

## AGROBIZNES II STOPIEŃ STUDIA STACJONARNE

### Karta opisu zajęć (syllabus): Język obcy specjalistyczny 1– Angielski B2+

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Angielski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– English B2+
Język wykładowy	angielski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,64/0,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Joanna Rączkiewicz-Gołacka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
	Kompetencje społeczne:
K1. Rozumie potrzebę krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – AB2_U01, AB2_U02 U2 – AB2_U01, AB2_U02 U3 – AB2_U01, AB2_U02

	U4 – AB2_U01, AB2_U02 K1 –AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przeciwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: B.Witak, M.Markowska, English for Agriculture, Wydawnictwo UPH, 2018  Literatura uzupełniająca: 1.Zbiór tekstów specjalistycznych opracowanych przez wykładowców CNJOiC 2.Teksty specjalistyczne z różnych źródeł: Internet, prasa, publikacje naukowe, podręczniki naukowe 3. M. Grussendorf, English for Presentations, Oxford University Press, 2011 4.M. Grussendorf, English for Logistics, Oxford University Press, 2014
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego U4 –ocena prezentacji ustnej K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia: Śródsesemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat Kryteria ocen dostępne w CNJOiC

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie: - sprawdziany pisemne – 35% - prezentacja ustna – 65% Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.
Bilans punktów ECTS	KONTAKTOWE: Udział w ćwiczeniach: 15 godz. Konsultacje: 1 godz. RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS  NIEKONTAKTOWE: Przygotowanie do zajęć: 5 godz. Przygotowanie prezentacji: 4 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 9 godz. / 0,36 ECTS  Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 punktowi ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS

### Karta opisu zajęć (syllabus): Język obcy specjalistyczny 1– Francuski B2+

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Francuski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– French B2+
Język wykładowy	francuski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,64/0,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Elżbieta Karolak
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego.

	<p>Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym.</p> <p>Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.</p>
<p>Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>Wiedza:</p>
	<p>1.</p>
	<p>2.</p>
	<p>...</p>
	<p>Umiejętności:</p>
	<p>U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego</p>
	<p>U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego</p>
	<p>U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.</p>
<p>U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.</p>	
<p>Kompetencje społeczne:</p>	
<p>K1. Rozumie potrzebę krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności.</p>	
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>U1 – AB2_U01, AB2_U02  U2 – AB2_U01, AB2_U02  U3 – AB2_U01, AB2_U02  U4 – AB2_U01, AB2_U02  K1 – AB2_K01</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)</p>	<p>-</p>
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego</p>
<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:  1. C. Dollez, S. Pons, Alter Ego+ 4, Hachettefle, 2015  Literatura uzupełniająca:</p>

	<p>1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC</p> <p>2. G. Capelle -Espaces 2 i 3, Hachette Livre 2008</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p>U4 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:  Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok,  dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdziany pisemne – 35%</li> <li>- prezentacja ustna – 65%</li> </ul> <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b></p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 1 godz.</p> <p><b>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b></p> <p>Przygotowanie do zajęć: 5 godz.</p> <p>Przygotowanie prezentacji: 4 godz.</p> <p><b>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 9 godz. / 0,36 ECTS</b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 punktowi ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w ćwiczeniach – 15 godzin</li> <li>- udział w konsultacjach – 1 godzina</li> </ul> <p>Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Język obcy specjalistyczny 1– Niemiecki B2+

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Niemiecki B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– German B2+
Język wykładowy	niemiecki

Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,64/0,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Anna Gruszecka
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego
	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną

	<p>przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy.</p> <p>W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej.</p> <p>Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. U. Koithan, T.Mayr-Sieber, Aspekte neu B2+, Lektor Klett, 2018</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC</li> <li>2.R.-M. Dallapiazza, S. Evans, R. Fischer, A. Kilimann - Ziel- Hueber 2014</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach</p> <p>U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego</p> <p>U4 –ocena prezentacji ustnej</p> <p>K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:</p> <p>Śródsesemtralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat</p> <p>Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sprawdziany pisemne – 35%</li> <li>- prezentacja ustna – 65%</li> </ul> <p>Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>KONTAKTOWE:</p> <p>Udział w ćwiczeniach: 15 godz.</p> <p>Konsultacje: 1 godz.</p> <p>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</p> <p>NIEKONTAKTOWE:</p> <p>Przygotowanie do zajęć: 5 godz.</p>

	Przygotowanie prezentacji: 4 godz. RAZEM NIEKONTAKTOWE: 9 godz. / 0,36 ECTS Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 punktowi ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: - udział w ćwiczeniach – 15 godzin - udział w konsultacjach – 1 godzina Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS

### Karta opisu zajęć (sylabus): Język obcy specjalistyczny 1– Rosyjski B2+

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Język obcy specjalistyczny 1– Rosyjski B2+ Foreign Language - specialist terminology 1– Russian B2+
Język wykładowy	rosyjski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	1 (0,64/0,36)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	mgr Daniel Zagrodnik
Jednostka oferująca moduł	Centrum Nauczania Języków Obcych i Certyfikacji
Cel modułu	Rozwinięcie kompetencji językowych na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenie Językowego (CEFR). Podniesienie kompetencji językowych w zakresie słownictwa specjalistycznego. Rozwijanie umiejętności poprawnej komunikacji w środowisku zawodowym. Przekazanie wiedzy niezbędnej do stosowania zaawansowanych struktur gramatycznych oraz technik pracy z obcojęzycznym tekstem źródłowym.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1.
	2.
	...
	Umiejętności:
	U1. Posiada umiejętność sprawnej komunikacji w środowisku zawodowym i sytuacjach życia codziennego

	U2. Potrafi dyskutować, argumentować, relacjonować i interpretować wydarzenia z życia codziennego
	U3. Posiada umiejętność czytania ze zrozumieniem i analizowania obcojęzycznych tekstów źródłowych z zakresu reprezentowanej dziedziny naukowej.
	U4. Potrafi przygotować i wygłosić prezentację związaną ze studiowaną dziedziną.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Rozumie potrzebę krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	U1 – AB2_U01, AB2_U02 U2 – AB2_U01, AB2_U02 U3 – AB2_U01, AB2_U02 U4 – AB2_U01, AB2_U02 K1 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	-
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka obcego na poziomie minimum B2 według Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
Treści programowe modułu	Prowadzone w ramach modułu zajęcia obejmują rozszerzenie słownictwa specjalistycznego z reprezentowanej dyscypliny naukowej, studenci zostaną przygotowani do czytania ze zrozumieniem literatury fachowej i samodzielnej pracy z tekstem źródłowym oraz do przygotowania i wygłoszenia prezentacji związanej ze studiowaną dziedziną wiedzy. W czasie ćwiczeń zostanie poszerzone również słownictwo oraz przećwiczone wcześniej nabyte umiejętności w zakresie autoprezentacji, zainteresowań, życia w społeczeństwie, nowoczesnych technologii oraz pracy zawodowej. Moduł obejmuje również ćwiczenie zaawansowanych struktur gramatycznych i leksykalnych celem osiągnięcia przez studenta sprawnej komunikacji.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1.S.Czernyszow, A.Czernyszowa Pojechali 2.1, 2.2- Złatoust, Sanki-Petersburg 2014 Literatura uzupełniająca: 1. Zbiór tekstów specjalistycznych przygotowanych przez wykładowców CNJOiC 2.В.Л Шуников.- Говорит и показывает Россия -курс аудирования на материале теленовостей- Русский язык курсы 2012
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, prezentacja, konwersacja, metoda gramatyczno-tłumaczeniowa (teksty specjalistyczne), metoda komunikacyjna i bezpośrednia ze szczególnym uwzględnieniem umiejętności komunikowania się.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	U1 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U2 -ocena wypowiedzi ustnych na zajęciach U3-sprawdzian pisemny znajomości i umiejętności stosowania słownictwa specjalistycznego

	<p>U4 –ocena prezentacji ustnej  K1-ocena przygotowania do zajęć i aktywności na ćwiczeniach, krytyczna ocena wygłoszonej prezentacji  Formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia:  Śródsemestralne sprawdziany pisemne przechowywane 1 rok, dzienniczek lektora przechowywany 5 lat  Kryteria ocen dostępne w CNJOiC</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Warunkiem zaliczenia semestru jest udział w zajęciach oraz ocena pozytywna weryfikowana na podstawie:  - sprawdziany pisemne – 35%  - prezentacja ustna – 65%  Student może uzyskać ocenę wyższą o pół stopnia, jeżeli wykazał się 100% frekwencją oraz wielokrotną aktywnością w czasie zajęć.</p>
Bilans punktów ECTS	<p><b>KONTAKTOWE:</b>  Udział w ćwiczeniach: 15 godz.  Konsultacje: 1 godz.  <b>RAZEM KONTAKTOWE: 16 godz. / 0,64 ECTS</b></p> <p><b>NIEKONTAKTOWE:</b>  Przygotowanie do zajęć: 5 godz.  Przygotowanie prezentacji: 4 godz.  <b>RAZEM NIEKONTAKTOWE: 9 godz. / 0,36 ECTS</b></p> <p>Łączny nakład pracy studenta to 25 godz. co odpowiada 1 punktowi ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:  - udział w ćwiczeniach – 15 godzin  - udział w konsultacjach – 1 godzina  Łącznie 16 godz. co odpowiada 0,64 punktom ECTS</p>

### Karta opisu zajęć (syllabus): Spółdzielczość Wiejska

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Spółdzielczość Wiejska/ Rural Cooperatives
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,96/2,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr Julia Wojciechowska-Solis
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie zasadniczych pojęć z zakresu spółdzielczości wiejskiej jako jednej z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi, kształtowanie zasad spółdzielczych, zarys historyczny становienia spółdzielczości i jej rozwój w Polsce i na świecie, spółdzielczość w ujęciu branżowym, zakładanie spółdzielni, podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich, spółdzielczość w wybranych krajach UE i Japonii. Symulacja działania spółdzielni.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna w stopniu pogłębionym zagadnienia ekonomiczne, prawne, społeczne oraz z zakresu zarządzania niezbędną do prowadzenia działalności w zakresie agrobiznesu.
	2. Zna zaawansowane metody i narzędzia opisu oraz modelowania procesów gospodarczych.
	3. Zna w stopniu pogłębionym funkcje obszarów wiejskich oraz determinantów rozwoju agrobiznesu.
	Umiejętności:
	1. Potrafi na poziomie zaawansowanym formułować i realizować strategię rozwoju regionu pozwalające na osiąganie i utrzymanie przewagi konkurencyjnej. Ocenia wady i zalety podejmowanych działań.
	Kompetencje społeczne:
1. Jest przygotowany do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz do twórczego myślenia w celu odpowiedzialnego wypełniania zobowiązań społecznych.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W01 W2 – AB2_W08 W3 – AB2_W10 U1 – AB2_U 03 K1 – AB2_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W03 W2 – InzA_W02 W3 – InzA_W05; InzA_W06 U1 – InzA_U03; InzA_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy ekonomii, zarządzanie przedsiębiorstwem, przedsiębiorczość, podstawy prawa
Treści programowe modułu	Wykłady obejmują wiedzę z zakresu podstawowych pojęć dotyczących szeroko rozumianej

	<p>spółdzielczości wiejskiej, historia spółdzielczości. Spółdzielczość wiejska w ujęciu branżowym - gminne spółdzielnie Samopomoc Chłopska, spółdzielczość mleczarska, ogrodniczo-pszczelarska, rolnicze spółdzielnie produkcyjne (RSP), spółdzielnie kółek rolniczych (SKR), spółdzielnie rękodzieła ludowego i artystycznego. Bankowość spółdzielcza. Główne problemy organizacyjno-gospodarcze spółdzielczości obsługującej rolnictwo po roku 1989 w ujęciu branżowym - jw.</p> <p>Ćwiczenia obejmują wiedzę z zakresu: zakładania i funkcjonowania grupy producentów rolnych, usługi produkcyjno-bytowe dla ludności wiejskiej i rolniczej. Udział spółdzielczości w przetwórstwie żywnościowym i innych gałęziach, w handlu detalicznym, w inwestycjach i tworzeniu dochodu narodowego. Zakładanie spółdzielni. Podstawy funkcjonowania spółdzielni wiejskich. Zarządzanie spółdzielnią jako warunek jej funkcjonowania. Spółdzielczość wiejska w Europie i na świecie. PROW 2021 – 2027. Polityka spójności.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Boguta W., Gumkowski Z., Martynowski M., Piechowski A.: Spółdzielczość wiejska jako jedna z głównych form wspólnego gospodarczego działania ludzi. KRS, 2014.</li> <li>2. Brodziński M. G.: Oblicza polskiej spółdzielczości wiejskiej, geneza-rozwoj-przyszłość. Wyd. Frel Warszawa 2014.</li> <li>3. Domagalski A.: O lepszy przyjazny świat. Wydawnictwo Spółdzielcze Warszawa 2012.</li> <li>4. Mierzwa D. Przedsiębiorstwo spółdzielcze, tradycja i nowoczesność. Wyd. UP we Wrocławiu. Wrocław 2010.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykład, ćwiczenia audytoryjne, zespołowy projekt studencki, dyskusja, udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem projektu, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikacji  W1 – ocena sprawdzianu pisemnego,  W2 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena zadania projektowego,  W3 – ocena sprawdzianu pisemnego,  U1 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena zadania projektowego,  K1 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena aktywności studentów na zajęciach.  Formy dokumentowania</p>

	<p>Zaliczenia cząstkowe i projekt archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 100% średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych ze sprawdzianu i projektu oraz aktywności na zajęciach.</p> <p>Prowadzący może odpowiednio podwyższyć ocenę końcową, uwzględniając wyróżniającą się aktywność studenta podczas zajęć. W tym przygotowanie prezentacji multimedialnej.</p> <p>Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 30 godz. (1,2 ECTS)  ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS)  konsultacje związane z przygotowaniem projektu 3 godz. (0,12 ECTS)  egzamin 1 godz. (0,04 ECTS)  Razem kontaktowe 49 godz. (1,96 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS)  Przygotowanie projektu 18 (0,72 ECTS)  Studiowanie literatury 23 godz. (0,92 ECTS)  Razem niekontaktowe 51 godz. (2,04 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 30 godz.  Udział w ćwiczeniach 15 godz.  Udział w konsultacjach 3 godz.  Egzamin 1 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (syllabus): Kształtowanie środowiska

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Kształtowanie środowiska/ Environmental shaping
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy

Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	I
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,92/1,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Marta Bik-Małodzińska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Gleboznawstwa, Inżynierii i Kształtowania Środowiska
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zasadami planowania i kształtowania środowiska zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju. Poznanie systemu ochrony przyrody i jej znaczenie dla społeczeństwa i gospodarki. Zrozumienie zagrożeń związanych z intensyfikacją produkcji rolniczej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student posiada podstawową wiedzę z zakresu planowania i kształtowania środowiska. Zna przyczyny zanieczyszczeń wybranych elementów środowiska i rozumie ich konsekwencje oraz rozumie korelacje między środowiskiem przyrodniczym a zrównoważonym rozwojem agrobiznesu.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi określić zanieczyszczenia elementów środowiska i zlokalizować ich źródła. Posiada umiejętności wykorzystania zdobytej wiedzy z zakresu kształtowania środowiska i ochrony przyrody dla potrzeb praktyki gospodarczej. Student potrafi posługiwać się różnymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi oraz interpretować wyniki i wyciągać wnioski.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	K1. Student ma świadomość wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności oraz rozumie potrzebę ciągłego doksztalcania się, identyfikowania i rozwiązywania problemów, biorąc odpowiedzialność za podejmowane decyzje.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – AB2_W01 U1 – AB2_U01; AB2_U06 K1 – AB2_K02
Wymagania wstępne i dodatkowe	gleboznawstwo, chemia rolna, agroekologia
Treści programowe modułu	Wykłady:

	<p>Człowiek a środowisko. Ochrona bioróżnorodności biologicznej. Źródła zanieczyszczenia i stan atmosfery. Gospodarowanie zasobami wodnymi i ich ochrona. Zagrożenia gleb. Degradacja i rekultywacja gleb. Wpływ działalności rolniczej na kształtowanie środowiska. Globalne zagrożenia ekologiczne. Odnawialne źródła energii w krajobrazie rolniczym. Rola zadrzewień w kształtowaniu krajobrazu rolniczego. Ochrona przyrody w Polsce. Fragmentacja siedlisk. Wyspy i korytarze ekologiczne. Prawne i ekonomiczne instrumenty kształtowania środowiska. Ćwiczenia:</p> <p>Ochrona i kształtowanie środowiska - podstawowe pojęcia. Niska emisja. Woda w krajobrazie wiejskim. Dobra praktyka rolnicza w kształtowaniu środowiska. Projektowanie zadrzewień śródpolnych. Przebieg korytarzy ekologicznych na obszarze województwa, powiatu, gminy. Ocena stanu środowiska dowolnej jednostki przestrzennej (gmina-powiat). Prawo krajowe i międzynarodowe w kształtowaniu i ochronie środowiska.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><u>Literatura obowiązkowa</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kielczewski D. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2022.</li> <li>2. Karaczun Z., Obidoska G., Indeka L.: Ochrona środowiska: współczesne problemy. Wyd. SGGW. 2016</li> <li>3. Sobczyk W (red). Laboratorium z ochrony środowiska. Wyd. AGH. Kraków. 2010.</li> </ol> <p><u>Literatura uzupełniająca:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J. Wybrane zagadnienia ekologiczne. Wyd. SGGW, Warszawa 2004.</li> <li>2. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykłady, prezentacje, opracowania, projekty i dyskusje, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1- Ocena pracy pisemnej  U1 – Ocena projektu  K1 – Ocena egzaminu pisemnego</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, sprawozdania, prezentacja, dziennik prowadzącego, protokół itp.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p>

	dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów oraz oceny z projektu; Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń; Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS) przygotowanie do wykonania projektu 5 godz. (0,2 ECTS ) korekta projektu 5 godz. (0,2 ECTS ) wyjaśnienia niezrozumiałych treści 5 godz. (0,2 ECTS ) konsultacje zaliczeniowe 3 godz. (0,12 ECTS ) Razem kontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)  Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 12 godz. (0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 27 godz. (1,08 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w przygotowaniu do projektu 5 godz. Udział w korekcie projektu 5 godz. Udział w wyjaśnianiu treści 5 godz. Udział w konsultacjach zaliczeniowych 3 godz.

