

Nazwa zajęć:	Zarządzanie przedsiębiorstwem w branży rolno-spożywczej ujęcie procesowe i projektowe	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Process and project-based business management in the agri-food industry		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklamacyjne		

Język wykładowy: polski		Poziom studiów: podyplomowe		
Forma <input type="checkbox"/> stacjonarne studiów: <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> zajęć: <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe " do wyboru	Numer semestru: 1		<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/2024	Numer katalogowy:	AZ-O1-P-1Z01

Koordynator zajęć:	Dr Dagmara Stangierska			
Prowadzący zajęcia:	Dr Dagmara Stangierska			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z wybranymi zagadnieniami teoretycznymi i rozwiązaniami oraz narzędziami wykorzystywanymi w praktyce gospodarczej pozwalającymi na optymalizację procesów zarządczych w przedsiębiorstwach z branży rolno-spożywczej.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15; b) ćwiczenia; liczba godzin 5.;			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp.) i inne techniki multimedialne), konsultacje, warsztat			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy ekonomii			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu uwarunkowań zarządczych i marketingowych podmiotów w branży rolno-spożywczej z uwzględnieniem aspektów środowiskowych	K_W05	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dokonać analizy procesów i uwarunkowań założeń projektów	K_U03 K_U04 K_U05	2 2 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest świadom konieczności wprowadzania nowych rozwiązań zarządczych uwzględniając standardy etyczne	K_K01 K_K03	1 1
	K2	jest gotowy do pracy w grupie i podejmowania decyzji	K_K04	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Otoczenie przedsiębiorstwa, jego struktura i elementy, wpływ na podejmowane decyzje. Elementy struktury organizacyjnej i kultury organizacyjnej. Zarządzanie celami organizacji i planowanie; Podejmowanie decyzji kierowniczych, Organizowanie. Przywództwo i władza. Istota kontrolowania . Organizacja pracy menedżera, Zarządzanie techniką i innowacjami, Zarządzanie procesowe. Zarządzanie projektami. Design thinking.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, U1, - egzamin pisemny Efekty K1 i K2 -zadania indywidualne			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny Zadanie indywidualne			
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 70% Zadanie indywidualne - 30%			
Miejsce realizacji zajęć:	Sale wykładowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams			

Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
1. Griffin R.W., 2004: Podstawy zarządzania organizacjami. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 2. Pietrzak M. 2004: Podstawy zarządzania. Studia przypadków i inne ćwiczenia aktywizujące”, Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Szatkowski K., 2014, Nowoczesne zarządzanie produkcją. PWN, Warszawa	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	45 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1,5ECTS

Nazwa zajęć:	Ochrona środowiska i zrównoważony rozwój	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Environmental protection and sustainable development		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów: Podyplomowe	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/2024	Numer katalogowy: AZ-01-P-2Z01

