Spis treści

[Język obcy w agronomii 2](#_Toc179376752)

[Język angielski w agronomii 2](#_Toc179376753)

[Język niemiecki w agronomii 5](#_Toc179376754)

[Język rosyjski w agronomii 8](#_Toc179376755)

[Przedmiot z dziedziny nauk społecznych 11](#_Toc179376756)

[Telematyka 12](#_Toc179376757)

[Metody badań rolniczych 1 15](#_Toc179376758)

[Przedmiot fakultatywny 1 19](#_Toc179376759)

[Kapitał intelektualny w zarządzaniu innowacją 19](#_Toc179376760)

[Rolnictwo na świecie 23](#_Toc179376761)

[Przedmiot fakultatywny 2 26](#_Toc179376762)

[Rewitalizacja obszarów wiejskich 26](#_Toc179376763)

[Przedmiot fakultatywny 3 30](#_Toc179376764)

[Działalność pozarolnicza w rozwoju obszarów wiejskich 30](#_Toc179376765)

[Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej 33](#_Toc179376766)

[Przygotowanie pracy dyplomowej i przygotowanie egzaminu dyplomowego 36](#_Toc179376767)

[Moduł wybieralny z zakresu agrobiznesu 40](#_Toc179376768)

[Taksacja i ubezpieczenia w rolnictwie 40](#_Toc179376769)

[Polityka gospodarcza UE 43](#_Toc179376770)

[Agroconsulting 47](#_Toc179376771)

[Gospodarka nieruchomościami 51](#_Toc179376772)

[Moduł wybieralny z zakresu agronomii 54](#_Toc179376773)

[Gospodarka ziemią 54](#_Toc179376774)

[Optymalizacja produkcji roślinnej 57](#_Toc179376775)

[Przetwórstwo surowców roślinnych 60](#_Toc179376776)

[Ekonomiczne aspekty gospodarki łąkowej 63](#_Toc179376777)

[Moduł wybieralny z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego 66](#_Toc179376778)

[Determinanty rozwoju odnawialnych źródeł energii 66](#_Toc179376779)

[Analiza i modelowanie procesów środowiskowych 69](#_Toc179376780)

[Polityka klimatyczna 72](#_Toc179376781)

[Geochemia i geotermia 76](#_Toc179376782)

Język obcy w agronomii

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Język angielski w agronomii |
| Nazwa w języku angielskim:  | English in Agronomy |
| Język wykładowy:  | angielski  |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Centrum Języków Obcych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | obowiązkowy |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | dwa |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | mgr inż. Danuta Olejnik |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | nauczyciele języka angielskiego |
| Założenia i cele przedmiotu: | osiągnięcie językowej kompetencji komunikacyjnej na poziomie B2+ oraz rozwijanie umiejętności posługiwania się słownictwem specjalistycznym. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Student zna terminologię angielską z dziedziny agronomii i właściwe struktury leksykalno-gramatyczne niezbędne do skutecznej komunikacji językowej w zakresie tematyki podanej w treści modułu kształcenia. |  |
| **W\_02** | Student zna zasady konstruowania różnych form wypowiedzi ustnych i pisemnych. |  |
| **W\_03** | Student zna strategie komunikacyjne potrzebne do skutecznego porozumiewania się. |  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Student potrafi zrozumieć teksty z zakresu agronomii. | **K\_U10** |
| **U\_02** | Student potrafi wyszukać informacje z zakresu swojej specjalności. | **K\_U10, K\_U01** |
| **U\_03** | Student potrafi formułować dłuższe spójne wypowiedzi na tematy z dziedziny agronomii. | **K\_U10** |
| **U\_04** | Student potrafi brać udział w dyskusji dotyczącej kwestii zawodowych. | **K\_U10, K\_U01** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Student ma świadomość potrzeby znajomości języka obcego w życiu prywatnym i przyszłej pracy zawodowej. | **K\_K01** |
| **K\_02** | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz samodoskonalenia w zakresie nauki języka. | **K\_K01** |
| **K\_03** | Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role. | **K\_K02** |
| Forma i typy zajęć: | Konwersatorium (30 godzin) |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Umiejętność posługiwania się językiem angielskim na poziomie B2 ESOKJ |
| Treści modułu kształcenia: |
| 1. Technologia w sferze społecznej i gospodarczej.
2. Życie zawodowe.
3. Warunki atmosferyczne.
4. Zdrowie i jego uwarunkowania.
 |
| Literatura podstawowa: |
| Roy Norris. Ready for B2 First. Fourth Edition. Wyd. Macmillan, 2021. |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Teksty specjalistyczne z różnych źródeł: Internet, publikacje naukowe i podręczniki z zakresu rolnictwa.
2. Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English, A.S.Hornby, Oxford University Press, 2010
3. Słownik rolniczy polsko-angielski, Z.Koter, wyd. IUNG, 2000.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Podejście eklektyczne, umożliwiające indywidualizację nauczania, czyli dostosowanie technik, form pracy, typów zadań i treści do danej grupy studentów. Stosowane formy pracy to, między innymi: praca w parach (np. odgrywanie ról, wymiana informacji), praca w grupach (projekty, konkursy, rozwiązywanie problemów, zebranie słownictwa itp.), praca indywidualna studentów, czy też nauczanie tradycyjne - frontalne (prezentacja materiału leksykalnego, treści ilustracji itp.). Ćwiczenia wspomagane są technikami multimedialnymi**.** |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Pisemne kolokwia (co najmniej jedno) oraz ocenianie na bieżąco zadań wykonanych w domu i w trakcie zajęć. |
| Forma i warunki zaliczenia:  |
| Zaliczenie semestru na ocenę na podstawie:kolokwium sprawdzającego stopień opanowania wiedzy i umiejętności;jakości wykonanych prac domowych oraz zadań na zajęciach;aktywności na zajęciach oraz frekwencji.**Kryteria oceniania:*** 0-50% - niedostateczna (2,0)
* 51-60% - dostateczna (3,0)
* 61-70% - dostateczna plus (3,5)
* 71-80% - dobra (4,0)
* 81-90% - dobra plus (4,5)
* 91-100% - bardzo dobra (5,0).
 |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach  | 30 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 16 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 4 godziny |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach | 18 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 22 godziny |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 10 godzin |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Język niemiecki w agronomii |
| Nazwa w języku angielskim:  | Specialist German |
| Język wykładowy:  | niemiecki (wspomagany językiem polskim) |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Centrum Języków Obcych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | dwa |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr inż. Marzena Lisowska |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | nauczyciele języka niemieckiego |
| Założenia i cele przedmiotu: | osiągnięcie językowej kompetencji komunikacyjnej na poziomie B2+ oraz rozwijanie umiejętności posługiwania się słownictwem specjalistycznym. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Student zna terminologię niemiecką z dziedziny rolnictwa i właściwe struktury leksykalno-gramatyczne niezbędne do skutecznej komunikacji językowej w zakresie tematyki podanej w treści modułu kształcenia. |  |
| **W\_02** | Student zna zasady konstruowania różnych form wypowiedzi ustnych i pisemnych. |  |
| **W\_03** | Student zna strategie komunikacyjne potrzebne do skutecznego porozumiewania się. |  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Student potrafi zrozumieć teksty z zakresu rolnictwa | **K\_U09** |
| **U\_02** | Student potrafi wyszukać informacje z zakresu swojej specjalności. | **K\_U09** |
| **U\_03** | Student potrafi formułować dłuższe spójne wypowiedzi na tematy z dziedziny rolnictwa. | **K\_U09** |
| **U\_04** | Student potrafi brać udział w dyskusji dotyczącej kwestii zawodowych. | **K\_U09** |
| **U\_05** | Student potrafi organizować pracę indywidualną oraz w zespole, kieruje pracą zespołu. | **K\_U06** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Student zna zasób własnej wiedzy i rozumie potrzebę ciągłego kształcenia się. | **K\_K01** |
| Forma i typy zajęć: | Konwersatorium (30 godzin) |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Umiejętność posługiwania się językiem niemieckim na poziomie B2 ESOKJ |
| Treści modułu kształcenia: |
| 1. Podstawowe pojęcia z zakresu uprawy oraz hodowli roślin.
2. Rynek rolny.
3. Rolnictwo ekologiczne.
4. Ochrona środowiska i utrzymanie krajobrazu.
5. Surowce odnawialne.
6. Zarządzanie lasami.
 |
| Literatura podstawowa: |
| Gerhard Geisler: [**Pflanzenbau**: ein Lehrbuch: biologische Grundlagen und Technik der Pflanzenproduktion, Verlag Paul Parey, Berlin 1980.](https://integro.uws.edu.pl/273302879894/geisler-gerhard/pflanzenbau?bibFilter=27)  |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Teksty specjalistyczne z różnych źródeł: Internet, publikacje naukowe i artykuły z zakresu rolnictwa
2. Wielki słownik rolniczy niemiecko-polski, polsko-niemiecki Lesław Zimny, wyd. AR we Wrocławiu.
3. Nowe repetytorium z gramatyki języka niemieckiego. Stanisław Bęza, wyd. PWN.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Podejście eklektyczne, umożliwiające indywidualizację nauczania, czyli dostosowanie technik, form pracy, typów zadań i treści do danej grupy studentów. Stosowane formy pracy to, między innymi: praca w parach (np. odgrywanie ról, wymiana informacji), praca w grupach (projekty, konkursy, rozwiązywanie problemów, zebranie słownictwa itp.), praca indywidualna studentów, czy też nauczanie tradycyjne - frontalne (prezentacja materiału leksykalnego, treści ilustracji itp.). Ćwiczenia wspomagane są technikami multimedialnymi**.** |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Pisemne kolokwia (co najmniej jedno) oraz ocenianie na bieżąco zadań wykonanych w domu i w trakcie zajęć. |
| Forma i warunki zaliczenia:  |
| Zaliczenie semestru na ocenę na podstawie:kolokwium sprawdzającego stopień opanowania wiedzy i umiejętności;jakości wykonanych prac domowych oraz zadań na zajęciach;aktywności na zajęciach oraz frekwencji.**Kryteria oceniania:*** 0-50% - niedostateczna (2,0)
* 51-60% - dostateczna (3,0)
* 61-70% - dostateczna plus (3,5)
* 71-80% - dobra (4,0)
* 81-90% - dobra plus (4,5)
* 91-100% - bardzo dobra (5,0).
 |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach (30 godzin) | 30 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 16 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 4 godziny |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach | 18 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 22 godziny |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 10 godzin |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Język rosyjski w agronomii |
| Nazwa w języku angielskim:  | English in Agronomy |
| Język wykładowy:  | rosyjski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Centrum Języków Obcych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | obowiązkowy |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | dwa |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr Ewa Borkowska |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | nauczyciele języka rosyjskiego |
| Założenia i cele przedmiotu: | osiągnięcie językowej kompetencji komunikacyjnej na poziomie B2+ oraz rozwijanie umiejętności posługiwania się słownictwem specjalistycznym. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Student zna terminologię angielską z dziedziny agronomii i właściwe struktury leksykalno-gramatyczne niezbędne do skutecznej komunikacji językowej w zakresie tematyki podanej w treści modułu kształcenia. |  |
| **W\_02** | Student zna zasady konstruowania różnych form wypowiedzi ustnych i pisemnych. |  |
| **W\_03** | Student zna strategie komunikacyjne potrzebne do skutecznego porozumiewania się. |  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Student potrafi zrozumieć teksty z zakresu agronomii. | **K\_U10** |
| **U\_02** | Student potrafi wyszukać informacje z zakresu swojej specjalności. | **K\_U10, K\_U01** |
| **U\_03** | Student potrafi formułować dłuższe spójne wypowiedzi na tematy z dziedziny agronomii. | **K\_U10** |
| **U\_04** | Student potrafi brać udział w dyskusji dotyczącej kwestii zawodowych. | **K\_U10, K\_U01** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Student ma świadomość potrzeby znajomości języka obcego w życiu prywatnym i przyszłej pracy zawodowej. | **K\_K01** |
| **K\_02** | Student zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia oraz samodoskonalenia w zakresie nauki języka. | **K\_K01** |
| **K\_03** | Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role. | **K\_K02** |
| Forma i typy zajęć: | Konwersatorium (30 godzin) |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Umiejętność posługiwania się językiem rosyjskim na poziomie B2 ESOKJ |
| Treści modułu kształcenia: |
| 1. Technologia w sferze społecznej i gospodarczej.
2. Życie zawodowe.
3. Warunki atmosferyczne.
4. Zdrowie i jego uwarunkowania.
 |
| Literatura podstawowa: |
| Teksty specjalistyczne z różnych źródeł: Internet, publikacje naukowe i podręczniki z zakresu rolnictwa. |
| Literatura dodatkowa: |
| Ludmiła Piskorz-Nałęcka, Marta Kołodziej, *Język rosyjski : skrypt do ćwiczeń : wybór tekstów i ćwiczeń dla studentów wydziału rolniczego*, Szczecin, Akademia Rolnicza, 1989. Materiały przygotowane przez nauczyciela.  |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Podejście eklektyczne, umożliwiające indywidualizację nauczania, czyli dostosowanie technik, form pracy, typów zadań i treści do danej grupy studentów. Stosowane formy pracy to, między innymi: praca w parach (np. odgrywanie ról, wymiana informacji), praca w grupach (projekty, konkursy, rozwiązywanie problemów, zebranie słownictwa itp.), praca indywidualna studentów, czy też nauczanie tradycyjne - frontalne (prezentacja materiału leksykalnego, treści ilustracji itp.). Ćwiczenia wspomagane są technikami multimedialnymi**.** |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Pisemne kolokwia (co najmniej jedno) oraz ocenianie na bieżąco zadań wykonanych w domu i w trakcie zajęć. |
| Forma i warunki zaliczenia:  |
| Zaliczenie semestru na ocenę na podstawie:kolokwium sprawdzającego stopień opanowania wiedzy i umiejętności;jakości wykonanych prac domowych oraz zadań na zajęciach;aktywności na zajęciach oraz frekwencji.**Kryteria oceniania:*** 0-50% - niedostateczna (2,0)
* 51-60% - dostateczna (3,0)
* 61-70% - dostateczna plus (3,5)
* 71-80% - dobra (4,0)
* 81-90% - dobra plus (4,5)
* 91-100% - bardzo dobra (5,0).
 |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach  | 30 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 16 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 4 godziny |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w ćwiczeniach | 18 godzin |
| Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń | 22 godziny |
| Samodzielne przygotowywanie się do kolokwiów  | 10 godzin |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 godzin |
| Punkty ECTS za przedmiot | **2** |

Przedmiot z dziedziny nauk społecznych

* Wykaz przedmiotów do wyboru pod adresem:

