rymanowie. Wiadomości Zootechniczne, R. LVII (2019), 2, s. 160–166, Kusz B., Kilar J., Kusz D. 2018. Sensory attractiveness of local smoked bacons. Modern Management Review. Volume XXIII, Research Journal 25 (3/2018), pp. 159-169, DOI: 10.7862/rz.2018.mmr.31. Ruda M., Kilar J., Zajac S., Kilar M. 2019. Hodowcy bydła w Programie „Podkarpacki Naturalny Wypas”. Wiadomości Zootechniczne, R. LVII (2019), 1, s. 39-47 Kilar J., Kusz B., Ruda M. 2019. Produkty regionalne i tradycyjne innowacyjnym powrotem do korzeni żywności. Wiadomości Zootechniczne, R. LVII (2019), 1, s. 68-77 Raporty Rynkowe MRiRW. Roczniki Statystyczne GUS, EUROSTAT, FAOSTAT i inne. Rynki Rolne (wyd. IERiGŻ). Zasoby internetowe.</p>
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność, prezentacja poglądów	25			
przygotowanie do egzaminu, studiowanie literatury przedmiotu	20			
studiowanie literatury przedmiotu, wykonanie prezentacji	20			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	75			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,4	1,6		

Macierz oraz weryfikacja efektów kształcenia dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę, która pozwala mu łączyć zjawiska i procesy zachodzące w rolnictwie i gospodarce żywnościowej z sytuacją ekonomiczną i demograficzną na świecie.	W	egzamin pisemny	EK-K_W01

UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym także elektroniczne.	C	prezentacja multimedialna	EK-K_U07
EK-P_U02	Dobiera, weryfikuje i analizuje materiały dotyczące problematyki żywnościowej współczesnego świata oraz doskonali umiejętność wystąpień ustnych prezentując wybrany materiał dotyczący problemów żywnościowych na świecie.	C	prezentacja multimedialna	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Wykazuje potrzebę stałego aktualizowania posiadanej wiedzy dotyczącej problemów żywnościowych na świecie.		test pisemny, prezentacja multimedialna	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role.		prezentacja multimedialna	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Sylwopastoralne użytkowanie pastwisk	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.40.3.W, GE.40.3.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	prof. dr hab. Mirosław Kasperczyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne	
11.	Wymagania wstępne	Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej, Kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 (10 wykładów, 5 ćwiczeń audytoryjnych, 5 ćwiczeń terenowych)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W : 1 ECTS C : 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszej problematyki z zakresu sylwopastoralnego użytkowania pastwisk na użytkach rolnych i na obszarach leśnych. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę nt. sylwopastoralizmu jako formy ubocznego użytkowania lasu, korzyści ekologicznych i ekonomicznych wynikających z sylwopastoralnego użytkowania pastwisk. Ponadto uzyskują informacje w zakresie zagrożeń środowiskowych i gospodarczych wynikających z sylwopastoralnego użytkowania pastwisk oraz doboru roślinności leśnej oraz na łąki i pastwiska dla leśno-pastwiskowego użytkowania.	

15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń audytoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego <p>Forma zaliczenia wykładów zaliczenie pisemne.</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsce i rola sylwopastoralnego użytkownika pastwisk w zagospodarowaniu użytków rolnych i obszarów leśnych w Polsce i na świecie. 2. Gospodarcze, pośredniogospodarcze i pozagospodarcze funkcje lasu. Sylwopastoralizm jako forma ubocznego użytkowania lasu. 3. Problematyka przyrodniczo-ekonomicznego oraz łąkowo-pastwiskowego wykorzystania użytków rolnych i obszarów leśnych. Zagrożenia ekosystemów rolniczych i leśnych wynikającej z nadmiernej populacji zwierząt. 4. Korzyści ekologiczne i ekonomiczne wynikające z sylwopastoralnego użytkowania pastwisk. 5. Zagrożenia środowiskowe i gospodarcze wynikające z sylwopastoralnego użytkowania pastwisk. Zasady prośrodowiskowego użytkowania pastwisk na użytkach rolnych i obszarach leśnych. 6. Dobór roślinności leśnej oraz na łąki i pastwiska dla leśno-pastwiskowego użytkowania. 7. Wpływ zadrzewień śródpolnych na produkcję rolną. 8. Aspekty energetyczne sylwopastoralnego użytkowania pastwisk. 9. Zarządzanie w sylwopastoralnym użytkowaniu pastwisk. <p>Nowe tendencje w użytkowaniu pastwisk. Potrzeba ciągłego aktualizowania wiedzy</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach:</p> <p>Projekt dotyczący urządzania pastwiska sylwopastoralnego, praca wykonywana w oparciu o przekazane założenia projektowe i bazy danych. Projekt wykonywany w dwuosobowych zespołach. Przydzielenie założeń projektowych, ustalenie składu runi pastwiskowej, ustalenie składu gatunkowego nasadzeń drzewiastych i krzewów, ustalenie powierzchni pastwiska i obsady zwierząt, sporządzenie bilansu produkcji zielonki i zapotrzebowania w poszczególnych miesiącach sezonu wypasowego dla właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych. Ocena projektu. Kolokwium zaliczeniowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe:</p> <p>Zapoznanie się z sylwopastoralnym użytkowaniem pastwiska w miejscowości Wujskie (Góry Sanocko-Turczańskie). Sposób realizacji: wizyta w gospodarstwie w miejscowości Wujskie. Wykonanie przez studentów sprawozdania z ćwiczeń (spis gatunków roślin występujących w runi pastwiskowej oraz spis gatunków drzew i krzewów, obliczenie optymalnej obsady pastwiska).</p>

18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Posiada wiedzę dotyczącą prośrodowiskowego użytkowania pastwisk na użytkach rolnych i obszarach leśnych. W2. Zna pozagospodarcze funkcje lasu oraz uboczne formy użytkowania lasu. W3. Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń ekosystemów rolniczych i leśnych związanych nadmierną populacją zwierząt.
		Umiejętności	U1. Potrafi urządzić pastwisko sylwopastoralne w oparciu o założoną technologię. U2. Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego. U3. Potrafi sporządzić bilans zielonki dla zapewniania właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych.
		Kompetencje społeczne	K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	Literatura podstawowa: 1. Grzegorzczak S., Benedycki S. 2001. Łąkoznawstwo. Wyd. UWM Olsztyn 2. Rozbicki J., Janakowski S. 2006. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń terenowych dla studentów. Wyd. SGGW Warszawa 3. Gąsiorek S. 2002. Korzyści ekologiczne i ekonomiczne wynikające z sylwopastoralnego użytkowania pastwisk Górskich w Beskidzie Żywieckim. PZZG, 48. PAN Kraków. Literatura uzupełniająca: 1. Klima K., Kasperczyk M. 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. PWSZ Sanok:	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą prośrodowiskowego użytkowania pastwisk na użytkach rolnych i obszarach leśnych.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
EK-P_W02	Zna pozagospodarcze funkcje lasu oraz uboczne formy użytkowania lasu.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W04
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń ekosystemów rolniczych i leśnych związanych nadmierną populacją zwierząt.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W07
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi urządzić pastwisko sylwopastoralne w oparciu o założoną technologię	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U02
EK-P_U02	Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
EK-P_U03	Potrafi sporządzić bilans zielonki dla zapewnienia właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Gospodarka łąkowo-pasterska na użytkach rolno-leśnych
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.41.3.W, GE.41.3.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. Mirosław Kasperczyk

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne
11.	Wymagania wstępne	Regionalne uwarunkowania produkcji rolnej i leśnej, Kształtowanie ekosystemów rolnych i leśnych
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		20 (10 wykładów, 5 ćwiczeń audytoryjnych, 5 ćwiczeń terenowych)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:1 ECTS C: 1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie najważniejszej problematyki z zakresu roli gospodarki łąkowo-pasterskiej w zagospodarowaniu użytków rolnych i obszarów leśnych w Polsce oraz na świecie, jak również historii pasterstwa w Karpatach oraz w Polsce. Podczas zajęć studenci nabywają wiedzę dotyczącą przyrodniczych podstaw łąkowo-pastwiskowej gospodarki na obszarach leśnych i użytkach rolnych oraz funkcji terenów górskich i górzystych. Ponadto uzyskują informacje w zakresie zagrożeń środowiskowych i gospodarczych wynikających z łąkowo-pasterskiego użytkowania obszarów leśnych i rolnych.
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach audytoryjnych 3. sprawozdawczość z ćwiczeń audytoryjnych 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów zaliczenie pisemne
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Treści merytoryczne realizowane na wykładach: 1. Miejsce i rola gospodarki łąkowo-pasterskiej w zagospodarowaniu użytków rolnych i obszarów leśnych w Polsce i na świecie. Historia pasterstwa w Karpatach oraz w Polsce. 2. Przyrodnicze podstawy łąkowo-pastwiskowej gospodarki na obszarach leśnych i użytkach rolnych. Funkcje terenów górskich i górzystych. 3. Gospodarka łąkowo-pasterska jako forma użytkowania obszarów leśnych i użytków rolnych. 4. Problematyka przyrodniczo-ekonomicznego oraz łąkowo-pasterskiego wykorzystania użytków rolnych i obszarów leśnych. 5. Korzyści i zagrożenia wynikające z zagospodarowania łąk i pastwisk na halach górskich. 6. Testowanie owcami drzew do zintegrowanego pastwiskowo-leśnego użytkowania terenu. 7. Nowe tendencje w gospodarce łąkowo-pasterskiej. Potrzeba ciągłego aktualizowania wiedzy

			<p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Projekt dotyczący łąkowo-pasterskiego zarządzania obszaru leśnego i użytku rolnego, praca wykonywana w oparciu o przekazane założenia projektowe i bazy danych. Projekt wykonywany w dwuosobowych zespołach. Przydzielenie założeń projektowych, ustalenie powierzchni pastwiska i łąki oraz obsady zwierząt, sporządzenie bilansu produkcji zielonki i siana w poszczególnych miesiącach sezonu wypasowego i w okresie zimowego utrzymania stada dla właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych. Ocena projektu. Kolokwium zaliczeniowe</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Zapoznanie się z łąkowo-pasterskim użytkowaniem obszaru leśnego i użytku rolnego w miejscowości Wujskie (Góry Sanocko-Turczańskie). Sposób realizacji: wizyta w gospodarstwie w miejscowości Wujskie. Wykonanie przez studentów sprawozdania z ćwiczeń (obliczenie optymalnej obsady zwierząt i powierzchni pastwiska oraz łąki).</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W1. Posiada wiedzę dotyczącą łąkowo-pasterskiego użytkowania pastwisk i łąk na użytkach rolnych i obszarach leśnych. W2. Zna funkcje terenów górskich i górzystych oraz historię owczarstwa w Polsce i Karpatach. W3. Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń ekosystemów rolniczych i leśnych związanych nadmierną populacją zwierząt w łąkowo-pasterskim użytkowaniu obszarów leśnych i użytków rolnych.</p>
		Umiejętności	<p>U1. Potrafi urządzić obszar leśny i rolny dla użytkowania łąkowo-pasterskiego w oparciu o założoną technologię. U2. Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego. U3. Potrafi sporządzić bilans zielonki i siana dla zapewnienia właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych.</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym. K.2. Potrafi pracować i współdziałać w grupie.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa: 1. Gomringer A.K. 2014. Owczarstwo. Wyd. Delta, Warszawa 2. Grzegorzczak S., Benedycki S. 2001. Łąkoznawstwo. Wyd. UWM Olsztyn 3. Rozbicki J., Janakowski S. 2006. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń terenowych dla studentów. Wyd. SGGW Warszawa</p> <p>Literatura uzupełniająca: 1. Klima K., Kasperczyk M. 2009. Gospodarka rolna na terenach górskich. PWSZ Sanok. 2. Gąsienica-Chmiel M. 2001. Z historii pasterstwa tatrzańskiego. Pamiętnik Tatrzańskiego Parku Narodowego. Parki Narodowe i Rezerwaty Przyrody. Zakopane.</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	10	
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10	

Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,2	0,8		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą łąkowo-pasterskiego użytkowania pastwisk i łąk na użytkach rolnych i obszarach leśnych.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
EK-P_W02	Zna funkcje terenów górskich i górzystych oraz historię owczarstwa w Polsce i Karpatach.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą zagrożeń ekosystemów rolniczych i leśnych związanych nadmierną populacją zwierząt w łąkowo-pasterskim użytkowaniu obszarów leśnych i użytków rolnych.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne	Kolokwium zaliczeniowe,	EK-K_W07
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi urządzić obszar leśny i rolny dla użytkowania łąkowo-pasterskiego w oparciu o założoną technologię	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U02
EK-P_U02	Umie korzystać z różnych źródeł w tym bazy danych, w celu wykonania zadania ćwiczeniowego.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U08
EK-P_U03	Potrafi sporządzić bilans zielonki i siana dla zapewnienia właściwego wyżywienia zwierząt hodowlanych.	Ćwiczenia laboratoryjne	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach laboratoryjnych, ocena projektu	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	Potrafi pracować i współdziałać w grupie.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
-----	----------------------------	------