Koordinator zajęć:	Dr hab. Zbigniew M. Karaczun, profesor SGGW			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Zbigniew M. Karaczun profesor SGGW; dr hab. Barbara Żarska profesor SGGW, dr hab. Beata Fornal – Pieniak			
Założenia, cele i opis zajęć:	Podstawy ochrony środowiska: główne procesy i systemy podtrzymujące życie, zasoby odnawialne i nieodnawialne. Symptomy kryzysu ekologicznego i klimatycznego, zagrożenia globalne, regionalne i lokalne. Zagadnienia degradacji i ochrony podstawowych komponentów środowiska. Środowiskowe zagrożenia dla zdrowia ludzi. Wyzwania dla rolnictwa i ogrodnictwa wobec kryzysu ekologicznego i klimatycznego. Zrównoważony rozwój i jego zasady. Polityka ekologiczna i jej instrumenty. Technologie zrównoważonego rozwoju. Potrzeba transformacji w kierunku net-zero. Zarządzanie ochroną środowiska: prawo ochrony środowiska – krajowe, unijne i międzynarodowe; procedury administracyjne w ochronie środowiska, decyzja administracyjna. System prawny, norma prawna. Narzędzia polityki ekologicznej. Ochrona przyrody, obszary chronione i zasady gospodarowania na nich.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 25			
Metody dydaktyczne:	Wykład monograficzny, dyskusja w trakcie zajęć			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawowa wiedza (na poziomie szkoły średniej) z przedmiotów: biologia, chemia i fizyka. Znajomość podstawowych procesów biologicznych. Ogólne informacje na temat procesów ekologicznych.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. Kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma wiedzę o podstawowych celach polityki ekologicznej i klimatycznej, zna instrumenty wdrażania tej polityki: prawne, ekonomiczne i społeczne wykorzystywane w sektorze rolno - spożywcym	K_W02	2
	W2	ma wiedzę o tym jakie są konsekwencje kryzysu ekologicznego i klimatycznego oraz w jaki sposób uwzględniać ich wpływ na działalności podmiotów rolno – spożywczych w procesie zarządzania tymi podmiotami	K_W05	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi wskazać powiązania pomiędzy jakością środowiska a jakością i efektywnością produkcji rolno – spożywczej.	K_U01	3
	U2	umie identyfikować praktyki sektora rolno – spożywczego negatywnie wpływając na środowisko przyrodnicze i klimat i potrafi wskazać działania niezbędne dla ich uniknięcia lub minimalizacji ich siły i skali.	K_U03	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest świadomy konsekwencji wynikających z braku działań na rzecz ochrony środowiska i klimatu, jest gotów do wdrażania działań niezbędnych dla uniknięcia lub minimalizacji presji działalności rolno – spożywczej na środowisko przyrodnicze i klimat	K_K03	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wykłady: Podstawy ochrony środowiska: główne procesy i systemy podtrzymujące życie, zasoby odnawialne i nieodnawialne. Symptomy kryzysu ekologicznego i klimatycznego, zagrożenia globalne, regionalne i lokalne. Zagadnienia degradacji i ochrony podstawowych komponentów środowiska. Środowiskowe zagrożenia dla zdrowia ludzi. Wyzwania dla rolnictwa i ogrodnictwa wobec kryzysu ekologicznego i klimatycznego.			

	Zrównoważony rozwój i jego zasady Polityka ekologiczna i jej instrumenty. Technologie zrównoważonego rozwoju. Potrzeba transformacji w kierunku net-zero Zarządzanie ochroną środowiska: prawo ochrony środowiska – krajowe, unijne i międzynarodowe; procedury administracyjne w ochronie środowiska, decyzja administracyjna. System prawny, norma prawna. Narzędzia polityki ekologicznej. Ochrona przyrody, obszary chronione i zasady gospodarowania na nich.
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, U1, K1 egzamin końcowy sprawdzający poziom opanowania przekazanej wiedzy oraz dyskusje w trakcie zajęć
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Salony wykładowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Karaczun Z.M., Obidoska G., Indeka L., 2016: Ochrona środowiska – współczesne problemy. Wyd. SGGW 2. Krótkie wykłady: Ekologia. 2005: Pod red. E. Betelejewska. Wyd. PWN. Warszawa 3. Ochrona środowiska dla inżynierów. 2018: Pod red. J. Krystek. Wyd. PWN. Warszawa 4. Wierzbowski B., Rakoczy B., 2018: Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia podstawowe. Wyd. Wolters Kluwer. Warszawa 	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Nazwa zajęć:	Systemy gospodarowania gleba w świetle zmian klimatycznych i bezpieczeństwa żywności	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Soil management systems in the light of climate changes and food security		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	podyplomowe
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru:	1 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/2024	Numer katalogowy: AZ-O1-P-3Z01