 [https://archiwum.bip.uws.edu.pl/28470,31138/31138/](https://archiwum.bip.uws.edu.pl/28470%2C31138/31138/)

* Sylabusy przedmiotów dostępne w systemie USOS-web: <https://usosweb.uws.edu.pl/kontroler.php?_action=katalog2/index>

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Telematyka |
| Nazwa w języku angielskim:  | Telematics |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych  |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | obowiązkowy |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 2 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr inż. Krzysztof Kapela |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr inż. Krzysztof Kapela  |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem przedmiotu jest uzyskanie przez studenta wiedzy z zakresu możliwości wykorzystania w rolnictwie systemów telematycznych oraz najnowszych technologii informatycznych wspierających zarządzanie gospodarstwem rolnym. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna i rozumie przydatność nowoczesnych technologii informatycznych w zarządzaniu gospodarstwem rolnym | K\_W04 |
| W\_02 | Zna i rozumie możliwości wykorzystania systemów telematycznych w produkcji roślinnej | K\_W07 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_01 | Potrafi pozyskiwać informacje z różnych dostępnych źródeł, dokonywać ich analizy i oceny przy pomocy narzędzi informatycznych | K\_U01 |
| U\_02 | Potrafi korzystać z komputerowego wspomagania w zakresie zbierania danych, analizy i interpretacji wyników | K\_U02 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy z zakresu technologii teleinformatycznych oraz podnoszenia kompetencji zawodowych | K\_K01 |
| K\_02 | Jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole  | K\_K02 |
| Forma i typy zajęć: | Studia stacjonarne: 15 godzin wykładu, 15 godzin ćwiczeńStudia niestacjonarne: 8 godzin wykładu, 15 godzin ćwiczeń |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Ogólna wiedza na temat nowoczesnych technologii wykorzystywanych w rolnictwie. |
| Treści modułu kształcenia: |
| Rolnictwo precyzyjne, zrównoważone, inteligentne. Idea działania systemu GPS. Teledetekcja. Technologie rolnictwa precyzyjnego. Systemy pozycjonowania. System nawigacji równoległej oraz automatycznego prowadzenia. Pobieranie prób glebowych w rolnictwie precyzyjnym. Pomiar wielkości plonu w rolnictwie precyzyjnym. Precyzyjne stosowanie środków ochrony roślin i herbicydów. Przegląd istniejących programów komputerowych wspomagających prowadzenie gospodarstwa. Precyzyjne nawodnienia. Obsługa programów komputerowych wspierających prowadzenie oraz zarządzanie gospodarstwem rolnym. Mechatronika w rolnictwie. Automatyczne systemy prowadzenie pojazdów. Elementy mechatroniczne w kombajnach zbożowych. |
| Literatura podstawowa: |
| Doruchowski G. 2008. Postęp i nowe koncepcje w rolnictwie precyzyjnym. Inżynieria Rolnicza, 9(107), 19-31. Dostęp online: <http://yadda.icm.edu.pl/baztech/element/bwmeta1.element.baztech-article-BAR0-0042-0037?q=5d3c7b8b-088b-4ffe-9799-06df04e2fb41$1&qt=IN_PAGE>Gozdowski D., Samborski S., Sioma S. 2007. Rolnictwo precyzyjne. Warszawa, Wydawnictwo SGGW.Tomasik M., Juszka H., Lis S. 2013. Sterowanie i wizualizacja rolniczych procesów produkcyjnych: materiały naukowo-dydaktyczne. Kraków, Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej. |
| Literatura dodatkowa: |
| Borkowski B. 2003. Systemy informacyjne w rolnictwie na potrzeby Wspólnej Polityki Rolnej. Warszawa, Wyd. SGGW.Juliszewski T., Kiełbasa P. 2010. Urządzenia sygnalizacyjne dla ciągników i maszyn rolniczych. Poznań, Powszechne Wyd. Rol. I Leśne.Korzeniowski S. 2013. Rolnictwo energetyczne i precyzyjne: wybrane zagadnienia. Suwałki, Wyd. Uczelniane Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Prof. E. F. Szczepanika.Kotecki A. 2015. Dokąd zmierza agronomia w Polsce. Fragm. Agronom. 32, 4, 7-21.Zastosowanie informatyki w agrobiznesie. Red. A. Bytniewski. Wyd. UE, Wrocław, 2009. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykłady i ćwiczenia - prezentacja multimedialna, filmy, dyskusja.  |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium - W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02  |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu: spełnienie każdego z niżej opisanych warunków:Uzyskanie co najmniej 2,75 punktów z kolokwium.Sposób uzyskania punktów:Kolokwium: 5 pktPoprawy:Jednorazowa poprawa kolokwium w trakcie zajęć w semestrze. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 |
| Udział w ćwiczeniach | 15 |
| Udział w konsultacjach | 2 |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 10 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 2 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 |
| Udział w ćwiczeniach | 15 |
| Udział w konsultacjach | 7 |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 10 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 10 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 2 |

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia** |
| **Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:**  |  Metody badań rolniczych 1 |
| **Nazwa w języku angielskim:**  |  **Agricultural research metchods 1** |
| **Język wykładowy:**  | polski |
| **Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:**  |  rolnictwo |
| **Jednostka realizująca:**  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| **Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):**  |  obowiązkowy |
| **Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):**  |  drugiego stopnia |
| **Rok studiów:**  |  I |
| **Semestr:**  |  2 |
| **Liczba punktów ECTS:**  | 2 |
| **Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:**  |  dr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni |
| **Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:** |  Promotorzy prac magisterskich |
| **Założenia i cele przedmiotu:** | Celem jest poznanie metod badań w naukach rolniczych oraz zdobycie umiejętności w zakresie. projektowania i przeprowadzenia badań eksperymentalnych (inkubacyjnych, polowych, analiz laboratoryjnych, ankietowych), badań ankietowych, analizy ekonomicznej, interpretacji ich wyników oraz zastosowania właściwych metod statystycznych do weryfikacji wyników badań. |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: WIEDZA** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **W\_01** | Ma pogłębioną wiedzę na temat metod badań w naukach rolniczych oraz zasady prowadzenia analiz i eksperymentów naukowych | **K\_W01, K\_W02, K\_W04, K\_W07, K\_W09** |
| **W\_02** | Ma pogłębioną wiedzę w zakresie wyboru właściwego programu komputerowego do opracowania statystycznego wyników badań. | **K\_W01, K\_W02, K\_W09** |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **U\_01** | W pogłębionym stopniu umie wykorzystywać zdobytą wiedzę do przeprowadzania doświadczeń inkubacyjnych, polowych, eksperymentów laboratoryjnych, badań ankietowych i analiz ekonomicznych | **K\_U01, K\_U02, K\_U06, K\_U08** |
| **U\_02** | Potrafi analizować problemy badawcze i interpretować uzyskane wyniki badań naukowych oraz zastosować właściwe metody i narzędzia statystyczne | **K\_U01, K\_U02, K\_U04, K\_U06,**  |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **K\_01** | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności, stałego aktualizowania wiedzy kierunkowej oraz podnoszenia kompetencji zawodowych | **K\_K01** |
| **K\_02** | Jest gotów do kreatywnego i przedsiębiorczego działania w sektorze rolniczym i ponoszenia ryzyka z tym związanego. | **K\_K04** |
| **Forma i typy zajęć:** | Ćwiczenia laboratoryjne |
| **Wymagania wstępne i dodatkowe:** |
| Wiedza z zakresu nauk rolniczych, statystyki, ekonomiki |
| **Treści modułu kształcenia:** |
| Podział i charakterystyka metod badawczych w naukach rolniczych. Etapy badań w poszczególnych metodach. Zasady pobierania prób oraz wykonywania obserwacji i pomiarów w zależności od specyfiki podjętych badań i materiału badawczego. Klasyfikacja doświadczeń polowych według różnych kryteriów: miejsca prowadzenia i jednostki eksperymentalnej, liczby badanych czynników, układu doświadczalnego, powtarzania w miejscu i w sezonach (serie doświadczeń). Podstawowe zasady realizacji eksperymentów w laboratorium, hali wegetacyjnej i w polu. Przygotowanie do badań ankietowych i wywiadu. Rodzaje pytań, konstrukcja kwestionariusza, ustalenie wielkości próby i sposobu jej doboru. Opracowanie i interpretacja uzyskanych wyników Przegląd metod statystycznych do analizy danych. Formułowanie hipotez statystycznych i dobór prób do doświadczeń. Metody statystyczne, statystyka opisowa. Metody opracowywania wyników i wnioskowania. Opracowanie statystyczne danych z doświadczeń wieloczynnikowych. Zarządzanie danymi eksperymentalnymi Wykorzystanie narzędzi statystycznych do przeprowadzania badań (arkusz Excel, pakiet Statistica).  |
| **Literatura podstawowa:** |
| 1. Dobek A., Szwaczkowski T., Statystyka matematyczna dla biologów. Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań, 2007.
2. Grużewska A., Malicki L. 2002: Podstawy doświadczalnictwa rolniczego. Wydawnictwo Akademii Podlaskiej.
3. [Januszewicz E.K., Puzio-Idźkowska](https://integro.uws.edu.pl/271800298626/januszewicz-elzbieta-k/doswiadczalnictwo-rolnicze?bibFilter=27) M. 2002. Doświadczalnictwo rolnicze : przewodnik do ćwiczeń. Wyd. UWM w Olsztynie.
4. [Szymańska](https://integro.uws.edu.pl/271800287482/szymanska-elzbieta/analiza-przedsiebiorstw-agrobiznesu?bibFilter=27) E. 2007. Analiza przedsiębiorstw agrobiznesu : (techniczno-ekonomiczna, finansowa i strategiczna). Wyd. Wieś Jutra, Warszawa.
5. [Hyk W., Stojek](https://integro.uws.edu.pl/273002130402/hyk-wojciech/analiza-statystyczna-w-laboratorium-badawczym?bibFilter=27) Z. 2019. Analiza statystyczna w laboratorium badawczym Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
6. Carlberg C. 2012. [Analiza statystyczna : Microsoft Excel 2010 PL.](https://integro.uws.edu.pl/272300987040/carlberg-conrad-george/analiza-statystyczna?bibFilter=27) Grupa Wydawnicza Helion, Gliwice
7. [Parlińska M., Parliński](https://integro.uws.edu.pl/272200915887/parlinska-maria/statystyczna-analiza-danych-z-excelem?bibFilter=27) J. 2011. Statystyczna analiza danych z Excelem. Wyd. SGGW, Warszawa
 |
| **Literatura dodatkowa:** |
| 1. Statystyczny drogowskaz. 2013. Tom 1. Praktyczne wprowadzenie do wnioskowania statystycznego. Wyd. Akademickie Sedno.
2. Frankfort-Nachmias Ch, Nachmias D. 2000. Metody badawcze w naukach społecznych. Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
 |
| **Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:** |
| Prezentacja multimedialna, praca w grupach, dyskusja |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:** |
| Opracowanie projektu metod i technik badawczych właściwych dla specyfiki podjętych badań związanych z tematyką pracy dyplomowej magisterskiej. |
| **Forma i warunki zaliczenia:** |
| Opracowanie i wdrożenie metodologii badań właściwych dla tematyki pracy dyplomowej magisterskiej, zaakceptowanej przez promotora/opiekuna pracy. |
| **Bilans punktów ECTS:** |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Zajęcia kontaktowe w tym: |  |
| Ćwiczenia lab. | 30 |
| konsultacje | 5 |
| Samodzielna praca studenta | 15 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 2 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Zajęcia kontaktowe w tym: |  |
| Ćwiczenia lab. | 36 |
| konsultacje | 4 |
| Samodzielna praca studenta | 10 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 50 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 2 |