1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Marketing w rolnictwie i leśnictwie	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.118.3.K	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Konwersatorium	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr inż. Jerzy Mączyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Konwersatorium	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe I stopnia, Zarządzanie, Ekonomika rolnictwa i leśnictwa	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		Konwersatorium 20 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	2 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest nauczenie studentów wykorzystania wiedzy marketingowej w zarządzaniu gospodarstwem rolnym i leśnym, sprzedaży produktów rolno-leśnych, a zwłaszcza surowca drzewnego. Zapoznanie studentów z celami, metodami i sposobami budowania systemów certyfikacyjnych w rolnictwie i leśnictwie wielofunkcyjnym.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. 	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ocena wystąpień i prezentacji w trakcie zajęć 2 udział w konserwatorium 3. przygotowanie zespołowej analizy zdefiniowanego problemu <p>Forma zaliczenia : zaliczenie na ocenę</p>	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Treści merytoryczne realizowane na konwersatorium: Marketing ogólnie – teoria i historia marketingu. Cykl życia produktu, strategie w różnych fazach cyklu życia produktu. Cena jako element marketingowy. Marketing i zasady obrotu produktami rolnymi pochodzenia roślinnego i zwierzęcego. Zasady obrotu surowcem drzewnym. Zasady organizacji sprzedaży drewna na rynku krajowym i zagranicznym. Marketingowa strategia sprzedaży produktów rolnych i leśnych. Funkcjonowanie systemów certyfikacyjnych w rolnictwie i leśnictwie. W ramach zajęć studenci podzieleni na różnych interesariuszy budują wspólny projekt certyfikacji wybranego produktu rolniczego i leśnego.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W1. Ma pogłębioną wiedzę z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa wykorzystywaną w marketingu produktów. W2. Ma wiedzę w zakresie funkcjonowania podmiotów gospodarczych, ich zarządzania, nadzoru, logistyki, kontroli i certyfikacji. W3. Ma wiedzę pozwalającą na analizę zależności i budowę rozwiązań przyrodniczo-gospodarczo-społecznych w sektorze rolnym i leśnym. W3. Posiada wiedzę pozwalającą na dokonanie wstępnej syntezy i analizy ekonomicznej podejmowanych działań.
		Umiejętności	U1. Posiada umiejętność pracy indywidualnej i samodzielnego rozwiązywania problemów. U2. Potrafi wykorzystywać różne metody komunikacji werbalnej i niewerbalnej do przekazywania informacji i wiedzy w zależności od grupy odbiorców. U3. Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i wybranym obcym.
		Kompetencje społeczne	K1. Kreuje współpracę z różnymi grupami społecznymi w zakresie rozwiązań stosowanych w rolnictwie i leśnictwie. K2. Potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: Michalski E. 2003 Marketing, PWN Warszawa Kotler Ph. Armstrong G. Saunders J. Wong V.2002. Marketing, podręcznik europejski, PWE Warszawa Wymagania systemów certyfikacja leśnictwa PEFC i FSC’ ISO 14000,17020,17021 Las Polski, Biblioteka leśniczego, Sylwan – Artykuły dot. problematyki przedmiotu

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20	

studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	15			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	10			
Konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,0	1,0		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma pogłębioną wiedzę z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa wykorzystywaną w marketingu produktów.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_W02
EK-P_W02	Ma wiedzę w zakresie funkcjonowania podmiotów gospodarczych, ich zarządzania, nadzoru, logistyki, kontroli i certyfikacji.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_W02
EK-P_W03	Ma wiedzę pozwalającą na analizę zależności i budowę rozwiązań przyrodniczo-gospodarczo-społecznych w sektorze rolnym i leśnym.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_W02
EK-P_W04	Posiada wiedzę pozwalającą na dokonanie wstępnej syntezy i analizy ekonomicznej podejmowanych działań.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_W02
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność pracy indywidualnej i samodzielnego rozwiązywania problemów.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_U02
EK-P_U02	Potrafi wykorzystywać różne metody komunikacji werbalnej i niewerbalnej do przekazywania informacji i wiedzy w zależności od grupy odbiorców.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_U08
EK-P_U03	Posiada umiejętność przygotowania wystąpień ustnych w języku polskim i wybranym obcym.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_U08

KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Kreuje współpracę z różnymi grupami społecznymi w zakresie rozwiązań stosowanych w rolnictwie i leśnictwie.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_K02
EK-P_K02	Potrafi pracować w zespole, przyjmując w nim różne role.	Konwersatorium	Zaliczenie pisemne	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Praktyka	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.PZa.3	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	praktyka	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów II, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Opiekun praktyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Praktyka	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty kierunkowe I i II stopnia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		80 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	3 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem praktyki jest zapoznanie studenta ze specyfiką pracy i zadań realizowanych w Biurze Urządzania Lasu i Geodezji Leśnej lub dziale urządzania lasu w wybranym nadleśnictwie oraz nabycie nowych lub pogłębienie posiadanych już umiejętności, wiedzy i zachowań które są pożądane i niezbędne dla wykonywania przyszłego zawodu.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza kompetencji instytucji w świetle przepisów obowiązującego prawa oraz aktów wewnętrznych (statut, regulaminy). - Zapoznanie z systemem organizacji pracy i obiegiem informacji. - Doskonalenie umiejętności pracy własnej, umiejętności podejmowania decyzji, efektywności zarządzania czasem. Stosowania podczas wykonywanych prac nowoczesnych środków technicznych.	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<ul style="list-style-type: none"> - Wywiązanie się z programu praktyk. - Pozytywna opinia i ocena opiekuna praktyki. - Terminowe złożenie dokumentacji. - Egzamin ustny z praktyki przed komisją wyznaczoną przez Dyrektora Instytutu Gospodarki Rolnej i Leśnej
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cel i zadania planowania urządzeniowego: <ul style="list-style-type: none"> - Przedmiot planu urządzania lasu, <ul style="list-style-type: none"> - Składniki planu urządzania lasu, 2. Prace inwentaryzacyjne (omówienie): <ul style="list-style-type: none"> - Prace siedliskowe, - Taksacja lasu, - Inwentaryzacja zasobów drzewnych, - Opracowanie wyników inwentaryzacji, 3. Prace analityczne: <ul style="list-style-type: none"> - Analiza i ocena gospodarki przeszłej, - Wytyczne dotyczące gospodarki przyszłej, 4. Prace planistyczno-prognostyczne, <ul style="list-style-type: none"> - Cele i zasady prowadzenia trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, - Podział na gospodarstwa, wieki rębności, określenie i przyjęcie etatów cięć, - Zestawienie zadań z zakresu hodowli lasu, ochrony lasu i ochrony przyrody, 5. Organizacja prac w zakresie sporządzania projektu planu urządzania lasu dla nadleśnictwa, wymagania dotyczące uzgadniania i zatwierdzania tego planu.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<ul style="list-style-type: none"> - posiada wiedze na temat interpretacji dokumentów urzędzeniowych, - posiada wiedzę na temat umiejętności taksatorskich
		Umiejętności	<ul style="list-style-type: none"> - student potrafi pozyskiwać dane dla potrzeb planów urządzania lasu, uproszczonych planów u.l. oraz planów ochrony i planów zadań ochronnych, jak też interpretować dane w nich zawarte - Zna procedury ich opracowywania, analizowania i oceny działań gospodarczych podejmowanych przez jednostki zarządzające lasami - Potrafi tworzyć i analizować urzędzeniowe bazy danych oraz leśne mapy numeryczne

		Kompetencje społeczne	<ul style="list-style-type: none"> - rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji, - wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole, - jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych, - podejmując zlecane działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura do praktyki zawarta jest w sylabusach przedmiotów kierunkowych na studiach I i II stopnia.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach praktycznych	80			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodziel na praca studenta		
	0,0	3,0		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- posiada wiedze na temat interpretacji dokumentów urzędniowych,	praktyka	Egzamin ustny / dziennik praktyk	EK-K_W06
EK-P_W02	- posiada wiedzę na temat umiejętności taksatorskich	praktyka	Egzamin ustny / dziennik praktyk	EK-K_W06
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- student potrafi pozyskiwać dane dla potrzeb planów urzędzenia lasu, uproszczonych planów u.l. oraz planów ochrony i planów zadań	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_U03 EK-K_U07

	ochronnych, jak też interpretować dane w nich zawarte			
EK-P_U02	- Zna procedury ich opracowywania, analizowania i oceny działań gospodarczych podejmowanych przez jednostki zarządzające lasami	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_U08 EK-K_U01
EK-P_U03	- Potrafi tworzyć i analizować urzędniowe bazy danych oraz leśne mapy numeryczne	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- rozumie konieczność ciągłego podnoszenia kwalifikacji,	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_K01,
EK-P_K02	- wyznaczone zadania wykonuje samodzielnie lub w zespole,	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_K02, EK-K_K04,
EK-P_K03	- jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_K03,
EK-P_K04	- podejmując zlecone działania uwzględnia zasady przedsiębiorczości.	praktyka	Egzamin ustny	EK-K_K03, EK-K_K04,

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Pracownia magisterska	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.53.3.S	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Seminarium	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	promotor	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Seminarium	
11.	Wymagania wstępne	Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne,	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		15 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest przedstawienie istoty pracy dyplomowej magisterskiej, jej układu i zawartości poszczególnych rozdziałów. Podczas zajęć zostaną omówione możliwości wykorzystania procedur obliczeniowych, zestawiania danych, dyskusji wyników, wyciągania wniosków, zestawienia literatury i przestrzegania praw autorskich.
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Seminarium • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia jest aktywność na zajęciach pracowni dyplomowej, opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedstawionych podczas zajęć oraz występujących we wskazanej literaturze. Przygotowanie poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej magisterskiej spełniające wymagania stawiane tego typu pracom oraz procedury antyplagiatowej Forma zaliczenia seminarium - zaliczenie
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Zasady pisania wstępu i przeglądu literatury dyplomowej pracy magisterskiej. Pozyskiwanie literatury, zasady wykorzystania, cytowania i zestawiania literatury z respektowaniem praw autorskich. Określenie zakresu, celu pracy oraz ustalenie charakteru pracy (inwentaryzacyjna, przeglądowa, ankietowa, oparta o eksperyment) i układu pracy magisterskiej. Zasady zbierania i zestawiania danych. Sposoby i metody wykonywania obliczeń i zasady interpretacji uzyskanych wyników. Zestawienie wyników i dyskusja. Porównywanie wyniki badań własnych z rezultatami doświadczeń innych badaczy. Zasady wyciągania wniosków. Sposób realizacji: dysertacje oraz prezentacje związane z tematem pracy dyplomowej magisterskiej przygotowane przez studentów, udział w dyskusji, wykonywanie obliczeń, analiz lub oceny związanej z tematem pracy, przedstawianie przez studentów swoich poglądów i ich obrona, samodzielne studiowanie przez studentów literatury związanej z tematem pracy dyplomowej.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W. 1. Posiada wiedzę dotyczącą określania planu, zakresu, celu, obliczeń, dyskusji wyników i wyciągania wniosków pracy magisterskiej. Zna sposoby pozyskiwania, wykorzystywania, cytowania literatury oraz zna i rozumie zasady dyskusji naukowej.
		Umiejętności	U1. Potrafi zestawić wyniki i dokonać obliczeń w swojej pracy magisterskiej U2. Umie interpretować wyniki i wyciągać wnioski U3. Potrafi porównać wyniki swoich badań z rezultatami doświadczeń innych badaczy
		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich K2. Posiada świadomość ważności i rozumienie pozaagrotechnicznych aspektów działalności w rolnictwie i leśnictwie, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> Zasady i wskazówki pisania prac dyplomowych na UP w Sanoku. Wyd. UP w Sanoku. Instrukcja pisania i złożenia pracy dyplomowej UP w Sanok <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> Komunikat prorektora ds. dydaktyki UP w Sanoku w sprawie zasad funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz sposób wykorzystania systemu antyplagiatowego Plagiat.pl
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	15			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
Konsultacje	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą określania planu, zakresu, celu, obliczeń, dyskusji wyników i wyciągania wniosków pracy magisterskiej. Zna sposoby pozyskiwania, wykorzystywania, cytowania literatury oraz zna i rozumie zasady dyskusji naukowej.	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_W01
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi zestawić wyniki i dokonać obliczeń w swojej pracy magisterskiej	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_U02
EK-P_U02	Umie interpretować wyniki i wyciągać wnioski	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_U01
EK-P_U03	Potrafi porównać wyniki swoich badań z rezultatami doświadczeń innych badaczy	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca	EK-K_U01

			kontrola podczas seminarium	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_K03
EK-P_K02	Posiada świadomość ważności i rozumienie pozaagrotechnicznych aspektów działalności w rolnictwie i leśnictwie, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Seminarium
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.119.3.S
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Seminarium
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 3
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	promotor
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	Seminarium
11.	Wymagania wstępne	Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne,
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne 15 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest wypracowanie zaangażowania studentów w realizację formuły dydaktycznej polegającej na nauczaniu z aktywnym udziałem studentów, samodzielnym opracowaniu przez nich zagadnień, ich prezentacji i dyskusji. Seminarium jest jedną z podstawowych metod nauczania w szkolnictwie wyższym i jest uważane za trudną metodę nauczania, zarówno dla prowadzącego zajęcia jak i studentów. Seminarium ma na celu zapoznanie z nową wiedzą, utrwalenie już posiadanej, nauczenie się umiejętności argumentowania w dyskusji, uzasadnienie własnego stanowiska, itd. Seminarium służy do przygotowania prac dyplomowych, w jakich niewielka grupa studentów spotyka się z nauczycielem (ze swoim promotorem) i dyskutuje nad konkretnymi problemami badawczymi, konkretnymi zagadnieniami teoretycznymi i wybranymi, już opublikowanymi pracami badawczymi.