### Karta opisu zajęć (syllabus): Metody badań rolniczych

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Metody badań rolniczych / Methods of agricultural studies
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Dorota Gawęda, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu zasad planowania, zakładania i prowadzenia doświadczeń rolniczych (polowych, wazonowych, laboratoryjnych, łanowych, produkcyjnych) oraz metod oceny uzyskanych wyników.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu realizacji eksperymentów badawczych.
	2. Zna w stopniu zaawansowanym zasady doboru czynników doświadczenia oraz formułowania hipotezy badawczej, a także metody pobierania prób do oznaczeń biometrycznych i laboratoryjnych.
	3. Posiada pogłębioną wiedzę na temat gromadzenia, zestawiania i interpretacji analizy statystycznej uzyskanych wyników badań.
	Umiejętności:
	1. Potrafi na poziomie zaawansowanym zaplanować doświadczenie rolnicze, nadzorować jego przebieg oraz uzyskać niezbędne dane wynikowe.
	2. Potrafi zinterpretować analizę statystyczną uzyskanych wyników badań.
	Kompetencje społeczne:
1. Posiada świadomość możliwości wdrożenia uzyskanych wyników badań do praktyki rolniczej.	
2. Ma świadomość znaczenia społecznej i etycznej odpowiedzialności za prawidłowość i rzetelność prowadzenia doświadczeń rolniczych.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W06, AB2_W07 W2 – AB2_W07 W3 – AB2_W08 U1 – AB2_U01, AB2_U07 U2 – AB2_U05 K1 – AB2_K02 K2 – AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W02 W2 – InzA_W03 W3 InzA_W02; InzA_W03 U1 – InzA_U01; InzA_U02 U2 – InzA_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	Statystyka matematyczna (matematyka z elementami statystyki), ogólna uprawa roślin

Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują wiedzę z zakresu: podstawowych pojęć stosowanych w doświadczalnictwie (cecha, próba, czynnik doświadczalny, jednostka doświadczalna, obserwacja, materiał doświadczalny, replikacja, grupa jednostek doświadczalnych, obiekt kontrolny, hipoteza badawcza), rodzaju doświadczeń rolniczych, planowania eksperymentów, pobierania prób materiału glebowego i roślinnego do analiz chemiczno-rolniczych.</p> <p>Ćwiczenia obejmują wiedzę z zakresu: zasad wyboru pola pod doświadczenie, sposobu zakładania doświadczeń, najważniejszych układów doświadczalnych, metod oceny parametrów łanu i plonu, sposobu oceny stanu roślin, zagadnień związanych z opracowywaniem i zestawianiem wyników badań i interpretacją analizy wariancji.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Badowski M. i in. Metodyka doświadczeń biologicznej oceny herbicydów, bioregulatorów, i adiuwantów. Cz. 1. Doświadczenia polowe. 2001. Wyd. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa, Wrocław.</li> <li>2. Rudnicki F. 1991. Doświadczalnictwo rolnicze. Wyd. ART. Bydgoszcz.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grużewska A., Malicki L. 2002. Podstawy doświadczalnictwa rolniczego. Wyd. Akademii Podlaskiej, Siedlce.</li> <li>2. Trętowski J., Wójcik A. R. 1991. Metodyka doświadczeń rolniczych. Wyd. Wyższa Szkoła Rolniczo-Pedagogiczna w Siedlcach.</li> <li>3. Januszewicz E.K., Puzio-Idźkowska M. Doświadczalnictwo rolnicze: przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn 2002.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Wykład, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zespołowy projekt studencki, dyskusja, udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem projektu, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena zadania projektowego</p> <p>W2 – ocena sprawdzianu pisemnego</p> <p>W3 – ocena sprawdzianu pisemnego</p> <p>U1 – ocena sprawdzianu pisemnego, ocena zadania projektowego</p> <p>U2 – ocena sprawdzianu pisemnego</p> <p>K1 – ocena sprawdzianu pisemnego</p> <p>K2 – ocena sprawdzianu pisemnego</p>

	<p>Formy dokumentowania Zaliczenia cząstkowe i projekt archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 100% średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych ze sprawdzianów i projektu oraz aktywności na zajęciach.</p> <p>Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe: wykład 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS) konsultacje związane z przygotowaniem projektu 2 godz. (0,08 ECTS) Razem kontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe: Przygotowanie do zajęć 6 godz. (0,24 ECTS) Przygotowanie projektu 6 (0,24 ECTS) Studiowanie literatury 6 godz. (0,24 ECTS) Razem niekontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Ekonometria w agrobiznesie

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonometria w agrobiznesie Econometrics in agribusiness
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	Obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne

Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,32/1,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Paweł Janulewicz
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest przekazanie podstawowej wiedzy dotyczącej modeli ekonometrycznych. Zastosowania modeli ekonometrycznych w agrobiznesie. Metod optymalnego wyboru predyktant oraz regresji liniowej (KMNK). Prognozowania trendów czasowych oraz ich interpretacji. Metody doboru zmiennych do modelu regresji. Wykorzystania metod wielowymiarowych w rozwiązywaniu problemów badawczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Posiada wiedzę z zakresu modelowania ekonometrycznego.
	2. Wie na czym polega prognozowanie trendów.
	3. Zna zasady wyboru odpowiedniej metody wielowymiarowej stosownie do celu badania i rodzaju danych statystycznych.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystać ekonometrię w zarządzaniu
	2. Wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do opracowania modelu wzorca rozwoju Hellwiga
	3. Potrafi wykorzystać program Statistica do analizy skupień.
Kompetencje społeczne:	
1. Student potrafi uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę z zakresu ekonometrii.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W08 W2 – AB2_W08 W3 – AB2_W08 U1 – AB2_U02 U2 – AB2_U02 U3 – AB2_U02 K1 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 - InzA_W03 W2 - InzA_W03 W3 - InzA_W03 U1 - InzA_U01

	U2 - InzA_U01 U3 - InzA_U01
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza ze statystyki i technologii informatycznych.
Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują: Charakterystykę modeli ekonometrycznych. Dobór i charakterystyka zmiennych objaśniających. Korelacja i regresja prosta. Metody optymalnego wyboru predyktant oraz regresję liniową. Modele nieliniowe linearyzowane. Liniowy model ekonometryczny z wieloma zmiennymi objaśniającymi. Estymację parametrów modelu, założenia klasycznej metody najmniejszych kwadratów. Prognozowanie ekonometryczne oraz błędy z tym związane.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do przygotowania danych wykorzystywanych w programie statystycznym Statistica. Wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do opracowania modelu wzorca rozwoju Hellwiga. Wykorzystanie programu Statistica w analizie skupień Warda.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura obowiązkowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Błaczkowska A., <i>Ekonometria: metody, przykłady, zadania</i> (pod red. Józefa Dziechciarza), Wydawnictwo UE, Wrocław 2012,</li> <li>2. Nowak E., <i>Problemy doboru zmiennych do modelu ekonometrycznego</i>, PWN, Warszawa 1984.</li> <li>3. Nowak E., <i>Zarys metod ekonometrii</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.</li> <li>4. Gruszczyński M., Podgórska M. (red.), <i>Ekonometria</i>, Wydawnictwo SGH, Warszawa 2004.</li> </ol> <p><b>Literatura zalecana:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kukuła K. (red.), <i>Wprowadzenie do ekonometrii</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.</li> <li>2. Welfe A., <i>Ekonometria</i>, PWE, Warszawa 2009.</li> <li>3. Goldberger A. S., <i>Teoria ekonometrii</i>, PWE, Warszawa 1975</li> </ol>

Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, zespołowe projekty studenckie, dyskusja. W trakcie ćwiczeń wykorzystywane są komputery. Studenci pracują na oprogramowaniu MS EXCEL i Statistica. Jeżeli zajdzie taka konieczność przedmiot jest przygotowany do prowadzenia w formie zdalnej.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W 1 – praca pisemna, W 2 – praca pisemna, W 3 - praca pisemna, U 1 - zadanie projektowe, U 2 – zadanie projektowe, U 3 – zadanie projektowe, K 1 – zadanie projektowe.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z zaliczenia części wykładowej 55% + 45% ocena z ćwiczeń (zadania projektowego) Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<b>Kontaktowe:</b> 15 godz. wykłady 15 godz. ćwiczeń 2 godz. konsultacje 1 godz. zaliczenie pisemne <b>Razem 33 godz., co odpowiada 1,32 pkt ECTS</b> <b>Niekontaktowe:</b> 15 godz. - czytanie zalecanej literatury 25 godz. – prace projektowe 2 godz. – przygotowanie się do zaliczenia <b>Razem 42 godz., co odpowiada 1,68 pkt ECTS</b> <b>RAZEM 75 godz. : 25 godz. = 3 pkt ECTS</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Zaliczenie pisemne 1 godz.

### Karta opisu zajęć (sylabus): Ekonomia zrównoważonego rozwoju

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonomia zrównoważonego rozwoju/ The economy of sustainable development
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I

Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,56/2,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Armand Kasztelan
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Rozwijanie świadomości studentów w zakresie postrzegania ekonomii jako nauki wspierającej zrównoważony rozwój. Propagowanie nowego podejścia do kwestii środowiskowych w ekonomii, podkreślającego prymat działań prewencyjnych nad reakcyjnymi.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna genezę, cele i instrumenty ekonomii zrównoważonego rozwoju
	2. zna i rozumie tezy ekonomii zrównoważonego rozwoju oraz założenia zrównoważonej polityki gospodarczej
	Umiejętności:
	1. potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do oceny zgodności podejmowanych działań z założeniami ekonomii zrównoważonego rozwoju
	Kompetencje społeczne:
1. myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy w zgodzie z zasadami ochrony środowiska	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W01; AB2_W02 W2 – AB2_W01; AB2_W02; AB2_W10 U1 – AB2_U02; AB2_U06 K1 – AB2_K02
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzA_W02 W2 – InzA_W03 U1 – InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Wiedza z zakresu podstawowych kategorii ekonomicznych zdobyta w ramach kursów z przedmiotów mikro i makroekonomicznych. 2. Zdolność do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności.
Treści programowe modułu	<u>Wykłady:</u> Niewygodna prawda. Relacja człowiek-środowisko. Niewygodna prawda 2. Bariery zazieleniania procesów społeczno-gospodarczych. Czy czeka nas koniec? Globalne ocieplenie – przyczyny i skutki dla środowiska, ludności i gospodarki. Zmiany klimatu okiem ekonomisty. Jak zapobiegać globalnym zmianom klimatycznym? Wpływ agrobiznesu na jakość środowiska. Punkt krytyczny. Czy polska polityka gospodarcza jest zrównoważona? Zrównoważone prowadzenie biznesu. Zielone technologie. Instrumenty

	<p>zrównoważonego rozwoju. Co powinniśmy zrobić aby rozwijać się w sposób zrównoważony? Test końcowy</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> Terminologia, przesłanki i problemy ochrony środowiska. Globalne zagrożenia środowiskowe - implikacje dla gospodarki. Podstawy teoretyczne ekonomii zrównoważonego rozwoju. Bariery zazieleniania procesów społeczno-gospodarczych. Od ekonomii tradycyjnej do ekonomii zrównoważonego rozwoju. Zjawisko globalnego ocieplenia – przyczyny i skutki. Zjawisko globalnego ocieplenia – rozwiązania . Kluczowe tezy ekonomii zrównoważonego rozwoju. Wpływ chowu przemysłowego na środowisko. Działania organizacji ekologicznych. Osobisty wymiar zrównoważonego rozwoju. Czy polska polityka gospodarcza jest zrównoważona? Na czym powinno polegać odpowiedzialne prowadzenie biznesu w XXI w.? Korzyści wynikające z zielonych technologii. Instrumenty zrównoważonego rozwoju. Operacjonalizacja pojęcia zrównoważonego rozwoju. Zaliczenia końcowe</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rogall H., Ekonomia zrównoważonego rozwoju, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2010</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.Hussen A., Principles of environmental economics and sustainability. An integrated economic and ecological approach, Routledge, New York 2019</li> <li>3.Fiedor B., Czaja S., Graczyk A., Jakubczyk Z., Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych, Wydawnictwo C.H.Beck, Warszawa 2002</li> <li>4.Deszczka M., Dworakowska M., Gos M., Wąsowicz M., Wąsowicz M. (red.), Gospodarowanie zasobami środowiska. Podstawy ekonomiki ochrony środowiska, Politechnika Warszawska, Warszawa 2011</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, prezentacje multimedialne, praca z tekstem, studia przypadków, praca w grupach 2-3 osobowych.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – test końcowy, ocena pracy w zespołach zadaniowych  W2 – test końcowy, ocena pracy w zespołach zadaniowych  U2 - ocena pracy w zespołach zadaniowych  K1 – test końcowy, ocena pracy w zespołach zadaniowych  Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– archiwizacja formularzy testowych</li> <li>– archiwizacja kwestionariuszy pracy grupowej</li> <li>– dziennik prowadzącego</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<ul style="list-style-type: none"> <li>• test końcowy – 0,5;</li> <li>• praca w grupach na ćwiczeniach – 0,5</li> </ul>
Bilans punktów ECTS	<p><u>Kontaktowe:</u>  Wykład 30 godz. (1,2 ECTS)  Ćwiczenia 30 godz. (1,2 ECTS)  Konsultacje prac zespołowych 2 godz. (0,08 ECTS)  Egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS)  Razem kontaktowe 64 godz. (2,56 ECTS)</p> <p><u>Niekontaktowe:</u>  Przygotowanie do egzaminu 30 godz. (1,2 ECTS)  Przygotowanie do zajęć 20 godz. (0,8 ECTS)  Praca w grupach poza zajęciami 11 godz. (0,44 ECTS)  Razem niekontaktowe 61 godz. (2,44 ECTS)</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 30 godz.  Udział w ćwiczeniach 30 godz.  Udział w konsultacjach prac zespołowych 2 godz.  Egzamin pisemny 2 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Postęp biologiczny

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Postęp biologiczny Biological progress
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,96/2,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Roman Prażak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Usystematyzowanie i pogłębienie wiadomości teoretycznych z zakresu produktywności roślin i postępu biologicznego (PB). Zapoznanie z

	nowoczesnymi metodami wytwarzania PB, systemami oceny i aplikacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna czynniki stymulujące i ograniczające PB oraz metody wpływające na generowanie PB
	2. Ma wiedzę na temat PB w hodowli podstawowych gatunków roślin rolniczych w Polsce.
	Umiejętności:
	1. Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł na temat osiągnięć generujących PB.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	1. Ma świadomość skutków społecznych i środowiskowych wykorzystania technik biotechnologicznych w tworzeniu PB.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W02 W1 – AB2_W06 W2 – AB2_W06 U1 – AB2_U01 K1 – AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W02 W2 - InzA_W03 U1 – InzA_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	Genetyka, hodowla i nasiennictwo, Fizjologia roślin z elementami biochemii, Technologie produkcji rolniczej
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu: metod wytwarzania postępu biologicznego (PB) – tradycyjnych (hodowla nowych odmian gatunków uprawianych na terenie Polski, aklimatyzacji roślin pochodzących z innych odległych obszarów, ochrona i wykorzystanie zasobów genowych, zmiany struktury zasiewów na korzyść gatunków o większej wartości gospodarczej) i zaliczanych do nowoczesnych (metody biotechnologiczne – mikrorozmnażanie roślin, wytwarzanie odmian transgenicznych, wytwarzanie mieszańców oddalonych), analizy właściwości decydujących o różnicach w plonowaniu, możliwości doraźnego poprawienia właściwości nasion i roślin, które mają wpływ na ilość i jakość plonu (metody poprawienia biologicznej wartości materiału siewnego, regulacja wzrostu i rozwoju roślin przy pomocy hormonów roślinnych, biotyżacja nasion i sadzonek), możliwości wykorzystania różnych rodzajów PB w różnych systemach gospodarowania, organizacji i działania instytucji kontrolujących wytwarzanie i wykorzystanie PB.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Podstawowa:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Malepszy S. 2024. Biotechnologia roślin. PWN, Warszawa.</li> <li>2. Lewak S., Kopcewicz J., Jaworski K. 2024. Fizjologia roślin. Wprowadzenie. PWN, Warszawa.</li> <li>3. Żebrowska J. 2018. Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii. Wyd. UP. Lublin.</li> <li>4. Kowalczyk K. 2013. Agrobiotechnologia. Wyd. UP, Lublin.</li> <li>5. COBORU 2023. Lista opisowa odmian. Rośliny rolnicze. Słupia Wielka. (www.coboru.pl)</li> </ol> <p>Uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Michalik B. 2009. Hodowla roślin z elementami genetyki i biotechnologii. PWRiL, Poznań.</li> <li>2. Domański P., Grzebisz W., Wolny S. 2009. Produkcja roślinna. Cz. II. Czynniki produkcji roślinnej. Wyd. Hortpress, Warszawa.</li> <li>3. Górecki R.J., Grzesiuk S. 2002. Fizjologia plonowania roślin Wyd. UWM, Olsztyn.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Metody dydaktyczne: dyskusja, wykład, prezentacja multimedialna, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych..
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – sprawdzian testowy  W2, U1, K1 – prezentacja multimedialna</p> <p>Szczegółowe kryteria: student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z prezentacji multimedialnej.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykłady - 15 godz.  Ćwiczenia audytoryjne - 30 godz.  Udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem prezentacji multimedialnej - 2 godz  Egzamin 2 godz.  Razem godziny kontaktowe: 49 godz. = 1,96 pkt ECTS</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie prezentacji 25 godz.  Przygotowanie do egzaminu 26 godz.  Razem godziny niekontaktowe: 51 godz. = 2,04 pkt ECTS</p>

	Łączna liczba godzin kontaktowych i niekontaktowych: 100 godz., co odpowiada 4 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach – 15 godz. Udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 30 godz. Udział w konsultacjach związanych z przygotowaniem prezentacji multimedialnej 2 godz. Obecność na egzaminie – 2 godz. Łącznie 49 godz. co odpowiada 1,96 pkt ECTS

### Karta opisu zajęć (syllabus): Mikrobiologia rolnicza

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Mikrobiologia rolnicza/Agricultural microbiology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,96/1,04)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jolanta Joniec, prof. UP
Jednostka oferująca moduł	Katedra Mikrobiologii Środowiskowej
Cel modułu	Celem realizowanego modułu jest przekazanie wiadomościami z zakresu różnorodności mikroorganizmów (wirusy, bakterie, archeony, grzyby, glony, pierwotniaki) oraz zapoznanie studentów ze znaczeniem mikroorganizmów w rolnictwie
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym znaczenie mikroorganizmów glebowych , a także sposoby ich wykorzystania w celu poprawy żyzności gleb. W2. Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym procesy biologiczne przeprowadzane

	<p>przez bakterie i grzyby zachodzące w glebie i roślinach.</p> <p>W3. Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej, pod kątem udziału w nich mikroorganizmów np. kształtowanie żyzności gleb, powstawanie nawozów organicznych, zakiszanie pasz. Ponadto absolwent zna i rozumie postęp biologiczny m.in. na przykładzie produkcji biopreparatów w tym biopestycydów i bionawozów.</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. Absolwent potrafi prawidłowo interpretować i wyjaśniać zjawiska przyrodnicze, ekonomiczne, społeczne oraz wzajemne relacje między nimi m. in. na przykładzie możliwości stosowania preparatów mikrobiologicznych w nawożeniu czy ochronie roślin jako alternatywy dla nawozów mineralnych i pestycydów.</p> <p>U2. Absolwent potrafi samodzielnie identyfikować oraz oceniać rolę jaką pełnią bakterie i grzyby w kształtowaniu żyzności gleb, w jakości plonu oraz w ochronie gleb poprzez udział w ich detoksykacji np. z resztek pestycydów.</p> <p>...</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Absolwent jest gotowy do krytycznej oceny i uznania znaczenia posiadanej wiedzy z zakresu mikrobiologii rolniczej we wprowadzaniu innowacyjnych rozwiązań problemów związanych z intensyfikacją rolnictwa np. nadmiernym stosowaniem nawozów mineralnych czy pestycydów</p> <p>2. Absolwent jest gotowy do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, mając jednocześnie na uwadze troskę o stan środowiska np. podejmując decyzje związane z możliwością wykorzystania odpadów pochodzących z rolnictwa do procesów pozyskiwania czystej energii z biogazu (produkt działania drobnoustrojów metanogennych)</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – AB2_W02</p> <p>W2 – AB2_W03</p> <p>W3 – AB2_W06</p> <p>U1 – AB2_U02</p> <p>U2 – AB2_U06</p> <p>K1 – AB2_K01</p> <p>K2 – AB2_K02</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego</p> <p>W1-W3 – InzA_W02; InzA_W03</p> <p>U1-U2 – InzA_U01; InzA_U03</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	-

Treści programowe modułu	<p>Treści dotyczą różnorodności mikroorganizmów zasiedlających glebę, powierzchnię roślin, owoców warzyw. hodowli i podstawowej identyfikacji mikroorganizmów.</p> <p>Treści wykładowe obejmują wiedzę o procesach fermentacyjnych (m.in. fermentacja mlekowa metanowa), o pozytywnej i negatywnej roli tych procesów. Treści dotyczą również mikrobiologicznego rozkładu substancji organicznych, kompostowania, wykorzystania odpadów do celów nawozowych. Obejmują również udział mikroorganizmów w obiegu azotu, węgla, omówienie roli mikroorganizmów w wiązaniu azotu atmosferycznego, znaczenie tych procesów dla rolnictwa. W ramach modułu przekazywana jest również wiedza o wzajemnych oddziaływaniach mikroorganizmów oraz mikroorganizmów i roślin oraz o możliwości wykorzystania drobnoustrojów w ochronie roślin i nawożeniu gleb, poprzez komponowanie na ich bazie biopestycydów i biopreparatów.</p> <p>Treści ćwiczeniowe obejmują tematykę związaną z hodowlą i identyfikacją mikroorganizmów, oznaczaniem ich aktywności biochemicznej, enzymatycznej oraz bioróżnorodności.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura wymagana</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Mikrobiologia rolnicza: przewodnik do ćwiczeń” – Jezińska-Tys S., Frąc M., Wyd. UP, 2009.</li> <li>2. „Mikrobiologia rolnicza”- Kwaśna H., Wyd. UP Poznań, 2014</li> </ol> <p>Literatura zalecana</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. „Mikrobiologia środowisk” – Błaszczak M., PWN, 2010.</li> <li>4. „Mikroorganizmy w ochronie środowiska”- Błaszczak M.K. Wyd. Naukowe PWN, 2007.</li> <li>5. „Podstawy gospodarki odpadami” – Rosik-Dulewska Cz., PWN, 2022,„</li> <li>6. Mikrobiologia i biochemia gleb” –Paul E.A., Clark F.E., Wyd. UMCS, 2000.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, ćwiczenia laboratoryjne, ćwiczenia audytoryjne, dyskusja, doświadczenie, opracowanie sprawozdania, referat, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W- ocena pracy pisemnej U – ocena wykonywanych zadań podczas ćwiczeń oraz ich interpretacji i wyciągniętych wniosków. Sprawdziany pisemne z umiejętności praktycznych zdobytych na ćwiczeniach