Przedmiot fakultatywny 1

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia** |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Kapitał intelektualny w zarządzaniu innowacją |
| Nazwa w języku angielskim:  | Intellectual capital in innovation management |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | **Wydział Nauk Rolniczych** |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | Drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr hab. inż. Agnieszka Ginter |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr hab. inż. Agnieszka Ginter, dr inż. Marek Niewęgłowski |
| Założenia i cele przedmiotu: | Pogłębienie wiedzy studentów na temat wprowadzania innowacji w budowaniu przewagi konkurencyjnej jednostki gospodarującej, podkreślenie kluczowej roli kapitału intelektualnego w procesach produkcyjnych opartych o innowacje, wypracowanie umiejętności pozyskiwania informacji z różnych źródeł w obszarze rozwiązań innowacyjnych oraz kształtowanie umiejętności pracy zespołowej. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_O1** | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym problematykę z zakresu nauk ekonomicznych, niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w innowacyjnych organizacjach, powiązanych z szeroko rozumianą działalnością rolniczą | **K\_W01** |
| **W\_O2** | Zna i rozumie problematykę z zakresu innowacyjnych rozwiązań w zakresie biotechnologii i inżynierii w szeroko rozumianych procesach produkcyjnych | **K\_W06** |
| **W\_O3** | Zna i rozumie zasady funkcjonowania innowacyjnych organizacji i rynków związanych z sektorem rolniczym w kraju i na świecie | **K\_W08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_O1** | Potrafi pozyskiwać informacje na temat znaczenia kapitału intelektualnego w zarządzaniu innowacjami oraz rodzajów innowacji z różnych źródeł, potrafi dokonywać ich analizy i oceniać krytycznie. | **K\_U01** |
| **U\_O2** | Potrafi wdrażać osiągnięcia rozwiązań innowacyjnych dzięki przewadze intelektualnej w jednostce gospodarującej. | **K\_U05** |
| **U\_O3** | Potrafi przygotować pisemne i ustne opracowanie tematyczne w języku polskim w zakresie rozwiązań innowacyjnych w oparciu o kapitał intelektualny jednostki gospodarującej. | **K\_U08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_O1 | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności w zakresie innowacyjnych rozwiązań, jest gotów do stałego aktualizowania wiedzy w obszarze innowacyjności oraz podnoszenia kompetencji zawodowych w tym zakresie. | K\_K01 |
| K\_O2 | Jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia wspólnej odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania  | K\_K02 |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady, ćwiczenia |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawy ekonomii, przedsiębiorczości, zarządzania |
| Treści modułu kształcenia: |
| Wprowadzenie w problematykę dotyczącą znaczenia wiedzy jako „wyodrębnionego bytu” na rynku, pojęcie i rola GOW - gospodarki opartej na wiedzy na poziomie krajowym i światowym; zasoby organizacji i zarządzanie organizacją; podejmowanie decyzji i rodzaje decyzji w organizacji; zarządzanie zmianą w organizacji; rola przewagi zasobów intelektualnych w organizacjach na tle pozostałych zasobów; pojęcie innowacji, przypadki występowania innowacji, typologia innowacji, stopień oryginalności zmian; proces innowacyjny, cechy i efekty innowacji, bariery innowacyjności; innowacyjność w organizacjach; zarządzanie innowacjami; innowacyjne struktury organizacyjne; innowacje w kontekście podejścia Leader; zalety pracy indywidualnej i zespołowej w procesach innowacyjnych; zarządzanie innowacjami a środowisko; cykl działania zorganizowanego w oparciu o rozwiązania innowacyjne na przykładzie wybranego przedsięwzięcia, analiza self managmentu; |
| Literatura podstawowa: |
| 1. E. Gross-Gałecka, B. Jefmański, P. Spałek, Kapitał intelektualny przedsiębiorstw w Polsce – wybrane aspekty teoretyczne i praktyczne, Wyd. PWE, Warszawa 2019
2. Tidd, J.Bessant, Zarządzanie innowacjami, Wyd. Wolters Kluwer, 2013 (dostępne starsze wydania)
3. K. Krippendorf, Wprowadzanie innowacji od wewnątrz. Przewodni dla liderów zmian. Wyd. PWN, Warszawa 2020
4. J. Ashok, Zarządzanie wiedzą, Wyd. PWE, Warszawa 2014 (dostępne starsze wydanie)
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. L. Białoń, Zarządzanie działalnością innowacyjną, Wyd. Placet, Warszawa 20102. N. N. Taleb, Antykruchość. O rzeczach, którym służą wstrząsy. Wyd. Kurhaus, 2013 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład z prezentacją multimedialną, case study; ćwiczenia – praca w grupach, cykl działań zorganizowanych na przykładzie wybranego przedsięwzięcia o charakterze innowacyjnym, sporządzenie mapy myśli przedsięwzięcia - self management – prezentacja wyników w formie pisemnej i ustnej;  |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium – W\_O1, W\_O2, W\_O3; Self management – U\_O1, U\_O2 ,U\_O3, K\_O1, K\_O2;  |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Zaliczenie na ocenę na podstawie oceny z kolokwium. Kryteria oceniania kolokwium: 0-50,0% –ocena 2,0; 51,0 – 60,0% - ocena 3,0; 61,0 – 70,0% - ocena 3,5; 71,0 – 80,0 % -ocena 4,0; 81,0 – 90,0% - ocena 4,5; 91,0- 100,0% - ocena 5,0. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Godziny kontaktowe, w tym: | 38 |
| - wykłady | 15 |
| - ćwiczenia | 15 |
| - konsultacje | 8 |
| Indywidualna praca studenta: | 37 |
| - przygotowanie do ćwiczeń  | 7 |
| - przygotowanie do kolokwium | 15 |
| - przegląd literatury | 15 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Godziny kontaktowe, w tym: | 38 |
| - wykłady | 7 |
| - ćwiczenia | 10 |
| - konsultacje podstawowe i dodatkowe | 8 i 14 |
| Indywidualna praca studenta: | 37 |
| - przygotowanie do ćwiczeń  | 7 |
| - przygotowanie do kolokwium | 15 |
| - przegląd literatury | 15 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia** |
| **Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:**  |  Rolnictwo na świecie |
| **Nazwa w języku angielskim:**  |  Agriculture in the world |
| **Język wykładowy:**  | polski |
| **Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:**  |  rolnictwo |
| **Jednostka realizująca:**  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| **Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):**  | fakultatywny |
| **Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):**  | drugiego stopnia |
| **Rok studiów:**  |  pierwszy |
| **Semestr:**  | drugi |
| **Liczba punktów ECTS:**  | 3 |
| **Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:** | Dr hab. inż. Agnieszka Ginter |
| **Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:** | Dr hab. inż. Agnieszka Ginter, Dr inż. Emilia Rzążewska |
| **Założenia i cele przedmiotu:** | Przekazanie wiedzy o rolnictwie w różnych regionach świata oraz naturalnych warunkach funkcjonowania rolnictwa. W dobie postępującej globalizacji rolnictwo wymaga wiedzy pogłębionej w ujęciu światowym – ukazania problemów wspólnych (Unia Europejska i pozostałe gospodarki świata) oraz odmiennych od krajowych, czy europejskich, ale równie ważnych dla świata.  |
| **Symbol efektu** | **Efekty uczenia się** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **WIEDZA** |
| **W\_O1** | Zna i rozumie w stopniu poszerzonym problematykę z zakresu nauk przyrodniczych i pokrewnych, niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie powiązanych z działalnością rolniczą. | **K\_W01** |
| **W\_O2** | Zna i rozumie zasady funkcjonowania instytucji, przedsiębiorstwa i rynku związanych z sektorem rolniczym w kraju i na świecie. | **K\_W08** |
|  | **UMIEJĘTNOŚCI** |  |
| **U\_O1** | Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł, dokonywać ich analizy i krytycznej oceny. Potrafi prezentować własne poglądy i prowadzić twórczą dyskusję na temat rolnictwa na świecie. | **K\_U01** |
| **U\_O2** | Potrafi przedstawić osiągnięcia postępu technicznego i technologicznego w rolnictwie światowym. | **K\_U05** |
| **U\_O3** | Potrafi przygotować opracowanie tematyczne w języku polskim w zakresie rolnictwa na świecie. | **K\_U08** |
|  | **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |  |
| **K\_O1** | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy i umiejętności oraz stałego aktualizowania i poszerzania wiedzy na temat rolnictwa światowego.  | **K\_K01** |
| **K-O2** | Jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole. | **K\_K02** |
| **Forma i typy zajęć:** |  15 h wykładów i 15 h ćwiczeń (st. stacjonarne); 8 h wykładów i 12 h ćwiczeń (st. niestacjonarne) |
| **Wymagania wstępne i dodatkowe:** |
| **Znajomość wiedzy rolniczej z zakresu zrealizowanych modułów kierunkowych.** |
| **Treści modułu kształcenia:** |
| Wprowadzenie w specyfikę rolnictwa na świecie, ze szczególnym wskazaniem na rolnictwo Unii Europejskiej (UE). Historia rozwoju rolnictwa na świecie. Produkcja żywności a możliwości wyżywienia ludności świata w różnych regionach. Typologia rolnictwa światowego. Struktura regionalna rolnictwa na świecie. Zasoby ziemi i przyrodnicze warunku rozwoju rolnictwa na świecie. Wpływ klimatu na rolnictwo – wpływ rolnictwa na klimat. Poziom rozwoju rolnictwa poszczególnych stref klimatycznych świata. Rozwój rolnictwa ekologicznego na świecie. Zrównoważony rozwój rolnictwa. Specyfika produkcji roślinnej i zwierzęcej na świecie. Instytucjonalne otoczenie rolnictwa – wybrane elementy. Najwięksi producenci, eksporterzy i importerzy towarów rolno-spożywczych. FAO, WTO – ich wpływ na rozwój rolnictwa na świecie. Wpływ globalizacji na rynek rolny. Kierunki rozwoju rolnictwa w świetle Europejskiego Zielonego Ładu. |
| **Literatura podstawowa:** |
| Zegar J.: Współczesne wyzwania rolnictwa. PWN, Warszawa 2012.Ginter A.: Małe gospodarstwa rolne wobec wyzwań zrównoważonego rozwoju i Zielonego Ładu. Wyd. Uniwersytet Przyrodniczo–Humanistyczny w Siedlcach, Siedlce 2021. |
| **Literatura dodatkowa:** |
| Falkowski L., Kostrowicki J.: Geografia rolnictwa świata. PWN, Warszawa 2005.Staniszewski J., Czyżewski A.: Rolnictwo Unii Europejskiej w procesie zrównoważonej intensyfikacji. PWN, Warszawa 2019. |
| **Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:** |
| Wykład – metoda podająca z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; Ćwiczenia – metoda aktywizująca i praktyczna, tj. analiza materiałów tematycznych, praca w podgrupach. |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:** |
| Wykład: zaliczenie pisemne: W\_O1, W\_O2; ćwiczenia – kolokwium: U\_O1, U\_O2, U\_O3, K\_O1 i K\_O2; |
| **Forma i warunki zaliczenia:** |
| Ocenę końcową z przedmiotu stanowi średnia z ocen uzyskanych z prac pisemnych. Kryteria oceniania prac pisemnych:0 - 50,0% ndst; 51,0- 60,0% dost; 61,0-70,0% dost plus; 71,0-80,0% db; 81,0-90,0% db plus, 91,0-100,0 bdb;  |
| **Bilans punktów ECTS\*:** |
| **Studia stacjonarne:** |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta** |
| **- udział w wykładach**  | 15 |
| **- udział w ćwiczeniach** | 15 |
| **- udział w konsultacjach** | 8 |
| **- przygotowanie do zaliczenia z wykładów** | 15 |
| **- przygotowanie do kolokwium** | 12 |
| **- przegląd literatury** | 10 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta**  | 75 |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | 3 |
| **Studia niestacjonarne:** |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta** |
| **- udział w wykładach** | 7 |
| **- udział w ćwiczeniach** | 10 |
| **- udział w konsultacjach** | 8 |
| **- przygotowanie do zaliczenia z wykładów** | 20 |
| **- przygotowanie do kolokwium** | 15 |
| **- przegląd literatury** | 15 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta**  | 75 |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | 3 |

Przedmiot fakultatywny 2

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Rewitalizacja obszarów wiejskich |
| Nazwa w języku angielskim:  | Revitalization of rural areas |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | Fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | II stopnia |
| Rok studiów:  | I rok |
| Semestr:  | 2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr hab. inż. Elżbieta Malinowska |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr hab. inż. Elżbieta Malinowskadr hab. inż. Beata Wiśniewska-Kadżajan |
| Założenia i cele przedmiotu: | Uzyskanie wiedzy z zakresu rewitalizacji obszarów wiejskich i zagospodarowania terenów zdegradowanych celem nadania im nowych funkcji.Nabycie umiejętności przygotowania projektu rewitalizacji terenów zdegradowanych, z uwzględnieniem potrzeb lokalnych i środowiskowych.Zapoznanie w praktyce z przykładami obszarów, na którym przeprowadzono działania rewitalizacyjne. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym problematykę z zakresu naukprzyrodniczych i nauk pokrewnych, niezbędną do zrozumieniazjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie, powiązanych zszeroko rozumianą działalnością rolniczą. | K\_W01 |
| W\_02 | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym ideę zrównoważonego rozwojuobszarów wiejskich, problematykę procesów kształtowania i ochronyśrodowiska oraz rewitalizacji obszarów wiejskich. | K\_W03 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_ 01  | Potrafi przygotować projekt rewitalizacji obszarów wiejskich, z uwzględnieniem potrzeb lokalnych i środowiskowych. | K\_U01 |
| U\_02 | Potrafi ocenić potencjalne zagrożenia, określić ich kierunek oraz planować przeciwdziałania. | K\_U03 |
| U\_03 | Potrafi zastosować poznane metody zagospodarowania terenów zdegradowanych. | K\_U01; K\_U04 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Jest gotów zastosować w praktyce zasady odpowiedniego zagospodarowania i rewitalizacji obszarów wiejskich. | K\_K02 |
| K\_02 | Jest gotów podjąć współpracę z instytucjami i organizacjami zajmującymi się ochroną środowiska. | K\_K04 |
| Forma i typy zajęć: | wykład (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.),wykład (7 godz.), (10 godz.) |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Znajomość podstawowej wiedzy z zakresu chemii, gleboznawstwa, ekologii, ochrony środowiska, planowania przestrzennego oraz zrealizowanych modułów kierunkowych |
| Treści modułu kształcenia: |
| Program wykładów: Podstawowe pojęcia i definicje wprowadzające do przedmiotu. Rewitalizacja obszarów wiejskich jako narzędzie rozwoju lokalnego. Finansowanie odnowy wsi. Strategie UE na rzecz odnowy wsi i rewitalizacji obszarów wiejskich. Rozwój lokalnych ekosystemów energetycznych. Integracja obszarów wiejskich i miejskich. Inteligentne wsie. Innowacje społeczne i cyfrowe w usługach na obszarach wiejskich. Przykłady wspierania innowacyjności wsi na przykładzie wybranych krajów UE. Program ćwiczeń:Sporządzanie projektu rewitalizacji wybranego obszaru. Rolnicze obszary problemowe. Ocena zagrożenia. Aktywizacja rolniczych obszarów problemowych. Koncepcja rewitalizacji uwzględniająca potrzeby lokalne i środowiskowe. Zestawienie danych do projektu. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Pałka-Łebek E. 2019. Rewitalizacja obszarów wiejskich: uwarunkowania, modele, konsekwencje. Wyd. PWE, s. 371.
2. Podciborski T. 2017. Metody oceny struktury przestrzennej i potencjału obszarów wiejskich wspomagające prace urządzeniowo-rolne i rewitalizacyjne. Wyd. UWM, Olsztyn.
3. Sykała Ł., Dej M., Dobosz-Mucha A., Staszewska S., Świgost-Kaporci A., Oskar W., Wójcik M. 2018. Odnowa wsi jako narzędzie rozwoju lokalnego : ujęcie teoretyczne i praktyczne Krajowy Instytut Polityki Przestrzennej i Mieszkalnictwa.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Bieszczad S., Sobota J. 2000. Zagrożenia, ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczo-rolniczego Wydawnictwo Akademii Rolniczej we Wrocławiu.
2. Kłodziński M., Błąd M. 2007. Odnowa wsi w integrującej się Europie Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa Polskiej Akademii Nauk.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład – problemowy z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; Ćwiczenia: dyskusja, praca w grupach nad projektem tematycznym z udziałem prowadzącego, giełda pomysłów pozwalająca na kształtowanie umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Wykład: Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności ma formę dyskusji grupowej, w czasie którego studenci otrzymują szereg pytań. Ćwiczenia: ocena projektu, aktywność na zajęciach. Symbol przedmiotowego efektu kształcenia –K\_W01; K\_W03; K\_K02. Forma weryfikacji –Zaliczenie wykładów, forma pisemna. Wpływ na ocenę końcową – Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych podczas dyskusji grupowej. Symbol przedmiotowego efektu kształcenia –K\_U01; K\_U03; K\_K02; K\_K04. Forma weryfikacji – Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji następuje podczas omawiania i dyskusji na temat projektu. Wpływ na ocenę końcową – Prezentacja i ocena projektu. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Warunek uzyskania zaliczenia z przedmiotu jest: znajomość potrzeb wpływających na podwyższenie jakości życia na wsi i tożsamości jej mieszkańców, wiedza z zakresu zagospodarowania i rewitalizacji obszarów wiejskich; umiejętność sporządzenia koncepcji zagospodarowania wybranego obszaru; umiejętność samodzielnego opracowania projektu rewitalizacji wybranego obszaru wiejskiego.Sposób punktowania wykładu i ćwiczeń: zaliczenie pisemne treści wykładowej 20 pkt, projekt autorski - 30 pkt. Razem 50 pkt. Przedział punktacji: 0-50%, 51-60%, 61-70%, 71-80%, 81-90%, 91-100%, oceny za uzyskanie odpowiedniej liczby punktów: 2,0; 3,0; 3,5; 4,0; 4,5; 5,0. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
| - udział w wykładach | 15 |
| - udział w ćwiczeniach  | 15 |
| - udział w konsultacjach | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do projektu | 37 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
| - udział w wykładach | 7 |
| - udział w ćwiczeniach laboratoryjnych |  10 |
| - udział w konsultacjach | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do projektu | 50 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