15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Seminarium dyplomowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<p>Oceny za</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merytoryczne przygotowanie referatu tematycznego indywidualnie i w zespole 2. Sposób prezentacji (wykorzystanie technologii informacyjnej), kontakt ze słuchaczem 3. Aktywny udział w dyskusji 4. Przygotowanie sprawozdania dotyczącego penetracji zasobów literaturowych ściśle związanych z tematem pracy dyplomowej <p>Forma zaliczenia seminarium - zaliczenie</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Prezentacja problematyki badawczej realizowanej w jednostce dyplomującej. Studenci zaznajamiają się ze sposobami korzystania z różnych źródeł informacji naukowej. Zasady przygotowania i prezentacji ustnej. Zasady przygotowania pracy dyplomowej, dokumentowanie i archiwizacja pracy w systemie elektronicznym, prawa autorskie. Studenci przygotowują i wygłaszają referaty na wybrane przez nich tematy w zakresie nauk biologicznych, rolniczych, leśnych, środowiskowych i ekonomicznych zwracając uwagę na prawidłowy sposób prezentacji (plan referatu, spis literatury). Studenci przygotowują komunikaty o ciekawszych pozycjach literatury naukowej. Prezentacja i wybór tematów prac dyplomowych. Prezentacja multimedialna zakresu oraz metodyki prac dyplomowych i dyskusja nad ich problematyką.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W. 1. Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych
		Umiejętności	U1. Przygotowuje prezentację na zadany temat U2. Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników U3. Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych U4. Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych U5. Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów
		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności K2. Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady i wskazówki pisania prac dyplomowych na UP w Sanoku. Wyd. UP w Sanoku. 2. Instrukcja pisania i złożenia pracy dyplomowej UP w Sanok <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Komunikat prorektora ds. dydaktyki UP w Sanoku w sprawie zasad funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz sposób wykorzystania systemu antyplagiatowego Plagiat.pl <p>Literatura: Wymagana jest własna praca studenta w zakresie przeglądu literatury omawianych tematów. Publikacje nie powinny dotyczyć wydawnictw książkowych oraz</p>

	publikacji popularno-naukowych. Omawiana literatura powinna bazować na najnowszych artykułach naukowych różnych wydawnictw.
--	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	15			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	7			
Konsultacje	3			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,7	0,3		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_W01
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Przygotowuje prezentację na zadany temat	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U02	Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U01
EK-P_U03	Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U04	Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U09
EK-P_U05	Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K02

	praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności			
EK-P_K02	Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K03

ROK II MGR, PRZEDMIOTY SEMESTR IV

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Monitoring środowiska	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.43.4.W GE.43.4.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	mgr inż. Artur Chorostyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I stopniu. Chemia rolna, ochrona środowiska	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		W: 15 godz., C: 10 godz. ćw. laboratoryjnych, 5 godz. ćw. terenowych	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z ekonomicznymi, prawnymi i społecznymi aspektami monitoringu środowiska, metodami i formami monitoringu środowiska w zależności od rodzaju zanieczyszczenia, zagrożeniami związanymi z zanieczyszczeniem środowiska, a także technikami pomiarowymi wspierającymi monitoring środowiska z wykorzystaniem metod analiz instrumentalnych.	
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej. • Ćwiczenia laboratoryjne. • Ćwiczenia terenowe 	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie pisemne.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń –zaliczenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych i obecność na ćwiczeniach terenowych.</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propedeutyka biomonitoringu środowiska - teoretyczne podstawy biomonitoringu. 2. Struktura i funkcjonowanie sieci Global Environmental Monitoring System (GEMS) - Monitoring Zdrowia Ludzkiego, Monitoring Zanieczyszczeń Powietrza Atmosferycznego, Monitoring Morski, Monitoring Lasów. 3. Państwowy Monitoring środowiska (definicje, cele i zadania, program PMŚ, Wojewódzkie Programy Monitoringu Środowiska). 4. Biomonitoring ekosystemów wodnych (Monitoring wód powierzchniowych – skala saprobowości i polski indeks biotyczny – BMWP-PL, wskaźniki okrzemkowe; biologiczne wskaźniki trofii w ocenie stanu limnologicznego jezior - produkcja pierwotna fitoplanktonu, koncentracja chlorofilu, a liczba asymilacyjna, Wskaźniki Trofii Carltona; Zakwity wód jako wskaźnik ich eutrofizacji; Biologiczna ocena stanu czystości wód jeziornych; Monitoring wód rzecznych; Podział rzek w oparciu o przewodnie gatunki ryb. 5. Biomonitoring ekosystemów lądowych (Ocena stanu ekologicznego ekosystemów leśnych; Monitoring ekosystemów nieleśnych - monitoring roślin naczyniowych, monitoring fauny, monitoring agroekosystemów). 6. Monitoring ekosystemów miejskich (Funkcjonowanie ekosystemu miejskiego jako wskaźnik stanu środowiska; Fitotesty w monitoringu ekosystemu miejskiego; Zootesty w monitoringu ekosystemu miejskiego; Stan zdrowotny ludności jako wskaźnik funkcjonowania ekosystemu miejskiego. <p>Ćwiczenia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ocena stanu jakości wody - oznaczenie zawartości tlenu rozpuszczonego i BZT. 2. Ocena stanu jakości wody - oznaczenie zawartości fosforanów w wodzie metodą spektrofotometryczną. 3. Ocena stanu jakości wody - oznaczenie zawartości azotanów w wodzie metodą spektrofotometryczną. 4. Ocena stanu jakości gleby - oznaczenie zawartości fosforu w glebie metodą spektrofotometryczną. 5. Ocena stanu jakości gleby - oznaczenie zawartości żelaza w glebie metodą fenantrolinową. <p>Ćwiczenia terenowe: wyjazdy studyjne do Wojewódzkiej Inspekcji Ochrony Środowiska, oczyszczalni ścieków, powiatowej stacji sanitarno-epidemiologicznej.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zna ekonomiczne, prawne i społeczne aspekty monitoringu środowiska. 2. Przedstawia metody i formy monitoringu środowiska w zależności od rodzaju zanieczyszczenia. 3. Ma wiedzę dotyczącą zastosowania podstawowych technik i narzędzi badawczych do monitoringu stanu środowiska przyrodniczego.

	Umiejętności	<p>1. Potrafi ocenić stan środowiska, ocenić zanieczyszczenie środowiska wodnego i glebowego oraz zinterpretować dane dotyczące zanieczyszczenia środowiska.</p> <p>2. Umie korzystać z podstawowych technik pomiarowych wspierających monitoring środowiska.</p>
	Kompetencje społeczne	<p>1. Wykorzystuje wiedzę i umiejętności w celu prawidłowego określenia priorytetów właściwego kontrolowania środowiska.</p> <p>2. Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>1. Stan środowiska w województwie podkarpackim w latach 1999-2008 / [oprac. w Wydziale Monitoringu Środowiska Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie pod kier. Ewy J. Lipińskiej ; zespół aut. Jan Bednarski et al.] ; Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie.- Rzeszów: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, [2009].(Biblioteka Monitoringu Środowiska.)</p> <p>2. Ekologia : eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności / Charles J. Krebs ; przekł. z jęz. ang. Anna Kozakiewicz, Michał Kozakiewicz, Jakub Szacki.- Wyd. 4. zm.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2011.</p> <p>3. Analiza instrumentalna : dla studentów kierunków Rolnictwo i Ochrona Środowiska / Florian Gambuś, Jerzy Wieczorek.- Kraków : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, 2013.</p> <p>4. Elementy analizy instrumentalnej : ćwiczenia / Ewa Więckowska-Bryłka, Ewa Białecka-Florjańczyk.- Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2013.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>1. Koc Józef (red.) 2005. Kształtowanie środowiska, zagrożenia i monitoring. Wyd. Nauk Rolniczych, Leśnych i Weterynaryjnych, Warszawa.</p> <p>2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2014 poz. 1482)</p> <p>3. Norma PN-EN25813.</p>

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
Udział w wykładach	15			
Udział w ćwiczeniach	15			
Konsultacje indywidualne	10			
Przygotowanie do zaliczenia, wykonania ćwiczeń i studiowanie literatury	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,6	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć

Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna ekonomiczne, prawne i społeczne aspekty monitoringu środowiska.	wykład	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo	EK-K_W02
EK-P_W02	Przedstawia metody i formy monitoringu środowiska w zależności od rodzaju zanieczyszczenia.	wykład, ćwiczenia	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo / sprawozdania	EK-K_W07
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą zastosowania technik i narzędzi badawczych do monitoringu stanu środowiska przyrodniczego.	wykład, ćwiczenia	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo / sprawozdania	EK-K_W09
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi ocenić stan środowiska, ocenić zanieczyszczenie środowiska wodnego i glebowego oraz zinterpretować dane dotyczące zanieczyszczenia środowiska.	wykład	zaliczenie pisemne ograniczone czasowo	EK-K_U04
EK-P_U02	Umie korzystać z technik pomiarowych wspierających monitoring środowiska.	ćwiczenia	rozwiązywanie zadań problemowych / sprawozdania	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Wykorzystuje wiedzę i umiejętności w celu prawidłowego określenia priorytetów właściwego kontrolowania środowiska.	ćwiczenia	rozwiązywanie zadań problemowych / sprawozdania	EK_K_K02
EK-P_K02	Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych.	ćwiczenia	rozwiązywanie zadań problemowych / sprawozdania	EK_K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Surowce zwierzęce w produkcji żywności
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.44.4.W GE.44.4.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Wykład, ćwiczenia
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Janusz Kilar

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne
11.	Wymagania wstępne	Wiedza w zakresie chemii, mikrobiologii ogólnej i żywności, genetyki
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne
		30 (15 wykładów, 15 godz. ćwiczeń)
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W:1 ECTS C:1 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów ze sposobami pozyskiwania surowców pochodzenia zwierzęcego, z podstawowymi pojęciami i regulacjami prawnymi związanymi z produkcją żywności, oceną ich jakości i czynnikami ją kształtującymi.</p> <p>Przedstawione zostanie znaczenie surowców zwierzęcych w produkcji żywności. Przedmiot zakłada zdobycie wiedzy na temat jakości oraz wartości odżywczej surowców oraz produktów pochodzenia zwierzęcego. Student nabędzie wiedzę na temat podstawowych metod laboratoryjnych, stosowanych w ocenie organoleptycznej, fizykochemicznej i mikrobiologicznej surowców pochodzenia zwierzęcego. Podczas zajęć kształtowana będzie świadomość studenta na temat wpływu czynników środowiskowych na ilość i jakość pozyskiwanych surowców pochodzenia zwierzęcego.</p>
15.	Metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Wykład akademicki • Ćwiczenia laboratoryjne i audytoryjne • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie z oceną (test otwarty). Warunkiem dopuszczenia do zaliczenia jest uzyskanie pozytywnego zaliczenia z ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia testu otwartego jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedmiotu przedstawionych podczas wykładów oraz uzyskanych poprzez samodzielne studiowanie wskazanej literatury podstawowej i uzupełniającej.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach (weryfikacja ustna) • pozytywne zaliczenie kolokwium testowego • pozytywne zaliczenie kolokwium praktycznego • przygotowanie prezentacji multimedialnej na jedno z wybranych zagadnień • obecność na ćwiczeniach laboratoryjnych <p>Przedstawienie sprawozdania z realizacji ćwiczeń</p>

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	W ramach przedmiotu omówione zostaną podstawowe pojęcia i regulacje prawne związane z produkcją żywności. Zakres tematyczny przedmiotu obejmuje określenie wpływu różnych czynników na jakość uzyskiwanych surowców zwierzęcych i ich przydatność technologiczną oraz możliwość eliminowania występujących wad oraz zapoznanie studentów z metodami oceny produktów zwierzęcych. Omówione zostaną kwestie związane z oceną właściwości fizykochemicznych i sensorycznych mleka; oceną jakości cytologicznej i mikrobiologicznej mleka, wad jakościowych mięsa; metodami oceny wartości rzeźnej zwierząt i surowców pochodzenia zwierzęcego; oceną poubojową zwierząt rzeźnych; oceną chemiczną, fizykochemiczną i organoleptyczną mięsa i tłuszczu. Przedstawione będą dane dotyczące produkcji surowców zwierzęcych w Polsce. Omówione będą metody skupu produktów zwierzęcych i obrotu zwierzętami rzeźnymi. W przypadku produktów żywnościowych omówiony będzie ich skład chemiczny, wartość odżywcza i biologiczna.						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="409 646 592 831">Wiedza</td> <td data-bbox="592 646 1448 831"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ma wiedzę dotyczącą metod pozyskiwania podstawowych surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego 2. Zna właściwości chemiczne i fizyczne i organoleptyczne, podstawowych surowców zwierzęcych. 3. Zna podstawowe metody i techniki towaroznawczej oceny surowców i produktów zwierzęcych. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 831 592 1045">Umiejętności</td> <td data-bbox="592 831 1448 1045"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi poszukiwać i dobrać właściwe metody służące ocenie surowców pochodzenia zwierzęcego. 2. Potrafi planować i przeprowadzać analizy laboratoryjne związane z oceną surowców zwierzęcych oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. 3. Student potrafi dyskutować na tematy związane z problematyką przedmiotu oraz ma zdolność do samokształcenia się w tym zakresie. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1045 592 1199">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="592 1045 1448 1199"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma świadomość znaczenia i wagi surowcowej oceny i potrafi wyrażać na ten temat swoje opinie i podkreślać znaczenie tej dziedziny wiedzy w życiu społecznym. 2. Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość żywności pochodzenia zwierzęcego w aspekcie zdrowia człowieka. </td> </tr> </table>	Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ma wiedzę dotyczącą metod pozyskiwania podstawowych surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego 2. Zna właściwości chemiczne i fizyczne i organoleptyczne, podstawowych surowców zwierzęcych. 3. Zna podstawowe metody i techniki towaroznawczej oceny surowców i produktów zwierzęcych. 	Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi poszukiwać i dobrać właściwe metody służące ocenie surowców pochodzenia zwierzęcego. 2. Potrafi planować i przeprowadzać analizy laboratoryjne związane z oceną surowców zwierzęcych oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. 3. Student potrafi dyskutować na tematy związane z problematyką przedmiotu oraz ma zdolność do samokształcenia się w tym zakresie. 	Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma świadomość znaczenia i wagi surowcowej oceny i potrafi wyrażać na ten temat swoje opinie i podkreślać znaczenie tej dziedziny wiedzy w życiu społecznym. 2. Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość żywności pochodzenia zwierzęcego w aspekcie zdrowia człowieka.
Wiedza	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ma wiedzę dotyczącą metod pozyskiwania podstawowych surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego 2. Zna właściwości chemiczne i fizyczne i organoleptyczne, podstawowych surowców zwierzęcych. 3. Zna podstawowe metody i techniki towaroznawczej oceny surowców i produktów zwierzęcych. 							
Umiejętności	<ol style="list-style-type: none"> 1. Potrafi poszukiwać i dobrać właściwe metody służące ocenie surowców pochodzenia zwierzęcego. 2. Potrafi planować i przeprowadzać analizy laboratoryjne związane z oceną surowców zwierzęcych oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski. 3. Student potrafi dyskutować na tematy związane z problematyką przedmiotu oraz ma zdolność do samokształcenia się w tym zakresie. 							
Kompetencje społeczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Student ma świadomość znaczenia i wagi surowcowej oceny i potrafi wyrażać na ten temat swoje opinie i podkreślać znaczenie tej dziedziny wiedzy w życiu społecznym. 2. Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość żywności pochodzenia zwierzęcego w aspekcie zdrowia człowieka. 							
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Litwińczuk A., Litwińczuk Z., Barłowska J., Florek M.: Surowce zwierzęce – ocena i wykorzystania. PWRiL, Warszawa, 2004. 2. Litwińczuk Z. (red): Metody oceny towaroznawczej surowców i produktów zwierzęcych. Wydawnictwo UP w Lublinie, 2011. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jakość i bezpieczeństwo żywności : kształtowanie jakości żywieniowej w procesach technologicznych / pod red. Doroty Nowak.- Warszawa : Wydawnictwo SGGW, 2011. 2. Mięso i przetwory drobiowe : Technologia, higiena, jakość / red. Tadeusz Grabowski, Jacek Kijowski.- Warszawa : Wydawnictwa Naukowo - Techniczne, 2004. 3. Sensoryczne badania żywności : Podstawy - Metody - Zastosowania / Nina Baryłko - Piekielna, Irena Matuszewska.- Kraków : Polskie Towarzystwo Technologów Żywności, 2009. 4. Kilar J., Kasprzyk A. 2021. Fatty Acids and Nutraceutical Properties of Lipids in Fallow Deer (Dama dama) Meat Produced in Organic and Conventional Farming Systems. Foods. 10(10):2290. https://doi.org/10.3390/foods10102290 						