Koordynator zajęć:	Dr hab. Barbara Łata			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Barbara Łata			
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z rolą gleby w sekwestracji węgla w agroekosystemach, sposobami i systemami uprawy roli, które przyspieszają zmiany klimatyczne jak i praktykami mitygującymi szybkość tych procesów oraz ich wagi w utrzymaniu funkcji gleby i bezpieczeństwa żywnościowego oraz wskaźnikami oceny ekologicznej gospodarstw.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 7; b) ćwiczenia; liczba godzin 18			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp.) i inne techniki multimedialne), konsultacje, ćwiczenia w terenie – wizje lokalne			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy biologii			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna i rozumie zależności między sposobem gospodarowania glebą a generowaniem/mitygowaniem zmian klimatycznych.	K_W04	3
	W2	zna narzędzia uprawowe o walorach środowiskowo-klimatycznych i ich oddziaływanie na cechy środowiska glebowego.	K_W02	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi ocenić jakość środowiska glebowego, zagrożenia i wskazać środki zaradcze	K_U03	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest świadomy dynamiki zmian w agro-ekosystemie, znaczenia ich bieżącego monitorowania oraz konieczności adaptacji do zmian.	K_K02	2
	K2	jest gotowy do pracy w grupie i podejmowania decyzji	K_K04	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wykłady: problemy użytkowania gleby w świetle zmian klimatycznych: funkcje gleby i skutki zakłóceń, wskaźniki jakości i odporności gleby, sekwestracja węgla w glebie. Emisje gazów cieplarnianych i utrzymanie funkcji gleby w różnych systemach i sposobach uprawy roli; narzędzia uprawowe o walorach środowiskowo-klimatycznych; wielofunkcyjne narzędzia uprawowo-pielęgnacyjne. Degradacja gleby a bezpieczeństwo żywnościowe i bezpieczeństwo żywności – wpływ bezpośredni i pośredni. Wpływ gleby na zdrowie człowieka. Ochrona i rewitalizacja gleb użytkowanych rolniczo i w przestrzeni miejskiej. Polskie i unijne regulacje w dziedzinie ochrony gleb. Ćwiczenia: analiza wybranych wskaźników opisujących potencjał produkcyjny gleby (żywność gleb) i jej odporność na czynniki destrukcyjne w tym klimatyczne.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, U1, K1 i K2 – zaliczenie pisemne w formie testu.			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Salę wykładowe, ćwiczeniowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Griffin R.W., 2004: Podstawy zarządzania organizacjami. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa. 2. Pietrzak M. 2004: Podstawy zarządzania. Studia przypadków i inne ćwiczenia aktywizujące”, Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Szatkowski K., 2014, Nowoczesne zarządzanie produkcją. PWN, Warszawa 	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2,5 ECTS

Nazwa zajęć:	Inwestycje prośrodowiskowe, certyfikacja	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Environmental investment, certification		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: podyplomowe		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2023/2024	Numer katalogowy:	AZ-O1-P-4Z01

Koordynator zajęć:	Mgr Magdalena Józefcka		
Prowadzący zajęcia:	Mgr Magdalena Józefcka, dr Kamila Bokszańc		
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie studentów z możliwościami prowadzenia inwestycji prośrodowiskowych w gospodarstwach rolnych w zakresie modernizacji technologii, infrastruktury oraz pozyskania alternatywnych i zielonych źródeł energii, pozyskiwania zagospodarowywaniu wody. Omówienie głównych systemów certyfikacji w branży rolno-spożywczej z ich standardami środowiskowymi.		
Formy źr, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 10		
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp.i inne techniki multimedialne), konsultacje		
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy ekonomii		
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma wiedzę z zakresu działań proklimatycznych w branży rolno-spożywczej podlegających dofinansowaniu	K_W02 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi identyfikować potencjalne zagrożenia proklimatyczne podejmowania działalności gospodarczej i identyfikować drogi ich rozwiązania	K_U03 K_U04 1 1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące zapewnieniu jakości i bezpieczeństwa produkcji roślinnej	K_K02 1
	K2	jest gotów do podjęcia działań w zakresie optymalizacji produkcji w podmiocie rolno-spożywczym z uwzględnieniem rozwiązań proklimatycznych	K_K03 1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Zapoznanie studentów z możliwościami prowadzenia inwestycji prośrodowiskowych w gospodarstwach rolnych w zakresie modernizacji technologii, infrastruktury oraz pozyskania alternatywnych i zielonych źródeł energii, pozyskiwania zagospodarowywaniu wody. Omówienie głównych systemów certyfikacji w branży rolno-spożywczej z ich standardami środowiskowymi.		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, U1, K1 i K2 – zaliczenie pisemne w formie testu.		
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 100%		
Miejsce realizacji zajęć:	Sale wykładowe, ćwiczeniowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams		

Literatura podstawowa i uzupełniająca:

1. Adamowicz, M. (2022). Europejski Zielony Ład a „zazielenienie” rolnictwa i Wspólnej Polityki Rolnej. *Wiś i Rolnictwo*, 3 (192), 49–70.
2. Borden, D. S., & Mead, T. (2022). Rural small and medium enterprises: Maximising the value of benefit corporation certification. *International Journal of Rural Management*, 097300522211359.
3. Witkowska, J. (2022). Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a równoważenie rozwoju Unii Europejskiej: aspekty ekologiczne. In *Unia Europejska w procesie zrównoważonego rozwoju w warunkach pandemii COVID-19*. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

UWAGI

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	25 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Nazwa zajęć:	Kształtowanie terenów zurbanizowanych w wiejskich w aspekcie zmian klimatu	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Shaping urbanized and rural areas in the aspect of climate change		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	podyplomowe
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru:	1 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/2024	Numer katalogowy: AZ-O1-P-1Z05

Koordynator zajęć:	Dr hab. Beata Fornal-Pieniak			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Beata Fornal-Pieniak, dr inż. Mariola Wrochna			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z różnorodnymi przykładami zagospodarowania przestrzeni miejskiej (np. farmy miejskie, ogrody społecznościowe, ogrody na dachach, ogrody deszczowe) i wiejskiej (zadrzewienia śródpolne, trwałe użytki zielone, zbiorniki wodne, ogrody deszczowe) przy zastosowaniu roślinności w celu zachowania bioróżnorodności a także polepszenia warunków mikroklimatycznych w dobie zmian klimatu.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 10; b) ćwiczenia; liczba godzin 15.;			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp. i inne techniki multimedialne), konsultacje, ćwiczenia w terenie – wizje lokalne			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy z biologii			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna wybrany skład gatunkowy roślin drzew, krzewów, roślinności zielnych w celu kształtowania terenów zurbanizowanych i wiejskich	K_W01 K_W03	2 2
	W2	Zna funkcje roślinności oraz rozumie ich potrzebę stosowania na obszarach zurbanizowanych i wiejskich w aspekcie zmian klimatu	K_W06	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi kształtować krajobraz zurbanizowany i wiejski przy zastosowaniu roślinności	K_U02 K_U03	1 2
	Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Potrafi pracować indywidualnie lub w grupie zmierzając do osiągnięcia celu	K_K04
K2		Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za kształtowanie i stan środowiska	K_K01	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	<p>Wykłady: Studenci poznają cechy przyrodnicze miast, terenów zurbanizowanych i wiejskich. Miasto jako „wyspa ciepła”, antropopresja, gatunki inwazyjnej obce, problem z retencją wody. Studenci poznają potencjał przyrodniczy terenów wiejskich a także problemy związane ze zmianami klimatu. Innowacyjne sposoby minimalizacji zmian klimatu poprzez właściwe kształtowanie przestrzeni miejskiej (np. ogrody na dachach, zielone ściany, ogrody społecznościowe, ogrodnictwo miejskie - urban farming) i wiejskiej poprzez wprowadzanie roślinności w aspekcie zmian klimatu.</p> <p>Studenci poznają definicję zadrzewień śródpolnych, znają skład gatunkowy roślin dla zadrzewień śródpolnych, użytków zielonych a także roślinność wodną i przywodną ze szczególnym zwróceniem uwagi na gatunki rodzime. Studenci znają funkcje w/w typów roślinności w aspekcie zmian klimatu.</p> <p>Ćwiczenia: Studenci zapoznają się z funkcjonowaniem założenia ogrodowego na powierzchni nietypowej. Studenci przygotowują koncepcję - dobór gatunkowy dla zadrzewień śródpolnych, użytków zielonych, zbiornika wodnego, ogrodu deszczowego na wybranym obszarze wiejskim w celu zachowania bioróżnorodności w aspekcie zmian klimatu – case study.</p>			