Przedmiot fakultatywny 3

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Działalność pozarolnicza w rozwoju obszarów wiejskich |
| Nazwa w języku angielskim:  | Non-agricultural activities in rural development |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | Antoni Bombik |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | Antoni Bombik |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zapoznanie studentów z rodzajami pozarolniczej działalności gospodarczej oraz wskazanie otoczenia instytucjonalnego prowadzenia tej działalności i kierunków jej rozwoju w gospodarstwach rolnych. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna rodzaje działalności pozarolniczej w gospodarstwach rolnych. | K\_W01 |
| W\_02 | Zna możliwości i instrumenty wsparcia przedsiębiorczości wiejskiej.  | K\_W01 |
| W\_03 | Zna uwarunkowania ekonomiczne i niektóre przyrodnicze determinujące rozwój pozarolniczych form działalności gospodarczej. | K\_W01 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_01 | Potrafi rozpoznać i dokonać wyboru rodzaju pozarolniczej działalności gospodarczej. | K\_U04 |
| U\_02 | Umie wskazać czynniki stymulujące i hamujące rozwój pozarolniczej działalności gospodarczej. | K\_U04 |
| U\_03 | Potrafi wskazać powiązania między działalnością rolniczą i pozarolniczą działalnością gospodarczą. | K\_U04 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Wzmacnia kompetencje społeczne w zakresie zdolności uczenia się przez całe życie. | K\_K01 |
| K\_02 | Nabywa otwartości i kreatywności w rozwiązywaniu problemów. Potrafi pracować zespołowo. | K\_K01 |
| Forma i typy zajęć: | Wykład i ćwiczenia.  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Znajomość podstaw rolnictwa, ekonomiki i organizacji rolnictwa oraz podstaw przedsiębiorczości. |
| Treści modułu kształcenia: |
| Istota przedsiębiorczości w tym przedsiębiorczości na obszarach wiejskich. Pojęcie pozarolniczej działalności gospodarczej. Uwarunkowania przyrodniczo-ekonomiczne warunkujące rozwój przedsiębiorczości. Podmioty prowadzące handlową, usługową i produkcyjną pozarolniczą działalność gospodarczą. Otoczenie ekonomiczne i instytucjonalne prowadzenia nierolniczej działalności gospodarczej na obszarach wiejskich. Wspieranie przedsiębiorczości wiejskiej przez samorządy i instytucje lokalne. Programy wspierania przedsiębiorczości wiejskiej. Instrumenty wsparcia przedsiębiorczości. Identyfikacja szans i zagrożeń dla czynników oddziaływania przedsiębiorczości pozarolniczej na rozwój obszarów wiejskich. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Bórawski P. 2009, Pozarolnicza działalność gospodarcza na obszarach wiejskich jako dodatkowe źródło dochodu rodzin rolniczych. SGGW Warszawa.
2. Duczkowska-Małysz K. 1993, Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich, w stronę wsi wielofunkcyjnej. IRWiR PAN Warszawa.
3. Kłodziński M. 1993, Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich. SGGW Warszawa.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Krzyżanowska K. 2020, Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich, stan i perspektywy rozwoju. SGGW Warszawa.
2. Sikorska-Wolak I., Krzyżanowska K. 2010. Przedsiębiorczość w ujęciu teoretycznym i w praktyce. SGGW Warszawa.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia oparte na dyskusji i pracy własnej studenta. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium końcowe obejmujące zakres wykładów i ćwiczeń. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Kolokwium końcowe obejmujące zakres wykładów i ćwiczeń. Kolokwium składa się z pytań opisowych, na które studenci muszą odpowiedzieć pisemnie.Kryterium oceniania:51-60% - dostateczny, 61-70% - dostateczny plus,71-80% - dobry,81-90% - dobry plus,91-100% - bardzo dobry. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |  |
| udział w wykładach | 15 |  |
| udział w ćwiczeniach | 15 |  |
| udział w konsultacjach | 8 |  |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |   |  |
| przygotowanie się do egzaminu | 37 |  |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |  |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
| udział w wykładach | 7 |
| udział w ćwiczeniach | 10 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |  |
| przygotowanie się do egzaminu | 50 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej |
| Nazwa w języku angielskim:  | Valorization of agricultural production area |
| Język wykładowy:  |  polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  1 |
| Semestr:  |  2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3  |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr hab. inż. Marcin Becher, prof. uczelni |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni, dr hab. inż. Andrzej Wysokiński, prof. uczelni. |
| Założenia i cele przedmiotu: | Przedmiot dotyczy oceny rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Celem procesu dydaktycznego jest zdobycie i ugruntowanie wiedzy z zakresu z zakresu determinant kształtujących przestrzeń produkcyjną rolnictwa. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna uwarunkowania i zasady waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.  | K\_W01, K\_W03 |
| W\_02 | Zna przepisy prawne i zasady gleboznawczej klasyfikacji gruntów. | K\_W02, K\_W04, |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_01 | Posiada umiejętność wyszukiwania, analizy i wykorzystania informacji o jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej.  | K\_U01, K\_U08 |
| U\_02 | Umie zdefiniować i ocenić szanse i zagrożenia wykorzystania zasobów naturalnych na potrzeby działalności rolniczej. | K\_U03, K\_U04 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Zdaje sobie sprawę z niekompletności własnej wiedzy oraz widzi potrzebę oraz zna sposoby dotarcia do źródeł, aby ją aktualizować. | K\_K01 |
| K\_02 | Jest świadomy skutków przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych działań zmieniających rolniczą przestrzeń produkcyjną. | K\_K04, K\_K03 |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady i ćwiczenia |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Wiedza o środowisku przyrodniczym i rolnictwie.  |
| Treści modułu kształcenia: |
| Podstawy waloryzacji, delmityzacji, rejonalizacji, regionalizacji. Ocena elementów składowych rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Przestrzeń produkcyjna rolnictwa na tle regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej wg województw i gmin. Struktura użytkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Uwarunkowania i struktura produkcji rolniczej w Polsce. Klasyfikacje i metody delimitacji obszarów. Delimitacje dla klasyfikacji obszarów specyficznych dla rolnictwa w Polsce. Przepisy prawne i zasady gleboznawczej klasyfikacji gruntów. Proces wyłączenia/włączenia gruntów do/z produkcji rolniczej. Ocena jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Obszary o niekorzystnych warunkach gospodarowania i ich delimitacja. Problematyka zalesienia gruntów i kształtowania granicy rolno-leśnej. Monitoring rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski. Wykorzystanie wiedzy o waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej w procesie przemian strukturalnych na obszarach wiejskich. Optymalna eksploatacja i zrównoważone użytkowanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Polityka Unii Europejskiej, państwa i kompetencje samorządu terytorialnego w zakresie użytkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej. System informacji geograficznej jako narzędzie wspierania decyzji w zarządzaniu użytkami rolniczymi. |
| Literatura podstawowa: |
| Rakowska J. Klasyfikacje obszarów – kryteria, definicje, metody delimitacji. Wyd. Wieś Jutra. 2013.  |
| Literatura dodatkowa: |
| Łaguna T. Zarządzanie zasobami środowiska. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok Olsztyn 2010.Mocek A. (red.). 2015. Gleboznawstwo. PWN, Warszawa.  |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład problemowy z wykorzystaniem multimediów. Praca w grupach, dyskusja, wykład interaktywny. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium pisemne. Weryfikuje efekty: W\_01, W\_02, U \_01, U\_2, K\_01, K\_02. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Konieczne do zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny ze wszystkich elementów składowych. Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną następujących elementów: kolokwium pisemne (75% udziału w ocenie końcowej), ocena z aktywności i frekwencja (25% udziału w ocenie końcowej). Przedział punktacji (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0) |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 15 |
| udział w ćwiczeniach  | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 12 |
| przygotowanie do kolokwium | 25 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 7 |
| udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | 10 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 20 |
| przygotowanie do kolokwium | 30 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia** |
| **Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:**  | Przygotowaniem pracy dyplomowej i przygotowanie egzaminu dyplomowego  |
| **Nazwa w języku angielskim:**  |  **Preparation of the thesis and preparation for the diploma examination** |
| **Język wykładowy:**  | polski |
| **Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:**  |  rolnictwo |
| **Jednostka realizująca:**  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| **Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):**  |  obowiązkowy |
| **Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):**  |  drugiego stopnia |
| **Rok studiów:**  | I, II |
| **Semestr:**  |  2, 3 |
| **Liczba punktów ECTS:**  | 20 |
| **Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:**  |  dr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni |
| **Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:** |  Promotorzy prac magisterskich |
| **Założenia i cele przedmiotu:** | Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do realizacji pracy magisterskiej oraz egzaminu dyplomowego (magisterskiego), przybliżenie sposobów przeszukiwania baz literaturowych, analizowania artykułów naukowych oraz doskonalenie umiejętności prezentacji i interpretacji wyników. Przedstawienie zagadnień związanych z ochroną praw autorskich oraz specyfiki systemu antyplagiatowego stosowanego w UwS. Omówienie zagadnień egzaminacyjnych. |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: WIEDZA** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **W\_01** | Ma pogłębiona wiedzę w zakresie tematyki pracy dyplomowej magisterskiej. | **K\_W01, K\_W02** |
| **W\_02** | Posiada pogłębioną wiedzę z zakresu zarządzania zasobami własności intelektualnej i prawa autorskiego. | **K\_W09** |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **U\_01** | Potrafi wyszukiwać i właściwie zastosować informacje z różnych źródeł dotyczące badanej tematyki. | **K\_U01, K\_U02** |
| **U\_02** | Umie krytycznie oceniać poglądy oraz analizować je w zakresie prowadzonych badań oraz rozwiązywać podstawowe problemy badawcze i organizacyjne związane z przygotowaniem pracy. | **K\_U01, K\_U02 K\_U03, K\_U04** |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **K\_01** | Krytycznie ocenia wiedzę teoretyczną wybierając treści adekwatne do rozwiązywania konkretnych problemów. | **K\_K01** |
| **K\_02** | Określa priorytety służące realizacji założonego przez siebie celu badawczego oraz potrafi realizować zlecone zadania badawcze związane z tematem pracy. | **K\_K03, K\_K04** |
| **Forma i typy zajęć:** | seminarium |
| **Wymagania wstępne i dodatkowe:** |
| Znajomość podstawowych zagadnień związanych z tematyką realizowanych prac magisterskich |
| **Treści modułu kształcenia:** |
| Wprowadzenie do tematyki pracy magisterskiej, wymagania formalne pracy magisterskiej na kierunku rolnictwo, cel i struktura pracy. Zdefiniowanie i umotywowanie problemu badawczego poprzez odniesienie do dotychczasowego stanu wiedzy w danej dziedzinie. Określenie tematu pracy, przedmiotu i podmiotu badań, tez oraz hipotez badawczych. Metodologia pracy badawczej stosowanej przy przygotowywaniu prac magisterskich. Przygotowanie konspektu pracy. Realizacja i opracowanie poszczególnych rozdziałów pracy. Zbieranie materiałów źródłowych i ich opracowanie dla potrzeb części teoretycznej pracy i dyskusji otrzymanych wyników badań. Korzystanie z zasobów tradycyjnych i elektronicznych baz danych Biblioteki Głównej UwS. Wykorzystanie i cytowanie źródeł Internetowych. Stosowanie zasad korzystania z piśmiennictwa w zakresie ochrony prawa autorskiego. Zapoznanie z systemem antyplagiatowym stosowanym w UwS. Omówienie zagadnień na egzamin dyplomowy magisterski. |
| **Literatura podstawowa:** |
| 1. Wojciechowska R., Przewodnik metodyczny pisania pracy dyplomowej. Wyd. Difin, 2010.
2. Literatura związana z tematyką pracy magisterskiej.
 |
| **Literatura dodatkowa:** |
| 1. Zieliński J., Metodologia pracy naukowej. Wyd. ASPRA – JR, 2012.
2. Zenderowski R., Praca magisterska. Licencjat. Wyd. CeDeWu, 2020.
3. A. Dudziak, A. Żejmo, Redagowanie prac dyplomowych: wskazówki metodyczne dla studentów, Difin, Warszawa 2008.
 |
| **Planowane formy/działania/metody dydaktyczne:** |
| Prezentacja i analiza przygotowanych fragmentów opracowań, dyskusja, konsultacje  |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:** |
| Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy i umiejętności następuje w trakcie zajęć poprzez prezentowanie i dyskusję na temat konspektu pracy magisterskiej oraz treści poszczególnych rozdziałów pracy, a także poprzez zaliczenie egzaminu dyplomowego i obronę pracy magisterskiej. Weryfikacja kompetencji społecznych odbywa się poprzez ocenę aktywności studenta, sposobów argumentowania własnych poglądów, a także podejmowanych przez niego decyzji i wyborów w trakcie wykonywanych zadań. |
| **Forma i warunki zaliczenia:** |
| Promotor podejmuje decyzję o zaliczeniu seminarium na podstawie postępów w opracowywaniu kolejnych rozdziałów pracy w wyznaczonych terminach. |
| **Bilans punktów ECTS:** |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
|  udział w wykładach | - |
|  udział w ćwiczeniach : Seminarium (sem.2) | 45 |
| udział w ćwiczeniach : Seminarium (sem.3) | 45 |
|  - udział w konsultacjach | 60 |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |  |
|  - samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 300 |
| - samodzielne przygotowanie się do egzaminu dyplomowego | 50 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 500 |
| Punkty ECTS  | 20  |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
|  udział w wykładach | - |
|  udział w ćwiczeniach : Seminarium (sem.2) | 16 |
| udział w ćwiczeniach : Seminarium (sem.3) | 18 |
|  - udział w konsultacjach | 66 |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |  |
|  - samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 320 |
| - samodzielne przygotowanie się do egzaminu dyplomowego | 80 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 500 |
| Punkty ECTS  | 20  |