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)	
Forma nakładu pracy studenta	Obciążenie studenta [h]

(udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	1,6	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma wiedzę dotyczącą metod pozyskiwania podstawowych surowców i produktów pochodzenia zwierzęcego	Wykład	Zaliczenie z oceną (test otwarty)	EK-K_W04
EK-P_W03	Zna właściwości chemiczne i fizyczne i organoleptyczne, podstawowych surowców zwierzęcych.	Wykład	Zaliczenie z oceną (test otwarty)	EK-K_W08
EK-P_W04	Zna metody i techniki towaroznawczej oceny surowców i produktów zwierzęcych.	Wykład	Zaliczenie z oceną (test otwarty)	EK-K_W06
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi poszukiwać i dobierać właściwe metody służące ocenie surowców pochodzenia zwierzęcego.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kontrola wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych, sprawozdania z realizacji ćwiczeń, kolokwium	EK-K_U07
EK-P_U02	Potrafi planować i przeprowadzać analizy laboratoryjne związane z oceną surowców zwierzęcych oraz interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kontrola wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych, sprawozdania z realizacji ćwiczeń, kolokwium	EK-K_U07
EK-P_U03	Student potrafi dyskutować na tematy związane z problematyką przedmiotu oraz ma zdolność do samokształcenia się w tym zakresie.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kontrola wykonywanych ćwiczeń laboratoryjnych, sprawozdania	EK-K_U08

			z realizacji ćwiczeń, kolokwium	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Student ma świadomość znaczenia i wagi surowcowej oceny i potrafi wyrażać na ten temat swoje opinie i podkreślać znaczenie tej dziedziny wiedzy w życiu społecznym.	Wykład Ćwiczenia	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	EK-K_K03
EK-P_K02	Ma świadomość znaczenia zawodowej i etycznej odpowiedzialności za jakość żywności pochodzenia zwierzęcego w aspekcie zdrowia człowieka.	Wykład Ćwiczenia	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Statystyczne programy komputerowe	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.45.4.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	II rok, semestr IV	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno-Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	ćwiczenia	
11.	Wymagania wstępne	Podstawowa obsługa komputera oraz pakietu biurowego (szczególnie arkusza kalkulacyjnego), znajomość treści programowych realizowanych w ramach przedmiotu: metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		ćwiczenia 20	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 3 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z programami komputerowymi wykorzystywanymi w obliczeniach statystycznych, bazami danych statystycznych, a także z wykorzystaniem funkcji statystycznych Excela w rozwiązywaniu problemów związanych ze studiowanym kierunkiem.	
15.	Metody dydaktyczne	Ćwiczenia – laboratoryjne – komputerowe, praktyczne praca z programami z pakietu Microsoft Office, Internetem oraz StatSoft Statistica	

16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Udział w ćwiczeniach laboratoryjnych na sali komputerowej, samodzielne lub pod kontrolą prowadzącego wykonywanie zadań
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Przegląd oprogramowania statystycznego. Struktury danych, formaty plików, transformacja danych, import/export, przygotowanie danych do analizy. Generowanie zmiennych. Wyliczanie wskaźników statystycznych dla wskazanych sytuacji doświadczalnych i uzyskanych z badań baz wyników z wykorzystaniem oprogramowania kalkulacyjnego i specjalistycznego oprogramowania statystycznego. Graficzna prezentacja danych. Formatowanie warunkowe i sprawdzanie poprawności danych. Funkcje statystyczne w MS Excel – statystyka opisowa. Dodatek „Analysis Toolpack” w MS Excel. Makra i wybrane funkcje w MS Excel. Tabele przestawne. Wykorzystanie modułu Solver.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Zna możliwości wykorzystania statystycznych programów komputerowych i statystycznych baz danych w rozpatrywaniu podstawowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku.
		Umiejętności	Posługuje się wybranym statystycznym programem komputerowym w rozwiązywaniu zadań z zakresu analizy statystycznej.
		Kompetencje społeczne	Ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zwłaszcza w wykorzystywaniu technik informatycznych w działalności związanej ze studiowanym kierunkiem.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kisielińska J., Skórnik-Pokarowska U., 2005, Podstawy statystyki z przykładami w Excelu. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Stanisław A., 2007. Przystępny kurs statystyki, t. 1-3. StatSoft Polska Sp. z o.o., Kraków. 3. Dostępny podręcznik multimedialny wybranego statystycznego programu komputerowego. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parlińska M., Parliński J., 2007, Badania statystyczne z Excelem. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 2. Wasilewska E. Statystyka opisowa od podstaw. Wydawnictwo SGGW, Warszawa. 3. Regel W. 2003. Podstawy statystyki w Excelu. PWN 4. Luszniwicz A., Słaby T. Statystyka z pakietem komputerowym Statistica PL. Wydawnictwo C.H. Beck

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach, aktywność	20	
przygotowanie zadań, studiowanie literatury przedmiotu	3	

konsultacje	2			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,9	0,1		0

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT KSZTAŁCENIA	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna możliwości wykorzystania statystycznych programów komputerowych i statystycznych baz danych w rozpatrywaniu podstawowych zagadnień z zakresu studiowanego kierunku.	ćwiczenia	wykonane zadania	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posługuje się wybranym statystycznym programem komputerowym w rozwiązywaniu zadań z zakresu analizy statystycznej.	ćwiczenia	wykonane zadania	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość potrzeby ciągłego dokształcania się zwłaszcza w wykorzystywaniu technik informatycznych w działalności związanej ze studiowanym kierunkiem.	ćwiczenia	prezentacja poglądów	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Arkusze kalkulacyjne w badaniach naukowych	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.46.4.C	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	Przedmiot do wyboru	
7.	Rok studiów, semestr	rok II, sem. IV	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Prof. dr hab. Kazimierz Klima	

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.
10.	Formuła przedmiotu	ćwiczenia
11.	Wymagania wstępne	Podstawowa znajomość arkuszy kalkulacyjnych
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne C-20
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	C: 3 ECTS
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest nabycie przez studentów wiedzy i umiejętności niezbędnych do obsługi arkusza kalkulacyjnego, dających możliwość tworzenia arkuszy na poziomie zaawansowanym, w tym zdolności opracowywania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji, umiejętności w zakresie wykorzystania funkcji arytmetycznych, logicznych, statystycznych, daty i czasu oraz posługiwania się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji. Osiągnięcie zakładanych efektów kształcenia pozwala studentom na zdanie egzaminu praktycznego i osiągnięcie certyfikatu ECDL Advanced zaawansowane arkusze kalkulacyjne.
15.	Metody dydaktyczne	metody podające, ćwiczenia problemowe, studium przypadku, metoda projektu, praca z tekstem, instruktaż, konsultacje
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Zaliczenie na ocenę: średnia ocen wykonanych ćwiczeń przewidzianych w treściach merytorycznych przedmiotu
17.	Treści merytoryczne przedmiotu	1. Automatyczne formatowanie tabeli. Automatyczne formatowanie zaznaczonego bloku komórek. Warunkowe formatowanie komórek. Konstruowanie własnego formatu prezentacji danych. Import danych z pliku tekstowego. 2. Kopiowanie, przenoszenie arkuszy pomiędzy skoroszytami. Podział arkusza na okna i blokowanie okien. Ukrywanie oraz odkrywanie arkuszy, kolumn i wierszy. Korzystanie z mechanizmu sumy pośredniej. Zabezpieczanie i zdjęcie zabezpieczeń arkusza z użyciem hasła. Zabezpieczanie i zdjęcie zabezpieczeń wskazanych komórek z użyciem hasła. Zabezpieczenie i zdjęcie zabezpieczeń skoroszytu z użyciem hasła. 3. Stosowanie funkcji daty i czasu (DZIŚ, DZIEŃ, MIESIĄC, ROK). Stosowanie funkcji matematycznych (SUMA.JEŻELI, ZAOKR). Stosowanie funkcji statystycznych (LICZ.JEŻELI, LICZ.PUSTE, ILE.LICZB). Stosowanie funkcji tekstowych (LITERY.MAŁE, LITERY.WIELKIE, ZŁĄCZ.TEKSTY). Stosowanie funkcji finansowych (FV, PV, PMT). Stosowanie funkcji wyszukiwujących (WYSZUKAJ.POZIOMO, WYSZUKAJ.PIONOWO, WYSZUKAJ). Stosowanie funkcji logicznych (JEŻELI, LUB, ORAZ, CZY.BŁĄD). Stosowanie dostępnych funkcji bazodanowych (BD.SUMA,

		<p>BD.MAX, BD.MIN, BD.ŚREDNIA, BD.ILE.REKORDÓW). Zagnieżdżanie danych.</p> <p>4. Tworzenie tabeli przestawnej z podanego zbioru danych. Modyfikacja źródła danych tabeli przestawnej. Odświeżanie tabeli. Filtrowanie, sortowanie danych w tabeli przestawnej. Grupowanie i prezentacja danych w tabeli przestawnej według zadanych kryteriów.</p> <p>5. Sortowanie danych według kilku kryteriów równocześnie. Sortowanie fragmentów arkusza w oparciu o zadane kryterium. Zaawansowane opcje filtrowania danych. Tworzenie i nazywanie scenariuszy. Stosowanie, edytowanie i usuwanie scenariuszy. Generowanie raportu na podstawie zapisanych scenariuszy.</p> <p>6. Definiowanie kryteriów sprawdzania poprawności wprowadzanych danych. Definiowanie komunikatów wejściowych oraz komunikatów o błędzie. Śledzenie poprzedników, zależności. Wyświetlanie treści formuł w miejscu ich obliczeń. Dodawanie, edycja, usuwanie, pokazywanie oraz ukrywanie komentarzy.</p> <p>7. Tworzenie wykresów mieszanych, kolumnowych i liniowych. Dodawanie drugiej osi pionowej do wykresów. Zmiana typów wykresów dla wskazanej serii danych. Dodawanie i usuwanie serii danych z wykresu. Zmiana skali osi wykresu: wartość minimalna, maksymalna, jednostka główna. Zmiana sposobu wyświetlania wartości na osiach, bez zmiany postaci danych: setki, tysiące, miliony. Formatowanie kolumny, wypełnianie obszarów tłem, używanie grafiki jako wypełnienia elementów wykresu.</p> <p>8. Przypisywanie nazwy do zakresu komórek, usuwanie nazwy z zakresu komórek. Używanie nazw zakresów komórek jako argumentów funkcji. Używanie opcji wklejania specjalnego: wartości, format, transpozycja. Tworzenie arkuszy w oparciu o istniejący szablon. Modyfikacja szablonu.</p> <p>9. Definiowanie, edytowanie i usuwanie odnośników. Powiązanie danych w arkuszach, pomiędzy arkuszami, pomiędzy skoroszytami. Odświeżanie i usuwanie powiązania. Import danych do arkusza z pliku tekstowego. Udostępnianie skoroszytów. Akceptowanie, odrzucanie zmian w arkuszu. Porównywanie i scalanie skoroszytów.</p> <p>10. Rejestrowanie prostych makropoleceń: zmiana ustawień strony, definiowanie własnego formatu danych, zastosowanie opcji autoformatowania, definiowanie nagłówków i stopek. Uruchamianie makropoleceń. Przypisywanie makropoleceń do przycisków na pasku narzędzi.</p>						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="332 1285 570 1381">Wiedza</td> <td data-bbox="570 1285 1451 1381">W01. Zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych na poziomie zaawansowanym.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="332 1381 570 1535">Umiejętności</td> <td data-bbox="570 1381 1451 1535">U01. Posiada umiejętność tworzenia arkuszy na poziomie zaawansowanym, w tym jest zdolny do opracowywania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji, umie wykorzystywać funkcje arytmetyczne, logiczne, statystyczne, daty i czasu oraz posługuje się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="332 1535 570 1627">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="570 1535 1451 1627">K01. Jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów.</td> </tr> </table>	Wiedza	W01. Zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych na poziomie zaawansowanym.	Umiejętności	U01. Posiada umiejętność tworzenia arkuszy na poziomie zaawansowanym, w tym jest zdolny do opracowywania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji, umie wykorzystywać funkcje arytmetyczne, logiczne, statystyczne, daty i czasu oraz posługuje się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji.	Kompetencje społeczne	K01. Jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów.
Wiedza	W01. Zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych na poziomie zaawansowanym.							
Umiejętności	U01. Posiada umiejętność tworzenia arkuszy na poziomie zaawansowanym, w tym jest zdolny do opracowywania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji, umie wykorzystywać funkcje arytmetyczne, logiczne, statystyczne, daty i czasu oraz posługuje się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji.							
Kompetencje społeczne	K01. Jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów.							
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa: literatura przedmiotu wraz z przykładowymi ćwiczeniami dostępna na stronie: http://ecd1.pl/o-ecd1/literatura/#arkuszekalk</p> <p>1. Żarowska-Mazur A., Węglarz W., ECDL Advanced na skróty 2015”, PWN, 2015.</p> <p>Literatura uzupełniająca: 1. R Lenert. 2015. Arkusze kalkulacyjne, Stowarzyszenie Komputer i Sprawy Szkoły „Kiss”.</p>						

	2. Alexander M., Walkenbach J. 2015. Analiza i prezentacja danych w Microsoft Excel, Helion, 2011.
--	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
Udział w ćwiczeniach	20		
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	3		
Udział w konsultacjach	2		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	0,9	0,1	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych na poziomie zaawansowanym.	C	wykonane zadania	EK-K_W02
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność tworzenia arkuszy na poziomie zaawansowanym, w tym jest zdolny do opracowywania wyników zawierających zaawansowane formy prezentacji informacji, umie wykorzystywać funkcje arytmetyczne, logiczne, statystyczne, daty i czasu oraz posługuje się narzędziami analitycznymi dostępnymi z poziomu aplikacji.	C	wykonane zadania	EK-K_U01
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Jest kreatywny w rozwiązywaniu problemów.	C	wykonane zadania	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Rolne i leśne zbiorowiska roślinne
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.47.4.W GE.47.4.C
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny

7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Marian Szewczyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenie praktyczne w terenie	
11.	Wymagania wstępne	Botanika	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 (15 wykładów, 10 ćwiczeń, 5 ćwiczeń praktycznych terenowych)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Celem kursu jest nabycie praktycznych umiejętności wykonywania zdjęć fitosocjologicznych i ich wykorzystania w ocenie warunków siedliskowych i inwentaryzacji przyrodniczej. Kurs charakteryzuje zbiorowiska roślinne występujące na terenie Polski. Zwraca uwagę na przydatność znajomości zbiorowisk roślinnych w różnych dziedzinach wiedzy oraz zastosowania praktyczne. Omawia podstawy klasyfikacji zbiorowisk roślinnych z wykorzystaniem szkoły środkowoeuropejskiej, prezentuje podstawy metodyki badawczej. Przedstawiona jest charakterystyka ważniejszych zbiorowisk naturalnych, półnaturalnych i antropogenicznych występujące na terenie Polski ze szczególnym uwzględnieniem Polski południowej. Przybliżone są przyczyny i kierunki współczesnych przemian zbiorowisk oraz konieczność ochrony wielu z nich. Teoretyczna część kursu jest poszerzona o część praktyczną (ćwiczenia w pracowni i zajęcia terenowe na obszarze Bieszczadów i Beskidu Niskiego (przełom maja i czerwca) z prezentacją zbiorowisk roślinnych w terenie, pracą z mapami fitosocjologicznymi oraz samodzielnym opisem zbiorowisk roślinnych (tworzenie zdjęć fitosocjologicznych, tabel fitosocjologicznych, map roślinności).</p>	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia w pracowni i ćwiczenia w terenie pod kierunkiem prowadzącego oraz samodzielne projekty, konsultacje, samodzielne studiowanie literatury	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. sprawozdawczość z ćwiczeń 4. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego 	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach:</p> <p>Zbiorowiska roślinne. Przyczyny różnorodności zbiorowisk roślinnych. Różne sposoby opisu zbiorowisk roślinnych. Klasyfikacje zbiorowisk roślinnych. Podstawowe założenia stosowane w podejściu fitosocjologicznym. Gatunki charakterystyczne i wyróżniające. Charakterystyczna kombinacja gatunków. Zdjęcie fitosocjologiczne – teoretyczne zasady. Opis wybranych zbiorowisk roślinnych zgodnie z klasyfikacją Wł. Matuszkiewicza. Potencjalna roślinność naturalna,</p>	

		<p>roślinność rzeczywista, dynamiczne kręgi zbiorowisk roślinnych. Zagrożenia i potrzeba ochrony niektórych zbiorowisk</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Klasyfikacje zbiorowisk roślinnych. Podstawowe założenia stosowane w podejściu fitosocjologicznym. Zdjęcie fitosocjologiczne w teorii i praktyce (kartowanie terenowe zbiorowisk roślinnych). Problemy interpretacji danych zdobytych w czasie kartowania terenowego. Problemy wyznaczania granic pomiędzy fitocenozą. Klasyfikacja fitosocjologiczna zbiorowisk leśnych, łąkowych i segetalnych. Zajęcia terenowe.</p>	
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W.1. Zna zasady i metody fitosocjologii. W.2. Ma wiedzę nt. najważniejszych zbiorowisk roślinnych Polski W.3. Ma wiedzę dotyczącą najważniejszych zagrożeń szaty roślinnej ze szczególnym uwzględnieniem zbiorowisk Karpat Polskich.</p>
		Umiejętności	<p>U.1.- nabywają umiejętność wyjaśnienia zasad fitosocjologicznego opisu zbiorowisk roślinnych. U.2.- potrafią przypisać podstawowym typom zbiorowisk - specyficzne dla nich gatunki wskaźnikowe, cechy siedliskowe oraz kształtujące te zbiorowiska formy działalności człowieka, umieją posługiwać się "Przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski" Wł. Matuszkiewicza. U.3.- nabywają umiejętność wydzielenia i nazwania podstawowych zbiorowisk roślinnych w terenie.</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K1. Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępowaniem technologicznym. K.2. Ma świadomość odpowiedzialności za utrzymanie istniejącej różnorodności zbiorowisk i konieczności ochrony zagrożonych.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa: 1. Szafer W., Zarzycki K. (red.) 1977. Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa. 2. Matuszkiewicz W. 2005. Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa. 3. Wysocki C., Sikorski P. 2009. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW. Warszawa. 4. Dzwonko Z. 2007. Przewodnik do badań fitosocjologicznych. Sorus. 5. Oklejewicz K., Trąba Cz., i inni. 2015. Czerwona Księga Roślin Województwa Podkarpackiego. Pro Carpathia. Rzeszów. 6. Rogala D., Marcela A. (red.) 2012. Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu. RDOŚ Rzeszów.</p>	

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30	
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5	
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5	
Konsultacje	10	
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50	

Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta		
	1,6	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna zasady i metody fitosocjologii.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W03
EK-P_W02	Ma wiedzę nt. najważniejszych zbiorowisk roślinnych Polski	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
EK-P_W03	Ma wiedzę dotyczącą najważniejszych zagrożeń szaty roślinnej ze szczególnym uwzględnieniem zbiorowisk Karpat Polskich.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe, egzamin	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Posiada umiejętność wyjaśnienia zasad fitosocjologicznego opisu zbiorowisk roślinnych.	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U03
EK-P_U02	Potrafią przypisać podstawowym typom zbiorowisk - specyficzne dla nich gatunki wskaźnikowe, cechy siedliskowe oraz kształtujące te zbiorowiska formy działalności człowieka, umieją posługiwać się "Przewodnikiem do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski" Wł. Matuszkiewicza.	Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U03
EK-P_U03	Posiada umiejętność wydzielenia i nazwania podstawowych zbiorowisk roślinnych w terenie.	Ćwiczenia terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach terenowych sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się w związku z rozwojem nauk i postępem technologicznym.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01

EK-P_K02	Ma świadomość odpowiedzialności za utrzymanie istniejącej różnorodności zbiorowisk i konieczności ochrony zagrożonych.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03
----------	--	---------------------	-------------------------------	----------

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ochrona przyrody	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.48.4.W GE.48.4.C	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno – Pogoda mgr inż. Artur Chorostyński	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenie praktyczne w terenie	
11.	Wymagania wstępne	Botanika, zoologia – kursy ogólne	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		30 (15 wykładów, 10 ćwiczeń, 5 ćwiczeń praktycznych terenowych)	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	W: 1 ECTS C: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Student zaznajamia się z najnowszymi trendami w badaniach stanowiącymi podstawy ochrony przyrody oraz przykładami badań interdyscyplinarnych mającymi bezpośrednie przełożenie na aspekty ochroniarskie. Pogłębia swoją wiedzę o istniejących programach związanych z ochroną przyrody oraz wykorzystaniem wyników badań naukowych do tworzenia propozycji działań ochronnych oraz praktycznego ich wdrażania.	
15.	Metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia w pracowni i ćwiczenia w terenie pod kierunkiem prowadzącego oraz samodzielne projekty, konsultacje, samodzielne studiowanie literatury	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia ćwiczeń: 1. przygotowanie do każdego ćwiczenia sprawdzane na każdym zajęciach 2. obecność na ćwiczeniach 3. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego Forma zaliczenia wykładów – zaliczenie pisemne na ocenę	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na wykładach: Wprowadzenie do zagadnienia ochrona przyrody. Wpływ człowieka na ekstynkcję gatunków roślin i zwierząt. Ochrona przyrody w skali krajobrazu. Wpływ form użytkowania środowiska przez człowieka na przyrodę. Ochrony przyrody w Polsce – Natura 2000; Dyrektywy – Siedliskowa i Ptasia. Kategorie obszarów chronionych. Ustawa o Ochronie Przyrody. Organizacje ochrony przyrody w Polsce i na świecie. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt – przykłady. Ochrona przestrzenna – formy ochrony przyrody o wymiarze ponadpaństwowym. Rezerваты biosfery, konwencja Ramsar. Żywe kolekcje i banki genów. Funkcjonowanie ekosystemu wodnego i lądowego na wybranych przykładach. Konwencje międzynarodowe związane z ochroną przyrody i inicjatywy „ekologiczne”. Krajowe i międzynarodowe organizacje pozarządowe związane z ochroną przyrody. Parki narodowe – cele ich powołania. Omówienie dwóch przykładowych parków narodowych w Karpatach i dwóch w Polsce. Problemy, z którymi borykają się parki narodowe (na wybranych przykładach). Ruch turystyczny a ochrona przyrody. Sieć Natura 2000 (PLB, PLH) – koncepcja ochrony obszarów przyrodniczo cennych. Przegląd czasopism dot. ochrony przyrody i środowiska. Las, jego ochrona i zagrożenia. Leśne Kompleksy Promocyjne. Rozwój zrównoważony – Konferencja w Rio de Janeiro, Konferencja w Kyoto. Program „Zielone Płuca Polski” i jego znaczenie dla regionu pñ.-wsch. Polski. Stan zagrożenia i potencjalne konflikty dotyczące wybranej formy obszarowej ochrony przyrody w Polsce.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na ćwiczeniach: Charakterystyka wybranych gatunków flory i fauny objętych ochroną gatunkową w Polsce (rodzaj ochrony, wielkość populacji, występowanie: stanowiska, ostoje, zagrożenia i trendy zmian). Nowoczesne rolnictwo jako czynnik degradujący przyrodę. Idea rolnictwa ekologicznego. Monitoring w służbie ochrony przyrody.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<p>Wiedza</p> <p>Umiejętności</p> <p>Kompetencje społeczne</p>	<p>- posiada wiedzę z zakresu badań będących podstawą do tworzenia propozycji działań ochronnych na poziomie gatunku, populacji, ekosystemów oraz wiedzę o procesach powodujących degradację ekosystemów lądowych i wodnych w skutek działalności ludzkiej;</p> <p>- potrafi zdefiniować i scharakteryzować przyczyny i skutki negatywnej działalności człowieka;</p> <p>- charakteryzuje nowoczesne metody biotechnologiczne, wskazuje możliwości ich wykorzystania w ochronie środowiska naturalnego.</p> <p>- rozpoznaje negatywne skutki antropopresji na środowisko przyrodnicze i organizmy żywe;</p> <p>-dostrzega i rozumie konieczność ochrony roślin, zwierząt i ekosystemów;</p> <p>- potrafi wskazać i ocenić skutki zaburzeń siedlisk; analizuje korzyści, ograniczenia i zagrożenia poszczególnych technologii, proponuje rozwiązania alternatywne.</p> <p>- potrafi dyskutować na tematy związane z ochroną przyrody przy wykazaniu krytycyzmu do swoich poglądów;</p> <p>- docenia działania mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej oraz zachowanie siedlisk i ekosystemów w dobrej kondycji;</p> <p>- potrafi zaakceptować odmienną poglądów oraz dąży do poszerzenia swojej wiedzy;</p> <p>- zachowuje otwartość a równocześnie krytycznie ocenia możliwości zastosowania nowoczesnych osiągnięcia nauki w czynnej ochronie przyrody.</p>

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pullin A.S. 2013. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2. Ochrona biosfery / Bazyli Poskrobko, Tomasz Poskrobko, Katarzyna Skiba.- Warszawa : Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2007. 3. Ochrona przyrody / Jerzy Wiśniewski, Dariusz J. Gwiazdowicz.- Wyd. 2 poszerz.- Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego, 2009. 4. Ochrona środowiska przyrodniczego / Bożena Dobrzańska, Grzegorz Dobrzański, Dariusz Kielczewski- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2012 5. Życie i ewolucja biosfery : podręcznik ekologii ogólnej / January Weiner.- Wyd. 2 popr. i unowocześnieone. Dodruk 3.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2008. 6. Symonides E. 2014. Ochrona przyrody. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa. 7. Szewczyk M. 2016. Rośliny w Powiecie Sanockim. Chronione, rzadkie, zagrożone i inwazyjne. Powiat Sanok. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Oklejewicz K., Trąba Cz., i inni. 2015. Czerwona Księga Roślin Województwa Podkarpackiego. Pro Carpathia. Rzeszów. 2. Rogala D., Marcela A. (red.) 2012. Obszary Natura 2000 na Podkarpaciu. RDOŚ Rzeszów.
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	30			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5			
Konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielną pracą studenta		
	1,6	0,4		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego

WIEDZA				
EK-P_W01	- posiada wiedzę z zakresu badań będących podstawą do tworzenia propozycji działań ochronnych na poziomie gatunku, populacji, ekosystemów oraz wiedzę o procesach powodujących degradację ekosystemów lądowych i wodnych w skutek działalności ludzkiej;	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Zaliczenie pisemne na ocenę /kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
EK-P_W02	- potrafi zdefiniować i scharakteryzować przyczyny i skutki negatywnej działalności człowieka;	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Zaliczenie pisemne na ocenę /kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
EK-P_W03	- charakteryzuje nowoczesne metody biotechnologiczne, wskazuje możliwości ich wykorzystania w ochronie środowiska naturalnego.	Ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- rozpoznaje negatywne skutki antropopresji na środowisko przyrodnicze i organizmy żywe;	Wykład Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Zaliczenie pisemne na ocenę/ Bieżąca kontrola na ćwiczeniach,/ sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U03
EK-P_U02	-dostrzega i rozumie konieczność ochrony roślin, zwierząt i ekosystemów;	Ćwiczenia audytoryjne i ćwiczenia terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach, sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U03
EK-P_U03	- potrafi wskazać i ocenić skutki zaburzeń siedlisk; analizuje korzyści, ograniczenia i zagrożenia poszczególnych technologii, proponuje rozwiązania alternatywne.	Ćwiczenia terenowe	Bieżąca kontrola na ćwiczeniach terenowych sprawozdanie z ćwiczeń	EK-K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- potrafi dyskutować na tematy związane z ochroną przyrody przy wykazaniu krytycyzmu do swoich poglądów;	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K02	- docenia działania mające na celu zachowanie różnorodności biologicznej oraz zachowanie siedlisk i ekosystemów w dobrej kondycji;	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03
EK-P_K03	- potrafi zaakceptować odmienną poglądów oraz dąży do poszerzenia swojej wiedzy;	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01
EK-P_K04	- zachowuje otwartość a równocześnie krytycznie ocenia możliwości zastosowania nowoczesnych osiągnięcia nauki w czynnej ochronie przyrody.	Wykład Ćwiczenia	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Rolne i leśne pożytki pszczele	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.49.4.K	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno - Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Konwersatorium	
11.	Wymagania wstępne	Botanika	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 godz. konwersatorium,	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	K: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	<p>Koewolucja kwiatów i zwierząt zapylających. Przystosowanie przez studenta wiadomości z zakresu morfologii roślin jako elementu ich przystosowania do zapylania przez owady. Zwierzęta dokonujące zapylania roślin. Zrozumienie powiązań kwiatów z pszczołami. Zapoznanie z gatunkami roślin nektarodajnych i pyłkodajnych oraz produktami pszczelimi pochodzenia roślinnego. Spadź i rosa miodowa. Uświadomienie studentowi roli i znaczenia apidofauny w zapylaniu roślin dziko rosnących i uprawnych.</p>	
15.	Metody dydaktyczne	Konwersatorium	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji.</p> <p>Forma zaliczenia zajęć:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. przygotowanie do każdego z zajęć sprawdzane na każdym spotkaniu 2. obecność na zajęciach 3. pozytywne zaliczenie kolokwium zaliczeniowego 	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<p>Treści merytoryczne realizowane na konwersatorium:</p> <p>Koewolucja kwiatów i zwierząt zapylających. Znaczenie pszczół w zapylaniu roślin. Przystosowania roślin do zapylania przez owady. Surowce roślinne zbierane i wykorzystywane przez pszczoły. Nektar a właściwości miodów. Zwierzęta dokonujące zapylania roślin. Rodzaje pożytków pszczelich. Entomofilne rośliny uprawne i ich owady zapylające. Spadź i rosa miodowa. Gatunki roślin pyłkodajnych i miododajnych. Znaczenie roślin wiatropylnych dla pszczół.</p>	