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	W, U, K Opracowanie doboru gatunkowego zadrzewień śródpolnych, użytków zielonych, zbiornika wodnego, ogrodu deszczowego na wybranym przykładzie – case study
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Projekt i prezentacja
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Projekt i prezentacja – 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Salę wykładowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<p>1. Zajączkowski K. (red.), Tałataj Z., Węgorzek T., Zajączkowska B. 2001: Dobór drzew i krzewów do zadrzewień na obszarach wiejskich. IBL, Warszawa s.78</p> <p>2. Nowak-Rzasa M. 2010: Zadrzewienia śródpolne jako cenny element krajobrazów rolniczych. Acta Scientiarum Polonorum. Administratio Locorum 9(4): 99-106</p> <p>3. Sobieraj-Betlińska A., Banaszak J. 2017: Zadrzewienia śródpolne, jako ostoje pszczół. Wiadomości Entomologiczne 36 (2) 111–124.</p> <p>4. Ryszkowski L., Karg J., Kujawa K., Goldyn H., Arczyńska-Chudy E. 2002: Influence of landscape mosaic structure on diversity of wild plant and animal communities in agricultural landscape of Poland. In: Landscape ecology in agro eco sys tems management. Ryszkowski, L. (ed.). CRC Press, Boca Raton, New York, Wa-shington D.C. 185-217.</p> <p>5. Żarska B. Fornal-Pieniak B. Żaraś-Januszkiewicz E. 2014: Landscape protection and planning. Wyd. SGGW.</p>	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2 ECTS

Nazwa zajęć:	Zarządzanie marketingowe i komunikacja z interesariuszami	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Marketing management and stakeholder communication		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: podyplomowe		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2023/2024	Numer katalogowy:	AZ-O1-P-2L06

Koordinator zajęć:	Dr Dagmara Stangierska			
Prowadzący zajęcia:	Dr Dagmara Stangierska			
Założenia, cele i opis zajęć:	Realizacja przedmiotu ma na celu zapoznanie studentów marketingowym podejściem do rynku i jego miejscem w podmiotach z sektora rolno spożywczego. Celem nauczania tego przedmiotu jest także zapoznanie studenta ze znaczeniem skutecznej komunikacji w budowaniu i relacjami zachodzącymi na linii przedsiębiorstwo-otoczenie i przedsiębiorstwo-konsument, przedsiębiorstwo- wewnętrzni interesariusze.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15; b) ćwiczenia; liczba godzin 10;			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp. i inne techniki multimedialne), konsultacje, ćwiczenia w terenie – wizje lokalne			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy z biologii			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma pogłębioną wiedzę z zakresu uwarunkowań zarządczych i marketingowych podmiotów w branży rolno-spożywczej z uwzględnieniem aspektów środowiskowych	K_W05	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dokonać analizy procesów i uwarunkowań założeń projektów	K_U03 K_U04 K_U05	1 2 2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest świadom konieczności wprowadzania nowych rozwiązań zarządczych uwzględniając standardy etyczne	K_K01 K_K03	2 2
	K2	jest gotowy do pracy w grupie i podejmowania decyzji	K_K04	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Konsument i jego potrzeby – interesariusze wrażliwi na kwestie środowiskowe. Segmentacja rynku. Pojęcie i znaczenie segmentacji dla przedsiębiorstwa i otoczenia.. Narzędzia marketingu mix w kontekście eksponowania cech i budowania przewagi konkurencyjnej dla produktów rolno-spożywczych dostarczających wartość dodatkową w kontekście prośrodowiskowym . Produkt – polityka produktu. Polityka kształtowania cen i główne strategie cenowe, metody ustalania i różnicowania cen, funkcje cen w zarządzaniu marketingowym. Kanały dystrybucji jako narzędzie komunikacji marketingowej. Pojęcie, rodzaje, pośrednicy w kanałach dystrybucji i ich rola w budowaniu świadomości nowych produktów. Promocja. Funkcje promocji, determinanty wyboru form promocji, ich wady i zalety. Marki na rynku rolno-spożywczym. Komunikacja marketingowa jako narzędzie budowania wizerunku i relacji z klientami.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, U1, - egzamin pisemny Efekty K1 i K2 -zadania indywidualne			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny Zadanie indywidualne			
Elementy i wagi mające wpływ	Egzamin pisemny – 60% Zadania - 40%			

na ocenę końcową:	
Miejsce realizacji zajęć:	Salę wykładowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bryła, P. (2015). Marketing regionalnych i ekologicznych produktów żywnościowych. Perspektywa sprzedawcy i konsumenta. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego. 2. Charter, M. (Ed.). (2017). Greener marketing. London, England: Routledge. 3. Michalski E. Marketing Podręcznik akademicki. Wyd. PWN, Warszawa 2004. 4. Altkorn J. Podstawy Marketingu. Wyd. Instytut Marketingu, Kraków 2005 	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	50 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2 ECTS