Moduł wybieralny z zakresu agrobiznesu

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  |  Taksacja i ubezpieczenia w rolnictwie |
| Nazwa w języku angielskim:  | Taxation and insurance in agriculture |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  |  Antoni Bombik |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: |  Antoni Bombik |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem przedmiotu jest przedstawienie podstaw wyceny dóbr i metod temu celowi służących, przedstawienie zasad ustalania aktualnej wartości wycenianych dóbr. Przedstawiony zostanie również system ubezpieczeń majątkowych, zasady ubezpieczeń, ryzyk w ubezpieczeniach rolniczych, a także zasady odszkodowań. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Ma podstawową wiedzę z zakresu przedmiotów klasyfikacji, celów i metod taksacji. | K\_W01 |
| W\_02 | Zna metody taksacji rolniczych podmiotów gospodarczych, w tym nieruchomości rolniczych oraz budynków wchodzących w skład gospodarstwa rolnego. | K\_W01 |
| W\_03 | Zna modele i system ubezpieczeń gospodarczych, zwłaszcza w zakresie ubezpieczeń obowiązkowych i dobrowolnych w rolnictwie oraz odpowiedzialności cywilnej rolników. | K\_W01 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U-01 | Umie dokonać wyceny dóbr zgodnie z przedmiotem i celem taksacji.  | K\_U06 |
| U\_02 | Umie przeanalizować oferty usług ubezpieczeniowych od strony prawnej, ekonomicznej i technicznej związanej z likwidacją szkód. | K\_U06 |
| U\_03 | Umie zastosować przekazywaną wiedzę w praktyce.  | K\_U06 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Wykazuje kreatywność w zakresie analizy i potrzeby wyceny dóbr w rolnictwie. | K\_K01K\_K02 |
| K\_02 | Zna mechanizm ubezpieczeń i ograniczania ryzyka w działalności rolniczej poprzez ubezpieczenia. | K\_K01K\_K02 |
| Forma i typy zajęć: | Wykład i ćwiczenia. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Znajomość podstaw ekonomii, prawa i przedsiębiorczości. |
| Treści modułu kształcenia: |
| Przedmioty, klasyfikacja, cele i metody ich wyceny. Metody majątkowe w tym: wycena dóbr metodą ewidencji księgowej, wycena dóbr metodą odtworzeniową, wycena dóbr metodą upłynniania. Dochodowe metody taksacji. Porównawcze metody taksacji. Mieszane metody taksacji. Praktyczne przykłady taksacji dóbr w rolnictwie. Sporządzanie operatu szacunkowego. Podstawy prawne ubezpieczeń. Podstawowe definicje. Istota ubezpieczenia. Rodzaje ubezpieczeń. Funkcje ubezpieczeń i ich znaczenie w gospodarce. Umowa ubezpieczenia i stosunek ubezpieczenia. Ubezpieczenia majątkowe obowiązkowe i dobrowolne w rolnictwie. Specyfika i podstawowa klasyfikacja ubezpieczeń majątkowych. Produkty w ubezpieczeniach majątkowych. Ubezpieczenia budynków i budowli wchodzących w skład gospodarstwa rolnego. Ubezpieczenie upraw i zwierząt gospodarskich. Ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Bud-Gusaim J. 2005, Taksacja rolnicza. SGGW Warszawa.
2. Monkiewicz J. (red.), 2002, Podstawy ubezpieczeń, Mechanizmy i funkcje, Produkty, Poltext, Warszawa.
3. Sangowski T. (red.), 2001, Ubezpieczenia gospodarcze, Poltext, Warszawa.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Dydenko J. (red.), 2006, Szacowanie nieruchomości. Wolters Kluwer, Warszawa.
2. Ronka-Chmielowiec W. (red.), 2016, Ubezpieczenia. C.H. Beck, Warszawa.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykłady z użyciem środków audiowizualnych, ćwiczenia oparte na dyskusji i pracy własnej studenta. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Samodzielne opracowanie operatu szacunkowego i kolokwium końcowe obejmujące materiał wykładowy i ćwiczeniowy. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Kolokwium końcowe obejmujące zakres wykładów i ćwiczeń oraz opracowanie operatu szacunkowego. Kolokwium składa się z pytań opisowych, na które studenci muszą odpowiedzieć pisemnie.Kryterium oceny: 51-60% - dostateczny, 61-70% - dostateczny plus,71-80% - dobry,81-90% - dobry plus,91-100% - bardzo dobry. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 |
| Udział w ćwiczeniach | 15 |
| Udział w konsultacjach | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 37 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 |
| Udział w ćwiczeniach | 12 |
| Udział w konsultacjach | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 47 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia** |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Polityka gospodarcza UE |
| Nazwa w języku angielskim:  | Economic policy of EU |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | **Wydział Nauk Rolniczych** |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | Dr hab. inż. Agnieszka Ginter |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | Dr hab. inż. Agnieszka Ginter |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zapoznanie studenta z procesem integracji europejskiej oraz genezą polityki gospodarczej Unii Europejskiej. Zapoznanie z celami doktrynami i narzędziami UE oddziaływującymi na gospodarkę Wspólnoty. Zapoznanie studenta z instytucjonalnymi uwarunkowaniami polityki gospodarczej UE. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_O1** | Zna i rozumie z stopniu pogłębionym problematykę z zakresu polityki gospodarczej, niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w gospodarce, powiązanych z działalnością rolniczą. | **K\_W01** |
| **W\_O2** | Zna i rozumie zasady funkcjonowania instytucji polityki gospodarczej i rynków związanych z sektorem rolniczym w kraju i na świecie. Zna i rozumie w stopniu pogłębionym zasady działalności instytucji finansowych realizujących politykę gospodarczą. | **K\_W08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_O1** | Potrafi pozyskiwać informacje na temat polityki gospodarczej UE z różnych źródeł, dokonuje ich analizy i krytycznej oceny. Potrafi prezentować własne poglądy w formie pisemnej i ustnej, prowadzić twórczą dyskusje na temat polityki gospodarczej UE dla osiągnięcia wspólnego stanowiska. | **K\_U01** |
| **U\_O2** | Potrafi przygotować pisemne i ustne opracowanie tematyczne w języku polskim w zakresie polityki gospodarczej, z uwzględnieniem jej specyfiki. | **K\_U08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_O1 | Jest gotów do krytycznej oceny posiadanej wiedzy dotyczącej polityki gospodarczej, która odnotowuje reformy i rozbudowane instrumentarium odziaływania, szczególnie na sektor rolny | K\_K01 |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady, ćwiczenia;  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawy ekonomii, prawa, rynku agrobiznesu, ochrony środowiska. |
| Treści modułu kształcenia: |
| Geneza integracji europejskiej. Kształtowanie polityki gospodarczej = ekonomicznej w ujęciu historycznym – Europejska Wspólnota Gospodarcza. Cele polityki gospodarczej, instrumenty oraz doktryny polityki gospodarczej. Rola państwa w gospodarce. Zawodność rynku. Instytucjonalne uwarunkowania polityki gospodarczej UE. Polityka rynkowa (antymonopolowa, zatrudnienia). Polityka budżetowa w UE. Polityka fiskalna. Polityka pieniężna UE – strefa Euro – geneza i zalety eurolandu .Polityka społeczna. Polityka antyinflacyjna. Polityka prywatyzacyjna. Polityka strukturalna. Umowy międzynarodowe i ich znaczenie dla polityki gospodarczej państwa. Wyzwania polityki gospodarczej w dobie XXI wieku. Skuteczność polityki gospodarczej. Polityka gospodarcza 2020 + w duchu zrównoważonego rozwoju. Analiza przypadków poszczególnych polityk. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Winiarski B.(red.), Polityka gospodarcza. Nowe wydanie. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2002
2. Sosnowski M.: Polityka gospodarcza w warunkach przemian rozwojowych. Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław 2020
3. Kaja J. Polityka gospodarcza. Wstęp do teorii. Wyd. Oficyna wydawnicza SGH, Warszawa 2014
4. Wojtaszczyk K.A.: Integracja europejska, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 2011
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Wojtaszczyk K.A.: Integracja europejska, Wydawnictwo Poltext, Warszawa 201
2. Borowiec J. Ekonomia integracji europejskiej, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław 2011
3. IBUKlibra: dostęp online: Polityka gospodarcza w warunkach przemian rozwojowych. Wyd. UE Wrocław
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład z prezentacja multimedialną; ćwiczenia – indywidualna praca studenta w postaci referatu - zagadnienie tematyczne, dyskusja na forum grupy na temat zagadnienia poruszanego w referacie;  |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium – W\_O1, W\_O2, referat – U\_O1, U\_O2, K\_O1; |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Podstawą jest ocena z kolokwium. Referat jest na zaliczenie.Przedział punktacji (%) i ocena z kolokwium: 0 – 50,0 % ocena ndost; 51,0 – 60,0% ocena dost; 61,0 – 70,0% ocena dost plus; 71,0-80,0% - ocena db; 81,0-90,0% ocena db plus; 91,0 – 100,0% - ocena bdb |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym:  | 38 |
| - udział w wykładach | 15 |
| - udział w ćwiczeniach  | 15 |
| - konsultacje | 8 |
| Indywidualna praca studenta, w tym: | 37 |
| - przygotowanie referatu | 10 |
| - przygotowanie się do kolokwium | 15 |
| - przegląd literatury | 10 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym:  | 28 |
| - udział w wykładach | 8 |
| - udział w ćwiczeniach  | 12 |
| - konsultacje | 8 |
| Indywidualna praca studenta, w tym: | 47 |
| - przygotowanie referatu | 17 |
| - przygotowanie się do kolokwium | 20 |
| - przegląd literatury | 20 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Agroconsulting |
| Nazwa w języku angielskim:  | Agriconsulting |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | **Wydział Nauk Rolniczych** |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego |
| Rok studiów:  | 1 |
| Semestr:  | 2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr inż. Marek Niewęgłowski |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr inż. Marek Niewęgłowski, dr inż. Agnieszka Ginter, |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zapoznanie z istotą i znaczeniem porad rolniczych w funkcjonowaniu gospodarstw rolnych. Zapoznanie z podstawowymi definicjami rodzajami i formami organizacyjnymi udzielania konsultacji w rolnictwie. Zapoznanie z sylwetką społeczno – zawodową skutecznego doradcy rolnego. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_O1** | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym problematykę z zakresu znaczenia usług doradczych, niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w gospodarstwach rolnych z punktu widzenia ich szeroko pojętych potrzeb, powiązanych z działalnością rolniczą | **K\_W01** |
| **W\_O2** | Zan i rozumie w stopniu pogłębionym ekonomiczne i prawne zagadnienia związane z doradztwem rolniczym, funkcjonowaniem rynku usług dla rolnictwa, zarządzaniem gospodarstwem rolnym. Zna i rozumie specyfikę funkcjonowania gospodarstw rolniczego i identyfikuje jego potrzeby w zakresie doradztwa rolniczego | **K\_W04** |