			<p>Treści merytoryczne realizowane na samodzielnie przez studenta: Morfologia kwiatu a dostępność kwiatu dla owada. Nektarniki jako atraktanty pokarmowe, pierwszego stopnia. Atraktanty drugiego rzędu - powabność kwiatów, barwa i zapach. Obfitość nektarowania i miododajność roślin. Wydajność pastwiska pszczelego.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W.1. Ma podstawowe wiadomości z zakresu morfologii roślin jako elementu ich przystosowania do zapyłania przez owady, W.2. Rozumie powiązania kwiatów z pszczołami, zna różnorodność roślin nektaro- i pyłkodajnych oraz produktów pszczelich pochodzenia roślinnego, W.3. Zna ważniejsze rośliny miododajne lasów, zarośli oraz łąk i pastwisk. Zna rośliny spadziujące. W.4. Zna rolę pszczół i innych gatunków zwierząt w zapyłaniu roślin dziko rosnących i uprawnych i ich znaczenie w gospodarce człowieka oraz dla ekosystemów.</p>
		Umiejętności	<p>U.1. Analizuje budowę kwiatów roślin entomofilnych, wykonuje preparaty nektarników. U.2. Rozpoznaje gatunki roślin nektarodajnych i pyłkodajnych U.3. Rozpoznaje grupy zwierząt zapyłających.</p>
		Kompetencje społeczne	<p>K.1. Wykazuje troskę o środowisko naturalne K.2. Dostrzega potrzebę ochrony owadów zapyłających.</p>
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> Miody odmianowe i ich zdrowotne walory / - Kędzia Elzbieta Hołderna, Bogdan Kędzia.- Toruń : Fundacja Pomocy Człowiekowi i Środowisku "Humana Divinis", 2005. Rośliny leśne / Leokadia Witkowska-Żuk.- Warszawa : Multico Oficyna Wydawnicza, cop. 2013. Rośliny łąkowe / Zbigniew Nawara.- Warszawa : Multico Oficyna Wydawnicza, cop. 2012. (Flora Polski.) Hodowla pszczół / red. Jerzy Wilde, Jarosław Prabucki Bieszczadzki Bartnik : materiały pokonferencyjne.- Sanok : Starostwo Powiatowe w Sanoku przy współpracy Stowarzyszenia Pszczelarzy EKO-BIESZCZADY ze Sanoka, 2010. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> Banaszak J. (1987) Pszczoły i zapyłanie, PWRiL Poznań Jabłoński B. (1997) Potrzeby zapyłania i wartość pszczelarska owadopylnych roślin uprawnych, Oddział Pszczelnictwa ISK Puławy Lipiński M. (2010) Pożytki pszczele, PWRiL Warszawa Kołtowski Z. (2006) Wielki atlas roślin miododajnych, Przedsiębiorstwo Wydawnicze Rzeczpospolita Prabucki J red. (1998) Pszczelnictwo , Wydawnictwo Promocyjne „Albatros”

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (konwersatorium)	20			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
W.1.	Ma podstawowe wiadomości z zakresu morfologii roślin jako elementu ich przystosowania do zapylania przez owady,	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_W08
W.2.	Rozumie powiązania kwiatów z pszczołami, zna różnorodność roślin nektaro- i pyłkodajnych oraz produktów pszczelich pochodzenia roślinnego,	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_W08
W.3.	Zna ważniejsze rośliny miododajne lasów, zarośli oraz łąk i pastwisk. Zna rośliny spadziujące.	Konwersatorium	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
W.4.	Zna rolę pszczół i innych gatunków zwierząt w zapylaniu roślin dziko rosnących i uprawnych i ich znaczenie w gospodarce człowieka oraz dla ekosystemów.	Konwersatorium	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
UMIEJĘTNOŚCI				
U.1.	Analizuje budowę kwiatów roślin entomofilnych, wykonuje preparaty nektarników.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_U03
U.2.	Rozpoznaje gatunki roślin nektarodajnych i pyłkodajnych.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_U06
U.3.	Rozpoznaje grupy zwierząt zapylających.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_U06
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				

K.1.	Wykazuje troskę o środowisko naturalne	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03
K.2.	Dostrzega potrzebę ochrony owadów zapylających.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Rośliny użytkowe	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.50.4.K	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Konwersatorium	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr Marian Szewczyk	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Konwersatorium	
11.	Wymagania wstępne	Zakres wiadomości z biologii na poziomie studiów pierwszego stopnia w obszarze nauk przyrodniczych.	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20 godz. konwersatorium,	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	K: 1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z najważniejszymi roślinami pokarmowymi, użytkowymi, leczniczymi, miododajnymi i przemysłowymi, historią użytkowania roślin oraz rolą roślin w kulturze. Poznanie związków chemicznych występujących w roślinach i ich znaczenie użytkowe. Wprowadzenie do etnobotaniki. Przedmiot omawia również kierunki użytkowania roślin dziko rosnących w Polsce – charakterystyka gatunków i możliwości ich wykorzystania. Zapoznaje z ograniczeniami w pozyskiwaniu surowców roślinnych z natury.	
15.	Metody dydaktyczne	Konwersatorium	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest opanowanie przez studenta treści merytorycznych założonych podczas jego realizacji. Forma zaliczenia konwersatorium: 1. przygotowanie do każdego z zajęć sprawdzane na każdym spotkaniu 2. obecność na zajęciach 4. kolokwium zaliczeniowe	

17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		<p>Treści merytoryczne realizowane na konwersatorium: Skład chemiczny roślin. Związki chemiczne występujące w roślinach i ich znaczenie użytkowe. Wprowadzenie do etnobotaniki, kierunki użytkowania roślin. Rodzaje surowców roślinnych. Zagrożenia i zasady bezpieczeństwa przy stosowaniu surowców roślinnych. Przegląd różnych grup użytkowych roślin – charakterystyka gatunków, rodzaj surowca, zastosowanie: rośliny jadalne, przyprawowe, rośliny lecznicze, rośliny użytkowe, kosmetyczne, rośliny miododajne, stosowane w ochronie roślin, dzikie rośliny ozdobne, rośliny w kulturze.</p> <p>Treści merytoryczne realizowane na samodzielnie przez studenta: Rośliny użytkowe z różnych grup systematycznych: paprotniki, iglaste, jaskrowate, berberysowate, makowate, rdestowate, goździkowate, pokrzywowate, bukowate, skalnicowane, konopiwate, różowate, bobowate, fiołkowate, dziurawcowate, astrowate, wierzbowate, lipowate, jasnotowate, liliowate, wiechlinowate.</p>
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	<p>W.1. Student ma wiedzę dotyczącą możliwości zastosowania roślin dziko rosnących w Polsce. W.2. Zna najważniejsze związki chemiczne występujące w roślinach i możliwości ich wykorzystania. W.3. Ma podstawową wiedzę na temat znaczenia roślin w kulturze. W.4. Posiada wiedzę na temat ograniczeń w pozyskiwaniu surowców roślinnych ze środowiska naturalnego.</p>
Umiejętności		<p>U.1. Student rozpoznaje i posiada umiejętność oznaczania gatunków dziko rosnących roślin użytkowych. U.2. Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł z zakresu przedmiotu.</p>	
Kompetencje społeczne		<p>K.1. Student ma świadomość szerokich możliwości wykorzystania roślin ale także ograniczeń ich stosowania. K.2. Dostrzega konieczność pozyskiwania surowców roślinnych bez szkody dla środowiska przyrodniczego. Rozumie potrzebę uczenia się i doskonalenia.</p>	
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dzikie rośliny jadalne Polski : przewodnik survivalowy / Łukasz Łuczaj.- Krosno : "Chemigrafia", 2002. 2. Jadalne rośliny dziko rosnące : lecznicze właściwości i składniki odżywcze 200 gatunków polskich roślin / Steffen Guido Fleischhauer, Jürgen Guthmann, Roland Spiegelberger ; [tł. Kamil Gałczyński].- Białystok : Wydawnictwo Vital, 2014. 3. Rośliny leśne / Leokadia Witkowska-Żuk.- Warszawa : Multico Oficyna Wydawnicza, cop. 2013. 4. Rośliny runa : kieszonkowy atlas najciekawszych grzybów, porostów, mchów, paprotników, traw i ziół rosnących w lasach środkowej Europy wraz z opisem ich budowy i życia / Gottfried Amann ; tł. z jęz. niem. Stefan Łukomski.- Warszawa : Multico Oficyna Wydawnicza, cop. 2009. 5. Rośliny polskie : opisy i klucze do oznaczania wszystkich gatunków roślin naczyniowych rosnących w Polsce bądź dziko, bądź też zdziczałych lub częścię hodowanych. Cz. 1/ oprac. Władysław Szafer, Stanisław Kulczyński,

	<p>Bogumił Pawłowski.- Wyd. 6.- Warszawa : Państw. Wydaw. Naukowe, 1988 (Wroc. : WZG ZG).</p> <p>6. Rośliny, które zmieniły świat : fakty i mity na temat właściwości leczniczych warzyw i owoców, anegdoty i zagadki roślinnych peregrynacji, kulisy ewolucji gatunków / Jarosław Molenda.- Zakrzewo : Wydawnictwo Replika, cop. 2011.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podbielkowski Z. 1989. Słownik roślin użytkowych. Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i leśne. Warszawa. 2. Nowak B. 2000. Leksykon roślin użytkowych. Wiedza Powszechna, Warszawa. 3. Rumińska A., Ożarowski A. (red.) 1990. Leksykon roślin leczniczych. Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa. 4. Szary A. 2013. Tajemnice bieszczadzkich roślin wczoraj i dziś. Carpathia. Rzeszów. 5. Vaughan J.G., Geissler C.A. 2001. Rośliny jadalne. Prószyński i S-ka, Warszawa. 6. Ożarowski A., Jaroniewski W. 1989. Rośliny lecznicze i ich zastosowanie. Instytut Wydawniczy Związków Zawodowych, Warszawa. 7. Impelluso L. 2006. Natura i jej symbole. Rośliny i zwierzęta. Arkady, Warszawa.
--	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach (konwersatorium)	20		
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	5		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta	
	0,8	0,2	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
W.1.	Student ma wiedzę dotyczącą możliwości zastosowania roślin dziko rosnących w Polsce.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_W08

W.2.	Zna najważniejsze związki chemiczne występujące w roślinach i możliwości ich wykorzystania.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_W08
W.3.	Ma podstawową wiedzę na temat znaczenia roślin w kulturze.	Konwersatorium	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W08
W.4.	Posiada wiedzę na temat ograniczeń w pozyskiwaniu surowców roślinnych ze środowiska naturalnego.	Konwersatorium	Kolokwium zaliczeniowe	EK-K_W07
UMIEJĘTNOŚCI				
U.1.	Student rozpoznaje i posiada umiejętność oznaczania gatunków dziko rosnących roślin użytkowych.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_U03
U.2.	Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł z zakresu przedmiotu.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
K.1.	Student ma świadomość szerokich możliwości wykorzystania roślin ale także ograniczeń ich stosowania.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K02
K.2.	Dostrzega konieczność pozyskiwania surowców roślinnych bez szkody dla środowiska przyrodniczego. Rozumie potrzebę uczenia się i doksztalcania.	Konwersatorium	Bieżąca kontrola na zajęciach	EK-K_K01 EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Edukacja ekologiczna	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE 51.4.K	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	II rok IV sem.	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	dr inż. Anna Bugno - Pogoda	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	-	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, konserwatorium	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I i II stopniu	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Zapoznanie studentów z metodami prowadzenia edukacji ekologicznej z młodzieżą i dorosłymi. Funkcje środowiska przyrodniczego w tym lasów. Cele, formy ochrony przyrody. Lasy i leśnictwo w rozwoju regionu. Trwała i zrównoważona gospodarka leśna. Ochrona środowiska w strategii rozwoju Polski i Europy.	