	<p>K – dyskusja na ćwiczeniach i wykładach oraz ocena pracy pisemnej</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników.</p> <p>W ramach ćwiczeń: oceny cząstkowe za przygotowanie się i pracę na ćwiczeniach, sprawozdanie (pisemne) – warunkiem dopuszczenia do zaliczenia końcowego z przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej;</p> <p>Zaliczenie końcowe (pisemne) z materiału prezentowanego na wykładach. Prace pisemne podlegają archiwizacji w formie papierowej. Dodatkowo wszystkie oceny cząstkowe i końcowe są odnotowane na bieżąco w dzienniku prowadzącego.</p> <p>65% - wiedza 30% - umiejętności</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń – aktywność na zajęciach (80%) + ocena prezentowanego referatu (20%)</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 70% + 30% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) założenie i prowadzenie doświadczenia 13 godz. (0,52 ECTS) zaliczenie 4 godz. (0,16 ECTS) Razem kontaktowe 49 godz. (1,96 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS) Przygotowanie prezentacji 8 godz. (0,32 ECTS) Studiowanie literatury 5 godz. (0,2 ECTS) Przygotowanie do zaliczenia 3 godz. (0,12 ECTS) Razem niekontaktowe 26 godz. (1,04 ECTS)</p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach związanych z wykonaniem obliczeń 2 godz.</p>

	założenie i prowadzenie doświadczenia 13 godz. zaliczenie 4 godz.
--	--

### Karta opisu zajęć (sylabus): Systemy gospodarowania w rolnictwie

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Systemy gospodarowania w rolnictwie Farming systems in agriculture
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,6/2,4)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Elżbieta Harasim, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiadomości z zakresu organizacji gospodarstw i produkcji rolniczej prowadzonej różnymi systemami. Prezentowane są różne systemy rolnicze tj. konwencjonalny, ekologiczny, integrowany oraz rolnictwo precyzyjne.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. absolwent zna i rozumie w rozszerzonym zakresie technologie produkcji roślinnej i zwierzęcej oraz postęp biologiczny.
	Umiejętności:
	U1. absolwent potrafi samodzielnie identyfikować oraz oceniać zjawiska wpływające na przebieg procesu produkcji rolniczej oraz stan środowiska naturalnego.
	Kompetencje społeczne:
K1. Absolwent jest gotów do zawodowej, etycznej i społecznej odpowiedzialności za stan środowiska	

	naturalnego, dobrostan zwierząt oraz wytwarzanie żywności wysokiej jakości.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – AB2_W06 U1 – AB2_U06 K1 – AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W01; InzA_W03 U1 – InzA_U03; InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Przedmiot obejmuje wiedzę z zakresu prowadzenia gospodarstw rolnych w ramach różnych systemów gospodarowania. Prezentowane są założenia i wymagania stawiane poszczególnym systemom. Studenci poznają główne zagadnienia dotyczące produkcji roślinnej i zwierzęcej m.in. sposobów uprawy roli, roli płodozmianu, zasad i dozwolonych metod pielęgnacji i nawożenia roślin, wpływu działalności rolniczej na środowisko i jakość płodów rolnych, wykorzystywanych technik produkcji, wymogów formalnych i obowiązującego ustawodawstwa.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	1. Harasim A., 2006. Przewodnik ekonomiczno-rolniczy w zarysie. IUNG-PIB Puławy 2006. 2. Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. Rolnictwo precyzyjne. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. 3. Praca zbiorowa pod red. Siebeneicher G. E. Podstawy rolnictwa ekologicznego. PWN Warszawa 1997. 4. Tyburski J., Żakowska-Biemans S. Wprowadzenie do rolnictwa ekologicznego. Wydawnictwo SGGW Warszawa 2007. Literatura uzupełniająca 5. Chmura K., Rojek S. Podstawy rolnictwa. Wydawnictwo AR Wrocław 2005. 6. Praca zbiorowa pod red. Kowalska J., Pruszyński S. Metody i środki proponowane do ochrony roślin w uprawach ekologicznych. IOR Poznań 2007.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, dyskusja, ćwiczenia audytoryjne, ćwiczenia laboratoryjne, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1 - ocena pracy pisemnej U1 - ocena zadania projektowego K1 - ocena na podstawie umiejętności gospodarowania w różnych systemach rolniczych.  Formy dokumentowania osiągniętych wyników: sprawdziany, projekty, dziennik prowadzącego, zaliczenie

<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p><b>Kryteria oceny z przedmiotu</b>  Ocena końcowa z przedmiotu składa się z dwu elementów:  - oceny z ćwiczeń, projektu  - oceny z pisemnej pracy zaliczeniowej wykładu,  Na ocenę końcową składa się:  - aktywność na zajęciach - 10%,  - prezentacja projektu - 20%  - praca pisemna w formie pytań problemowych z zakresu wiedzy obejmującej całość treści zawartych module kształcenia - 70%.  Zaliczenie ćwiczeń jest warunkiem koniecznym do przystąpienia do egzaminu.  <b>Procent wiedzy wymaganej dla uzyskania oceny końcowej wynosi odpowiednio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bardzo dobry 91% - 100%,</li> <li>- dobry plus 81% - 90%,</li> <li>- dobry 71% - 80%,</li> <li>- dostateczny plus 61% - 70%,</li> <li>- dostateczny 51% - 60%,</li> <li>- niedostateczny 50% i mniej.</li> </ul>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:  wykład 30 godz. (1,2 ECTS)  ćwiczenia 30 godz. (1,2 ECTS)  konsultacje związane z projektem 3 godz. (0,12 ECTS)  egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS)  <b>Razem kontaktowe 65 godz. (2,6 ECTS)</b>  Niekontaktowe:  Przygotowanie do egzaminu 15 godz. (0,6 ECTS)  Przygotowanie do zajęć 15 godz. (0,6 ECTS)  Przygotowanie prezentacji/projektu 15 godz. (0,6 ECTS)  Studiowanie literatury 15 godz. (0,6 ECTS)  <b>Razem niekontaktowe 60 godz. (2,4 ECTS)</b></p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach 30 godz.  Udział w ćwiczeniach 30 godz.  Udział w konsultacjach 3 godz.  Egzamin pisemny 2 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (syllabus): Ekonomia handlu żywnością

Kierunek lub kierunki studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Ekonomia handlu żywnością Economics of food trade
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne

Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,6 / 2,4)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Artur Krukowski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem przedmiotu jest dostarczenie wiedzy i kształtowanie umiejętności związanych z zarządzaniem podmiotami prowadzącymi działalność handlową w agrobiznesie. Charakterystyka form organizacyjnych handlu, w tym rynków hurtowych i giełd towarowych, oraz funkcji handlowych pełnionych przez poszczególne podmioty uczestniczące w obrocie towarowym. Tworzenie umiejętności analizy czynników wytwórczych i oceny ich wpływu na sytuację ekonomiczno-finansową jednostek handlowych przy uwzględnieniu specyfiki obrotu produktami żywnościowymi.
Efekty kształcenia dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu modułu.	<b>Wiedza:</b>
	W1. posiada wiedzę dotyczącą charakterystyki form organizacyjnych oraz funkcji pełnionych przez przedsiębiorstwa pośredniczące w handlu żywnością.
	W2. posiada wiedzę dotyczącą strategii działania przedsiębiorstw handlu żywnością oraz zna sposoby zarządzania poszczególnymi funkcjami przez nie realizowanymi.
	<b>Umiejętności:</b>
	U1. potrafi charakteryzować zróżnicowane formy działalności przedsiębiorstw handlu żywnością i najważniejsze funkcje przez nie realizowane.
	U2. potrafi przygotować strategię działania przedsiębiorstwa handlu żywnością i zaproponować sposoby jej wdrożenia.
	<b>Kompetencje społeczne:</b>
K1. jest przygotowany do uczestniczenia w tworzeniu projektów związanych z prowadzeniem działalności w sektorze handlu.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W13 W2 – AB2_W15 U1 – AB2_U02 U2 – AB2_U05 K1 – AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzA_W02 W2 – InzA_W05 U1 – InzA_U06

	U2 – InzA_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikroekonomia, Funkcjonowanie rynku żywnościowego, Analiza ekonomiczna w agropresiębiorstwach
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot „Ekonomika handlu żywnością” jest ekonomiką szczegółową wydzieloną na podstawie kryterium instytucjonalnego i towarowego. Przedmiotem jej badań są wszelkie zjawiska i procesy występujące w działalności podmiotów gospodarczych, które zawodowo i profesjonalnie zajmują się zakupem towarów żywnościowych w celu ich dalszej odsprzedaży.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Lektury obowiązkowe: 1. Olszańska A., Urban S., Ekonomika handlu żywnością i produktami rolnymi, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu 2015. 2. M. Sławińska, Kompendium wiedzy o handlu, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008. Lektury uzupełniające: 1. M. Sławińska, Zarządzanie przedsiębiorstwem handlowym, PWE, Warszawa 2002. 2. M. Kosicka-Gębska, A. Tul-Krzyszczuk, J. Gębski Handel detaliczny żywnością w Polsce, Wydawnictwo SGGW Warszawa 2011
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład konwencjonalny i problemowy z elementami dyskusji realizowany w formie ustnej wspomagany prezentacjami multimedialnymi, ćwiczenia audytoryjne wykorzystujące metodę sytuacyjną i metody analizy przypadków, opracowanie projektu i prezentacji, zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1: opracowanie projektu i prezentacji, zaliczenie końcowe W2: opracowanie projektu i prezentacji, zaliczenie końcowe U1: opracowanie projektu i prezentacji U2: opracowanie projektu i prezentacji K1: na podstawie aktywnego uczestnictwa w prowadzonych zajęciach Formy dokumentowania W1: projekty archiwizowane w formie papierowej, prezentacje w formie elektronicznej / archiwizacja egzaminów dziennik prowadzącego. W2: projekty archiwizowane w formie papierowej, prezentacje w formie

	<p>elektronicznej / archiwizacja egzaminów /dziennik prowadzącego.</p> <p>U1: przygotowanie projektu i prezentacji /archiwizacja prac / dziennik prowadzącego</p> <p>U2: przygotowanie projektu i prezentacji /archiwizacja prac / dziennik prowadzącego</p> <p>K1; na podstawie aktywnego uczestnictwa w prowadzonych zajęciach/dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z egzaminu końcowego w formie pytań testowych 60%</p> <p>Ocena opracowanego projektu 20%</p> <p>Ocena opracowanej i przedstawionej prezentacji multimedialnej oraz udział w dyskusji 20%</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykłady - 30 godz.</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne - 30 godz.</p> <p>Konsultacje - 2 godz.</p> <p>Egzamin - 2 godz.</p> <p>Razem godziny kontaktowe: 64 godz. = 2,6 pkt ECTS</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Opracowanie projektu - 30 godz.</p> <p>Przygotowanie prezentacji - 11 godz.</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń - 10 godz.</p> <p>Przygotowanie do egzaminu - 10 godz.</p> <p>Razem godziny niekontaktowe: 61 godz. = 2,4 pkt ECTS</p> <p>Łączna liczba godzin kontaktowych i nie kontaktowych: 125 godz., co odpowiada 5 punktom ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>- udział w wykładach – 30 godz.</p> <p>- udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 30 godz.</p> <p>- udział w konsultacjach – 2 godz.</p> <p>- udział w egzaminie – 2 godz.</p> <p>Łącznie 64 godz., co odpowiada 2,6 pkt ECTS</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Konkurencyjność sektora rolno-spożywczego Competitiveness of the agri-food sector
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy

Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,32 /0,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Anna Nowak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z teoretycznymi aspektami konkurencyjności w rolnictwie oraz w przemyśle rolno-spożywczym, opanowanie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej kształtowania przewag konkurencyjnych podmiotów sektora rolno-spożywczego, poznanie narzędzi służących do oceny konkurencyjności.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie w pogłębionym stopniu najważniejsze uwarunkowania konkurencyjności w sektorze rolno-spożywczym.
	W2. Zna i rozumie sposoby budowania przewag konkurencyjnych podmiotów sektora rolno-spożywczego.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystać narzędzia analizy potencjału konkurencyjności i pozycji konkurencyjnej sektora rolno-spożywczego.
	U2. Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do krytycznej analizy pozycji konkurencyjnej Polski w handlu międzynarodowym produktami rolno-spożywczymi.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu konkurencyjności sektora rolno-spożywczego oraz jej znaczenia w pracy zawodowej w podmiotach sektora agrobiznesu
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1- AB2_W09 W2 – AB2_W09 U1 – AB2_U02, AB2_U03 U2 – AB2_U03, AB2_U04 K1 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 - InzA_W03 W2 - InzA_W05 U1 - InzA_U05 U2 - InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	-

Treści programowe modułu	<p>Wykłady obejmują: Konkurencja i konkurowanie. Specyfika sektora rolno-spożywczego w badaniach konkurencyjności. Miejsce sektora rolno-spożywczego w gospodarce w Polsce i w UE. Uwarunkowania konkurencyjności podmiotów sektora rolno-spożywczego. Sposoby oceny przewag konkurencyjnych. Potencjał konkurencyjności oraz pozycja konkurencyjna. Konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego w UE.</p> <p>Ćwiczenia obejmują: Ocena znaczenia gospodarczego sektora rolno-spożywczego w Polsce oraz w UE. Ocen potencjału konkurencyjności. Ocena pozycji konkurencyjnej w zakresie handlu międzynarodowego.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nosecka B. (red.), Ocena konkurencyjności wewnętrznej i zewnętrznej sektora rolno-spożywczego ze szczególnym uwzględnieniem sektora ogrodniczego, IERiGŻ, Warszawa 2013.</li> <li>2. Nowak A., Konkurencyjność rolnictwa Polski Wschodniej, Wydawnictwo UP w Lublinie, Lublin 2018.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baza danych Eurostat</li> <li>2. Nowak A., Jarosz-Angowska A., Klikocka H., Krukowski A., Kubik R., Kasztelan A., Potencjał polskiego rolnictwa na tle krajów UE w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa żywnościowego i energetycznego. Instytut Naukowo-Wydawniczy „SPATIUM”, Radom 2023.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych,</li> <li>2) dyskusja,</li> <li>3) praca zespołowa</li> </ol>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1 – ocena pracy pisemnej  W2 – ocena pracy pisemnej  U1 – ocena zespołowej pracy pisemnej (sprawozdanie),  U2 – ocena zespołowej pracy pisemnej (sprawozdanie),  K1 – ocena pracy studenta w charakterze członka zespołu wykonującego analizę i biorącego udział w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania efektów kształcenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prace końcowe archiwizowane w formie papierowej,</li> <li>- dziennik prowadzącego.</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena z ćwiczeń – ocena zadań wykonywanych w grupie;

	Ocena końcowa – ocena z testu 50% + 50% ocena z ćwiczeń Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykłady - 15 godz. / 0,6 ECTS Ćwiczenia - 15 godz./ 0,6 ECTS Konsultacje związane z przygotowywanym sprawozdaniem - 3 godz. / 0,12 ECTS Razem kontaktowe: 33 godz. = 1,32 pkt ECTS Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczenia modułu 8 godz. / 0,32 ECTS Przygotowanie do ćwiczeń - 5 godz. / 0,2 ECTS Przygotowanie sprawozdań - 4 godz. / 0,16 ECTS Razem niekontaktowe: 17 godz. = 0,68 pkt ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Wykłady - 15 godz. / 0,6 ECTS Ćwiczenia - 15 godz./ 0,6 ECTS Konsultacje związane z przygotowywanym sprawozdaniem - 3 godz. / 0,12 ECTS Łącznie: 33 godz. = 1,32 pkt ECTS

### Karta opisu zajęć (sylabus): Agrobiotechnologie

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Agrobiotechnologie / Agrobiotechnology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,08/2,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marta Tomczyńska – Mleko, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów z podstawowymi wiadomościami teoretycznymi i umiejętnościami praktycznymi z zakresu metod nowoczesnej biotechnologii roślin

	wykorzystywanych przez rolnictwo, leśnictwo, ogrodnictwo i przemysł farmaceutyczny.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. zna nowoczesne techniki i narzędzia badawcze stosowane w biotechnologii roślin
	2. zna w stopniu pogłębionym genetycznie zmodyfikowane mikroorganizmy wykorzystywane w rolnictwie i ich znaczenie dla środowiska i ich potencjalne zagrożenia
	3. zna pojęcia, terminologię i metody właściwe dla biotechnologii i inżynierii genetycznej stosowanych w produkcji roślinnej i zwierzęcej
	Umiejętności:
	1. potrafi wykorzystać terminologię związaną z agrobiznesem zarówno w warstwie słownej jak i pisemnej.
	2. umie samodzielnie rozpoznawać i analizować zjawiska zachodzące w procesach agrobiotechnologicznych oraz ich wpływ na środowisko naturalne
	3. potrafi projektować (również pracując w zespole) procesy biotechnologiczne wykorzystywane w rolnictwie i wiązać je z warunkami społeczno-gospodarczymi i środowiskowymi.
	Kompetencje społeczne:
	1. absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia różnego rodzaju funkcji społecznych oraz pracy zawodowej w oparciu o zasady etyki.
2. absolwent jest gotów do rozszerzania wiedzy w zakresie znaczenia nowoczesnego rolnictwa, zastosowania GMO i potrzeby poznawania nowych metod biotechnologicznych i inżynierii genetycznej ale również weryfikacji nabytej wiedzy wraz z dalszym swoim rozwojem.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – AB2_W07 W2 – AB2_W02 W3 – AB2_W06 U1 – AB2_U04 U2 – AB2_U06 U3 – AB2_U07 K1 – AB2_K03 K2 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W02 W2 – InzA_W03 W3 InzA_W02; InzA_W03 U1 – InzA_U01; InzA_U02 U2 – InzA_U02; InzA_U03

	U3 – InzA_U08
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikrobiologia rolnicza, genetyka, hodowla i nasiennictwo, technologie informatyczne.
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje takie treści programowe jak: zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami związanymi z wykorzystaniem biotechnologii w rolnictwie i najnowszymi osiągnięciami w tej dziedzinie; na zajęciach omówione będą techniki mikrorozmnażania roślin oraz podstawowe metody modyfikacji genetycznych organizmów i analizy DNA; informacje o zastosowanych narzędziach i technikach, w tym dotyczących inżynierii genetycznej, markerach molekularnych, diagnostyki molekularnej, szczepionek i kultur tkankowych służących do modyfikacji organizmów żywych: roślin, zwierząt i mikroorganizmów .
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Kowalczyk K. (red). Agrobiotechnologia, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie, 2013, Lublin. Literatura uzupełniająca: 2. Malepszy S. „Biotechnologia roślin” 2001, PWN Warszawa 3. Mamata K.C, Lamichhane A. Advances in Agricultural Biotechnology, Nepal J Biotechnol, 2021, 9 (1): 85-92 DOI:10.3126/njb.v9i1.38643 <a href="https://www.researchgate.net/publication/353608087_Advances_in_Agricultural_Biotechnology">https://www.researchgate.net/publication/353608087_Advances_in_Agricultural_Biotechnology</a>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład informacyjny - zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych objaśnienie i wyjaśnienie, dyskusja związana z wykładem, 2. ćwiczenia audytoryjne - ćwiczenia rachunkowe, prezentacje, analizy przypadków, dyskusje, zadania problemowe, prezentacja projektu i dyskusja nad projektem
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Ćwiczenia: kolokwium zaliczeniowe (zadania opisowe i obliczeniowe) - zaliczenie od 51 %. Stanowi 40% oceny końcowej Wykłady: projekt wykonywany przez studentów w formie prezentacji multimedialnej i prezentowany przez nich na zajęciach zaliczeniowych - stanowi 60 % oceny końcowej Konsultacje: ocena projektu wykonywanego przez studentów w formie prezentacji multimedialnej i prezentowanego przez nich na zajęciach zaliczeniowych

	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>W2 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>W3- ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>U1 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>U2 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>U3 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej</p> <p>K1 – ocena końcowej prezentacji multimedialnej, obserwacja aktywności na zajęciach</p> <p>K2 - ocena końcowej prezentacji multimedialnej, obserwacja aktywności na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>dziennik prowadzącego</p> <p>projekty archiwizowane w wersji elektronicznej, kolokwia archiwizowane w formie papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria:</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,</p> <p>dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,</p> <p>dobry (4,0) – od 71 do 80%,</p> <p>dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,</p> <p>bardzo dobry (5,0) – od 91%-100%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Projekt 60 %</p> <p>Kolokwium 40 %</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 30 godz. (1,2 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 52 godz. ( 2,08 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS)</p> <p>przygotowanie do zajęć 12 godz. (0,48 ECTS)</p>

	przygotowanie prezentacji/projektu 17 godz. (0,68 ECTS) studiowanie literatury 12 godz. (0,48 ECTS) dokończenie sprawozdań z ćwiczeń audytoryjnych 12 godz. (0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 73 godz. (2,92 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 20 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.  Razem 52 godz.