| **W\_O3** | Zna i rozumie zasady funkcjonowania instytucji doradczych, przedsiębiorstw świadczących agroconsulting i rynku agrousług w kraju i na świecie. Zna i rozumie w stopniu pogłębionym zasady działalności instytucji doradczych, świadczących usługi na rzecz rolnictwa. | **K\_W08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_O1** | Potrafi pozyskiwać informacje z różnych źródeł w obszarze doradztwa rolniczego, dokonywać ich analizy i krytycznej oceny z punktu widzenia potrzeb gospodarstwa rolnego. Potrafi samodzielnie zidentyfikować i rozwiązać problem doradczy w gospodarstwie rolnym. Potrafi prezentować własne poglądy w formie pisemnej i ustnej na temat roli profesjonalnego doradztwa w gospodarstwie rolnym i prowadzić twórczą dyskusję dla osiągnięcia wspólnego stanowiska. | **K\_U01** |
| **U\_O2** | Potrafi podjąć właściwe działania w kierunku pozyskania funduszy mających na celu rozwój gospodarstwa rolnego, przeanalizować oferty rynków finansowych i doradczych, świadczących usługi na rzecz rolnictwa | **K\_U06** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_O1 | Jest gotów do odpowiedzialności za pracę własną oraz podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania ukazujące znaczenie doradztwa w rolnictwie. | K\_K02 |
| K\_O2 | Jest gotów do zachowania się w sposób profesjonalny i przestrzegania zasad etyki zawodowej doradcy rolnego. | K\_K03 |
| K\_O3 | Jest gotów do prowadzenia konsultacji społecznych oraz kreatywnegoi przedsiębiorczego działania w gospodarstwie rolnym i ponoszeniaryzyka produkcyjnego i ekonomicznego wynikającego z działalnościrolniczej, aby popularyzować rozwój gospodarstw rolnych, wspierany profesjonalnym doradztwem rolniczym. | K\_K04 |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady, ćwiczenia;  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawy ekonomii, produkcji rolniczej, przedsiębiorczości, zarządzania |
| Treści modułu kształcenia: |
| Istota i znaczenie procesu doradczego. Agroconsulting jako działalność praktyczna w obszarze komunikowania się oraz przedmiot zainteresowania naukowego. Podstawowe definicje, rodzaje, funkcje i formy organizacyjne udzielania konsultacji w rolnictwie. Interdyscyplinarność doradztwa rolniczego wynikająca ze specyfiki sektora rolnego. Organizacja doradztwa rolniczego w Polsce i innych krajach. Kluczowe elementy procesu doradczego. Rola doradztwa rolniczego w akcelerowaniu postępu w rolnictwie. Sylwetka społeczno - zawodowa doradcy rolniczego - problematyka kwalifikacji ogólnych i szczegółowych, jakie powinien posiadać doradca – szablon skutecznego doradcy rolnego. Style doradzania w rolnictwie. Podmiotowość poradobiorcy i jego oczekiwania w dobie XXI wieku. Podstawy metodyki doradztwa rolniczego (definicje i rodzaje form i metod stosowanych w praktyce doradczej) w zmieniających się uwarunkowaniach. Sposoby prowadzenia rozmowy doradczej. Projektowanie skutecznych komunikatów doradczych, zawartych w swoistych przewodnikach dla producentów rolnych. Charakterystyka grup metod oświatowo – doradczych. Wskazania metodyczne dotyczące posługiwania się wybranymi metodami pracy oświatowej. Kryteria doboru i warunki skuteczności metod pracy doradczej. Kształtowanie umiejętności prowadzenia doradztwa ukierunkowanego na rozwiązywanie problemów doradczych związanych z prowadzeniem gospodarstwa rolnego. Etapy diagnozowania i rozwiązywania problemów doradczych. Skuteczność procesu doradczego i jego efekty. Rola doradztwa rolniczego w rozwoju obszarów wiejskich. |
| Literatura podstawowa: |
| I. Sikorska –Wolak, K. Krzyżanowska, A. J. Parzonko, Doradztwo w zmieniającej się sytuacji społeczno – ekonomicznej obszarów wiejskich, Wydawnictwo SGGW, Warszawa 2014.|  S. Zawisza, Procesy komunikowania w doradztwie. Teoria i badania empiryczne, Wydawnictwo ATR w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2003 W. Kujawiński, Metodyka doradztwa rolniczego. CDR w Brwinowie O/Poznań,. Poznań 2009 |
| Literatura dodatkowa: |
| A. Kargulowa, O teorii i praktyce poradnictwa. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2004 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład konwersacyjny, wspierany techniką multimedialną, ćwiczenia – dyskusja moderowana, grupowe projekty studenckie, konsultacje; |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Pisemna praca zaliczeniowa W\_O1, W\_O2, W\_O3, U\_O1, U\_O2, K\_O1, K\_O2, K\_O3;  |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Zaliczenie na ocenę. Podstawą zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie kolokwium obejmującego zagadnienia z zakresu wykładów i zajęć ćwiczeniowych.Kryteria oceniania kolokwium: 0-50,0% –ocena 2,0; 51,0 – 60,0% - ocena 3,0; 61,0 – 70,0% - ocena 3,5; 71,0 – 80,0 % -ocena 4,0; 81,0 – 90,0% - ocena 4,5; 91,0- 100,0% - ocena 5,0. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Godziny kontaktowe, w tym: | 38 |
| - wykłady | 15 |
| - ćwiczenia | 15 |
| - konsultacje | 8 |
| Indywidualna praca studenta: | 37 |
| - przygotowanie do ćwiczeń | 10 |
| - przygotowanie do kolokwium | 15 |
| - przegląd literatury | 12 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Godziny kontaktowe, w tym: | 38 |
| - wykłady | 8 |
| - ćwiczenia | 12 |
| - konsultacje | 18 |
| Indywidualna praca studenta: | 37 |
| - przygotowanie do ćwiczeń  | 10 |
| - przygotowanie do kolokwium | 15 |
| - przegląd literatury | 12 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  |  Gospodarka nieruchomościami  |
| Nazwa w języku angielskim:  |  Real estate management |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  rolnictwo  |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | Prof. dr hab. inż. Anna Płaza |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | Prof. dr hab. inż. Anna PłazaDr inż. Emilia Rzążewska |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem zajęć jest poznanie podstawowych przepisów prawa cywilnego w szczególności prawa rzeczowego, zobowiązań, ksiąg wieczystych i gospodarki nieruchomościami Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego. Podczas zajęć studenci mają możliwość poznania metod wyceny nieruchomości stosując i ćwiczyć określone przykłady. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Zna i rozumie podstawowe przepisy dotyczące gospodarowania nieruchomościami oraz czynniki wpływające na sposób gospodarowania nieruchomościami  | **K\_W04** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | potrafi posługiwać się aktami prawnymi z zakresu gospodarki nieruchomościami; Potrafi oszacować wartość nieruchomości | **K\_U06** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Jest gotów do oceny skutków działalności rolniczej i jej wpływu na środowisko  | **K\_K05** |
| Forma i typy zajęć: | studia stacjonarne – wykłady 15godz., ćwiczenia 15 godz.; studia niestacjonarne – wykłady 8 godz., ćwiczenia 12 godz. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| wiadomości z matematyki, oraz podstawowe wiadomości dotyczące gospodarowania przestrzenią rolniczą  |
| Treści modułu kształcenia: |
| Podstawowe definicje prawa cywilnego. Mienie. Pojęcie i klasyfikacja rzeczy. Część składowa rzeczy. Nieruchomość. Nakłady. Pożytki. Treść prawa własności. Uprawnienia właściciela. Ograniczenia prawa własności. Podmiot, przedmiot i granice przestrzenne własności. Prawo sąsiedzkie. Współwłasność. Charakterystyka ograniczonych praw rzeczowych. Użytkowanie, służebności, spółdzielcze ograniczone prawa rzeczowe. Prawa zobowiązaniowe. Najem. Dzierżawa. Księgi wieczyste. Hipoteka. Badanie księgi wieczystej . Szczegółowe zasady ewidencji gruntów i budynków. Kataster nieruchomości. Wypis i wyrys z ewidencji gruntów. Mapa ewidencyjna i zasadnicza. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Część graficzna i opisowa planu. Przykłady praktyczne. Gospodarowanie nieruchomościami Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego. Zasoby nieruchomości. Zasady zbywania nieruchomości przez jednostki samorządu terytorialnego. Wywłaszczanie nieruchomości. Cele publiczne. Procedura wywłaszczania. Odszkodowanie za wywłaszczona nieruchomość. Podatki i opłaty od nieruchomości. Podatek rolny i leśny. Opłaty z tytułu użytkowania wieczystego. Opłaty adiacenckie. Opłata planistyczna. Funkcje i cele wyceny nieruchomości w świetle obowiązujących uregulowań prawnych. Podejścia, metody i techniki wyceny nieruchomości. Analiza podstawowych zbiorów informacji wykorzystywanych w wycenie. Operat szacunkowy. Wycena szkód na nieruchomości i odszkodowań. Szkody rolnicze. Szkody górnicze. Zasady wyceny szkód. Obsługa rynku nieruchomości. Umowy w obrocie nieruchomościami. Pośrednictwo w obrocie nieruchomościami. Zarządzanie nieruchomościami. Umowa o zarządzaniu nieruchomością. Zarządca nieruchomości. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Dmowski S., Rudnicki S.: Komentarz do Kodeksu Cywilnego. Księga pierwsza. Część ogólna. Wydawnictwo Prawnicze sp. z o. o. Warszawa 2004
2. Rudnicki S.: Komentarz do Kodeksu Cywilnego. Księga druga. Własność i inne prawa rzeczowe. Wydawnictwo Prawnicze sp. z o. o. Warszawa 2005
3. Ignatowicz J.: Prawo rzeczowe. Wydawnictwa prawnicze. PWN Warszawa 2000
4. Bieniek G., Rudnicki S.: Nieruchomości problematyka prawna.. Lexis Nexis, Warszawa 2005
5. Cymerman R., Hopfer A.: System i procedury szacowania nieruchomości, ZCO, Olsztyn - Zielona Góra 2005
6. Hopfer A. i in., Podstawy wyceny nieruchomości Twigger, Warszawa 2006
7. Nowak A.: Wycena lasów. Educaterra Olsztyn 2005
8. Cymerman i in.: Grunty rolne i lasy. Wyłączanie z produkcji i ich wycena. Educaterra Olsztyn 2001
9. Kucharska Stasiak E.: Wartość rynkowa nieruchomości Twigger Warszawa 2005
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Wycena. Dwumiesięcznik. PSRWN Olsztyn
2. Nieruchomości Prawo Podatki Praktyka C.H. Beck Warszawa
3. Świat Nieruchomości KIN Kraków
4. Przegląd Geodezyjny
5. Rzeczoznawca Majątkowy. Miesięcznik PFSRM Warszawa
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
|  wykład z prezentacją multimedialną, ćwiczenia audytoryjne - praca z tekstami aktów prawnych |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:  |
| Dwa kolokwia i zaliczenie wykładów pisemnie. Weryfikacja efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych: W\_01, U\_01, K\_01 |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Pierwsze kolokwium 25 pkt., drugie kolokwium 25 pkt., zaliczenie wykładów 35 pkt.Warunek uzyskania zaliczenia z przedmiotu: przygotowanie i przedstawienie prezentacji, aktywność na zajęciach, obecność na zajęciach, zaliczenie pisemne. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach  | 15 |
| Udział w ćwiczeniach  | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń  | 8 |
| samodzielne przygotowanie do kolokwium  | 12 |
| przygotowanie się do zaliczenia wykładów | 17 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 ECTS |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach  | 8 |
| Udział w ćwiczeniach  | 12 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń  | 10 |
| samodzielne przygotowanie do kolokwium  | 16 |
| przygotowanie się do zaliczenia wykładów | 21 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 ECTS |