Nazwa zajęć:	Technologie poprawy i remediacji gleby, wody i powietrza	ECTS	2
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Technologies for the improvement and remediation of soil, water and air		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: podyplomowe		
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 1	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2023/2024	Numer katalogowy:	AZ-O1-P-7Z02

Koordinator zajęć:	Dr hab. Arkadiusz Przybysz			
Prowadzący zajęcia:	Dr inż. Robert Popek, Dr hab. Marzena Wińska-Krysiak			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z zanieczyszczeniem środowiska (metale ciężkie, metale szlachetne, zanieczyszczenia organiczne, pył zawieszony, toksyczne gazy) oraz sposobami jego remediacji (metody fizyczne, chemiczne i biologiczne). Szczególny nacisk położony będzie na możliwości wykorzystania roślin i mikroorganizmów w poprawie jakości środowiska.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15;			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point, YouTube itp. i inne techniki multimedialne), konsultacje			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy biologii i ochrony środowiska			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	Zna i rozumie najważniejsze zanieczyszczenia środowiska.	K_W01 K_W04	1 1
	W2	Zna i rozumie najważniejsze metody remediacji środowiska oraz rolę organizmów żywych w remediacji środowiska.	K_W06 K_W03	2 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	Potrafi dostosować najbardziej korzystny wariant remediacji do rodzaju zanieczyszczenia.	K_U03	2
	U2	Potrafi wykorzystać organizmy żywe w remediacji środowiska	K_U02	1
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	Jest gotów do wykazania odpowiedzialności w ocenie zagrożeń środowiskowych, uwzględniając szeroko rozumiany interes społeczny.	K_K01	1
	K2	Jest gotów do podnoszenia swoich kwalifikacji i szukania nowych rozwiązań technologicznych.	K_K03	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	W trakcie zajęć studenci wprowadzeni zostaną w problematykę zanieczyszczenia środowiska. Przedstawione będą najważniejsze zanieczyszczenia gleby, wody i powietrza (między innymi: metale ciężkie, związki organiczne, pył zawieszony, toksyczne gazy), możliwy los toksycznych związków w środowisku oraz zagrożenia jakie powodują dla środowiska i zdrowia ludzi. Omówione będą najważniejsze metody remediacji środowiska (fizyczne, chemiczne i biologiczne). Studenci poznają organizmy (rośliny i mikroorganizmy) wykorzystywane w remediacji skażonego środowiska oraz mechanizmy tolerancji zanieczyszczeń, pobierania i akumulacji szkodliwych związków nieorganicznych oraz degradacji toksycznych substancji organicznych.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, U1, U2 K1 i K2 – Egzamin pisemny			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Egzamin pisemny			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Egzamin pisemny – 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Salę wykładowe, ćwiczeniowe lub w sytuacji wyjątkowej np. COVID 19 - online MSTeams
Literatura podstawowa i uzupełniająca:	
<p>1. Wang L.K., Ivanov V., Tay J.H., Hung Y.T. 2010. Environmental biotechnology, Humana Press, New York.</p> <p>2. Gawroński S.W. 2011. Fitoremediacja terenów zurbanizowanych jako środek poprawy jakości życia. W: Zielone strategie na rzecz środowiska. Arti Grafiche La Torre:137-149.</p> <p>3. Gawronski S.W., Gawronska H., Rokosza J. 2007. Ochronna i fitoremediacyjna rola roślin w krajobrazie kulturowym W: Rylke J. Przyroda i miasto, tom X, 126-132</p>	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	40 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	1 ECTS

Nazwa zajęć:	Ekonomika gospodarstw rolnych w kontekście zrównoważonego rozwoju	ECTS	4
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Farms economics in the context of sustainable development		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklamacyjne		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	podyplomowe
Forma studiów:	<input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/2024	Numer katalogowy: AZ-O1-P-2L08