### Karta opisu zajęć (sylabus): Biotechnologia stosowana

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biotechnologia stosowana/Applied biotechnology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (2,08/2,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Jadwiga Żebrowska
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin Zakład Genetyki i Hodowli Roślin Ogrodniczych
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta ze zmianami zachodzącymi we współczesnym świecie związanymi z wieloaspektowym rozwojem biotechnologii. Przedstawione zostaną różne biotechniki stosowane w przemyśle, produkcji rolniczej, nauce i medycynie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. absolwent zna i rozumie podstawowe techniki biotechnologii
	Umiejętności:
	U1. absolwent umie wybrać i zastosować odpowiednie metody biotechnologii celem

	poprawienia jakości produkcji rolniczej i uzyskania postępu w różnych dziedzinach życia.
	Kompetencje społeczne:
	K1.absolwent jest przygotowany do efektywnego stosowania nowoczesnych technologii w rolnictwie i przemyśle.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 – AB2_W02; AB2_W06 U1 – AB2_U01; AB2_U05 K1- AB2_K02; AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W02 U1 – InzA_U02
Wymagania wstępne i dodatkowe	Genetyka ogólna, fizjologia roślin, biologia molekularna
Treści programowe modułu (szczegółowy program wykładów i ćwiczeń w załączniku)	Biotechnologia niekonwencjonalna na tle metod konwencjonalnych stosowanych w przeszłości w produkcji rolniczej i przemysłowej. Nowoczesne biotechniki w rolnictwie i różnych gałęziach przemysłu. Znaczenie zmian we współczesnym życiu wynikające z rozwoju biotechnologii. Proekologiczny aspekt biotechnologii w zastosowaniu naturalnych bioprocessów w ochronie środowiska przyrodniczego-bioremediacja. Nadzieje i zagrożenia związane z rozwojem biotechnologii – broń biologiczna i bioterroryzm. Uregulowania prawne w biotechnologii. Komercyjne znaczenie biotechnologii i kierunki jej rozwoju.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Podstawy biotechnologii (Basic biotechnology). Bjorn Kristiansen, Colin Ratledge. 2024. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s.468, ISBN 9788301173081. Biotechnologia 2020.O co najczęściej pytamy. Szalata M., Słomski R., Twardowski T. (red). 2020. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. PAN, Oddział w Poznaniu. ISBN 978-83-7160-982-4, s.256. ebook: <a href="https://publikacje.pan.pl/book/137621/biotechnologia-2020-o-co-najczesciej-pytamy">https://publikacje.pan.pl/book/137621/biotechnologia-2020-o-co-najczesciej-pytamy</a> Agrobiotechnologia. Krzysztof Kowalczyk. 2013.Wydawnictwo UP w Lublinie Tęczowy kod biotechnologii. Paweł Kafarski. 2012. Chemik, 66:8, 811-16. Biotechnologia roślin. Praca zbiorowa pod redakcją Stefana Malepszego . 2001. Wydawnictwo PWN, Warszawa. Literatura uzupełniająca: Biotechnologiczny skok w przyszłość czy dryf? Polska potrzebuje strategii rozwoju biotechnologii. Andrzejewska-Górecka, D., Drożdż, M., Liebers, D.,

	<p>Meissner, Z., Nowak, K. 2020. Warszawa: Polski Instytut Ekonomiczny</p> <p>Genetyka i hodowla roślin z elementami biotechnologii. Jadwiga Żebrowska. 2018. Wydawnictwo UP w Lublinie.</p> <p>Zastosowanie metod biotechnologicznych w hodowli roślin. 1996 . Drukrol Kraków.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, wykonanie prezentacji, pokaz, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji</p> <p>W1 – ocena z ćwiczeń za wykonaną i przedstawioną prezentację, ocena z egzaminu zaliczeniowego w formie pytań testowych</p> <p>U1 – ocena umiejętności studenta w poprawnym doborze treści do przedstawianego tematu prezentacji</p> <p>K1 – ocena aktywności studenta w czasie zajęć, udział w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>prace końcowe archiwizowane w formie papierowej, prezentacje archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń za przygotowanie i przedstawienie prezentacji</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu zaliczeniowego 50% + 50% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 20 godz. (20/25 = 0,80 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 30 godz. (30/25 = 1,20 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. (2/25 = 0,08 ECTS)</p> <p>Razem kontaktowe 52 godz. (52/25 = 2,08 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczenia 25 godz. (25/25 = 1,00 ECTS)</p> <p>Przygotowanie do zajęć 20 godz. (20/25 = 0,80 ECTS)</p> <p>Przygotowanie prezentacji/projektu 15 godz. (15/25 = 0,6 ECTS)</p>

	Studiowanie literatury 13godz. (13/25 = 0,52 ECTS) Razem niekontaktowe 73 godz. (73/25 = 2,92 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 20 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacje związane z przygotowaniem prezentacji – 2 godz. razem 52 godziny = 2,08 ECTS

### Karta opisu zajęć (syllabus): Analizy instrumentalne

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Analizy instrumentalne Instrumental analysis
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marzena S. Brodowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Chemii Rolnej i Środowiskowej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest opanowanie wiadomości z zakresu etapów procesu analitycznego oraz podstawowych instrumentalnych metod analizy chemicznej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które	Wiedza: 1. Student zna i rozumie kolejne etapy procesu analitycznego

<p>student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>2. Student posiada wiedzę dotyczącą charakterystyki metod analizy instrumentalnej ze szczególnym uwzględnieniem metod wykorzystywanych w badaniach rolniczych</p> <p>Umiejętności:</p> <p>1. Student potrafi pobierać i przygotowywać próbki do analiz chemicznych oraz wykonać specjalistyczne pomiary i obliczenia metodami analizy instrumentalnej</p> <p>2. Potrafi dokonać wyboru metody analizy instrumentalnej w celu oceny jakości produktów rolnych</p> <p>3. Student posiada umiejętność opracowywania i interpretacji wyników oraz posługiwania się analizą statystyczną</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Student uznaje rolę zdobytej wiedzy dotyczącej analityki instrumentalnej w rozwiązywaniu problemów poznawczych, a także praktycznych w rolnictwie</p> <p>Wiedza:</p> <p>1. Student zna i rozumie kolejne etapy procesu analitycznego</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – AB2_W07  W2 – AB2_W07  U1 – AB2_U05  U2 – AB2_U05  U3 – AB2_U02  K1 – AB2_K01</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)</p>	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego</p> <p>W1 – InzA_W02  W2 – InzA_W03  U1 – InzA_U01; InzA_U02  U2 – InzA_U02; InzA_U03  U3 – InzA_U01; InzA_U02;</p>
<p>Wymagania wstępne i dodatkowe</p>	<p>Chemia</p>
<p>Treści programowe modułu</p>	<p>Wykłady: Chemia analityczna jako dyscyplina naukowa; metody klasyczne a instrumentalne; charakterystyka instrumentalnych metod analizy chemicznej; metody optyczne – refraktometria, polarymetria, turbidymetria i nefelometria; metody spektroskopowe – spektrofotometria UV-Vis, spektrofotometria w podczerwieni IR, absorpcyjna spektrometria atomowa, emisyjna spektrometria atomowa, fotometria płomieniowa, plazmowa emisyjna spektrometria atomowa; metody elektroanalityczne – polarografia, konduktometria, potencjometria; metody rozdzielcze – chromatografia gazowa, wysokosprawną chromatografia cieczowa.</p>

	<p>Ćwiczenia: Etapy procesu analitycznego, pobieranie próbek do analizy, dobór metody przygotowania próbek do analizy ilościowej; metody statystyczne w analizie instrumentalnej, przygotowanie wykresu kalibracyjnego i posługiwanie się nim, błąd w analizie chemicznej, opracowanie i interpretacja wyników oraz statystyczna ocena; automatyzacja technik analitycznych; organiczna analiza elementarna; oznaczanie zawartości żelaza w roztworach wodnych metodą kolorymetryczną i AAS; zapoznanie się z fotometrią płomieniową – widmo sodu, potasu i wapnia; oznaczenie siarki siarczanowej w glebie metodą nefelometryczną; potencjometryczne oznaczenie stężenia jonów chlorkowych w roztworach wodnych oraz potencjometryczny pomiar pH roztworów wodnych.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gambuś F., Wieczorek J. 2013. Analiza instrumentalna dla studentów kierunków Rolnictwo i Ochrona środowiska, Wyd. Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, Kraków.</li> <li>2. Szłyka E., Piszczka P. 2004. Pracownia analizy instrumentalnej. Ćwiczenia laboratoryjne. Część I. Wyd. Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baranowska I. 2006. Wybrane działy analizy instrumentalnej. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice.</li> <li>2. Kryściak J. 1999. Chemiczna analiza instrumentalna, PZWL, Warszawa.</li> <li>3. Szczepaniak W. 2008. Metody instrumentalne w analizie chemicznej. PWN, Warszawa.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne, dyskusja, sprawozdania, prezentacje multimedialne, pokazy, metody obliczeniowe.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p><u>Wykłady:</u> Zaliczenie pisemne, premiowanie aktywności na wykładach, uwzględnienie oceny z ćwiczeń w końcowej ocenie z przedmiotu.</p> <p><u>Ćwiczenia:</u> Sprawdzenie przygotowania przed rozpoczęciem ćwiczeń, kontrola w trakcie ich realizacji, sprawozdanie z ćwiczeń, dyskusja w trakcie zaliczenia ćwiczeń, sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych.</p> <p>Sposoby weryfikacji:</p>

	<p>W1 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej.</p> <p>W2 – ocena z dwóch sprawdzianów pisemnych w formie pytań otwartych, zaliczenie wykonania ćwiczeń, zaliczenie sprawozdania z ćwiczeń, ocena z egzaminu w formie testowej.</p> <p>U1 – ocena z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych.</p> <p>U2 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.</p> <p>U3 – ocena ze sprawozdania z wykonania ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.</p> <p>K1 – dyskusja w trakcie wykładów i ćwiczeń, sprawdzenie przygotowania do ćwiczeń.</p> <p>Formy dokumentowania:  Archiwizacja sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych i prac zaliczeniowych oraz list z ocenami uzyskanymi w trakcie zajęć.  Szczegółowe kryteria  Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:  dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Zaliczenie w formie testowej – 80%</p> <p>Sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych, sprawozdania z ćwiczeń – 20%</p> <p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów pisemnych oraz oceny ze sprawozdań z ćwiczeń;</p> <p>Ocena końcowa – ocena z zaliczenia końcowego 80% + 20% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p><b>Kontaktowe:</b>  Wykład 15 godz. 15/25 (0,6 ECTS)  Ćwiczenia audytoryjne 10 godz. 10/25 (0,4 ECTS)  Ćwiczenia laboratoryjne 20 godz. 20/25 (0,8 ECTS)  Konsultacje 2 godz. 2/25 (0,08 ECTS)  <b>Razem kontaktowe 47 (1,88 ECTS)</b></p> <p><b>Niekontaktowe:</b>  Przygotowanie do zaliczenia 25 godz. 25/25 (1,0 ECTS)</p>

	Przygotowanie do zajęć 20 godz. 20/25 (0,8 ECTS) Przygotowanie sprawozdań 10 godz. 10/25 (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 23 godz. 23/25 (0,92 ECTS) <b>Razem niekontaktowe 78 (3,12 ECTS)</b> Łączny nakład pracy to 125 godz. co odpowiada 5 punktom ECTS.
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.

### Karta opisu zajęć (sylabus): Biotechnologia żywności

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biotechnologia żywności Food biotechnology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	5 (1,88/3,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Marta Tomczyńska – Mleko, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Genetyki, Hodowli i Biotechnologii Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów agrobiznesu z podstawami biotechnologii żywności, w szczególności z takimi zagadnieniami jak: podstawowe operacje i procesy wykorzystywane w biotechnologii żywności, biotechnologiczne metody otrzymywania składników żywności, technologie oparte na przemianach enzymatycznych, wykorzystanie mikroorganizmów w procesach biotechnologicznych, wykształcenie umiejętności analizy korzyści (również w znaczeniu ekonomicznym) i zagrożeń wynikających z zastosowania metod biotechnologicznych.
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	1. zna sposoby prowadzenia bioprocusów w celu otrzymania produktów żywnościowych takich jak wino, piwo, alkohole, mleczne produkty fermentowane, kiszone warzywa, kwasy organiczne, enzymy, witaminy, uzyskanych na drodze biotechnologicznej.
	2. ma wiedzę o metodach i zaletach wykorzystania mikroorganizmów i enzymów oraz technik i metod bioprocusowych stosowanych w biotechnologii żywności.
	3. ma wiedzę o metodach badania i oceny jakości produktów przemysłu fermentacyjnego.
	Umiejętności:
	1. potrafi samodzielnie zaprojektować i przeprowadzać podstawowe procesy biotechnologiczne w skali laboratoryjnej z użyciem mikroorganizmów lub/i enzymów.
	2. potrafi identyfikować potencjalne korzyści i zagrożenia związane z rozwojem biotechnologii molekularnej.
	Kompetencje społeczne:
	1. absolwent jest gotów do komunikowania się i pracy w zespole z wykorzystaniem języka fachowego i działania w sposób przedsiębiorczy
	2. absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia obowiązków z wykorzystaniem nabytej wiedzy, przede wszystkim do analizy zalet i ryzyka związanego z wypuszczeniem innowacyjnego produktu biotechnologicznego na rynek.
	Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W02 W2 – InzA_W01 W3 InzA_W01 U1 – InzA_U01; InzA_U02 U2 – InzA_U02; InzA_U07
Wymagania wstępne i dodatkowe	Mikrobiologia rolnicza
Treści programowe modułu	Moduł obejmuje takie treści programowe jak: wprowadzenie do biotechnologii - podstawowe pojęcia, charakterystyka i zastosowanie mikroorganizmów w operacjach i procesach biotechnologicznych, charakterystyka procesów fermentacyjnych, rodzaje fermentacji, bioreaktory:

	<p>ich zastosowanie, rodzaje i budowa; wykorzystanie procesów biotechnologicznych do produkcji i ulepszania jakości żywności – prebiotyki i probiotyki, właściwości i produkcja produktów fermentowanych - mleczne i mięsne fermentowane produkty, fermentowane surowce roślinne, fermentacja pieczywa, produkcja alkoholu; zastosowanie bakteriofagów, produkcja szczepionek, wykorzystanie i produkcja enzymów, analiza jakościowa i ilościowa składu fermentowanych produktów spożywczych , zagadnienia prawne dotyczące GMO i współczesnej biotechnologii.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><b>Literatura podstawowa:</b>  Bednarski W, Reps A. (red). Biotechnologia żywności, Wydawnictwo Naukowe PWN 2017 Warszawa.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b>  Gawęcki J. Libudysz Z (red). Mikroorganizmy w żywności i żywieniu. Wydawnictwo UP w Poznaniu, 2016, Poznań.</p> <p>Lee. B.H. Fundamentals of Food Biotechnology second edition, John Wiley &amp; Sons, 2015, Chichester.</p> <p><a href="http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/r3N5R8_nutrition%20food%20biotechnology.pdf">http://students.aiu.edu/submissions/profiles/resources/onlineBook/r3N5R8_nutrition%20food%20biotechnology.pdf</a></p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, z wykorzystaniem technik audiowizualnych i multimedialnych objaśnienie i wyjaśnienie, dyskusja związana z wykładem, 2. ćwiczenia audytoryjne i laboratoryjne- doświadczenie, ćwiczenia rachunkowe, prezentacje, analizy przypadków, dyskusje, zadania problemowe, prezentacja projektu i dyskusja nad projektem</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Ćwiczenia:  kolokwium zaliczeniowe (zadania opisowe i obliczeniowe) - zaliczenie od 51 %. Stanowi 40% oceny końcowej</p> <p>Wykłady: projekt wykonywany przez studentów w formie prezentacji multimedialnej i prezentowany przez nich na zajęciach zaliczeniowych - stanowi 60 % oceny końcowej</p> <p>Konsultacje: ocena projektu wykonywanego przez studentów w formie prezentacji multimedialnej i prezentowanego przez nich na zajęciach zaliczeniowych</p> <p>Sposoby weryfikacji</p>

	<p>W1 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  W2 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  W3- ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  U1 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  U2 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  U3 – ocena z kolokwium, ocena końcowej prezentacji multimedialnej  K1 – ocena końcowej prezentacji multimedialnej, obserwacja aktywności na zajęciach  K2 - ocena końcowej prezentacji multimedialnej, obserwacja aktywności na zajęciach</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się:  dziennik prowadzącego  projekty archiwizowane w wersji elektronicznej,  kolokwia archiwizowane w formie papierowej</p> <p>Szczegółowe kryteria:  Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:  dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – od 91%-100%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Projekt 60 %  Kolokwium 40 %</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:  wykład 15 godz. (0,6 ECTS)  ćwiczenia 30 godz. (1,2 ECTS)  konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)  Razem kontaktowe 47 godz. ( 1,88 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:  przygotowanie do zaliczenia 20 godz. (0,8 ECTS)  przygotowanie do zajęć 12 godz. (0,48 ECTS)  przygotowanie prezentacji/projektu 22 godz. (0,88 ECTS)</p>

	studiowanie literatury 12 godz. (0,48 ECTS) dokończenie sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych 12 godz. (0,48 ECTS) Razem niekontaktowe 78 godz. (3,12 ECTS)
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.  Razem 47 godz.