Moduł wybieralny z zakresu agronomii

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  |  Gospodarka ziemią |
| Nazwa w języku angielskim:  |  Ground management |
| Język wykładowy:  |  polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  1 |
| Semestr:  |  2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3  |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr hab. inż. Marcin Becher, prof. uczelni |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | dr hab. inż. Marcin Becher, prof. uczelni, dr hab. inż. Andrzej Wysokiński, prof. uczelni. |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem procesu dydaktycznego jest zdobycie i ugruntowanie wiedzy z zakresu gospodarki ziemią, a w szczególności o prowadzonych na obszarach wiejskich przez organy administracji publicznej działaniach w zakresie gospodarki ziemią, związanej z podejmowaniem i prowadzeniem działań zmierzających do zrównoważonego i wielofunkcyjnego rozwoju tych obszarów. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna pojęcia związane z przedmiotem oraz stan prawny w Polsce związany z gospodarką ziemią | K\_W01, K\_W08 |
| W\_02 | Ma wiedzę o sposobach gospodarowania ziemią, o klasyfikacji i kartografii gleb oraz o ochronie powierzchni ziemi. | K\_W02, K\_W03, |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_01 | Umie planować i realizować, zgodne z aktualnymi przepisami prawa, działania w gospodarce ziemią. | K\_U03, K\_U04 |
| U\_02 | Umie znajdować i weryfikować dane źródłowe związane z gospodarką ziemią. | K\_U01, K\_U07 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Zdaje sobie sprawę z niekompletności własnej wiedzy oraz widzi potrzebę oraz zna sposoby dotarcia do źródeł, aby ją aktualizować. | K\_K01 |
| K\_02 | Jest świadomy skutków przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych działań związanych z gospodarką ziemią. | K\_K03, K\_K\_04 |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady i ćwiczenia |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawy nauk rolniczych |
| Treści modułu kształcenia: |
| Ziemia jako czynnik produkcji. Użytkowanie powierzchni ziemi w Polsce i na świecie: historia, stan obecny i perspektywy, techniki pozyskiwania danych. Klasyfikacje powierzchni ziemi. Kartografia jako źródło informacji o powierzchni ziemi. Obrót ziemią. Gospodarowanie użytkami rolniczymi. Gospodarowanie lasami. Gospodarowanie gruntami pod wodami. Gospodarowanie ziemią z zasobu Własności Rolnej Skarbu Państwa. **Struktura agrarna w Polsce**i w **innych wybranych państwach**. Zmiana przeznaczenia gruntu. Zasady s**calenia i wymiany gruntów.** Organizacja i aspekt prawny ochrony powierzchni ziemi w Polsce. Działalność Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych. G**ospodarka ziemią w zakresie działań prowadzonych przez organy administracji publicznej.** Zasady racjonalnej i zasoboszczędnej gospodarki ziemią. Gospodarka ziemią na tle zmian w rolnictwie polskim. Ubezpieczenia i podatki w gospodarce ziemią.  |
| Literatura podstawowa: |
| Czechowski P. 2011. Prawo rolne. LexisNexis Polska.Stelmachowski A. 2009. Prawo Rolne. LexisNexis Polska. Mocek A. (red.). 2015. Gleboznawstwo. PWN, Warszawa. |
| Literatura dodatkowa: |
| * Rynek ziemi rolniczej. Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej. Zasób: 1998-2018. http://www.zer.waw.pl/Archive
* Roczniki statystyczne. GUS. Online: https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/roczniki-statystyczne/roczniki-statystyczne/rocznik-statystyczny-rolnictwa-2023,6,17.html
* Ewidencja gruntów i budynków (EgiB. Online: https://www.geoportal.gov.pl/pl/dane/ewidencja-gruntow-i-budynkow-egib/
* Ustawa o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi skarbu państwa, Dz.U. 1991 Nr 107 poz. 464. Online: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19911070464/U/D19910464Lj.pdf>
* Ustawa o lasach, Dz.U. 1991 Nr 101 poz. 444. Online: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19911010444
* Prawo wodne, Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229. Online: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20011151229
* Ustawa o scalaniu i wymianie gruntów, z dnia 1 października 2013 r. Online: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19820110080
* Prawo geodezyjne i kartograficzne, Dz.U. 1989 Nr 30 poz. 163. Online: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU19890300163/U/D19890163Lj.pdf
* Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Dz.U. 1995. Online: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19950160078>
* Ustawa o podatku rolnym. Dz.U. 1984 Nr 52 poz. 268. Online: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU19840520268
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład problemowy z wykorzystaniem multimediów. Praca w grupach, wykład interaktywny. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium pisemne oraz przygotowanie i przedstawienie projektu rekultywacji. Weryfikuje efekty: W\_01, W\_02, U \_01, U\_2, K\_01, K\_02. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Przedmiot kończy się zaliczeniem na ocenę. Konieczne do zaliczenia przedmiotu są pozytywne oceny ze wszystkich elementów składowych. Ocena z przedmiotu jest średnią ważoną następujących elementów: kolokwium pisemne (75% udziału w ocenie końcowej), ocena z aktywności i frekwencja (25% udziału w ocenie końcowej). Przedział punktacji (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0) |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 15 |
| udział w ćwiczeniach  | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 12 |
| przygotowanie do kolokwium | 25 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 8 |
| udział w ćwiczeniach laboratoryjnych | 12 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 22 |
| przygotowanie do kolokwium | 25 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Optymalizacja produkcji roślinnej |
| Nazwa w języku angielskim:  | Optimizing plant production |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | Rolnictwo  |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych  |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | pierwszy |
| Semestr:  | drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | Katarzyna Rymuza |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | Katarzyna Rymuza |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z metodami modelowania i optymalizacji produkcji roślinnej.  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Zna i rozumie zagadnienia związane z budową modeli i optymalizacji liniowej  | **K\_W01** |
| **W\_02** | Zna i rozumie klasyfikację modeli optymalizacyjnych  | **K\_W01** |
| **W\_03** | Zna i rozumie mechanizmy i uwarunkowania podejmowania decyzji w produkcji rolniczej | **K\_W02****K\_W03** |
|  |  |  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Potrafi rozwiązać jednokryterialne i dualne zagadnienia optymalizacyjne  | **K\_U01****K\_W03** |
| **U\_02** | Potrafi przedstawić scenariusze i warianty rozwiązań optymalizacyjnych w zależności od wybranej metody optymalizacji | **K\_U01****K\_W03** |
|  |  |  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Obiektywnie ocenia swoje umiejętności i wyraża gotowość do uczenia się przez całe życie | K\_K01 |
| K\_02 | Potrafi pracować zespołowo; rozumie konieczność systematycznej pracy. Potrafi samodzielnie wykorzystywać zdobytą wiedzę | K\_K02 |
|  |  |  |
|  |  |  |
| Forma i typy zajęć: | wykłady, ćwiczenia |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| znajomość statystyki matematycznej, podstaw produkcji roślinnej. Obsługa arkusza kalkulacyjnego w zakresie podstawowym |
| Treści modułu kształcenia: |
| Zadania optymalizacji. Proces podejmowania decyzji w rolnictwie i jego uwarunkowania. Podział decyzji. Modele programowania optymalizacyjnego. Modele programowania w liczbach całkowitych. Funkcja celu, warunki ograniczające. Algorytm Simplex. Metoda grafów. Modele prymarne i dualne.. Modele matematyczne stosowane w rolnictwie. Rozwiązania modeli empirycznych. Wykorzystanie dodatku Solver w optymalizacji.  |
| Literatura podstawowa: |
| Stadnicki J. 2006. Teoria i praktyka rozwiązywania zadań optymalizacji. Wyd. Naukowo-Techniczne. WarszawaŁapińska-Sobczak N.1998.Modele optymalizacyjne. Przykłady i zadania. Wyd. Uniw. Łódzkiego. Łódź.  |
| Literatura dodatkowa: |
| Gędek S. 2009. Optymalizacja planów rocznych rodzinnego gospodarstwa rolnego. Wyd. SGGW. WarszawaWąs A. 2005. Model optymalizacyjny rolnictwa na przykładzie gminy Kobylnica. Wyd. SGGW |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład z wykorzystaniem środków audiowizualnych. Ćwiczenia z wykorzystaniem MS Excell, Statistica PL. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
|  Zaliczenie z oceną |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Zaliczenie wykładów. Kolokwium w formie pisemnej. Ćwiczenia – projekt optymalizacji produkcji wykonany na podstawie konkretnego przypadkuKryteria oceniania 0-50,0% –ocena 2,0; 51,0 – 60,0% - ocena 3,0; 61,0 – 70,0% - ocena 3,5; 71,0 – 80,0 % -ocena 4,0; 81,0 – 90,0% - ocena 4,5; 91,0- 100,0% - ocena 5,0. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 |
| Udział w ćwiczeniach  | 15 |
| Udział w konsultacjach  | 8 |
| Przygotowanie do ćwiczeń (w tym wykonanie projektu) | 20 |
| Przygotowanie do kolokwium  | 17 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 |
| Udział w ćwiczeniach  | 12 |
| Udział w konsultacjach  | 10 |
| Przygotowanie do ćwiczeń (w tym wykonanie projektu) | 25 |
| Przygotowanie do kolokwium  | 20 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  |  Przetwórstwo surowców roślinnych |
| Nazwa w języku angielskim:  |  Processing plant raw materials |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  pierwszy |
| Semestr:  |  drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  |  prof. dr hab. Wanda Wadas |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: |  prof. dr hab. Anna Płaza, prof. dr hab. Wanda Wadas |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zdobycie ogólnej wiedzy z zakresu przetwórstwa rolno-spożywczego i przydatności płodów rolnych do przetwórstwa. Poznanie wymagań dotyczących jakości surowców roślinnych. Poznanie metod przetwórstwa surowców roślinnych.  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Zna metody przetwórstwa płodów rolnych i rozumie znaczenie technologii uprawy w produkcji surowców roślinnych. | **K\_W07** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Potrafi dokonać oceny jakości surowców roślinnych i wykorzystać osiągnięcia postępu biologicznego w produkcji surowców roślinnych. | **K\_U05** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Jest gotów do wykorzystania zdobytej wiedzy i umiejętności w praktyce i do stałego podnoszenia kompetencji zawodowych oraz przedsiębiorczego działania w sektorze rolno-spożywczym. | **K\_K01; K\_K04** |
| Forma i typy zajęć: | Studia stacjonarne: wykład – 15 godz., ćwiczenia – 15 godz.Studia niestacjonarne: wykład – 8 godz., ćwiczenia – 12 godz. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawowa wiedza z zakresu uprawy roślin rolniczych, warzywnictwa i sadownictwa oraz przechowalnictwa płodów rolnych. |
| Treści modułu kształcenia: |
| Przetwórstwo rolno-spożywcze w gospodarce narodowej. Przydatność płodów rolnych do przetwórstwa. Kształtowanie jakości i standaryzacja surowców roślinnych. Czynniki agrotechniczne kształtujące jakość surowców roślinnych. Kontrola i ocena jakości surowców roślinnych Przetwórstwo ziemniaków, ziarna zbóż i nasion roślin oleistych. Wartość przetwórcza owoców i warzyw. Metody utrwalania owoców i warzyw. Produkty owocowo-warzywne. Surowce pomocnicze i substancje dodatkowe w przetwórstwie owocowo-warzywnym. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Badora A., 2012. Kształtowanie jakości i standaryzacja surowców roślinnych. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie.
2. Ciećko Z. (red.), 2003. Ocena jakości i przechowalnictwo produktów rolnych. Przewodnik metodyczny do ćwiczeń. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego.
3. Gawęcki J., Czapski J. (red.), 2017. Warzywa i owoce: przetwórstwo i rola w żywieniu człowieka. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Pijanowski E., Dłużewski M., Dłużewska A., Jarczyk A., 2004. Ogólna technologia żywności. Wydawnictwo Naukowo-Techniczne.
2. Zin M., 2014. Technologia żywności i żywienia. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład – metoda podająca z prezentacją multimedialną, ćwiczenia – metoda podająca, aktywizująca i praktyczna analiza surowców roślinnych w warunkach laboratoryjnych, praca w grupach. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Wykład – zaliczenie pisemne na ocenę.Ćwiczenia – sprawdzian pisemny (w uzasadnionych przypadkach ustny), aktywność na zajęciach. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Warunkiem uzyskania zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie co najmniej 51% punktów z każdego sposobu weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta.Punktacja (%)/Ocena: 0-50/2,0; 51-60/3,0; 61-70/3,5; 71-80/4,0; 81-90/4,5; 91-100/5,0Poprawy – dwie poprawy każdego sprawdzianu w trakcie zajęć w semestrze. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 godz. |
| Udział w ćwiczeniach | 15 godz. |
| Udział w konsultacjach | 8 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 10 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 12 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia | 15 godz. |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 godz. |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 ECTS |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 godz. |
| Udział w ćwiczeniach | 12 godz. |
| Udział w konsultacjach | 18 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 10 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 12 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenie | 15 godz. |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 godz. |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 ECTS |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia  |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  |  Ekonomiczne aspekty gospodarki łąkowej |
| Nazwa w języku angielskim:  |  Economic aspects of meadow management |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  |  Rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  pierwszy |
| Semestr:  |  drugi |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  |  Dr inż. Maria Ługowska |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: |  Dr inż. Maria Ługowska |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zapoznanie z podstawową terminologią związaną z ekonomiką gospodarki łąkowej. Wpływem gospodarką łąkową na lokalne i regionalne ekosystemy. Poznanie strategii zrównoważonego zarządzania łąkami, uwzględniające aspekty ekologiczne i społeczne. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W-01** | Zna kluczowe zagadnienia w zakresie gospodarki łąkowej dla osiągnięcia trwałych korzyści ekonomicznych. | **K\_W03** |
| **W\_02** | Zna wpływ czynników ekologicznych na produkcyjność trwałych użytków zielonych. | **K\_W01** |
| **W\_03** | Zna metody zarządzania łąkami prowadzące do wyższej wydajności pasz | **K\_W05** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Potrafi wybrać technologię uprawy dla roślin łąkowych z uwzględnieniem aspektu ekonomicznego i ekologicznego  | **K\_U03** |
| **U\_02** | Potrafi korzystać z różnych baz danych w celu analizy dotyczącej zarządzania łąkami i ich wpływu na gospodarkę paszową i środowisko przyrodnicze | **K\_U01, K\_U03** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Jest gotów do połączenia własnej wiedzy z praktycznym jej wykorzystaniem, uwzględniając efekt ekonomiczny | **K\_K01** |
| **K\_02** | Jest gotów do ponoszenia odpowiedzialności za pracę własną i jest przygotowany i akceptuje zasady pracy w zespole | **K\_K02** |
| **K\_03** | Jest gotów do działań zwiększających efektywność i rentowność w gospodarce łąkowej | **K\_K04** |
| Forma i typy zajęć: | Stacjonarne: wykłady (15 godz.); ćwiczenia (15 godz.) |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Znajomość podstawowej wiedzy z zakresu zrealizowanych modułów kierunkowych |
| Treści modułu kształcenia: |
| Stan trwałych użytków zielonych i ich wykorzystanie. Praktyki zarządzania łąkami. Gospodarka łąkowa, jej znaczenie w kontekście ekosystemów (produkcja biomasy, regulacja wody, bioróżnorodność, sekwestracja węgla) i ich wartość ekonomiczna. Wartości ekonomiczna łąk w różnych regionach i typach łąk. Czynniki wpływające na ekonomiczną wartość runi łąkowej (zmiany klimatyczne, intensyfikacja rolnictwa, zmiany w użytkowaniu gruntów). Ekonomiczne aspekty konserwacji pasz objętościowych. Analiza strategii zarządzania łąkami, które mogą zwiększyć ich wartość ekonomiczną, w tym praktyki zrównoważonego rozwoju. Polityka i regulacje, które wpływają na zarządzanie łąkami i ich usługi ekosystemowe, w tym dotacje i programy wsparcia. Praktyczne zastosowanie ekonomicznych aspektów w gospodarce łąkowej - projekt. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Falkowski M., Nowak M., Prończuk J. 1980. Rola łąk w gospodarce i środowisku. PWN.
2. Grzebisz W., Goliński P., Potarzycki J. 2014. Nawożenie użytków zielonych. PWRiL.
3. Voisin A. 1964. Produktywność pastwisk. PWRiL.
4. Skopiec B. 1993.Sposoby odnawiania zdegradowanych runi użytków zielonych. Wyd. IMUZ.
5. Falkowski M. 1983. Łąkarstwo i gospodarka łąkowa. PWRiL.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. **Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi** – dokumenty dotyczące programów wspierających zrównoważone zarządzanie łąkami. <https://www.gov.pl/web/rolnictwo/>
2. [Stańko-Bródkowa B](https://integro.uws.edu.pl/search/description?q=%22Sta%C5%84ko-Br%C3%B3dkowa%2C+Barbara+%281931-+%29%22&index=7). 1989. Struktura, stabilność i degradacja zbiorowisk roślinnych łąk i pastwisk. Wyd. SGGW-AR
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Forma weryfikacji | Wpływ na ocenę końcową | Symbol przedmiotowego efektu kształcenia |
| Kolokwium pisemne z wykładów | 50% | W\_01, W\_02, W\_03 |
| Kolokwium (pisemne i ustne) | 20% | W\_02, U\_01 |
| Ocena projektu | 30% | U\_01, K\_K01 |

 |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Warunek uzyskania zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z zaliczeń pisemnych i projektu co najmniej 51% ogólnej liczby punktów.Przedział punktacji w % (ocena): 0-50 (2,0); 51-60 (3,0); 61-70 (3,5); 71-80 (4,0); 81-90 (4,5); 91-100 (5,0). |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 |
| Udział w ćwiczeniach | 15 |
| Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 10 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 12 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 |
| Udział w ćwiczeniach | 12 |
| Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu | 8 |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 15 |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów | 20 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

Moduł wybieralny z zakresu ochrony środowiska przyrodniczego

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Determinanty rozwoju odnawialnych źródeł energii |
| Nazwa w języku angielskim:  | Determinants of the development of renewable energy sources |
| Język wykładowy:  |  polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo  |
| Jednostka realizująca:  |  Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  |  fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  |  Drugiego stopnia |
| Rok studiów:  |  1 |
| Semestr:  |  2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  |  Dr hab. inż. Elżbieta Radzka, prof. uczelni |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: |  Dr hab. inż. Elżbieta Radzka, prof. uczelniDr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni |
| Założenia i cele przedmiotu: | Celem kształcenia jest poznanie uwarunkowań rozwoju odnawialnych źródeł energii. |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| W\_01 | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym problematykę z zakresu zasobów energii odnawialnej niezbędną do zrozumienia zjawisk i procesów zachodzących w przyrodzie | K\_W01 |
| W\_02 | Zna i rozumie w stopniu pogłębionym ideę zrównoważonego rozwojuobszarów wiejskich, znaczenia odnawialnych źródeł energii i problematykę procesów kształtowania i ochrony środowiska. | K\_W03 |
| W\_03 | Zna i rozumie zagadnienia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska | K\_W08 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| U\_01 | Potrafi podjąć właściwe działania w kierunku pozyskania funduszy,Na rozwój odnawialnych źródeł energii | K\_U06 |
| U\_02 | Potrafi przygotować, korzystając z różnych źródeł, opracowanie na temat pozyskiwania i wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych | K\_U01 |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| K\_01 | Jest gotów efektywnie pracować w grupie i kierować kilkuosobowym zespołem | K\_K02 |
| K\_02 | Jest gotów do korzystania z odnawialnych źródeł energii w aspekcie odpowiedzialności za jakość życia ludzi i stan środowiska naturalnego | K\_K04 |
| Forma i typy zajęć: | wykład (15 godz.), ćwiczenia (15 godz.), wykład (8 godz.), ćwiczenia (12 godz.), |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| znajomość podstawowej wiedzy z zakresu geografii, fizyki i meteorologii |
| Treści modułu kształcenia: |
| Podstawowe definicje odnawialnych źródeł energii. Promieniowanie słoneczne w atmosferze ziemskiej w aspekcie OZE. Natężenie promieniowania, nasłonecznienie, usłonecznienie. Zasoby energii odnawialnej i jej wykorzystanie. Cyrkulacja powietrza atmosferycznego – cyrkulacja, wiatr w aspekcie OZE. Zmiany klimatu i ich skutki. Finansowanie inwestycji w OZE. Uwarunkowania rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wytwarzanie, przesyłanie i dystrybucja energii elektrycznej z OZE. Tendencje rozwoju OZE w Polsce i UE. Regulacje promujące inwestycje w odnawialne źródła energii w Polsce. Skuteczność działań mających na celu zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawianych. Bariery utrudniające rozwój OZE. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Lewandowski J.: Proekologiczne źródła energii, WNT, Warszawa 2009
2. Chmielnik T.: Technologie energetyczne, WNT , Warszawa 2008
3. Polityka energetyczna Polski do roku 2030. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki, Wrzesień 2010.
4. Europejska Komisja. Komunikat Komisji: Ramy polityczne na okres 2020–2030 dotyczące klimatu i energii /\* COM/2014/015 final \*/.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Soliński I.: Energetyczne i ekonomiczne aspekty wykorzystania energii wiatrowej, Wyd. Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energią, PAN, Kraków 1999
2. Szyjko Cezary. Strategia UE a wyzwania energetyczne Polski. Czysta Energia. 10 2011.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład – metoda podająca z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej;Ćwiczenia laboratoryjne – metoda aktywizująca i praktyczna, metoda podająca z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwia pisemne (sprawdzian testowy lub w postaci pytań) K\_W01, K\_W02 K\_W03, K\_U01, K\_U02, K\_U03,Projekt badawczy K\_W03, K\_W02, K\_U03, K\_U01, K\_K01, K\_K02, |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Sposób uzyskania punktów z poszczególnych form zaliczenia:Kolokwia: 50 pkt.Projekt badawczy 25pkt. |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
| udział w wykładach | 15 |
| udział w ćwiczeniach audytoryjnych | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |  |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 12 |
| samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 15 |
| samodzielne wykonanie projektu badawczego | 10 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Liczba godzin kontaktowych, w tym: |  |
| udział w wykładach | 8 |
| udział w ćwiczeniach audytoryjnych | 12 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| Liczba godzin samodzielnej pracy studenta, w tym: |  |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 20 |
| samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 15 |
| samodzielne wykonanie projektu badawczego | 12 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | 3 |