15.	Metody dydaktyczne		Konwersatorium, zadania projektowe, konsultacje,
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Zaliczenie ustne. Przygotowanie projektu programu edukacji.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Cele i założenia edukacji ekologicznej i przyrodniczej. Organizacje edukacji ekologicznej. Różnorodność biologiczna w trwałym i zrównoważonym rozwoju. Ochrona krajobrazu i zasobów przyrodniczych. Metody prowadzenia edukacji przyrodniczej. Formy edukacji młodzieży: ośrodki edukacyjne, izby edukacyjne, gry, konkursy, wycieczki przyrodnicze. Przygotowywanie ścieżek do edukacji przyrodniczo-leśnej oraz materiałów szkoleniowych i informacyjnych. Kulturotwórcza rola lasu. Leśne kompleksy promocyjne. Edukacja w turystyce. Zasady udostępniania społeczeństwu obiektów przyrodniczych. Tworzenie scenariuszy zajęć edukacyjnych. Redagowanie ankiet, wydawnictw szkoleniowych. Analiza programów edukacyjnych. Edukacja praktyczna w Leśnym Kompleksie Przyrodniczym Lasy Bieszczadów. Lasy miejskie Sanoka w edukacji mieszkańców.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Posiada wiedzę w zakresie celów i założeń edukacji ekologicznej społeczeństwa. Posiada wiedzę w zakresie korzystania z metod dydaktycznych w edukacji ekologicznej.
		Umiejętności	Rozumie potrzebę edukacji ekologicznej społeczeństwa. Umie planować i zorganizować zajęcia edukacyjne. Posiada umiejętność oceny grup odbiorców.
		Kompetencje społeczne	Ma świadomość roli i znaczenia edukacji ekologicznej i przyrodniczo-leśnej w kształtowaniu postaw w relacji człowiek- środowisko.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Andrzejewski R.,Weigle A. Różnorodność biologiczna Polski. Narodowe Forum Ochrony Środowiska. Warszawa 2003. 3.Będkowska H., Niezbednik edukatora. CILP LP Warszawa 2010. 4.Skawiński W., Dydaktyka biologii i ochrony Środowiska. Wyd. PWN Warszawa 2000. <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Zawadzka D.Ochrona przyrody w lasach państwowych CILP Warszawa 2002. 2.Wiśniewski J. Gwiazdowicz D.J. Ochrona przyrody. Wydawnictwo AR w Poznaniu 2004.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	

udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	3			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	2			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę w zakresie celów i założeń edukacji ekologicznej społeczeństwa.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_W01
EK-P_W02	Posiada wiedzę w zakresie korzystania z metod dydaktycznych w edukacji ekologicznej.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_W01
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Rozumie potrzebę edukacji ekologicznej społeczeństwa.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_U06
EK-P_U02	Umie planować i zorganizować zajęcia edukacyjne.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_U08
EK-P_U03	Posiada umiejętność oceny grup odbiorców.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość roli i znaczenia edukacji ekologicznej i przyrodniczo-leśnej w kształtowaniu postaw w relacji człowiek-środowisko.	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Public relations
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.52.4.K

5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	fakultatywny	
7.	Rok studiów, semestr	II rok IV sem.	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	mgr Ewelina Kleszcz-Ciupka	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.	
10.	Formuła przedmiotu	Wykład, konserwatorium	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane na I i II stopniu	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		20	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS	
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem kursu jest zdobycie podstawowej wiedzy z zakresu public relations, a także wykształcenie umiejętności praktycznych z zakresu kompetencji interpersonalnych.	
15.	Metody dydaktyczne	Konwersatorium, zadania projektowe, konsultacje,	
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Zaliczenie ustne. Przygotowanie projektu z zakresu PR.	
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje z obszaru public relations. Główne stanowiska teoretyczne, istota działań, cechy public relations. 2. Standardowe i niestandardowe narzędzia public relations, wybrane techniki działań public relations. 3. Kodeksy etyczne public relations. 4. Prawo autorskie i prasowe. 5. Public relations w komunikacji społecznej, adresaci działań public relations. 6. Typy wizerunków organizacji. 7. Media relations, media masowe a public relations. 	
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	Zna teoretyczne założenia oraz praktyczne procedury związane z działalnością public relations. Zna zasady ochrony własności intelektualnej.
		Umiejętności	Potrafi opracować strategię działań public relations dopasowaną do podmiotu i jego zadań społecznych.
		Kompetencje społeczne	Ma umiejętności komunikacji interpersonalnej, w grupie i w organizacji.

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p><u>Literatura podstawowa:</u></p> <p>1. Olędzki J., Tworzydło D. (red.), Public relations. Znaczenie społeczne i kierunki rozwoju, Warszawa 2006 (wybr. teksty)</p> <p>3. Tworzydło D., Public relations – teoria i studia przypadków, Rzeszów 2003.</p> <p>4. Wojcik K., Public relations. Wiarygodny dialog z otoczeniem: podręcznik dla teoretyków, poradnik dla praktyków, Warszawa 2005</p> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <p>2. Furman W., Sekrety public relations, Rzeszów 2002,</p>
------------	---	--

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	5			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,8	0,2		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna teoretyczne założenia oraz praktyczne procedury związane z działalnością public relations.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_W01
EK-P_W02	Zna zasady ochrony własności intelektualnej.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_W10
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi opracować strategię działań public relations dopasowaną do podmiotu i jego zadań społecznych.	Konwersatorium	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_U02

KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma umiejętności komunikacji interpersonalnej, w grupie i w organizacji.	Wykład Ćwiczenia	Zaliczenie ustne / projekt	EK-K_K02

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis		
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Ekonomika produkcji rolniczej i leśnej		
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej		
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne		
4.		GE.29.3.W GE.29.3.C GE.29.4.W GE.29.4.C		
5.	Język przedmiotu	polski		
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy do zaliczenia semestru III i IV studiów		
7.	Rok studiów, semestr	II rok, semestr IV		
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	Dr inż. Jerzy Mączyński Dr inż. Stanisław Zając		
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w.		
10.	Formuła przedmiotu	wykład, ćwiczenia		
11.	Wymagania wstępne	brak		
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne		
13.		W: 2 ECTS C: 2 ECTS		
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z ekonomicznymi mechanizmami realizacji gospodarki rolnej i leśnej.		
15.	Metody dydaktyczne	Metody podające, ćwiczenia problemowe, studium przypadku, metoda projektu, wykorzystanie internetowych baz danych, konsultacje		
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu	Ćwiczenia: kolokwium pisemne z zakresu materiału ćwiczeń Wykłady: egzamin ustny z opanowania materiału wykładów i zalecanej literatury		
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji	Wykłady: Gospodarstwo rolne i leśne – ekonomiczny punkt widzenia. Zakres i miejsce przedmiotu, stosunek do innych dyscyplin, rys historyczny, sylwetki ekonomistów rolnych i leśnictwa. Funkcje rolnictwa i jego znaczenie w		

		<p>gospodarce narodowej. Zasoby leśne świata. Ekonomiczna charakterystyka zasobów leśnych Polski Ekonomiczne i przyrodnicze środowisko gospodarstwa rolniczego, leśnego. Związki przedsiębiorstwa i gospodarstwa rolniczego, leśnego z otoczeniem. Charakterystyka czynników produkcji w rolnictwie i leśnictwie. Formy społeczno-organizacyjne i prawno-organizacyjne przedsiębiorstw rolniczych i leśnych. Przedsiębiorstwo i gospodarstwo rolnicze, leśne, jego struktura. Ekonomiczne podstawy wyceny wartości w gospodarstwie rolniczym i leśnym. Rolnictwo, lasy i gospodarka leśna w rozwoju regionalnym. Kategorie produkcji i kosztów oraz wyniki gospodarcze. Ekonomiczne podstawy analizy i oceny przedsięwzięć gospodarczych w rolnictwie, leśnictwie. Ekonomiczne aspekty zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki rolniczej i leśnej. Kalkulacje w rolnictwie i leśnictwie. Metody racjonalizacji produkcji: koncentracja, specjalizacja, uproszczenie. Ekonomika skali produkcji. Wybrane metody oceny opłacalności inwestycji: metody proste i dyskontowe. Planowanie w przedsiębiorstwach i gospodarstwach rolniczych i leśnych. Podstawy opodatkowania w rolnictwie i leśnictwie.</p> <p>Ćwiczenia:</p> <p>Charakterystyka polskiego rolnictwa i leśnictwa na tle Unii Europejskiej w statystyce masowej. Przestrzenne zróżnicowanie. Analiza zasobów gospodarstwa rolniczego i leśnego: ziemi, pracy i kapitału. Kategorie produkcji, kosztów, nakładów i dochodów w gospodarstwie rolniczym i leśnym. Klasyczne teorie gospodarowania w leśnictwie. Współczesne metody szacowania wartości lasu. Szacowanie szkód i odszkodowań leśnych. System taryfikacji pracy i płacy w gospodarstwie leśnym. Rachunek ekonomiczny produkcji rolniczej i leśnej. Wartość pieniądza w czasie. Metody oceny efektywności inwestycji: prosta stopa zwrotu, okres zwrotu, wartość aktualna netto. Podatek VAT w rolnictwie i leśnictwie – zasady ewidencji, obliczania i rozliczania.</p>						
18.	Zamierzone efekty uczenia się	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="349 1045 571 1165">Wiedza</td> <td data-bbox="571 1045 1451 1165">Zna pojęcia z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa. Ma podstawową wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w rolnictwie i leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1165 571 1285">Umiejętności</td> <td data-bbox="571 1165 1451 1285">Ocena wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw rolniczych i leśnych. Sporządza kalkulację opłacalności produkcji rolniczej i leśnej oraz skutków zmian organizacyjnych. Ustala podatek VAT oraz jego saldo dla gospodarstwa rolniczego i leśnego.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="349 1285 571 1411">Kompetencje społeczne</td> <td data-bbox="571 1285 1451 1411">Ocena ryzyka i skutki ekonomiczne podejmowanych działań w zakresie produkcji rolnej i leśnej, pracuje w zespole. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, dba o jakość wykonywanych zadań.</td> </tr> </table>	Wiedza	Zna pojęcia z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa. Ma podstawową wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w rolnictwie i leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej.	Umiejętności	Ocena wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw rolniczych i leśnych. Sporządza kalkulację opłacalności produkcji rolniczej i leśnej oraz skutków zmian organizacyjnych. Ustala podatek VAT oraz jego saldo dla gospodarstwa rolniczego i leśnego.	Kompetencje społeczne	Ocena ryzyka i skutki ekonomiczne podejmowanych działań w zakresie produkcji rolnej i leśnej, pracuje w zespole. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, dba o jakość wykonywanych zadań.
Wiedza	Zna pojęcia z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa. Ma podstawową wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w rolnictwie i leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej.							
Umiejętności	Ocena wyników produkcyjnych i ekonomicznych gospodarstw rolniczych i leśnych. Sporządza kalkulację opłacalności produkcji rolniczej i leśnej oraz skutków zmian organizacyjnych. Ustala podatek VAT oraz jego saldo dla gospodarstwa rolniczego i leśnego.							
Kompetencje społeczne	Ocena ryzyka i skutki ekonomiczne podejmowanych działań w zakresie produkcji rolnej i leśnej, pracuje w zespole. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, dba o jakość wykonywanych zadań.							

19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu	<p>Literatura podstawowa:</p> <p>Grontkowska A. 2008: Podstawy ekonomiki agrobiznesu Cz. I i II, WSiP, Warszawa</p> <p>Gębska M., Filipiak T., 2006: Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</p> <p>Nowak E., Piechota R., Wierziński M.: Rachunek kosztów w zarządzaniu przedsiębiorstwem. PWE, Warszawa 2004.</p> <p>Duraj J.: Podstawy ekonomiki przedsiębiorstwa. PWE, Warszawa 2000.</p> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <p>Grontkowska A., Klepacki B. 2006: Ekonomika i zarządzanie przedsiębiorstwem w agrobiznesie, Format-AB, Warszawa.</p> <p>Klepacki B., 1998: Ekonomika i organizacja rolnictwa, WSiP, Warszawa.</p> <p>Jabłonka R., i inni; 2007: Ekonomika w rolnictwie Cz. I i II, Wydawnictwo REA, Warszawa.</p> <p>Runowski H., Zięta W., 2003: Poradnik dla rolnika w zakresie prowadzenia rachunkowości rolnej i zarządzania gospodarstwem rolnym, Projekt SAPARD PL-6-06/02-03.</p>
------------	---	---

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)			
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]		
	Studia stacjonarne		
udział w zajęciach, aktywność, prezentacja poglądów	30		
studiowanie literatury przedmiotu, wykonanie projektu	5		
przygotowanie do zaliczenia, studiowanie literatury przedmiotu	5		
konsultacje	10		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50		
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośredni m udziałem nauczyciela akademickie go	samodziel na praca studenta	
	1,6	0,4	

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Zna pojęcia z zakresu ekonomiki rolnictwa i leśnictwa.	wykład, ćwiczenia	egzamin ustny	EK-K_W02
EK-P_W02	Ma podstawową wiedzę dotyczącą analizy efektywności procesów gospodarczych w rolnictwie i leśnictwie oraz analizy ekonomicznej działalności gospodarczej.	wykład, ćwiczenia	egzamin ustny	EK-K_W02
UMIĘJĘTNOŚCI				

EK-P_U01	Ocenia wyniki produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw rolniczych i leśnych.	ćwiczenia	projekt	EK-K_U07
EK-P_U02	Sporządza kalkulację opłacalności produkcji rolniczej i leśnej oraz skutków zmian organizacyjnych.	ćwiczenia	projekt	EK-K_U07
EK-P_U03	Oblicza podatek VAT oraz jego saldo dla gospodarstwa rolniczego i leśnego.	ćwiczenia	projekt	EK-K_U07
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ocenia ryzyko i skutki ekonomiczne podejmowanych działań w zakresie produkcji rolnej i leśnej, pracuje w zespole.	wykład, ćwiczenia	prezentacja poglądów	EK-K_K03
EK-P_K02	Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy oraz podejmować decyzje w oparciu o racjonalne przesłanki, dba o jakość wykonywanych zadań.	wykład, ćwiczenia	prezentacja poglądów	EK-K_K02

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach, aktywność, prezentacja poglądów	30			
studiowanie literatury przedmiotu, wykonanie projektu	5			
przygotowanie do zaliczenia, studiowanie literatury przedmiotu	5			
konsultacje	10			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	50			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośredni m udziałem nauczyciela akademickie go	samodziel na praca studenta		
	1,6	0,4		

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Pracownia magisterska
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne
4.		GE.53.4.S
5.	Język przedmiotu	Polski
6.	Typ przedmiotu	Seminarium
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	promotor