### **Karta opisu zajęć (syllabus) w języku angielskim: European integration of agriculture**

Field or fields of study	Agrobiznes
Course title	European integration of agriculture/ Europejska integracja rolnictwa
Language	English
Type of the course	Elective
Level of study	Second degree
Form of study	Stationary – full-time
Year of study	I
Semester of study	2
Number of ECTS credits divided into contact/non-contact	5 (2.28/2.72)
Academic title/degree, name and surname of the person responsible for the course	Dr Aneta Jarosz-Angowska
Didactic unit offering the course	Department of Economics and Agribusiness
Objective of the course	The purpose of the implemented module is to present the mechanisms and principles of the functioning of the common agricultural policy of the European Union and to introduce the instruments, requirements and results of this policy in the context of the entire agri-food system.
Learning outcomes for the module	<b>Knowledge:</b> W1. Student knows the legal and institutional basis for the formation of agricultural policy and rural development at the level of the European Union. W2. Student knows the basic concepts and definitions related to the common agricultural policy of the European Union. W3. Student has in-depth knowledge of the principles, regulations and instruments of the common agricultural policy affecting the functioning of the agribusiness sector and rural areas. <b>Skills:</b> U1. Student is able to prepare and present a report on the performed analysis, in which he/she evaluates the

	<p>functioning of the selected agri-food market and the instruments of interventionism applied on it within the framework of the EU agricultural policy.</p> <p>U2. Student identifies opportunities to obtain EU funds to finance agribusiness activities.</p> <p>U3. Student is able to prepare a project related to the use of EU funds directed to support agriculture and rural development.</p> <p>Social Competence:</p> <p>K1. Student is able to work in a group assuming different roles, carry out the assigned tasks contributing to the preparation of a joint project or report on the analysis carried out.</p> <p>K2. Student is able to present and defend the results of his/her work in the group forum.</p>
Relation of course learning outcomes to the learning outcomes of the field of study	<p>W1 – AB2_W01  W2 – AB2_W05  W3 – AB2_W10  U1 – AB2_U01; AB2_U04  U2 – AB2_U01; AB2_U02  U3 – AB2_U01; AB2_U05  K1 – AB2_K01  K2 – AB2_K03</p>
Relation of course learning outcomes to engineering outcomes (if applicable)	<p>W1 – InzA_W03  W2 – InzA_W03  W3 – InzA_W03  U1 – InzA_U04  U2 – InzA_U04  U3 – InzA_U04</p>
Pre-requisites and additional requirements	Fundamentals of economics, Business venture designing
Course contents	<p>Lectures:  Determinants and rationale for the creation of European agricultural policy and the formation of rural development, treaty bases and decision-making mechanisms of the Common Agricultural Policy, implementation of the Common Agricultural Policy, evolution of the CAP from production support to producer and rural support, agricultural interventionism and its effects on international agri-food trade.</p> <p>Classes:  Characteristics of instruments of support for agriculture and rural development, study and analysis of the impact of the CAP on the situation in Polish agriculture and rural areas, analysis of the possibility of using CAP instruments of support for agriculture and rural areas from the perspective of the farm and other beneficiaries of the agribusiness sector, analysis of the functioning of selected agricultural markets.</p>

References	<p>Basic literature:  Gilbert M., European integration. A political history, Rowman &amp; Littlefield Publishers, 2020.  Berkeley Hill, Understanding the Common Agricultural Policy, Routledge 2012.</p> <p>Supplementary literature:  Current articles from specialized journals on the functioning of the common agricultural policy, information from websites.</p>
Teaching methods	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conventional lecture with the use of multimedia presentations.</li> <li>• Discussion during the exercises to analyze the information collected by students and critical approach to the evaluation of facts.</li> <li>• Presentation by students of the results of their work in the form of papers, project reports and analysis (multimedia presentations).</li> </ul>
Assessment methods and forms of documenting the achieved learning outcomes	<p>Ways of verification</p> <p>W1 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions.  W2 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions.  W3 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions.</p> <p>U1 - Assessment of the performance and presentation of the analysis of the functioning of the selected agri-food market in the aspect of agricultural interventionism applied within the CAP.  U2 - Evaluation of the discussion on the basis of the materials recommended for study and the papers presented.  U3 - Evaluation of the project performed in groups related to the use of EU funds directed to support agriculture and rural development.</p> <p>K1 - Assessment of the made in groups analysis of the functioning of the selected agri-food market in the aspect of agricultural interventionism applied within the CAP and assesment of the project related to the use of EU funds directed to support agriculture and rural development.  K2 - Assessment of the group made presentation of the analysis of the functioning of the selected agri-food market in the terms of the CAP applied agricultural interventionism and assesment of the project related to the use of EU funds directed to support agriculture and rural development.</p> <p>Forms of documenting the achieved learning outcomes: exam results, reports, papers, projects</p>

	<p>(electronic form or printout), instructor's journal-documentation of activity in class.</p> <p>Detailed criteria:  sufficient (3.0) - from 51 to 60% of the total points,  sufficient plus (3.5) - from 61 to 70%,  good (4.0) - from 71 to 80%,  good plus (4.5) - from 81 to 90%,  very good (5.0) - above 91%.</p>
Elements and weights affecting the final grade	Paper 10% Activity 10% Examination 30% Agricultural market analysis report 25% Agricultural support project using EU funds 25%
Balance of ECTS credits	Contact: Lectures 30 hrs. Classes 25 hrs. Consultations on project 1 hr. Examination 1 hr. <b>Total contact hours: 57 hrs = 2.28 ECTS points</b> Non-contact: Preparation for exam 23 hrs. Preparation of a report on the analysis of a selected EU agricultural market 15 hrs. Preparation of a project to support agriculture/rural areas with the use of EU funds -15 hrs. Preparation of a paper 15 hrs. <b>Total non-contact hours: 68 hrs = 2.72 ECTS points</b> <b>Total contact and non-contact hours: 125 hrs, which corresponds to 5 pts. ECTS</b>
Workload related to activities requiring the direct participation of an academic teacher	Participation in lectures - 30 hrs; Participation in classes - 25 hrs; Participation in consultations - 1 hour; Examination - 1 hour. A total of 57 hrs, which corresponds to 2.28 pts. ECTS

### Karta opisu zajęć (syllabus) w języku angielskim: Regional policy in the EU

Field or fields of study	Agrobiznes
Course title	Regional policy in the EU / Polityka regionalna w UE
Language	English
Type of the course	Elective
Level of study	Second degree
Form of study	Stationary – full-time
Year of study	I
Semester of study	2

Number of ECTS credits divided into contact/non-contact	5 (2.28/2.72)
Academic title/degree, name and surname of the person responsible for the course	Dr Aneta Jarosz-Angowska
Didactic unit offering the course	Department of Economics and Agribusiness
Objective of the course	The purpose of the module is to introduce the issues of regional and local development and those related to the conditions for obtaining and the effects of the use of resources from the European Union structural funds in the context of the functioning of the agri-food system.
Learning outcomes	<p>Knowledge:</p> <p>W1. Student knows the legal and institutional basis for the formation of regional policy at the level of the European Union.</p> <p>W2. Student knows the basic concepts and definitions related to the regional policy of the European Union.</p> <p>W3. Student has in-depth knowledge of the objectives, tools and effects of EU regional policy.</p> <p>Skills:</p> <p>U1. Student is able to prepare and present a report on the conducted analysis, in which he/she assesses the degree of achieved socio-economic cohesion of the EU member states.</p> <p>U2. Student Identifies methods of reducing differences in the level of economic development between regions through the selection of appropriate measures under the structural and cohesion funds.</p> <p>U3. Student uses the basic methods of managing a project financed by the European Union funds.</p> <p>Social Competence:</p> <p>K1. Student is able to work in a group assuming different roles, carry out assigned tasks contributing to the preparation of a joint project.</p> <p>K2. Student is able to present and defend the results of his/her work in the group forum.</p>
Reference of learning module effects to Agribusiness program effects	<p>W1 – AB2_W04</p> <p>W2 – AB2_W01</p> <p>W3 – AB2_W09</p> <p>U1 – AB2_U01; AB2_U04</p> <p>U2 – AB2_U03</p> <p>U3 – AB2_U05</p> <p>K1 – AB2_K01</p> <p>K2 – AB2_K03</p>
Relation of course learning outcomes to engineering outcomes (if applicable)	<p>W1 – InzA_W03</p> <p>W2 – InzA_W03</p> <p>W3 – InzA_W03</p> <p>U1 –InzA_U04</p>

	U2 – InzA_U04 U3 – InzA_U04
Pre-requisites and additional requirements	Fundamentals of economics, Business venture designing
Course contents	Lectures: Basic concepts in regional policy, origins and evolution of European regional policy, EU budget as a source of financing regional policy, principles of European regional policy, financial instruments of European regional policy (European Social Fund, European Regional Development Fund, Cohesion Fund, Community initiatives, new financial instruments), socio-economic cohesion in the European Union. Classes: European regions, methods of measuring regional differentiation in the European Union, characteristics of programs implemented under EU funds in the current funding period, basics of managing an EU-funded project.
References	Basic literature: Gilbert M., European integration. A political history, Rowman & Littlefield Publishers, 2020. Nikolaeva Venera, Regional policy of the EU, KS OmniScriptum Publishing 2015. Supplementary literature: Current articles from specialized journals on the use of tools of regional policy and its effects, information from websites.
Teaching methods	Online lectures and partly auditorium classes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conventional lecture with the use of multimedia presentations.</li> <li>• Discussion during the exercises to analyze the information collected by students and critical approach to the evaluation of facts.</li> <li>• Presentation by students of the results of their work in the form of papers, project reports and analysis (multimedia presentations).</li> </ul>
Assessment methods and forms of documenting the achieved learning outcomes	W1 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions. W2 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions. W3 - Completion of the realized material in the form of a test and open questions. U1 - Assessment of the performance and presentation of the report on the analysis of the degree of socio-economic cohesion of the EU member states. U2 - Presentation of papers, discussion during exercises.

	<p>U3 - Assessment of the application of project management methods related to regional development with the use of EU funds on the basis of work done in groups.</p> <p>K1 - Assessment of the report realized in groups on the analysis of the degree of socio-economic cohesion of the EU member states and assessment of the project realized in groups related to regional development with the use of EU funds.</p> <p>K2 - Assessment of the presentation of the group report on the analysis of the degree of socio-economic cohesion of EU member states, assessment of the presentation of the project related to regional development with the use of EU funds.</p> <p>Forms of the achieved results documenting: exam results, reports, papers, projects (electronic form or printout), instructor's journal - documentation of activity in class.</p> <p>Detailed criteria:  sufficient (3.0) - from 51 to 60% of the total points,  sufficient plus (3.5) - from 61 to 70%,  good (4.0) - from 71 to 80%,  good plus (4.5) - from 81 to 90%,  very good (5.0) - above 91%.</p>
Elements and weights affecting the final grade	<p>Paper 10%</p> <p>Activity 10%</p> <p>Examination 30%</p> <p>Cohesion analysis report 25%</p> <p>Regional development project using EU funds 25%</p>
Balance of ECTS credits	<p>Contact:  Lectures 30 hrs.  Classes 25 hrs.  Consultations on project 1 hr.  Examination 1 hr.  <b>Total contact hours: 57 hrs = 2.28 ECTS points</b></p> <p>Non-contact:  Preparation for exam 23 hrs.  Preparation of a report on the analysis of a selected EU agricultural market 15 hrs.  Preparation of a project to support agriculture/rural areas with the use of EU funds -15 hrs.  Preparation of a paper 15 hrs.  <b>Total non-contact hours: 68 hrs = 2.72 ECTS points</b></p> <p><b>Total contact and non-contact hours: 125 hrs, which corresponds to 5 pts. ECTS</b></p>

Workload related to activities requiring the direct participation of an academic teacher	Participation in lectures - 30 hrs; Participation in classes - 25 hrs; Participation in consultations - 1 hour; Examination - 1 hour. A total of 57 hrs, which corresponds to 2.28 pts. ECTS
--	--

### Karta opisu zajęć (sylabus): Marketing terytorialny

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Marketing terytorialny Territorial Marketing
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Dariusz Paszko
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem zajęć jest zapoznanie studentów z istotą, podstawowymi pojęciami i technikami marketingu terytorialnego oraz przedstawienie korzyści jakie płyną z opracowywania strategii marketingu terytorialnego dla jednostek samorządu terytorialnego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Rozumie istotę oraz potrafi zdefiniować pojęcie marketingu terytorialnego
	2. Zna zasady stosowania instrumentów marketingu terytorialnego w praktyce,
	3. Student wie, jakie są zasady tworzenia strategii marketingowej dla jednostki terytorialnej
	Umiejętności:

	<p>1. Posiada umiejętność identyfikacji źródeł oraz metod samodzielnego poszukiwania i analizowania dobrych praktyk w tej dziedzinie.</p> <p>2. Potrafi zorganizować działania marketingowe w jednostce terytorialnej</p> <p>3. Potrafi przygotować strategię marketingu terytorialnego i przeprowadzić dyskusję problemową dotyczącą różnych aspektów orientacji marketingowej jednostek terytorialnych</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Jest gotowy do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności dotyczących instrumentów marketingu terytorialnego w stymulowaniu rozwoju lokalnego i regionalnego</p> <p>2. student jest świadomy znaczenia marketingu terytorialnego do poprawy konkurencyjności jednostek samorządowych</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego</p> <p>W1 – AB2_W01, AB2_W09</p> <p>W2 – AB2_W08</p> <p>W3 – AB2_W01, AB2_W09</p> <p>U1 – AB2_U01, AB2_U02,</p> <p>U2 – AB2_U03,</p> <p>U3 – AB2_U03,</p> <p>K1 – AB2_K01</p> <p>K2 – AB2_K02</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego</p> <p>W1 - InzA_W03</p> <p>W2 - InzA_W06</p> <p>U1 - InzA_U05,</p> <p>U2 - InzA_U06</p> <p>U3 - InzA_U07, InzA_U08</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy marketingu
Treści programowe modułu	<p>Wykłady: Istota i pojęcia marketingu, pojęcie marketingu terytorialnego, przyczyny jego wyodrębnienia z ogólnej wiedzy marketingowej, produkt terytorialny jako narzędzie wykorzystywane w marketingu terytorialnym, charakterystyka i cykl życia produktu terytorialnego, segmenty docelowe a cele marketingu terytorialnego, produkt unikalny i jego wpływ na pozycjonowanie JST, strategia jako wyraz koncepcji marketingowej JST, narzędzia marketingu mix wykorzystywane do kształtowania strategii marketingowej JST, Kształtowanie atrakcyjności miejsc lokalizacji inwestycji; public relations i marka w marketingu terytorialnym, Ocena efektywności marketingu terytorialnego. Wpływ marketingu terytorialnego na poziom konkurencyjności JST. Promocja miast na rynkach</p>

	<p>lokalnych, krajowych i międzynarodowych, jako instrument marketingu miast i regionów</p> <p>Ćwiczenia: Marketing a marketing terytorialny – podobieństwa i różnice – studium przypadku; Podmioty marketingu terytorialnego, zmiany w otoczeniu zewnętrznym i wewnętrznym jednostek samorządowych - analiza SWOT; analiza zasobów JST w kreowaniu produktów terytorialnych – zadanie problemowe; narzędzia terytorialnego marketingu mix - produkt terytorialny, cena w marketingu terytorialnym, instrumenty komunikacji marketingowej JST; budowanie marki terytorialnej - tworzenie komunikacji marki w praktyce; marketingowa strategia produktu terytorialnego - studium przypadku na przykładzie wybranej strategii marketingowej JST; analiza wybranych przykładów działań marketingowych powiatów/gmin/miast; aspekty marketingowe zarządzania JST – marketing wewnętrzny i zewnętrzny – studium przypadku; prezentacje projektów strategii marketingowej wybranej jednostki samorządu terytorialnego przez studentów</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brańka S. Marketing Terytorialny: Nowe Obszary i Narzędzia. (Figiel A, Griszela W, Manczak I, Szromnik A, Zadęcka E, Florek M (organizacja i zarządzanie), eds.). Wydawnictwo edu-Libri; 2015.</li> <li>2. Szromnik A. Marketing Terytorialny: Miasto i Region Na Rynku. Wyd. 5 poszerz. Wolters Kluwer; 2016.</li> <li>3. Florek M., Podstawy marketingu terytorialnego, Wydawnictwo AE w Poznaniu, 2007.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kancik-Kołtun E. E-Marketing Terytorialny: Teoria i Praktyka. Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej; 2017.</li> <li>2. Rudolf W. Marketing Terytorialny w ujęciu relacyjnym. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego; 2016.</li> <li>3. Adamowicz M., Produkty marketingowe w rozwoju lokalnym i regionalnym. Wyd. SGGW, 2007.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczenia z wykorzystaniem środków audiowizualnych, studia literaturowe – wybrane publikacje z czasopism specjalistycznych, metoda projektowa, praca w grupach, praca z tekstem, studium przypadku, burza mózgów, debata</p>

<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikacji  W1 - Sprawdzian pisemny testowy oraz w formie pytań otwartych  W2 - Sprawdzian pisemny testowy oraz w formie pytań otwartych,  W3 - Sprawdzian pisemny testowy oraz w formie pytań otwartych,  U1 - ocena zadań problemowych i projektu strategii marketingu terytorialnego  U2 - ocena zadań problemowych i projektu strategii marketingu terytorialnego  K1 - ocena zadań problemowych i projektu strategii marketingu terytorialnego  Formy dokumentowania:  Prace końcowe (egzamin) archiwizowane w formie papierowej, Zadania problemowe i projekty archiwizowane w wersji elektronicznej lub papierowej, dziennik prowadzącego.  Szczegółowe kryteria  dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena z ćwiczeń – ocena z zadań problemowych oraz ocena z projektu (pozytywna ocena, min. 51% - to podstawa dopuszczenia do egzaminu)  Ocena końcowa – ocena z egzaminu (50%) + ocena z ćwiczeń (50%)</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:  wykład - 15 godz. (0,60 ECTS)  ćwiczenia - 30 godz. (1,20 ECTS)  konsultacje - 3 godz. (0,08 ECTS) - udział w konsultacjach związany z przygotowaniem zadań problemowych oraz projektu strategii marketingu terytorialnego  egzamin pisemny - 2 godz. (0,12 ECTS)  Razem kontaktowe - 50 godz. (2,00 ECTS)  Niekontaktowe:  Przygotowanie do egzaminu - 10 godz. (0,40 ECTS)  Przygotowanie do zajęć (ćwiczeń) - 10 godz. (0,4 ECTS)  Przygotowanie projektu - 20 godz. (0,80 ECTS)  Studiowanie literatury - 10 godz. (0,40 ECTS)  Razem niekontaktowe 50 godz. (2,00 ECTS)</p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<p>Udział w wykładach 15 godz.  Udział w ćwiczeniach 30 godz.  Udział w konsultacjach 2 godz.  Egzamin pisemny 2 godz.</p>

## Karta opisu zajęć (sylabus): Ekonomika regionów

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekonomika regionów Economics of regions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,0/2,0)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Agnieszka Komor
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Celem modułu jest dostarczenie wiedzy na temat tendencji dotyczących konkurencyjności i rozwoju regionalnego, w tym m.in. czynników, mierników i problemów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 – Student zna i rozumie teoretyczne podstawy konkurencyjności i rozwoju regionalnego oraz uwarunkowania, czynniki, bariery, mierniki i problemy rozwoju regionalnego.
	Umiejętności:
	U1 – Student potrafi wykorzystać poznane metody do oceny regionalnego rozwoju gospodarczego, specjalizacji gospodarczych w skali regionalnej, a także do opracowania elementów strategii rozwoju regionalnego.
	U2. Student potrafi przygotować pracę pisemną z zakresu gospodarki regionalnej oraz wystąpienie prezentujące pozyskane informacje.
	Kompetencje społeczne:
1. K1 - Student jest gotów do uznania rangi wiedzy dotyczącej ekonomiki regionów w procesie podejmowania decyzji z zakresu agrobiznesu.	

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W01, AB2_W04, AB2_W09 U1 – AB2_U02, AB2_U03 U2 – AB2_U01, AB2_U03 K1 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzA_W03 U1 – InzA_U03, InzA_U04 U2 – InzA_U03, InzA_U04
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Wykłady: Podstawowe pojęcia i terminy związane z ekonomiką regionów. Pojęcie i cechy charakterystyczne regionu. Typologia regionów. Teoretyczne podstawy rozwoju regionalnego. Endogeniczny i egzogeniczny rozwój regionalny. Konkurencyjność gospodarki regionalnej. Problemy rozwoju gospodarczego regionów. Polityka rozwoju regionalnego. Atrakcyjność inwestycyjna jednostek przestrzennych. Lokalizacja działalności gospodarczej. Ćwiczenia: Czynniki i bariery rozwoju regionalnego. Klastry gospodarcze jako czynnik rozwoju regionalnego. Źródła pozyskiwania informacji do analiz ekonomiczno-przestrzennych (z uwzględnieniem baz danych EUROSTAT i GUS). Mierniki wzrostu i rozwoju regionów. Identyfikacja specjalizacji gospodarczych jednostek samorządu terytorialnego. Rola władz jednostek samorządu terytorialnego w stymulowaniu procesów rozwojowych. Elementy strategii rozwoju regionalnego i metody jej przygotowania. Opracowanie wybranych elementów strategii rozwoju regionalnego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Z. Strzelecki, Gospodarka regionalna i lokalna, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009. 2. R. Domański, Gospodarka przestrzenna – koncepcje teoretyczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Poznań 2019. 3. A. Pawlik, P. Dziekański Strategie rozwoju regionalnego i lokalnego. Główne składowe i proces tworzenia, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce 2019. 4. Z. Silski, Elementy ekonomiki i polityki regionalnej, Politechnika Koszalińska, Koszalin 2000. 5. J. Chądryński, A. Nowakowska, Z. Przygodzki, Region i jego rozwój w warunkach globalizacji, CeDeWu Sp. z o.o., Warszawa 2012. 6. Ustawa z dnia 15 lipca 2020 r. o zmianie ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju oraz niektórych innych ustaw, Dz. U. 2020 poz. 1378 z późn. zm.