Koordynator zajęć:	dr inż. Ksenia Juszcak-Szelągowska			
Prowadzący zajęcia:	dr inż. Ksenia Juszcak-Szelągowska, dr hab. Dawid Olewnicki,			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem zajęć jest przekazanie studentom podstawowej wiedzy na temat racjonalnego wykorzystania poszczególnych czynników produkcji w rolnictwie w kontekście zrównoważonego rozwoju i umiejętności oceny efektywności ekonomicznej gospodarowania w rolnictwie na podstawie analizy danych makro i mikroekonomicznych. Student po zapoznaniu się i opanowaniu treści przedmiotu będzie mógł dokonać analizy ekonomicznej gospodarstwa rolnego, a także zrozumieć wpływ sposobu produkcji, dotacji, inwestycji oraz kanałów dystrybucji towarów na kształtowanie się wyników finansowych i opłacalność produkcji.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) wykłady; liczba godzin 15; b) ćwiczenia; liczba godzin 10.;			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje Power Point, analiza i rozwiązywanie zadań, studium przypadku, dyskusja			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy ekonomii			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu. kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	ma wiedzę z zakresu działań proklamacyjnych w branży rolno-spożywczej	K_W02	1
	W2	ma pogłębioną wiedzę ekonomiczną z zakresu uwarunkowań zarządczych i marketingowych podmiotów w branży rolno-spożywczej z uwzględnieniem aspektów środowiskowych	K_W05	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej, zarządczej i marketingowej działalności gospodarczej	K_U04	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	potrafi identyfikować potencjalne zagrożenia proklamacyjne podejmowania działalności gospodarczej	K_K03	1
	K2	potrafi dokonać wstępnej analizy ekonomicznej, zarządczej i marketingowej działalności gospodarczej	K_K04	3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Rolnictwo jako ogniwo agrobiznesu. Znaczenie rolnictwa w gospodarce narodowej. Czynniki produkcji w rolnictwie. Rodzaje i źródła finansowania inwestycji przyczyniających się do ochrony środowiska i klimatu w gospodarstwach rolnych. Pojęcie produkcji, kosztów oraz wydatków w gospodarstwach rolnych ze szczególnym uwzględnieniem kosztów środowiskowych. Analiza opłacalności produkcji w gospodarstwach konwencjonalnych i ekologicznych.- studium przypadku. Analiza finansowa gospodarstw ogrodniczych oraz mierniki i wskaźniki produkcyjnej i ekonomicznej efektywności gospodarowania.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1,W2, U1, - Kolokwium pisemne Efekty U1,K1, K2 - Kolokwium pisemne			

Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się :	Kolokwium pisemne - wykłady Kolokwium pisemne - ćwiczenia
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Wykłady- kolokwium pisemne – 50% Ćwiczenia - kolokwium pisemne - 50%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Jąder K., Kierczyńska S., Stefko O., 2010: Zarys ekonomiki ogrodnictwa. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu 2. Bańkowska K., Jeziorska A., 2006: Ekonomika i organizacja gospodarstw rolniczych (ćwiczenia). Wyd. SGGW, Warszawa. 3. Gębska M., Filipiak T., 2006: Podstawy ekonomiki i organizacji gospodarstw rolniczych (skrypt). Wyd. SGGW, Warszawa. 4. Foltyn-Zarychta M., 2008: Analiza kosztów-korzyści w ocenie efektywności inwestycji proekologicznych. Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach 5. Czernyszewicz E, 2016: Ekonomika-Organizacja-Zarządzanie. Gospodarowanie w ogrodnictwie. Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie. 6. www.arimr.gov.pl., Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa. Fundusze w rolnictwie 7. www.mrirw.gov.pl, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Fundusze w rolnictwie.	
UWAGI brak	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	60
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	2ECTS

Nazwa zajęć:	Rolnictwo węglowe i optymalizacja nawożenia	ECTS	3
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Carbon farming and optimization of fertilization		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Agrobiznes i zarządzanie proklimatyczne		

Język wykładowy: Polski		Poziom studiów:	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 2	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2023/24	Numer katalogowy:

Koordynator zajęć:	Dr hab. Marzena Wińska - Krysiak			
Prowadzący zajęcia:	Dr hab. Marzena Wińska – Krysiak, dr Mariola Wrochna			
Założenia, cele i opis zajęć:	Założenia rolnictwa węglowego. Obieg i sekwestracja węgla w agroekosystemach. Sposoby zwiększania sekwestracji węgla. Charakterystyka i zastosowanie nawozów. Wpływ nawożenia na środowisko. Założenia i wpływ na przemysł rolno-spożywczy dyrektywy nawozowej i węglowej.			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	c) wykłady; liczba godzin 15; d) ćwiczenia; liczba godzin 5.			
Metody dydaktyczne:	Prezentacje (np. w Power Point i inne techniki multimedialne), konsultacje, ćwiczenia			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Podstawy biologii, Systemy gospodarowania glebą w świetle zmian klimatycznych i bezpieczeństwa żywności			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna rodzaje i zastosowanie nawozów w produkcji rolniczej	K_W01	2
	W2	zna metody i techniki oceny gleb i wpływu nawożenia na jakość produktów	K_W04	2
	W3	zna sposoby zwiększania sekwestracji węgla	K_W02	2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi analizować problemy i zagrożenia jakie stwarzają technologie produkcji roślinnych uprawnych dla agroekosystemów	K_U01	2
	U2	potrafi posługiwać się fachowym słownictwem z zakresu rolnictwa i ogrodnictwa	K_U02	2
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest świadomy konieczności postępowania zgodnie z zasadami etyki	K_K01	2
	K2	jest otwarty na nowe rozwiązania technologiczne służące zapewnieniu jakości i bezpieczeństwu produkcji roślinnej	K_K02	3
	K3	jest gotowy do podejmowania indywidualnych decyzji i pracy w grupie	K_K04	2
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Wykłady: Słuchacze zapoznają się z założeniami rolnictwa węglowego, odpowiednim doborem roślin; obiegiem i sekwestracją węgla w agroekosystemach; sposobami zwiększania sekwestracji węgla. Słuchacze poznają również rodzaje, właściwości i zastosowanie nawozów; wpływ nawożenia na środowisko; założenia i wpływ na przemysł rolno-spożywczy dyrektywy nawozowej i węglowej. Ćwiczenie: Słuchacze zapoznają się z podstawowymi nawozami mineralnymi oraz zaleceniami nawozowymi.			
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Efekty W1, W2, W3, U1, U2 – egzamin pisemny Efekty W1, W2, K1, K2, K3 – raport, obserwacja aktywności na zajęciach			
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Karty ocen studentów i sprawozdania są archiwizowane według zasad przyjętych na SGGW			

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Na ocenę efektów kształcenia składa się: 1 – ocena z egzaminu 2- ocena ze sprawozdania, 3 – aktywność na zajęciach Za każdy z elementów można maksymalnie uzyskać 100 punktów. Waga każdego z elementów: 1 - 60%, 2 – 20%, 3 – 20%. Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie z elementu 1 min. 51% (51) punktów. Ocena końcowa jest wyliczana jako suma punktów uzyskanych dla każdego elementu (z uwzględnieniem ich wagi). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie minimum 51% punktów uwzględniających oba elementy.
Miejsce realizacji zajęć:	Sale dydaktyczne SGGW, techniki nauczania na odległość
Literatura podstawowa:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Komosa A. 2009 Żywnienie roślin ogrodniczych. Podstawy i perspektywy. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Sp.z o.o. Warszawa 2. Grzebisz W. 2015 Nawożenie roślin uprawnych. Cz. II Nawozy i systemy nawożenia. Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne Sp.z o.o. Warszawa 	
Literatura uzupełniająca:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/1009 z dnia 5 czerwca 2019 r. ustanawiające przepisy dotyczące udostępniania na rynku produktów nawozowych UE, zmieniające rozporządzenia (WE) nr 1069/2009 i (WE) nr 1107/2009 oraz uchylające rozporządzenie (WE) nr 2003/2003. 	
Literatura naukowa z zakresu, np.:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sharma, M., et al. 2021. Carbon farming: Prospects and challenges. Sustainability 2. Tang K., et al 2016. Carbon farming economics: what have we learned? Journal of environmental management 3. Jansson C., et al. 2021. Crops for Carbon Farming. Frontiers in Plant Science. 	
UWAGI	
brak	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy,

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	74 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	3 ECTS