9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot		jw.
10.	Formuła przedmiotu		Seminarium
11.	Wymagania wstępne		Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne,
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych		Studia stacjonarne 20 godz.
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi		1
14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest przedstawienie istoty pracy dyplomowej magisterskiej, jej układu i zawartości poszczególnych rozdziałów. Podczas zajęć zostaną omówione możliwości wykorzystania procedur obliczeniowych, zestawiania danych, dyskusji wyników, wyciągania wniosków, zestawienia literatury i przestrzegania praw autorskich.
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Seminarium • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Warunkiem zaliczenia jest aktywność na zajęciach pracowni dyplomowej, opanowanie przez studenta treści merytorycznych przedstawionych podczas zajęć oraz występujących we wskazanej literaturze. Przygotowanie poszczególnych rozdziałów pracy dyplomowej magisterskiej spełniające wymagania stawiane tego typu pracom oraz procedury antyplagiatowej Forma zaliczenia seminarium - zaliczenie
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Zasady pisania wstępu i przeglądu literatury dyplomowej pracy magisterskiej. Pozyskiwanie literatury, zasady wykorzystania, cytowania i zestawiania literatury z respektowaniem praw autorskich. Określenie zakresu, celu pracy oraz ustalenie charakteru pracy (inwentaryzacyjna, przeglądowa, ankietowa, oparta o eksperyment) i układu pracy magisterskiej. Zasady zbierania i zestawiania danych. Sposoby i metody wykonywania obliczeń i zasady interpretacji uzyskanych wyników. Zestawienie wyników i dyskusja. Porównywanie wyniki badań własnych z rezultatami doświadczeń innych badaczy. Zasady wyciągania wniosków. Sposób realizacji: dysertacje oraz prezentacje związane z tematem pracy dyplomowej magisterskiej przygotowane przez studentów, udział w dyskusji, wykonywanie obliczeń, analiz lub oceny związanej z tematem pracy, przedstawianie przez studentów swoich poglądów i ich obrona, samodzielne studiowanie przez studentów literatury związanej z tematem pracy dyplomowej.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W. 1. Posiada wiedzę dotyczącą określania planu, zakresu, celu, obliczeń, dyskusji wyników i wyciągania wniosków pracy magisterskiej. Zna sposoby pozyskiwania, wykorzystywania, cytowania literatury oraz zna i rozumie zasady dyskusji naukowej.
		Umiejętności	U1. Potrafi zestawić wyniki i dokonać obliczeń w swojej pracy magisterskiej U2. Umie interpretować wyniki i wyciągać wnioski U3. Potrafi porównać wyniki swoich badań z rezultatami doświadczeń innych badaczy

		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich K2. Posiada świadomość ważności i rozumienie pozaagrotechnicznych aspektów działalności w rolnictwie i leśnictwie, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: 1. Zasady i wskazówki pisania prac dyplomowych na UP w Sanoku. Wyd. UP w Sanoku. 2. Instrukcja pisania i złożenia pracy dyplomowej UP w Sanoku Literatura uzupełniająca: 1. Komunikat prorektora ds. dydaktyki UP w Sanoku w sprawie zasad funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz sposób wykorzystania systemu antyplagiatowego Plagiat.pl

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	20			
przygotowanie do zaliczenia, egzaminu	3			
Konsultacje	2			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,9	0,1		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Posiada wiedzę dotyczącą określania planu, zakresu, celu, obliczeń, dyskusji wyników i wyciągania wniosków pracy magisterskiej. Zna sposoby pozyskiwania, wykorzystywania, cytowania literatury oraz zna i rozumie zasady dyskusji naukowej.	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_W01
UMIĘJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Potrafi zestawić wyniki i dokonać obliczeń w swojej pracy magisterskiej	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_U02

EK-P_U02	Umie interpretować wyniki i wyciągać wnioski	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_U02
EK-P_U03	Potrafi porównać wyniki swoich badań z rezultatami doświadczeń innych badaczy	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_U02
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_K03
EK-P_K02	Posiada świadomość ważności i rozumienie pozaagrotechnicznych aspektów działalności w rolnictwie i leśnictwie, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje.	Seminarium	Zaliczenie seminarium bieżąca kontrola podczas seminarium	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Seminarium	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.54.4.S	
5.	Język przedmiotu	Polski	
6.	Typ przedmiotu	Seminarium	
7.	Rok studiów, semestr	Rok studiów 2, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	promotor	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	jw.	
10.	Formuła przedmiotu	Seminarium	
11.	Wymagania wstępne	Metodyka badań i doświadczalnictwo rolnicze i leśne,	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		15 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	1 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest wypracowanie zaangażowania studentów w realizację formuły dydaktycznej polegającej na nauczaniu z aktywnym udziałem studentów, samodzielnym opracowaniu przez nich zagadnień, ich prezentacji i dyskusji. Seminarium jest jedną z podstawowych metod nauczania w szkolnictwie wyższym i jest uważane za trudną metodę nauczania, zarówno dla prowadzącego zajęcia jak i studentów. Seminarium ma na celu zapoznanie z nową wiedzą, utrwalenie już posiadanej, nauczenie się umiejętności argumentowania w dyskusji, uzasadnienie własnego stanowiska, itd. Seminarium służy do przygotowania prac dyplomowych, w jakich niewielka grupa studentów spotyka się z nauczycielem (ze swoim promotorem) i dyskutuje nad konkretnymi problemami badawczymi, konkretnymi zagadnieniami teoretycznymi i wybranymi, już opublikowanymi pracami badawczymi.
15.	Metody dydaktyczne		<ul style="list-style-type: none"> • Seminarium dyplomowe • Konsultacje • Samodzielne studiowanie przez studentów literatury podstawowej i uzupełniającej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		<p>Oceny za</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Merytoryczne przygotowanie referatu tematycznego indywidualnie i w zespole 2. Sposób prezentacji (wykorzystanie technologii informacyjnej), kontakt ze słuchaczem 3. Aktywny udział w dyskusji 4. Przygotowanie sprawozdania dotyczącego penetracji zasobów literaturowych ściśle związanych z tematem pracy dyplomowej <p>Forma zaliczenia seminarium - zaliczenie</p>
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		Prezentacja problematyki badawczej realizowanej w jednostce dyplomującej. Studenci zaznajamiają się ze sposobami korzystania z różnych źródeł informacji naukowej. Zasady przygotowania i prezentacji ustnej. Zasady przygotowania pracy dyplomowej, dokumentowanie i archiwizacja pracy w systemie elektronicznym, prawa autorskie. Studenci przygotowują i wygłaszają referaty na wybrane przez nich tematy w zakresie nauk biologicznych, rolniczych, leśnych, środowiskowych i ekonomicznych zwracając uwagę na prawidłowy sposób prezentacji (plan referatu, spis literatury). Studenci przygotowują komunikaty o ciekawszych pozycjach literatury naukowej. Prezentacja i wybór tematów prac dyplomowych. Prezentacja multimedialna zakresu oraz metodyki prac dyplomowych i dyskusja nad ich problematyką.
18.	Zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	W. 1. Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych
		Umiejętności	U1. Przygotowuje prezentację na zadany temat U2. Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników U3. Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych U4. Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych U5. Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów

		Kompetencje społeczne	K1. Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności K2. Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: 1. Zasady i wskazówki pisania prac dyplomowych na UP w Sanoku. Wyd. UP w Sanoku. 2. Instrukcja pisania i złożenia pracy dyplomowej UP w Sanoku Literatura uzupełniająca: 1. Komunikat prorektora ds. dydaktyki UP w Sanoku w sprawie zasad funkcjonowania procedury antyplagiatowej oraz sposób wykorzystania systemu antyplagiatowego Plagiat.pl Literatura: Wymagana jest własna praca studenta w zakresie przeglądu literatury omawianych tematów. Publikacje nie powinny dotyczyć wydawnictw książkowych oraz publikacji popularno-naukowych. Omawiana literatura powinna bazować na najnowszych artykułach naukowych różnych wydawnictw.

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)				
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]			
	Studia stacjonarne			
udział w zajęciach (wykłady, ćwiczenia)	15			
studiowanie literatury (przygotowanie do zajęć w czasie trwania semestru)	7			
Konsultacje	3			
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,7	0,3		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	Ma wiedzę w zakresie prezentowanych obszarów tematycznych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_W01
UMIĘTNOŚCI				
EK-P_U01	Przygotowuje prezentację na zadany temat	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U02	Korzysta z komputerowego wspomaganie w zakresie zbierania danych, obliczeń oraz prezentacji wyników	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08

EK-P_U03	Dokonuje krytycznej analizy uzyskanych wyników lub przedstawionych tez w pracach naukowych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U04	Wykorzystuje krajową i zagraniczną literaturę naukową w opracowaniach własnych	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
EK-P_U05	Bierze aktywny udział w dyskusji po wygłoszonych referatach, przedstawia i broni swoich poglądów	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_U08
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	Ma świadomość zawodowej i etycznej odpowiedzialności za korzystanie z praw autorskich oraz za propagowanie metod produkcji zapewniających bezpieczeństwo żywności	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K02
EK-P_K02	Organizuje lub spełnia wyznaczone funkcje w zespole	Seminarium dyplomowe	Zaliczenie seminarium	EK-K_K03

Lp.	Elementy składowe sylabusu	Opis	
1.	Nazwa modułu / przedmiotu	Praktyka dyplomowa	
2.	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot	Instytut Gospodarki Rolnej i Leśnej	
3.	Kod przedmiotu	Studia stacjonarne	
4.		GE.PDy.4	
5.	Język przedmiotu	polski	
6.	Typ przedmiotu	obowiązkowy	
7.	Rok studiów, semestr	II rok, semestr 4	
8.	Imię i nazwisko osoby (osób) prowadzącej przedmiot	opiekunowie prac dyplomowych	
9.	Imię i nazwisko osoby (osób) egzaminującej bądź udzielającej zaliczenia w przypadku, gdy nie jest nim osoba prowadząca dany przedmiot	j.w	
10.	Formuła przedmiotu	praktyka dyplomowa	
11.	Wymagania wstępne	Przedmioty realizowane w trakcie studiów II stopnia	
12.	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Studia stacjonarne	
		praktyka 80 godz.	
13.	Liczba punktów ECTS przypisana modułowi / przedmiotowi	3 ECTS	

14.	Założenia i cele modułu / przedmiotu		Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z obszarami badawczymi związanymi z tematami prac dyplomowych. Podczas zajęć studenci poznają w sposób praktyczny metody realizacji prac dyplomowych. Studenci uczestniczą w sposób praktyczny w realizacji dokonań, których celem jest pozyskanie danych do pracy magisterskiej. Dokonują zestawienia i opracowania statystycznego wyników z zastosowaniem technik informatycznych. Studenci przeprowadzają dyskusję wyników w oparciu o literaturę przedmiotu z zachowaniem praw autorskich, wyciągają wnioski i wykonują spis literatury.
15.	Metody dydaktyczne		Praktyka dyplomowa, realizowana samodzielnie lub pod dozorem opiekuna, wykonywanie prac zgodnie z przyjętą metodą realizacji pracy magisterskiej.
16.	Forma i warunki zaliczenia przedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia z przedmiotu, a także formę i warunki zaliczenia poszczególnych form zajęć wchodzących w zakres danego przedmiotu		Aktywne i skuteczne uczestnictwo w pracach nad zbieraniem danych do pracy magisterskiej, zgodnie z przyjętą metodologią jej realizacji.
17.	Treści merytoryczne przedmiotu oraz sposób ich realizacji		W zależności od przyjętej metodologii wykonania pracy magisterskiej zbieranie danych i materiałów zgodnie z zasadami prawa autorskiego, może być realizowane samodzielnie lub pod opieką promotora poprzez m. in. a) udział w realizacji doświadczenia polowego, wazonowego lub laboratoryjnego; b) wykonywanie analiz składu florystycznego; c) udział w lustracji gospodarstw ekologicznych i agroturystycznych, d) przeprowadzanie wywiadów ankietowych, e) zbieranie danych ekonomicznych; f) zbieranie danych i wykonywanie analiz związanych z wykonywanym projektem, ekspertyzą lub oceną.
18.	zamierzone efekty uczenia się	Wiedza	- zna metodę realizacji pracy dyplomowej - zna zasady uzyskania w sposób poprawny danych dla pracy magisterskiej zgodnie z przyjętą metodyką.
		Umiejętności	- przeprowadza samodzielnie lub pod nadzorem opiekuna badania, analizy, ankiety oraz zbiera i opracowuje dane związane z tematem pracy magisterskiej - selekcjonuje, gromadzi dane z zachowaniem praw dotyczących własności intelektualnej - przygotowuje dyplomową pracę magisterską
		Kompetencje społeczne	- pracuje samodzielnie dla pozyskania danych do pracy dyplomowej magisterskiej - spełnia wyznaczone zadania samodzielnie lub w zespole
19.	Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego przedmiotu		Literatura podstawowa: Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych : Przewodnik praktyczny / January Weiner.- Wyd. 3 popr. i uzupełn.- Warszawa : Wydawnictwo Naukowe PWN, 2005. Zasady dyplomowania obowiązujące w UP w Sanoku

BILANS PUNKTÓW ECTS (obciążenie pracą studenta)		
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]	
	Studia stacjonarne	
udział w zajęciach praktycznych	80	

Sumaryczne obciążenie pracą studenta	80			
Punkty ECTS za modul/przedmiot	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta		
	0,0	3,0		

Macierz oraz weryfikacja efektów uczenia się dla modułu (przedmiotu) w odniesieniu do form zajęć				
Numer efektu kształcenia	PRZEDMIOTOWY EFEKT UCZENIA SIĘ	Forma zajęć	Metody weryfikacji	Odniesienie do efektu kierunkowego
WIEDZA				
EK-P_W01	- zna metodologię realizacji pracy dyplomowej	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_W01 EK-K_W08
EK-P_W02	- zna zasady uzyskania w sposób poprawny danych dla pracy magisterskiej zgodnie z przyjętą metodyką.	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_W01 EK-K_W011
UMIEJĘTNOŚCI				
EK-P_U01	- przeprowadza samodzielnie lub pod nadzorem opiekuna badania, analizy, ankiety oraz zbiera i opracowuje dane związane z tematem pracy magisterskiej	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_U01 EK-K_U03
EK-P_U02	- prezentuje zebrane dane dotyczące pracy magisterskiej, uczestnicząc w dyskusji	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_U16 EK-K_U018
EK-P_U03	- przygotowuje dyplomową pracę magisterską	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_U01 EK-K_U03 EK-K_U04
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
EK-P_K01	- pracuje samodzielnie dla pozyskania danych do pracy dyplomowej magisterskiej	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_K02 EK-K_K04
EK-P_K02	- spełnia wyznaczone zadania samodzielnie lub w zespole	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_K02 EK-K_K04
EK-P_K03	- myśli i działa kreatywnie	praktyka	przygotowane i opracowane materiały	EK-K_K03 EK-K_K04