	<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. A. Szajnowska-Wysocka, S. Sitek, <i>Koncepcje teoretyczne rozwoju regionalnego</i>, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2015.</li> <li>2. S. Korenik, <i>Region ekonomiczny w nowych realiach społeczno-gospodarczych</i>, CeDeWu.PL, Warszawa 2011.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych, wykonanie prac pisemnych wraz z wystąpieniem prezentującym pozyskane informacje, praca z tekstem, ćwiczenia rachunkowe, praca w grupach, dyskusja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 – ocena pracy pisemnej (test)</p> <p>U1 - zaliczenie ćwiczeń rachunkowych, ocena projektu zespołowego, w tym raportu z badań oraz jego prezentacji</p> <p>U2 - ocena projektu zespołowego, w tym raportu z badań oraz jego prezentacji</p> <p>K1 - ocena wypowiedzi studenta podczas dyskusji i wystąpień</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: prace końcowe archiwizowane w formie papierowej lub elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena z ćwiczeń – średnia arytmetyczna ocen z raportu z badań oraz z prezentacji projektu zespołowego, zaliczone ćwiczenia rachunkowe</p> <p>Ocena końcowa – ocena z egzaminu 50% + 50% ocena z ćwiczeń</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Wykład - 15 godz. / 0,6 ECTS</p> <p>Ćwiczenia - 30 godz. / 1,2 ECTS</p> <p>Konsultacje dotyczące wykonywanych prac pisemnych - 2 godz. / 0,08 ECTS</p> <p>Egzamin - 3 godz. / 0,12 ECTS</p> <p>Razem kontaktowe 50 godz. / 2,0 ECTS</p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do ćwiczeń - 15 godz. / 0,6 ECTS</p> <p>Przygotowanie do egzaminu - 15 godz. / 0,6 ECTS</p> <p>Przygotowanie projektu i raportu z badań - 5 godz. / 0,2 ECTS</p> <p>Studiowanie literatury – 15 godz. / 0,6 ECTS</p> <p>Razem niekontaktowe 50 godz. / 2,0 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach – 15 godz.,</p> <p>Udział w ćwiczeniach – 30 godz.,</p> <p>Udział w konsultacjach dotyczących wykonywanych prac pisemnych - 2 godz.,</p>

	Udział w egzaminie - 3 godz., Łącznie 50 godz. (2,0 ECTS)
--	--

### Karta opisu zajęć (syllabus): Przedsiębiorczość w agrobiznesie

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Przedsiębiorczość w agrobiznesie Entrepreneurship in agribusiness
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr inż. Joanna Pawlak
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zarządzania i Marketingu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z pojęciami dotyczącymi przedsiębiorczości, przedsiębiorstwa oraz nabycie wiedzy i umiejętności w zakresie zakładania i prowadzenia (w tym zarządzania) działalności gospodarczej w Polsce; poznanie aspektów prawnych, finansowych i organizacyjnych funkcjonowania podmiotów gospodarczych w agrobiznesie w warunkach konkurencji i wolnego rynku.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna i rozumie pojęcia typu przedsiębiorczość przedsiębiorca, istota przedsiębiorczości, rozróżnia typy i formy prawno-organizacyjne przedsiębiorstw.
	2. Posiada wiedzę z zakresu zakładania, prowadzenia i rozwoju przedsiębiorstw w Polsce w warunkach konkurencji i wolnego rynku, zna procedury uruchamiania własnej działalności i źródeł jej finansowania.
	3. Zna wybrane metody, narzędzia i modele zarządzania, pozwalające opisywać struktury i instytucje zarządzania oraz procesy zachodzące w ich otoczeniu, wewnątrz oraz między nimi.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wymyśleć, przeanalizować, zaprezentować i ocenić pomysł na własną działalność gospodarczą, a także zidentyfikować źródła ryzyka związane z działalnością gospodarczą w agrobiznesie
	2. Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu przedsiębiorczości i zakładania oraz prowadzenia działalności gospodarczej i pozyskiwać

	<p>konieczne dane do analizy konkretnych zjawisk i procesów zachodzących w organizacji i jej otoczeniu w warunkach konkurencji i wolnego rynku.</p> <p>3. Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role oraz określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Ma świadomość znaczenia przestrzegania zasad prawa, rynkowych i finansowych uwarunkowań funkcjonowania podmiotów gospodarczych oraz wynikającej z tego odpowiedzialności.</p> <p>2. Potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, w tym w zakresie poszukiwania możliwości finansowania planowanych przedsięwzięć w ramach działalności w agrobiznesie</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – AB2_W01, AB2_W10  W2 – AB2_W01, AB2_W05  W3 – AB2_W01, AB2_W08  U1 – AB2_U02, AB2_U05  U2 – AB2_U01, AB2_U05  U3 – AB2_U05  K1 – AB2_K01, AB2_K03  K2 – AB2_K02</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>W1 – InzA_W01, InzA_W03, InzA_W05  W2 – InzA_W01, InzA_W04, InzA_W05  W3 – InzA_W02, InzA_W05  U1 – InzA_U05, InzA_U08  U2 – InzA_U03, InzA_U04, InzA_U06</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ekonomia, ogólna wiedza na temat funkcjonowania rynku.
Treści programowe modułu	<p>Wykład</p> <p>Treści modułu obejmują zagadnienia związane z: przedsiębiorczością i formalno -prawnymi podstawami zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej w agrobiznesie w warunkach konkurencji i wolnego rynku, wadami oraz zaletami prowadzenia własnej działalności gospodarczej, określeniem wpływu różnych elementów otoczenia na funkcjonowanie przedsiębiorstwa, prawami i obowiązkami osób prowadzących działalność gospodarczą. Inne poruszane tematy dotyczą barier i zagrożeń rozwoju MSP w Polsce, programów wspierających uruchomienie i rozwój własnego przedsiębiorstwa agrobiznesowego, uwarunkowań rozwoju przedsiębiorczości w Polsce, sylwetek efektywnych przedsiębiorców (case study).</p> <p>Ćwiczenia</p> <p>Do treści modułu zalicza się także charakterystykę form organizacyjno – prawnych przedsiębiorstw</p>

	<p>funkcjonujących w agrobiznesie (wybór optymalnej formy). Zagadnienia związane z funkcjonowaniem małych średnich przedsiębiorstw w agrobiznesie. Kolejne zagadnienia związane są z pojęciem i strukturą biznesplanu, źródłami finansowania przedsięwzięć gospodarczych, obowiązkami publiczno-prawnymi przedsiębiorców, zasadami, procedurami uruchamiania i prowadzenia działalności gospodarczej w agrobiznesie.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Samborska A., Sowula S. 2015. Jak założyć firmę i prowadzić działalność gospodarczą? Wyd. Centrum Rozwoju Edukacji Edicon, Poznań.</li> <li>2. Musiałkiewicz J. 2013. Podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej, Wyd. Ekonomik, Warszawa.</li> <li>3. Szpakowski M. K. 2023. Przedsiębiorczość zarządzanie przedsiębiorstwem od A do Z, Wyd. Norbertinum, Lublin.</li> <li>4. Aktualne przepisy prawne, ustawy i rozporządzenia dotyczące tematyki przedmiotu i czasopisma o tematyce gospodarczej.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mućko P., Sokół A. 2018. Jak założyć i prowadzić własną firmę. Praktyczny poradnik z przykładami, CeDeWu, Warszawa.</li> <li>2. Borowiecki R. Siuta-Tokarska B. 2008. Problemy funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce. Difin, Warszawa.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, dyskusja moderowana, pogadanka, burza mózgów, studium przypadku, wykonanie i przedstawienie prezentacji power-point, opis planowanej działalności z elementami biznesplanu, praca pisemna – referat.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1 - sprawdzian pisemny, testowy oraz w formie pytań otwartych i zadań problemowych, referat,  W2 - sprawdzian pisemny, testowy oraz w formie pytań otwartych i zadań problemowych, prezentacja,  W3 - sprawdzian pisemny, testowy oraz w formie pytań otwartych i zadań problemowych,  U1 - ocena prezentacji, ocena pracy na zajęciach, udziału w dyskusji,  U2 – sprawdzian pisemny z zadaniem problemowym, ocena prezentacji  U3 – ocena pracy w grupach oraz wypowiedzi ustnych,  K1- ocena wypowiedzi w trakcie zajęć - pogadanek dyskusji, ocena wystąpienia,</p>

	<p>K2 - ocena wypowiedzi w trakcie zajęć - pogadanki, dyskusji, ocena wystąpienia,          Formy dokumentowania: dziennik przedmiotowy, formularz zaliczenia, złożone prace pisemne, prezentacja power – point.</p>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena końcowa obliczana jest na podstawie oceny z kolokwium (60%) i oceny przygotowanych prac oraz oceny wypowiedzi, zaangażowania, aktywności w pogadankach i dyskusjach, oceny zaprezentowania pracy (40%). Wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen z przewidzianych prac (prezentacja power-point, opis planowanej działalności z elementami biznesplanu, referat) i kolokwium.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie kolokwium</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu,</li> <li>2) student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu,</li> <li>3) student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu,</li> <li>4) student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu,</li> <li>5) student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu</li> </ol> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Kontaktowe:          wykład 15 godz. (0,6 ECTS)          ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS)          konsultacje dotyczące przygotowania pracy z elementami biznesplanu 2 godz. (0,08 ECTS)          Razem kontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</p> <p>Niekontaktowe:          przygotowanie do zaliczenia 6 godz. (0,24 ECTS)          przygotowanie biznesplanu/prezentacji 10 godz.(0,4 ECTS)          studiowanie literatury 2 godz. (0,08 ECTS)          Razem niekontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS).</p>

Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.
---	--

### Karta opisu zajęć (syllabus): Seminarium dyplomowe 1

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 1 Diploma seminar 1
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,32 /0,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Anna Nowak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Przygotowanie studentów do samodzielnej analizy fachowej literatury z zakresu agrobiznesu. Przygotowanie uczestników seminarium do merytorycznej dyskusji na temat poruszanej problematyki oraz opanowanie przez nich umiejętności wygłaszania referatów tematycznych. Przygotowanie studentów do samodzielnego sformułowania problemu badawczego oraz ustalenie warunków przygotowania pracy magisterskiej. Wspieranie studenta i nadzór nad procesem samodzielnego pisania pracy magisterskiej.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie literaturę przedmiotu z dziedziny obejmującej tematykę pracy dyplomowej oraz zasady konstrukcji pracy dyplomowej
	W2. Zna i rozumie pogłębioną wiedzę z problematyki, z której przygotowuje pracę magisterską.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi sformułować zadanie badawcze, cel pracy i hipotezy badawcze, a także zaprezentować referat i dyskutować nad jego tezami.

	<p>U2. Potrafi formułować opinie na tematy podejmowane w pracy dyplomowej oraz na temat prezentacji i prac pozostałych uczestników seminarium.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>K1. Jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz treści prezentowanych przez pozostałych uczestników seminarium.</p> <p>K2. Jest gotów do wypełnienia ról zawodowych w obszarze agrobiznesu z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, a także do przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz podejmowania działań na rzecz przestrzegania tych zasad</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – AB2_W01  W2 – AB2_W01, AB2_W08  U1 – AB2_U01, AB2_U04  U2 – AB2_U04, AB2_U05  K1 – AB2_K01  K2 – AB2_K03</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>W1 - InzA_W03  W2 - InzA_W02, InzA_W05  U1 - InzA_U02, InzA_U05  U2 - InzA_U05</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Wiedza z zakresu uwarunkowań rozwoju agrobiznesu zdobyta w trakcie realizowanego programu studiów.
Treści programowe modułu	Zapoznanie studentów z zasadami zaliczenia przedmiotu. Zapoznanie studentów z zasadami przygotowania prac magisterskich, szczegółowymi kryteriami ich oceny oraz procedurą egzaminu dyplomowego. Metodyka wyszukiwania informacji naukowych. Gromadzenie bibliografii. Metodologia pracy naukowej – warsztat naukowy. Prezentowanie referatów dotyczących problematyki podejmowanej w pracy dyplomowej. Dyskusja nad planem pracy magisterskiej, jej celem i metodyką.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Poskrobko B. (red.), Borys T., Czaja S., Poskrobko T., Warsztat naukowy ekonomisty, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2020 (pdf).</li> <li>2. Sirojć Z., Przygotowanie pracy dyplomowej. Poradnik dla studentów i promotorów, Warszawa 2009 (pdf).</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Błażejowski W., Metodyka przygotowania pracy dyplomowej: poradnik dla studentów piszących prace licencjackie i magisterskie, Jarosław 2019.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prezentacje multimedialne,</li> <li>- prezentacje lub referaty studentów,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- opracowanie planu pracy magisterskiej</li> <li>- dyskusja</li> </ul>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji:</p> <p>W1 - referat lub prezentacja, plan pracy magisterskiej  W2 - referat lub prezentacja, plan pracy magisterskiej  U1 - referat lub prezentacja, plan pracy magisterskiej  U2 – ocena zaangażowania studenta w dyskusję oraz trafności wyciąganych przez niego wniosków  K1 - ocena zaangażowania studenta w dyskusję zespołową oraz trafności wyciąganych przez niego wniosków.  K1 - ocena zaangażowania studenta w dyskusję zespołową oraz trafności wyciąganych przez niego wniosków.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- archiwizacja prezentacji/referatów, planu pracy magisterskiej</li> <li>- dziennik prowadzącego</li> </ul>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ocena referatu/prezentacji – 0,5;</li> <li>- ocena planu pracy magisterskiej oraz udział w dyskusji – 0,5</li> </ul>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>Ćwiczenia – 30 godz. / 1,2 ECTS  Konsultacje związane z przygotowaniem referatu/prezentacji oraz planu pracy magisterskiej – 3 godz. / 0,12 ECTS  Razem kontaktowe – 33 godz. / 1,32 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <p>Przygotowanie prezentacji / referatu – 8 godz. / 0,32 ECTS  Przygotowanie planu pracy magisterskiej – 4 godz. / 0,16 ECTS  Gromadzenie bibliografii i studiowanie literatury – 5 godz. / 0,2 ECTS  Razem niekontaktowe – 17 godz. / 0,68 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Ćwiczenia – 30 godz. / 1,2 ECTS  Konsultacje związane z przygotowaniem referatu/prezentacji oraz planu pracy magisterskiej – 3 godz. / 0,12 ECTS  Łącznie – 33 godz. / 1,32 ECTS</p>

### Karta opisu zajęć (syllabus): Agrobiznes w Unii Europejskiej

Kierunek lub kierunki studiów	Agrobiznes
-------------------------------	------------

Nazwa modułu kształcenia, także nazwa w języku angielskim	Agrobiznes w Unii Europejskiej Agribusiness in the European Union
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu kształcenia	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,88 / 1,12)
Tytuł/stopień, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Artur Krukowski
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Dostarczenie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej funkcjonowania i znaczenia agrobiznesu w krajach Unii Europejskiej oraz działań instytucji unijnych na rzecz wsparcia rozwoju poszczególnych subsystemów agrobiznesu.
Efekty kształcenia dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu modułu.	Wiedza:
	W1. posiada wiedzę dotyczącą subsystemów agrobiznesu oraz ich roli i znaczenia w krajach Unii Europejskiej.
	W2. posiada wiedzę dotyczącą działań instytucji unijnych wspierających funkcjonowanie i rozwój subsystemów agrobiznesu.
	Umiejętności:
	U1. potrafi charakteryzować subsystemy agrobiznesu oraz zróżnicowane formy wsparcia ich działalności przez instytucje Unii Europejskiej.
	Kompetencje społeczne:
	K1. jest przygotowany do uczestniczenia w tworzeniu projektów związanych z działalnością w subsystemach agrobiznesu krajów unijnych.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W10 W2 – AB2_W15 U1 – AB2_U05 K1 – AB2_K03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzA_W01 W2 – InzA_W05 U1 – InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Makroekonomia, Funkcjonowanie rynku żywnościowego, Systemy gospodarowania w rolnictwie.
Treści programowe modułu kształcenia	Przedmiot „Agrobiznes w Unii Europejskiej”

	<p>traktuje o funkcjonowania poszczególnych subsystemów agrobiznesu w Unii Europejskiej oraz o działaniach podejmowanych przez instytucje unijne na rzecz ich rozwoju. Do najważniejszych treści modułu należą następujące zagadnienia: Agrobiznes a gospodarka żywnościowa - badanie i opis agregatów systemu agrobiznesu. Polskie rolnictwo na tle krajów UE, sytuacja dochodowa oraz funkcje społeczno-ekonomiczne. Produkcja roślinna i zwierzęca w Polsce na tle krajów UE. Wybrane rynki rolne. Potencjał eksportowy polskiego sektora żywnościowego oraz handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. Polityka w zakresie wsparcia rolnictwa i obszarów wiejskich w Polsce i UE. Działania promocyjne i informacyjne na rzecz rozwoju rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego Unijny system ochrony produktów rolno-spożywczych. Rolnictwo ekologiczne w Polsce i UE. Biogospodarka, rolnictwo a rozwój biogospodarki w Polsce i UE. Otoczenie instytucjonalne agrobiznesu w Polsce i UE.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Lektury obowiązkowe:  F. Kapusta, Agrobiznes. Wydanie 2, Difin, Warszawa 2012,  A.Mrówczyńska-Kamińska, Gospodarka żywnościowa w krajach Unii Europejskiej, Wyd. Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, 2015.  Lektury uzupełniające:  Rolnictwo i gospodarka żywnościowa w Polsce, Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki żywnościowej, Warszawa 2019 i 2015.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych,, metoda projektowa</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów kształcenia</p>	<p>W1 - opracowanie prezentacji multimedialnej/kolokwium zaliczeniowe /archiwizacja prac zaliczeniowych  W2 - opracowanie prezentacji multimedialnej/kolokwium zaliczeniowe /archiwizacja prac zaliczeniowych  U1 - ocena wykonania prezentacji multimedialnej i udziału w dyskusji/archiwizacja prac, dziennik prowadzącego</p>

	K1 - ocena wykonania prezentacji multimedialnej i udziału w dyskusji/archiwizacja prac, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena zaliczenia końcowego w formie pytań testowych 50% Ocena opracowanej i przedstawionej prezentacji multimedialnej 30% Ocena udziału w dyskusji nt. tematu zaprezentowanej prezentacji 20%
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: Wykłady - 30 godz. Ćwiczenia - 15 godz. Konsultacje dot. prezentacji - 2 godz. Razem godziny kontaktowe: 47 godz. = 1,88 pkt ECTS  Niekontaktowe: Opracowanie prezentacji - 15 godz. Przygotowanie do ćwiczeń - 6 godz. Przygotowanie do zaliczenia - 7 godz. Razem godziny niekontaktowe: 28 godz. = 1,12 pkt ECTS Łączna liczba godzin kontaktowych i niekontaktowych to 75 godz., co odpowiada 3 punktom ECTS
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 30 godz. - udział w ćwiczeniach audytoryjnych – 15 godz. - udział w konsultacjach – 2 godz. Łącznie 47 godz., co odpowiada 1,88 pkt ECTS

### Karta opisu zajęć (sylabus): Globalizacja

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Globalizacja Globalisation
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II

Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,88/1,12)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr Anna Kobiałka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Zapoznanie studentów z głównymi teoriami międzynarodowych zależności ekonomicznych powstających w procesie rozwoju gospodarczego, międzynarodowych przepływów kapitału oraz procesami integracji i globalizacji.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna założenia, definicje i etapy ewolucji globalizacji
	2. Zna zasady funkcjonowania przedsiębiorstw, instytucji i państw w gospodarce światowej.
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystywać teoretyczne koncepcje do zrozumienia zjawisk praktycznych dotyczących międzynarodowej migracji czynników produkcji oraz funkcjonowania rynku międzynarodowego i gospodarki światowej
	2. Potrafi identyfikować korzyści i zagrożenia wynikające z zachodzących w świecie międzynarodowych interakcji ekonomicznych a także procesów globalizacji i integracji.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kompetencje społeczne:
	1. Jest gotów do wykorzystania literatury przedmiotu do dokonywania krytycznej oceny i formułowania własnych wniosków, ocen i poglądów a także kształtowania świadomości konieczności przyjmowania współodpowiedzialności za zrealizowanie powierzonego zadania.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego np. W1, W2, – AB2_W01, AB2_W04 U1, U2, – AB2_U02, AB2_U05 K1, – AB2_K01, AB2_K04
Wymagania wstępne i dodatkowe	W1 – InzA_W03 W2 – InzA_W03 U1 – InzA_U03 U2 - InzA_U03
Wymagania wstępne i dodatkowe	Makroekonomia
Treści programowe modułu	Geneza i siły sprawcze globalizacji. Współzależności międzynarodowe. Procesy migracji czynników wytwórczych. Konkurencja międzynarodowa - polityka makroekonomiczna i polityka gospodarcza. Rola korporacji transnarodowych i ugrupowań integracyjnych we współczesnej gospodarce światowej. Procesy regionalizacji, integracji i globalizacji we współczesnej gospodarce światowej. Skutki – korzyści i zagrożenia globalizacji.

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura obowiązkowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Orłowska R., Żołądkiewicz K. (red.), Globalizacja i regionalizacja w gospodarce Światowej, PWE, Warszawa 2012.</li> <li>2. Liberska B. , Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania, PWE, Warszawa 2002.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stiglitz J. E., Globalizacja, PWN, Warszawa 2007.</li> <li>2. Stawicka M. K., Noga M., Globalizacja a konkurencyjność w gospodarce światowej, CeDeWu, Warszawa 2009</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	<p>Zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych,  Omówienie i analizowanie przykładów i problemów gospodarczych podmiotów gospodarczych,  Przygotowanie i prezentacja referatów, dyskusja.  Praca w podgrupach.</p>
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji  W1, W2– ocena z zaliczenia pisemnego w formie pytań testowych.  U1, U2– ocena prezentacji referatu.  K1– udział w dyskusji /uczestnictwo w zajęciach.</p> <p>Formy dokumentowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- udział w dyskusji /uczestnictwo w zajęciach: ocena w dzienniku prowadzącego,</li> <li>- kolokwium: archiwizowane w formie papierowej, oceny również w dzienniku prowadzącego,</li> <li>- prace końcowe: zaliczenie pisemne w formie testowej archiwizowane w formie papierowej, oceny również w dzienniku prowadzącego.</li> </ul> <p>Szczegółowe kryteria:</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa z przedmiotu to średnia arytmetyczna oceny z zaliczenia ćwiczeń i testu z teorii przedmiotu.  Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:          wykład 30 godz. (1,2 ECTS)          ćwiczenia 15godz. (0,6 ECTS)          konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS)  <b>Razem kontaktowe 47 godz. (1,88 ECTS)</b></p> <p>Niekontaktowe:          Przygotowanie do egzaminu 10 godz. (0,4 ECTS)          Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,4 ECTS)          Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS)  <b>Razem niekontaktowe 28 godz. (1,12 ECTS)</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 30 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.

### Karta opisu zajęć (sylabus): Inżynieria ekologiczna

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Inżynieria ekologiczna/Ecology engineering
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,92/2,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Piotr Kraska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Techniki Uprawy Roślin – Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	Zapoznanie studenta ze sposobami projektowania i kształtowania ekosystemów przynoszącymi korzyść zarówno człowiekowi jak i środowisku przyrodniczemu
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. zna i rozumie problematykę dotyczącą inżynierii ekologicznej, zastosowań inżynierii ekologicznej w zakresie ochrony środowiska
	W2. zna i rozumie możliwości wykorzystania alternatywnych źródeł energii, oczyszczania ścieków metodami naturalnymi, wykorzystania inżynierii ekologicznej w remediacji zanieczyszczonej gleby

	<p>oraz w zakresie problematyki związanej z gospodarką odpadami</p> <p>...</p> <p>Umiejętności:</p> <p>U1. potrafi omówić możliwości wykorzystania potencjału energetycznego wody, wiatru, promieniowania słonecznego, energii geotermalnej, biomasy, wykorzystanie biogazu z wysypisk śmieci oraz pozyskiwanie biogazu w gospodarstwach rolnych</p> <p>U2. potrafi dostrzec zmiany oraz zagrożenia powodowane przez działalność człowieka dla funkcjonowania ekosystemów</p> <p>...</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. K1. wykazuje gotowość wspomagania wszelkich działań mających na celu ochronę środowiska przyrodniczego</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – AB2_W02</p> <p>W2- AB2_W03</p> <p>U1 – AB2_U03</p> <p>U2 – AB2_U06</p> <p>K1 – AB2_K02</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego</p> <p>W1 – InzA_W01</p> <p>W2 – InzA_W03</p> <p>U1 – InzA_U03</p> <p>U2 – InzA_U05</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna wiedza przyrodnicza
Treści programowe modułu	<p><b>Podczas wykładów</b> prezentowany jest rys historyczny i charakterystyka głównych źródeł energii odnawialnej, Perspektywy rozwoju odnawialnych źródeł energii, Wykorzystanie potencjału energetycznego wody, wiatru, słońca, możliwości wykorzystania źródeł geotermalnych, metody energetycznego wykorzystania biomasy.</p> <p><b>Podczas ćwiczeń</b> omawiane są zagadnienia dotyczące technologii wykorzystujących pompy ciepła, charakterystyka i możliwości wykorzystania przydomowych oczyszczalni ścieków, biopaliwa II i III generacji, możliwości wykorzystania przestrzeni rolniczej do produkcji roślinnej na cele energetyczne, produkty uboczne rolnictwa i przemysłu rolno-spożywczego w produkcji energii odnawialnej, pozyskiwanie biogazu w rolnictwie, konwersji biogazu w energię elektryczną.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>1. Bogda A., Kabała C., Karczewska A., Szopka K. 2010. Zasoby naturalne i</p>

	<p>zrównoważony rozwój. Wydawnictwo UWP Wrocław.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Jędrysik M.O. 2006.. Wybrane zagadnienia w zakresie odnawialnych źródeł energii w Polsce. W: Aktualne problemy rolnictwa, gospodarki żywnościowej i ochrony środowiska. Wyd. AR we Wrocławiu, 47-59.</li> <li>3. Lewandowski W.M. 2012. Proekologiczne odnawialne źródła energii. Wydawnictwo WNT, Warszawa.</li> <li>4. Maciak F. 1999. Ochrona i rekultywacja środowiska. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.</li> <li>5. Błaszczak M.K. 2007. Mikroorganizmy w ochronie środowiska. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.</li> <li>6. Kołodziej B., Matyka M. 2012. Odnawialne źródła energii. Rolnicze surowce energetyczne. PWRiL, Poznań.</li> </ol>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>Sposoby weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się:</p> <p>W czasie trwania semestru przeprowadzane są dwa zaliczenia w formie kilku pytań otwartych uwzględniające zagadnienia omawiane na ćwiczeniach. Zaliczenie materiału uwzględniającego materiał prezentowany na wykładach zostanie przeprowadzony w formie pytań otwartych. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich sprawdzianów stanowi podstawę zaliczenia przedmiotu.</p> <p>Kryteria oceny:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 90%.</p> <p>W1; W2; – sprawdzian pisemny  U1; U2; – sprawdzian pisemny oraz udział studenta w dyskusji  K1 – udział studenta w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:  Sprawdziany oraz prezentacje multimedialne dokumentujące stopień osiągania efektów uczenia się archiwizowane przez prowadzącego.</p>

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa jest średnią wyliczoną na podstawie ocen uzyskanych przez studenta z poszczególnych sprawdzianów częściowych. Oceny z kolokwium mają następującą wagę: - I kolokwium z ćwiczeń: 25% - II kolokwium z ćwiczeń: 25% - egzamin z wykładów: 50% Dodatkowo prowadzący może odpowiednio podwyższyć ocenę końcową, uwzględniając wyróżniającą się aktywność studenta podczas zajęć. W tym przygotowanie prezentacji multimedialnej.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykłady 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia 30 godz. (1,2 ECTS) konsultacje 2 godz. (0,08 ECTS) -udział związany z przygotowaniem prezentacji egzamin 1 godz. (0,04 ECTS) <b>Razem kontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)</b> Niekontaktowe: Przygotowanie do ćwiczeń 15 godz. (0,6 ECTS) Przygotowanie do sprawdzianów 15 godz. (0,6 ECTS) Studiowanie literatury 16 godz. (0,64 ECTS) Przygotowanie prezentacji multimedialnej 6 (0,24 ECTS) <b>Razem niekontaktowe 52 godz. (2,08 ECTS)</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Zaliczenie 1 godz. <b>Razem: 48 godz. (1,92 ECTS)</b>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Zrównoważony rozwój i zagrożenia biosfery

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zrównoważony rozwój i zagrożenia biosfery/ Sustainable development and threats of the biosphere
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny – blok F
Poziom studiów	studia drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (1,92/2,08)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Sylwia Andruszczak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin, Zakład Ekologii Rolniczej
Cel modułu	<b>Celem przedmiotu jest</b> zwrócenie uwagi na całokształt wpływu i oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze oraz przybliżenie zagadnień z zakresu zrównoważonego rozwoju.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Rozumie koncepcję zrównoważonego rozwoju, zna zagrożenia środowiska wywołane działalnością bytową, gospodarczą i rekreacyjną człowieka oraz zna cele Agendy na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030.
	Umiejętności:
	1. Potrafi przygotować wystąpienie ustne z zakresu oddziaływania człowieka na środowisko przyrodnicze, przedstawić je z wykorzystaniem technik multimedialnych i aktywnie uczestniczyć w wymianie poglądów.
	Kompetencje społeczne:
	1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy w zakresie antropogenicznych zagrożeń biosfery oraz rozumie potrzebę realizacji założeń zrównoważonego rozwoju.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W02 U1 – AB2_U01, AB2_U02, AB2_U06 K1 – AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W01; InzA_W03 U1 – InzA_U03; InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Ogólna wiedza przyrodnicza na temat funkcjonowaniu układów ekologicznych
Treści programowe modułu	<b>Podczas wykładów</b> prezentowany jest rys historyczny zrównoważonego rozwoju, koncepcja, cele i zasady zrównoważonego rozwoju, Szczyty Ziemi, cele Agendy 2030, elementy realizacji strategii zrównoważonego rozwoju, wyzwania i przyszłość zrównoważonego rozwoju, zrównoważony rozwój w gospodarce, polityka i regulacje wspomagające zrównoważony rozwój. <b>Podczas ćwiczeń</b> omawiane są zagadnienia dotyczące współczesnych przyczyn degradacji środowiska przyrodniczego oraz czynniki antropogeniczne zagrażające zachowaniu równowagi ekosystemów. Na zajęciach studenci prezentują projekty dotyczące

	<p>globalnych zagrożeń środowiska powodowanych rozwojem współczesnej cywilizacji.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura wymagana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przekształcamy nasz świat: Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030. 70 sesja ONZ, 2015.</li> <li>2. Dobrzańska B., Dobrzański G., Kiełczowski D. 2010. Ochrona środowiska przyrodniczego. Wyd. PWN Warszawa</li> <li>3. Kośmicki E. 2009. Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki. Wyd. EkoPress</li> <li>4. Baturó W. red. 2008. Katastrofy i zagrożenia we współczesnym świecie. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa: 1-287</li> </ol> <p>Literatura zalecana:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raporty SDG, GUS.</li> <li>2. Godlewska-Lipowa W., Ostrowski J. 2007. Problemy współczesnej cywilizacji i ekologii. Wyd. UWM Olsztyn</li> <li>3. Rokicka E., Woźniak W. 2016. W kierunku zrównoważonego rozwoju. Koncepcje, interpretacje, konteksty. Uniwersytet Łódzki, Łódź</li> <li>4. Graniczny M., Mizerski W. 2009. Katastrofy przyrodnicze. Wyd. PWN Warszawa</li> <li>5. Najnowsze publikacje naukowe dotyczące omawianych na zajęciach problemów środowiskowych.</li> </ol>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne z wykorzystaniem metod aktywizujących, odbywające się w sali dydaktycznej.</p> <p>Ich forma to:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– dyskusja,</li> <li>– wykonanie i przedstawienie na zajęciach prezentacji multimedialnej.</li> </ul> <p>W trakcie dyskusji studenci przedstawiają opinie na temat oddziaływania czynników antropogenicznych na biosferę, zagrożeń poszczególnych elementów geoekosystemu i sposobów ich łagodzenia. Część ćwiczeń przeznaczona jest na zademonstrowanie przygotowanych przez studentów prezentacji..</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p><b>Sposoby weryfikacji</b></p> <p>Weryfikacja osiągniętych efektów uczenia się następuje poprzez egzamin w postaci pytań otwartych, uwzględniających treści programowe realizowane na wykładach i ćwiczeniach.</p> <p>Kryteria oceny:</p> <p>dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 90%.</p> <p>Ponadto studenci przygotowują prezentację w z wykorzystaniem technik multimedialnych.</p>

	<p>W1 - egzamin,  U1 - przygotowanie i przedstawienie prezentacji, udział studenta w dyskusji dotyczącej wpływu współczesnej cywilizacji na przyrodę,  K1 - udział w dyskusji, przygotowanie prezentacji, ocena aktywności na zajęciach.</p> <p><b>Formy dokumentowania osiągniętych wyników:</b>  Dziennik prowadzącego, prace pisemne, prezentacje studentów w programie Power Point .</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa jest średnią wyliczoną na podstawie ocen uzyskanych przez studenta z:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- egzaminu: 80%</li> <li>- prezentacji: 20%</li> </ul> <p>Dodatkowo prowadzący może odpowiednio podwyższyć ocenę końcową, uwzględniając wyróżniającą się aktywność studenta podczas zajęć (aktywny udział w dyskusji).</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:  wykłady 15 godz. (0,60 ECTS)  ćwiczenia 30 godz. (1,20 ECTS)  konsultacje związane z przygotowaniem prezentacji 2 godz. (0,08 ECTS)  egzamin 1 godz. (0,04)  <b>Razem kontaktowe 48 godz. (1,92 ECTS)</b></p> <p>Niekontaktowe:  Przygotowanie do egzaminu 20 godz. (0,80 ECTS)  Przygotowanie prezentacji 10 godz. (0,40 ECTS)  Przygotowanie do zajęć 10 godz. (0,40 ECTS)  Studiowanie literatury 12 godz. (0,40 ECTS)  <b>Razem niekontaktowe 52 godz. (2,08 ECTS)</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 15 godz.  Udział w ćwiczeniach 30 godz.  Udział w konsultacjach 2 godz.  Egzamin 1 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Rolnictwo węglowe

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Rolnictwo węglowe/ Carbon farming
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest opanowanie wiedzy z zakresu założeń rolnictwa węglowego oraz rekomendowanych w ramach rolnictwa węglowego aktywności, które przyczyniają się do zwiększenia urodzajności gleby i sekwestracji węgla organicznego w glebie.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student w pogłębionym stopniu zna cele i założenia rolnictwa węglowego oraz zasady zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego
	2. Student w pogłębionym stopniu zna działania przyczyniające się do sekwestracji węgla organicznego w glebie.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi zaplanować i dostosować do lokalnych warunków glebowo-klimatycznych technologie produkcji i inne działania zmierzające do ograniczenia emisji CO <sub>2</sub> .
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość konieczności dbania o środowisko przyrodnicze i zmniejszenia negatywnego wpływu rolnictwa na zmiany klimatyczne .	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W02, AB 2 _ W 0 6 W2 – AB2_W02, AB 2 _ W 0 6 U1 – AB2_U02, AB2_U06, AB2_U07 K1 – AB2_K01, AB 2 _ K 0 3
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W01 W2 – InzA_W03 U1 – InzA_U03; InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Systemy gospodarowania w rolnictwie, Zrównoważony rozwój i zagrożenia biosfery
Treści programowe modułu	Treści programowe obejmują wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu: idei, założeń i zasad rolnictwa węglowego; kierunków zmian klimatycznych oraz rozporządzeń UE w zakresie przeciwdziałania tym zmianom; działań mających na celu ograniczenie emisji i sekwestrację CO <sub>2</sub> , takich jak: utrzymywanie i zwiększanie zawartości węgla organicznego w glebie poprzez właściwą uprawę roli i strukturę zasiewów, nawadnianie i odtwarzanie torfowisk, zakładanie i utrzymywanie systemów rolno-leśnych, właściwe gospodarowanie inwentarzem żywym i obornikiem oraz gospodarowanie

	składnikami odżywczymi na gruntach rolnych i użytkach zielonych; certyfikatów kompensacyjnych; opracowania przez studentów technologii produkcji rolniczej zgodnej z zasadami rolnictwa węglowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kotecki A. [red.] 2020. Uprawa roślin. Tom. I, II, III. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.</li> <li>2. Alliance Environnement, 2018. Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions. Final Report. Publication Office of the European Union. Luxembourg.</li> <li>3. Bolinder M.A. i in. 2020. The effect of crop residues, cover crops, manures and nitrogen fertilization on soil organic carbon changes in agroecosystems: A Synthesis of Reviews. Mitig. Adapt. Strateg. Glob. Chang., 25, 929-952.</li> <li>4. Borek R. i in. 2022. Agroleśnictwo (systemy rolno-leśne). Poradnik dla rolników i doradców rolnych. IUNG-PIB, Puławy.</li> <li>5. Faber A., Jarosz Z., 2018. Modelowanie bilansu węgla organicznego w glebie oraz emisji gazów cieplarnianych w skali regionalnej oraz w Polsce. Problemy Rolnictwa Światowego, 3, 102-112.</li> <li>6. Kotowski W., 2021. Oszacowanie emisji gazów cieplarnianych z użytkowania gleb organicznych w Polsce oraz potencjału ich redukcji. Fundacja WWF Polska.</li> <li>7. Pikuła D., 2019. Praktyki zapobiegające stratom węgla organicznego z gleby. Studia i Raporty IUNG-PIB.</li> <li>8. Renou-Wilson F., Moser G., Fallon D., Farrell C.A., Müller C., Wilson D., 2019. Rewetting degraded peatlands for climate and biodiversity benefits: Results from two raised bogs. Ecological Engineering, 127, 547–560.</li> <li>9. Smagacz J., 2018. Konserwująca uprawa roli – tendencje rozwoju i znaczenie we współczesnym rolnictwie. Monografie i Rozprawy Naukowe IUNG-PIB, 59, 126.</li> <li>10. Sikander K. T., Lu X., Shah Shamim-Ul-Sibtain , Hussain I., Sohail M., 2019. Soil Carbon Sequestration through Agronomic Management Practices.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:  czasopisma: Top Agrar, Farmer i in.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczenia audytoryjne, praca własna studentów w grupach
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji W1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu

	<p>W2 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu</p> <p>U1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu, ocena argumentów w dyskusji</p> <p>K1 – ocena argumentów w dyskusji</p> <p>Formy dokumentowania</p> <p>Zaliczenia cząstkowe – archiwizowane w formie papierowej lub cyfrowej, prezentacje multimedialne – archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.</p> <p>Szczegółowe kryteria</p> <p>Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:  dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów i projektu;</p> <p>Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:</p> <p>wykład 15 godz. (0,6 ECTS)</p> <p>ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS)</p> <p>konsultacje 2 godz. związane z wykonaniem projektu (0,08 ECTS)</p> <p><b>Razem kontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</b></p> <p>Niekontaktowe:</p> <p>Przygotowanie do zaliczeń 10 godz. (0,4 ECTS)</p> <p>Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS)</p> <p><b>Razem niekontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach 15 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 15 godz.</p> <p>Udział w konsultacjach 2 godz.</p>

### Karta opisu zajęć (sylabus): Zasady stosowania agrochemikaliów

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Zasady stosowania agrochemikaliów/ Principles of using agrochemicals
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne

Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,28/0,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Małgorzata Haliniarz, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Herbologii i Technik Uprawy Roślin
Cel modułu	Opanowanie wiedzy z zakresu stosowania przemysłowych środków produkcji w uprawach rolniczych.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna w pogłębionym stopniu środki produkcji wykorzystywane w uprawie roślin rolniczych i zagrożenia wynikające z niewłaściwego ich stosowania
	2. Zna w pogłębionym stopniu zasady stosowania agrochemikaliów w różnych systemach rolniczych
	Umiejętności:
	1. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do zaplanowania ochrony roślin i nawożenia zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju
	Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość konieczności przestrzegania zasad bezpieczeństwa i odpowiedzialności społecznej, zawodowej i etycznej za stan środowiska podczas pracy z chemicznymi środkami ochrony roślin.	
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AB2_W02, AB 2 _ W 06 W2 – AB2_W02, AB 2 _ W 06 U1 – AB2_U02, AB2_U06, AB2_U07 K1 – AB2_K01, AB 2 _ K 03
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	Kod efektu modułowego – kod efektu inżynierskiego W1 – InzA_W01 W2 – InzA_W03 U1 – InzA_U03; – InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Systemy gospodarowania w rolnictwie, Zrównoważony rozwój i zagrożenia biosfery
Treści programowe modułu	Obejmuje wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne z zakresu: klasyfikacji agrochemikaliów oraz zasad ich łącznego i rozdzielonego stosowania w roślinach uprawnych w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju, przepisów prawnych dotyczących stosowania agrochemikaliów, zasad BHP podczas pracy z przemysłowymi środkami produkcji.

<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Kotecki A. [red.] 2020. Uprawa roślin. Tom. I, II, III. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu.</li> <li>12. Korbas M. [red.] 2020. Ochrona roślin uprawnych z uwzględnieniem bezpieczeństwa żywności oraz ograniczenia strat w plonach i zagrożeń dla zdrowia ludzi, zwierząt domowych i środowiska. Poznań.</li> <li>13. Ochrona roślin rolniczych w uprawie integrowanej: choroby, szkodniki, organizmy pożyteczne. Häni F. i in. Warszawa, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 1998.</li> <li>14. Paradowski A. Mieszać czy nie mieszać?: zasady mieszania agrochemikaliów z herbicydami. Wyd. APRA.</li> <li>15. Skubis M. 2018. BHP przy stosowaniu środków ochrony roślin. Wyd. Małopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego.</li> <li>16. Zalecenia ochrony roślin. Instytut Ochrony Roślin - Państwowy Instytut Badawczy, Poznań (wersja elektroniczna).</li> <li>17. Filipek-Mazur B. [red.] 2011. Środowiskowe aspekty stosowania nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie. Wyd. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego, Kraków.</li> </ol> <p>Literatura uzupełniająca:  czasopisma: Top Agrar, Farmer i in.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, ćwiczenia audytoryjne, praca własna studentów w grupach</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Sposoby weryfikacji  W1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu  W2 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu  U1 – ocena z zaliczeń cząstkowych w formie pytań otwartych i testowych, ocena projektu, ocena argumentów w dyskusji  K1 – ocena argumentów w dyskusji  Formy dokumentowania  Zaliczenia cząstkowe – archiwizowane w formie papierowej lub cyfrowej, prezentacje multimedialne – archiwizowane w wersji elektronicznej, dziennik prowadzącego.  Szczegółowe kryteria  Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio:  dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów,  dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%,  dobry (4,0) – od 71 do 80%,  dobry plus (4,5) – od 81 do 90%,  bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.</p>

Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa – średnia arytmetyczna ocen z dwóch sprawdzianów i projektu; Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 15 godz. (0,6 ECTS) ćwiczenia 15 godz. (0,6 ECTS) konsultacje 2 godz. związane z wykonaniem projektu (0,08 ECTS) <b>Razem kontaktowe 32 godz. (1,28 ECTS)</b> Niekontaktowe: Przygotowanie do zaliczeń 10 godz. (0,4 ECTS) Studiowanie literatury 8 godz. (0,32 ECTS) <b>Razem niekontaktowe 18 godz. (0,72 ECTS)</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 15 godz. Udział w ćwiczeniach 15 godz. Udział w konsultacjach 2 godz.

### Karta opisu zajęć (syllabus): Podsystem agrobiznesu

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Podsystem agrobiznesu / Agribusiness subsystem
Język wykładowy	Polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,56/1,44)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Hanna Klikocka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studenta z pogłębioną wiedzą na temat znaczenia podsystemu agrobiznesu w gospodarce narodowej oraz warunków i zasad funkcjonowania agrobiznesu w systemie gospodarki narodowej. Ponadto moduł ma na celu przekazanie pogłębionej wiedzy z zakresu ogniw agrobiznesu, ich otoczenia instytucjonalnego oraz powiązań integracyjnych
	Wiedza:

Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	W1. Posiada pogłębioną wiedzę o warunkach i zasadach funkcjonowania agrobiznesu w systemie gospodarki narodowej
	W2. W stopniu pogłębionym zna ogniwa agrobiznesu oraz ich otoczenie instytucjonalne i powiązania integracyjne
	Umiejętności:
	U1. Potrafi wykorzystywać posiadaną wiedzę do analizy zjawisk ekonomicznych w podsystemie agrobiznesu
	U2. Potrafi prawidłowo interpretować znaczenie agrobiznesu w gospodarce narodowej
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy z zakresu podsystemu agrobiznesu, a także jego znaczenia w gospodarce narodowej.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowego W1 AB2_W01 W2 AB2_W10 U1 AB2_U02 U2 AB2_U06 K1 AB2_K01
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 – InzA_W03 W2 - InzA_W03 U1 – InzA_U03 U2 - InzA_U03
Wymagania wstępne i dodatkowe	Przedmiot wykorzystuje wiedzę z makroekonomii i mikroekonomii
Treści programowe modułu	Wykłady: Znaczenie podsystemu agrobiznesu w gospodarce narodowej. Warunki i zasady funkcjonowania agrobiznesu w systemie gospodarki narodowej. Ogniwa agrobiznesu. Otoczenie instytucjonalne agrobiznesu. Powiązania integracyjne w agrobiznesie. Gospodarka żywnościowa a agrobiznes. Zadania i funkcje rolnictwa. Przemysł przetwórczy w Polsce. Przekształcenia w przemyśle cukrowniczym jako przykład restrukturyzacji. Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi. Bezpieczeństwo żywnościowe. Problem rozwoju głównych rynków rolnych w Polsce. Rynek zbóż w Polsce. System rolnicze jako przykład ogniwa w agrobiznesie. Ćwiczenia: Charakterystyka przemysłu wytwarzającego środki produkcji dla rolnictwa i przemysłu przetwórczego w Polsce. Rynek: nawozów mineralnych, środków ochrony roślin, maszyn i energii, pasz w Polsce oraz handel zagraniczny. Projekt: materiały i środki produkcji, produkcja roślinna i zwierzęca w gospodarstwie. Produkcja roślinna w Polsce (zboża, okopowe,

	<p>paszowe, specjalne, energetyczne). Produkcja wołowiny, mleka, wieprzowiny, drobiu, jaj w Polsce. Obrót produktami produkcji roślinnej i zwierzęcej w Polsce.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p><u>Lektura obowiązkowa:</u>  Kapusta F., Agrobiznes, Difin, Warszawa 2012.  Kapusta F., Teoria agrobiznesu. Ćwiczenia. Wydanie 4, Wydawnictwo AE, Wrocław 2007.  Grontkowska A., Klepacki B., Ekonomia i zarządzanie przedsiębiorstwem w agrobiznesie. Format AB. 2006.  IERGiŻ., Rynek rolny. Środki produkcji. 2023.  IERGiŻ. Rynek rolny. Pasze . 2023.  IERGiŻ, Rynek rolny. Zboża, Oleiste, Okopowe.  GUS. Rocznik statystyczny rolnictwa. 2023.</p> <p><u>Lektury zalecane:</u>  Adamowicz A. (red.) Innowacje i innowacyjność w sektorze agrobiznesu. T. I i II, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2008.</p>
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>zajęcia on-line w zakresie wykładów i częściowo ćwiczeń audytoryjnych, prezentacja multimedialna, dyskusja.  Ćwiczenia audytoryjne: praca zespołowa - wykonanie projektu na temat organizacji systemu agrobiznesu, dot. produkcji roślinnej, zwierzęcej i środków do produkcji w gospodarstwie rolnym; praca zespołowa – sprawozdania z analizy raportów i rynków rolnych, analiza danych statystycznych, dyskusja na ćwiczeniach.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – ocena pracy pisemnej (projekt z organizacji systemu agrobiznesu).  W2 – ocena pracy pisemnej (sprawozdania z analizy raportów i rynków rolnych oraz danych GUS).  U1 – sprawozdanie i ocena z pracy pisemnej i prezentacji projektu.  U2 – sprawozdanie i ocena pracy pisemnej (raport z analizy rynków rolnych, prezentacji danych GUS).  K1 – ocena pracy i wystąpienia studenta w charakterze członka zespołu przeprowadzającego analizę i przygotowującego projekt i sprawozdanie, udział w dyskusji.</p> <p>Formy dokumentowania  prace końcowe oraz prace projektowe i raporty z analiz archiwizowane w formie papierowej, dziennik prowadzącego.  Szczegółowe kryteria  Student wykazuje odpowiedni stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji uzyskując odpowiedni % sumy punktów określających maksymalny poziom</p>

	wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu, odpowiednio: dostateczny (3,0) – od 51 do 60% sumy punktów, dostateczny plus (3,5) – od 61 do 70%, dobry (4,0) – od 71 do 80%, dobry plus (4,5) – od 81 do 90%, bardzo dobry (5,0) – powyżej 91%.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa: Wiedza: zaliczenie z ćwiczeń, prezentacje – 40% oceny końcowej + egzamin pisemny z wykładów – 40% (80%) Umiejętności – 10% oceny końcowej, Kompetencje społeczne – 10% oceny końcowej
Bilans punktów ECTS	Kontaktowe: wykład 30 godz. (1,20 ECTS) ćwiczenia 30 godz. (1,20 ECTS) konsultacje 2 godz. Dotyczące przygotowania prezentacji/projektu (0,08 ECTS) egzamin pisemny 2 godz. (0,08 ECTS) <b>Razem kontaktowe 64 godz. (2,56 ECTS)</b> Niekontaktowe: Przygotowanie do egzaminu 5 godz. (0,20 ECTS) Przygotowanie do zajęć 5 godz. (0,20 ECTS) Przygotowanie prezentacji/projektu 16 godz. (0,64 ECTS) Studiowanie literatury 10 godz. (0,4 ECTS) <b>Razem niekontaktowe 36 godz. (1,44 ECTS)</b>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	Udział w wykładach 30 godz. Udział w ćwiczeniach 30 godz. Udział w konsultacjach 2 godz. Egzamin pisemny 2 godz.

### Karta opisu zajęć (syllabus): Seminarium dyplomowe 2

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Seminarium dyplomowe 2 Diploma seminar 2
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3

Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (1,32 /0,68)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. inż. Anna Nowak, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekonomii i Agrobiznesu
Cel modułu	Przygotowanie studenta do właściwej organizacji procesu pisania pracy magisterskiej oraz kształtowanie umiejętności prawidłowego uzasadnienia tematu, formułowania celu, metod badawczych, a także sposobów prezentacji wyników i formułowania wniosków. Studenci opanują umiejętności gromadzenia i posługiwania się źródłami naukowymi oraz uczestniczenia w debacie, a nawet jej prowadzenia.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie zasady przygotowania pracy magisterskiej oraz pogłębioną wiedzę z problematyki, z której przygotowuje pracę magisterską.
	W2. Zna i rozumie zasady gromadzenia i posługiwania się źródłami naukowymi, a także zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi przygotować i zaprezentować poszczególne części pracy magisterskiej.
	U2. Potrafi w sposób merytoryczny argumentować i formułować krytyczne wnioski w zakresie problematyki podejmowanej w pracy dyplomowej oraz formułować opinie o pracach dyplomowych pozostałych uczestników seminarium.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Jest gotów do uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz do korzystania ze wsparcia ekspertów w tym zakresie.
	K2. Jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych oraz z zachowaniem zasad etyki zawodowej.
	Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się

Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	W1 - InzA_W02, InzA_W03 W2 - InzA_W02, InzA_W05 U1 - InzA_U02, InzA_U04, InzA_U05 U2 - InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	1. Wiedza z zakresu realizowanego kierunku studiów (agrobiznes) 2. Zaliczenie seminarium dyplomowego 1
Treści programowe modułu	Przygotowanie rozdziału teoretycznego, zawierającego prezentację badanej problematyki w świetle literatury przedmiotu. Metody badań. Charakterystyka wyników własnych badań. Przygotowywanie wniosków z badań. Prezentacja poszczególnych etapów pracy. Formatowanie pracy magisterskiej. Przebieg egzaminu dyplomowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Poskrobko B. (red.), Borys T., Czaja S., Poskrobko T., Warsztat naukowy ekonomisty, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok 2020 (pdf). 2. Sirojć Z., Przygotowanie pracy dyplomowej. Poradnik dla studentów i promotorów, Warszawa 2009 (pdf). Literatura uzupełniająca: 1. Błażejowski W., Metodyka przygotowania pracy dyplomowej: poradnik dla studentów piszących prace licencjackie i magisterskie, Jarosław 2019.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	- prezentacje części metodycznej pracy, - prezentacje wyników badań, - dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	Sposoby weryfikacji: W1 – ocena prezentacji poszczególnych części pracy magisterskiej W2 – ocena prezentacji poszczególnych części pracy magisterskiej U1 – ocena prezentacji poszczególnych części pracy magisterskiej oraz udział w dyskusji U2 – ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji) K1 – sumaryczna ocena pracy na forum grupy seminaryjnej K2 – sumaryczna ocena pracy na forum grupy seminaryjnej Formy dokumentowania osiągniętych wyników: - archiwizacja prezentacji/poszczególnych części pracy magisterskiej studentów, - dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	- ocena prezentacji – 0,5; - ocena aktywności na zajęciach (udział w dyskusji) – 0,5

Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe:  Ćwiczenia – 30 godz. / 1,2 ECTS  Konsultacje związane z przygotowaniem referatu/prezentacji oraz planu pracy magisterskiej – 3 godz. / 0,12 ECTS  Razem kontaktowe – 33 godz. / 1,32 ECTS</p> <p>Niekontaktowe  Przygotowanie prezentacji / referatu – 8 godz. / 0,32 ECTS  Przygotowanie planu pracy magisterskiej – 4 godz. / 0,16 ECTS  Gromadzenie bibliografii i studiowanie literatury – 5 godz. / 0,2 ECTS  Razem niekontaktowe – 17 godz. / 0,68 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Ćwiczenia – 30 godz. / 1,2 ECTS  Konsultacje związane z przygotowaniem referatu/prezentacji oraz planu pracy magisterskiej – 3 godz. / 0,12 ECTS  Łącznie – 33 godz. / 1,32 ECTS</p>

### Karta opisu zajęć: Praca magisterska i egzamin dyplomowy

Nazwa kierunku studiów	Agrobiznes
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Praca magisterska i egzamin dyplomowy Master thesis and diploma exam
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy/fakultatywny
Poziom studiów	Drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	3
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	15 (10,28/4,72)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. inż. Halina Lipińska, prodziekan Wydziału Agrobiotechnologii
Jednostka oferująca moduł	Wydział Agrobiotechnologii
Cel modułu	Celem modułu jest przygotowanie przez studentkę/ta pracy magisterskiej w uzgodnieniu z nauczycielem akademickim – promotorem (nauczyciel posiadający co najmniej stopień naukowy doktora). Praca

	<p>magisterska opracowana jest w oparciu o przeprowadzone badania pod kierunkiem i opieką promotora, z uwzględnieniem specyfiki kierunku agrobiznes.</p>
<p>Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.</p>	<p>Wiedza:</p>
	<p>1. Ma pełną, wieloaspektową wiedzę związaną z tematyką realizowanej pracy magisterskiej.</p>
	<p>2. Ma zaawansowaną, wieloaspektową wiedzę związaną z kierunkiem studiów agrobiznes.</p>
	<p>3. Zna zasady i metody prowadzenia badań dotyczących zjawisk oraz podmiotów funkcjonujących w sferze agrobiznesu.</p>
	<p>Umiejętności:</p>
	<p>1. Potrafi opracować założenia i hipotezy badawcze, sformułować cel badań, wybrać odpowiednią metodykę.</p>
	<p>2. Potrafi przeprowadzić badania, zebrać i przeanalizować uzyskane dane, opisać je oraz zaprezentować w formie graficznej, poddać analizom statystycznym.</p>
	<p>3. Potrafi zaprezentować swoją wiedzę i umiejętności, brać udział w dyskusji i merytorycznie argumentować swoje racje, formułować i uzasadniać opinie.</p>
	<p>Kompetencje społeczne:</p>
	<p>1. Ma świadomość społecznej roli absolwenta uczelni, krytycznej oceny posiadanej wiedzy i jej znaczenia w rozwiązywaniu problemów badawczych, zdobytą wiedzę i umiejętnościami dzieli się z innymi, a w przypadku trudności zasięga opinii ekspertów.</p>
<p>2. Jest świadomy odpowiedzialności za swoje działania, krytycznej oceny swojej wiedzy oraz znaczenia kwestii etycznych w życiu zawodowym, dbając o dorobek i etos zawodu. Jest gotów do inicjowania działań, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.</p>	
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się</p>	<p>W1 – AB2_W01, AB2_W08  W2 – AB2_W02, AB2_W03, AB2_W04, AB2_W05, AB2_W06, AB2_W07  W3 – AB2_W01, AB2_W08  U1 – AB2_U01, AB2_U05  U2 – AB2_U01, AB2_U02, AB2_U05  U3 – AB2_U04, AB2_U05  K1 AB2_K01, AB2_K03  K2 AB2_K01, AB2_K02</p>
<p>Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)</p>	<p>W1 - InzA_U02, InzA_W03  W2 – InzA_W02, InzA_W05  W3 - InzA_W03  U1 – InzA_U01  U2 – InzA_U02, InzA_U03</p>

	U3 - InzA_U05, InzA_U05
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczone wszystkie przedmioty przewidziane programem studiów drugiego stopnia.
Treści programowe modułu	Praca magisterska powinna zawierać jasne przedstawienie problemu badawczego, cel i uzasadnienie badań oraz sformułowane pytania i hipotezy badawcze. Stan badań na temat podjętej problematyki badawczej oraz właściwie dobrane metody. Ważną częścią pracy magisterskiej jest omówienie wyników badań i skonfrontowanie ich z innymi autorami (dyskusja), a także wnioski bądź podsumowanie otrzymanych wyników. Zastosowana w pracy literatura powinna być w miarę możliwości aktualna, właściwie dobrana do tematyki, w przeważającej części pochodząca z czasopism naukowych (polskich i zagranicznych). Strona graficzna pracy: napisana polskim i poprawnym językiem, tabele i ryciny czytelne. Przygotowanie prezentacji pracy magisterskiej. Przygotowanie do egzaminu dyplomowego.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura związana z tematem pracy magisterskiej i z kierunkiem studiów – gospodarka przestrzenna
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Konsultacje, korekty
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2, U1, U2, K1, K2 – ocena na egzaminie dyplomowym Formy dokumentowania: protokół z egzaminu dyplomowego.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Egzamin dyplomowy jest przeprowadzany w formie ustnej i składa się z dwóch części – zaprezentowania celu, zakresu i metodyki badań oraz uzyskanych wyników i wniosków a następnie z odpowiedzi na pytania członków komisji: Komisja ocenia omówienie przeprowadzonych w ramach pracy magisterskiej badań, wpisując do protokołu temat wraz z oceną opiekuna i recenzenta pracy. W drugiej części, której celem jest weryfikacja oraz ocena wiedzy i umiejętności z zakresu kierunku studiów, polegająca na udzieleniu odpowiedzi na minimum trzy pytania zadane przez członków komisji lub wylosowane przez studenta z puli pytań uprzednio przygotowanych do celów egzaminu. Komisja ocenia tę część, wpisując do protokołu treść zadanych lub wylosowanych pytań i ocenę odpowiedzi na te pytania. Przy ocenie egzaminu dyplomowego stosuje się oceny określone w Regulaminie studiów. Wynik ukończenia studiów jest sumą: 1) 3/5 średniej ważonej wszystkich ocen z egzaminów i zaliczeń,

	<p>2) 1/5 oceny z pracy magisterskiej (prezentacja, oceny opiekuna i recenzenta)</p> <p>3) 1/5 oceny z odpowiedzi na pytania podczas egzaminu dyplomowego</p>
<p>Bilans punktów ECTS</p>	<p>Konsultacje dotyczące poszczególnych etapów pracy magisterskiej, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. wyboru tematyki badawczej, oceny możliwości przeprowadzenia badań, wyboru literatury oraz metod badawczych – 10 godz. = 0,4 ECTS</li> <li>b. wyboru i charakterystyki zakresu badań – 10 godz. = 0,4 ECTS</li> <li>c. określenia celu i uzasadnienia badań, sformułowania pytań i hipotez badawczych – 10 godz. = 0,4 ECTS</li> <li>d. określenia i wyznaczenia obiektów badawczych oraz czynników i kryteriów badawczych – 15 godz. = 0,6</li> <li>e. opracowanie metodyki badań, w tym terminu ich przeprowadzenia – 20 godz. = 0,8 ECTS</li> <li>f. prowadzenie badań – 50 godz. = 2 ECTS</li> <li>g. wprowadzanie danych do baz – 25 godz. = 1,0 ECTS</li> <li>h. korekta poprawności zestawienia danych do obliczeń statystycznych oraz uzyskanych zależności – 10 godz. = 0,4 ECTS</li> <li>i. sposoby prezentacji wyników (wykresy, tabele) oraz ich poprawność – 25 godz. = 1,0 ECTS</li> <li>j. zaprezentowanie początkowych etapów pracy magisterskiej i ich korekty – 30 godz. = 1,2 ECTS</li> <li>k. omówienie dyskusji uzyskanych wyników badań oraz wniosków – 30 godz. = 1,2 ECTS</li> <li>l. korekta spisu literatury, sprawdzenia poprawności jej cytowania, a także innych odniesień w tekście 5 godz. = 0,2 ECTS</li> <li>m. konsultacje związane z przygotowaniem prezentacji / wystąpienia = 15 godz. = 0,6 ECTS</li> <li>n. prezentacja wyników – 1 godz. = 0,08 ECTS</li> </ul> <p>egzamin dyplomowy – 1 godz. = 0,04 ECTS</p> <p><b>Razem 257 godz. = 10,28 pkt ECTS</b></p> <p>Liczba godzin niekontakt./ Punkty ECTS</p> <p>Studiowanie literatury 30 godz. = 1,2 ECTS</p> <p>Wprowadzanie i obróbka danych 50 godz. = 2,0 ECTS</p> <p>Wykonanie prezentacji graficznej danych (tabele i ryciny) 14 godz. = 0,56</p> <p>Przygotowanie prezentacji / wystąpienia na egzamin = 3 godz. = 0,12 ECTS</p> <p>Przygotowanie do egzaminu dyplomowego 20 godz. = 0,8 ECTS</p> <p>Egzamin dyplomowy – 1 godz. = 0,04 ECTS</p>

	<p><b>Razem: 118 godz = 4,72 pkt ECTS</b>  <b>Łącznie – 375 godz. = 15 pkt ECTS</b></p>
<p>Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- konsultacje związane z pracą magisterską – 240 godz. = 9,6 ECTS</li> <li>- konsultacje związane z przygotowaniem do egzaminu 16 godz. = 0,64</li> <li>- egzamin dyplomowy 1 godz. = 0,04 ECTS</li> </ul> <p><b>Łącznie 257 godz., co odpowiada 10,28 pkt ECTS</b></p>