|  |
| --- |
| **Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia**  |
| **Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:**  | Analiza i modelowanie procesów środowiskowych |
| **Nazwa w języku angielskim:**  | Analysis and modeling of environmental processes |
| **Język wykładowy:**  |  Język polski |
| **Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:**  | Rolnictwo |
| **Jednostka realizująca:**  | Wydział Nauk Rolniczych |
| **Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):**  | fakultatywny |
| **Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):**  | drugiego stopnia |
| **Rok studiów:**  | pierwszy |
| **Semestr:**  | drugi |
| **Liczba punktów ECTS:**  | 3 |
| **Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:**  | Katarzyna Rymuza |
| **Imię i nazwisko prowadzących zajęcia:** | Katarzyna Rymuza |
| **Założenia i cele przedmiotu** | Celem kształcenia jest poznanie metod analizy procesów środowiskowych oraz poznanie modeli opisujących te procesy. |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: WIEDZA** | **Symbol efektu kierunkowego** |
| **W\_01** | Posiada wiedzę na temat najważniejszych współczesnych metod analizy stanu środowiska. Zna przykłady zastosowań poszczególnych metod oraz ich słabe i mocne strony. | **K\_W01** |
| **W\_02** | Wie, z jakich programów i pakietów statystyczno-ekonometrycznych skorzystać w celu posłużenia się daną techniką. | **K\_W02** |
| **W\_03** | Rozróżnia metody ilościowe od jakościowych, potrafi skonstruować różne wskaźniki za pomocą których można opisać stan środowiska. W podstawowym zakresie posłużyć się różnymi programami komputerowymi w celu przeprowadzenia analizy i modelowania procesów środowiskowych. | **K\_W02** |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI** |  |
| **U\_01** | Potrafi dobrać odpowiednie techniki analityczne i badawcze do rozwiązania konkretnych problemów. | **K\_U01** |
| **U\_02** | Umie zaplanować proces badawczy z wykorzystaniem poszczególnych metod. | **K\_U01** |
| **Symbol efektu** | **Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE** |  |
| **K\_01** | Jest świadomy konieczności poszerzania wiedzy i umiejętności w zakresie analizy danych. | **K\_K01** |
| **K\_02** | Postępuje zgodnie z zasadami etyki zawodowej. Dba o przestrzeganie prawa w zakresie własności intelektualnej. | **K\_K03** |
| **Forma i typy zajęć:** | wykład, ćwiczenia  |
| **Wymagania wstępne i dodatkowe:** |
| znajomość podstawowej wiedzy z zakresu ochrony środowiska, statystyki opisowej i statystyki matematycznej oraz informatyki (znajomość programów użytkowych) |
| **Treści modułu kształcenia** |
| Metody analiz danych środowiskowych. Podstawowe definicje i pojęcia związane z analiza danych. Jakość i niepewność danych. Reprezentatywność próby. Model i modelowanie. Przykłady modeli ekologicznych. Modele matematyczne wykorzystywane w analizie środowiska. Metody statystyki opisowej oraz wybrane zagadnienia eksploracyjnej analizy danych przestrzennych i środowiskowych. Wykorzystanie Excell do analizy danych. Metody taksonomii numerycznej. Analiza skupień. Analiza czynnikowa. Analiza regresji liniowej. Ogólne modele liniowe i nieliniowe. Funkcje wzrostu.  |
| **Literatura podstawowa:** |
| Starzyńska W., 2005. Statystyka praktyczna, Wyd. Nauk. PWN.Holnicki P., 2000. Modelowanie procesów środowiska naturalnego. Wyż. Szkoł. Inform. Stosow i Zarz. Warszawa.Povstenko J., 2005. Wprowadzenie do metod numerycznych, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, Warszawa.  |
| **Literatura dodatkowa:** |
| 1.Wskazówki metodyczne dotyczące modelowania w systemie zarządzania jakością powietrza. Ministerstwo środowiska. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Warszawa 2003.2. Tadeusiewicz R., 1993. Problemy biocybernetyki, PWN. |
| **Planowane formy/działania/metody dydaktyczne::** |
| Wykład – metoda podająca z wykorzystaniem prezentacji multimedialnej; Ćwiczenia laboratoryjne – metoda aktywizująca i praktyczna, tj. wykonywanie projektu badawczego, polegającego na analizie wybranego zjawiska. |
| **Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta:** |
| Wykład: kolokwium pisemne, ćwiczenia: analiza problemu na podstawie danych związanych z procesami zachodzącymi w środowisku |
| **Forma i warunki zaliczenia:**  |
| Warunkiem uzyskania zaliczenia jest uzyskanie co najmniej 51% punktów z kolokwium pisemnego i pisemnej analizy problemu na podstawie danych opisujących zagadnienia ochrony środowiskaKryterium oceny: 51-60% - dostateczny; 61-70% - dostateczny plus,71-80% - dobry, 81-90% - dobry plus, 91-100% - bardzo dobry. |
| **Bilans punktów ECTS:** |
| Studia stacjonarne |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta**  |
| udział w wykładach | 15 |
| udział w ćwiczeniach  | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 11 |
| samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 13 |
| samodzielne wykonanie projektu  | 13 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **75** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| **Aktywność** | **Obciążenie studenta**  |
| udział w wykładach | 8 |
| udział w ćwiczeniach  | 12 |
| udział w konsultacjach | 13 |
| samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 10 |
| samodzielne przygotowanie się do kolokwium | 25 |
| samodzielne wykonanie projektu badawczego | 7 |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **75** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **3** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Polityka klimatyczna |
| Nazwa w języku angielskim:  | Climate policy |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | Wydział Nauk Rolniczych |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia  |
| Rok studiów:  | 1 |
| Semestr:  | 2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | Dr hab. Teresa Skrajna prof. uczelni |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | Dr hab. Teresa Skrajna prof. uczelniDr inż. Maria Ługowska  |
| Założenia i cele przedmiotu: | Student nabywa wiedzę na temat problemu zmian klimatu i globalnej polityki klimatycznej.  Posiada wiedzę z zakresu wybranych problemów bezpieczeństwa klimatycznego i potrafi interpretować akty normatywne dotyczące polityki klimatycznej.  |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: WIEDZA | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | Ma wiedzę na temat globalnego problemu zmian klimatu i bezpieczeństwa klimatycznego  | **KW\_01** |
| **W\_02** | Ma pogłębioną wiedzę na temat zmian klimatycznych i polityki klimatycznej w ujęciu regionalnym i globalnym. | **KW\_03** |
| **W\_03** | Zna aktualnie obowiązujące akty normatywne dotyczące polityki klimatycznej  | **KW\_08** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | Potrafi analizować, syntetyzować i twórczo interpretować wiedzę na temat złożoności zjawisk wpływających na zmiany klimatu | **KU\_02, KU\_03** |
| **U\_02** | Potrafi interpretować aktualnie obowiązujące akty normatywne dotyczące polityki klimatycznej | **KU\_01** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | Rozumie potrzebę stałego samodzielnego kształcenia się i uzupełniania wiedzy z zakresu polityki klimatycznej i aktualnych aktów prawnych.  | **KK\_01** |
| **K\_02** | Rozumie społeczne i środowiskowe skutki zmian klimatycznych i ich wpływ na globalną politykę klimatyczną.  |  **KK\_03** |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady i ćwiczenia laboratoryjne |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawowa wiedza z zakresu nauk przyrodniczych |
| Treści modułu kształcenia: |
| Wprowadzenie (pojęcia gazów cieplarnianych, efektu cieplarnianego, źródeł emisji, Uprawnienia do Emisji). Działania pod egidą ONZ (Konwencja Klimatyczna). Działania UE: cele wyznaczone przez Pakiet 20-20-20, Pakiet 2030 oraz cel na 2050. Polityka klimatyczna UE: podstawy prawne, instrumenty prawne. System ETS: założenia, zakres, fazy wdrożenia. Sektory gospodarki nieobjęte systemem ETS. Przydział uprawnień do emisji, bezpłatne uprawnienia, właściwe organy krajowe (KOBiZE, Minister Środowiska). Pierwotny obrót uprawnieniami do emisji (platformy aukcyjne). Wtórny obrót uprawnieniami do emisji (giełdowy i pozagiełdowy). Charakter, specyfika i dynamika wyzwań klimatycznych. Współpraca transgraniczna realizowana w ramach polityki klimatycznej państw. Istota globalnego problemu zmian klimatu. Międzynarodowy reżim zmian klimatu. Akty normatywne - Rozporządzenie Komisji (UE) Nr 1031/2010 z dnia 12 listopada 2010 r. w sprawie harmonogramu, kwestii administracyjnych oraz pozostałych aspektów sprzedaży na aukcji uprawnień do emisji gazów cieplarnianych. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992r. Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzony w Kioto dnia 11 grudnia 2017r.  |
| Literatura podstawowa: |
| J. Baran, A. Janik, A. Ryszko Handel Emisjami w teorii i praktyce , Warszawa 2011.M. Bukowski, Z. Karaczun W polskim interesie: jak wykorzystać politykę energetyczno-klimatyczną UE jako wsparcie rozwoju 2030? , Warszawa 2014 M. Bukowski, A. Śniegocki, Z. Wetmańska, J. Wis-Bielewicz Klimatyczny efekt domina. Ryzka transformacyjne dla polskiegosektora finansowego , Warszawa 2018.Grabowska G., Europejskie prawo środowiska, Warszawa 2015.A. Hnydiuk-Stefan Polska energetyka w aspekcie handlu emisjami CO2, [w:] D. Ćwik, P. Kwiatkiewicz, R. Szczerbowski Energetykaw odsłonach: ochrona środowiska, logistyka, OZE, technika, finanse, bezpieczeństwo , Poznań 2016 M. Stoczkiewicz Dyrektywa w sprawie handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych  [w:] M. Stoczkiewicz (red.) Implementacja prawa klimatyczno-energetycznego UE w Polsce , Warszawa 2013 |
| Literatura dodatkowa: |
| R. Zajdler, A. Janowska Korzyści i zobowiązania dla polskich przedsiębiorstw wynikające z działań na rzecz ochrony klimatu –wspólnotowy system handlu emisjami (cz. I), „Prawo i Podatki Unii Europejskiej” z 2005 r. Nr 4R. Zajdler, A. Janowska Korzyści i zobowiązania dla polskich przedsiębiorstw wynikające z działań na rzecz ochrony klimatu –wspólnotowy system handlu emisjami (cz. II), „Prawo i Podatki Unii Europejskiej” z 2005 r. Nr 5R. Zajdler, A. Janowska Korzyści i zobowiązania dla polskich przedsiębiorstw wynikające z działań na rzecz ochrony klimatu –wspólnotowy system handlu emisjami. Funkcjonowanie przedsiębiorstwa w systemie (cz. III) , „Prawo i Podatki Unii Europejskiej” z2005 r. Nr 6. |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład tradycyjny wspomagany technikami multimedialnymi, ćwiczenia laboratoryjne – praca z powierzonym materiałem.  |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Weryfikacja efektów kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych następuje na zaliczeniowym kolokwium (pisemne i ustne). |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Uzyskanie łącznie co najmniej 51% ogólnej liczby punktów z kolokwium (pisemne i ustne),  Przedział punktacji (%) – ocena:* 1. – 2; 51-60 – 3,0; 61-70 – 3,5; 71-80 – 4,0; 81-90 – 4,5; 91-100 – 5,0.

Poprawy: jednorazowa poprawa każdego kolokwium w trakcie zajęć w semestrze.  |
| Bilans punktów ECTS: 3 |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 15 godz. |
| Udział w ćwiczeniach | 15 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 12 godz. |
| Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu | 8 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów  | 25 godz. |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| Udział w wykładach | 8 godz. |
| Udział w ćwiczeniach | 12 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń | 22 godz. |
| Udział w konsultacjach godz. z przedmiotu | 8 godz. |
| Samodzielne przygotowanie się do kolokwiów  | 25 godz. |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |

|  |
| --- |
| Sylabus przedmiotu / modułu kształcenia |
| Nazwa przedmiotu/modułu kształcenia:  | Geochemia i geotermia |
| Nazwa w języku angielskim:  | Geochemistry and geothermics |
| Język wykładowy:  | polski |
| Kierunek studiów, dla którego przedmiot jest oferowany:  | rolnictwo |
| Jednostka realizująca:  | **Wydział Nauk Rolniczych** |
| Rodzaj przedmiotu/modułu kształcenia (obowiązkowy/fakultatywny):  | fakultatywny |
| Poziom modułu kształcenia (np. pierwszego lub drugiego stopnia):  | drugiego stopnia |
| Rok studiów:  | 1 |
| Semestr:  | 2 |
| Liczba punktów ECTS:  | 3 |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu:  | dr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni |
| Imię i nazwisko prowadzących zajęcia: | prof. dr hab. inż. Barbara Symanowicz, dr hab. inż. Marcin Becher, prof. uczelni, dr hab. inż. Krzysztof Pakuła, prof. uczelni, dr Dawid Jaremko |
| Założenia i cele przedmiotu: | Zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu charakterystyki środowisk i procesów geochemicznych oraz wzajemnych relacji między nimi, a także poznanie metod badań zasobów i sposobów zagospodarowania złóż geotermalnych jako ekologicznego źródła energii. |
| Symbol efektu | Efekty uczenia się | Symbol efektu kierunkowego |
| **W\_01** | zna terminologię przedmiotu oraz ma pogłębioną wiedzę z zakresu geochemii i geotermii środowiska, rozumie rolę komponentów środowiska w przepływie energii oraz odnawialności zasobów geotermalnych i wpływu ich eksploatacji na środowisko | **K\_W01, K\_W03** |
| **W\_02** | ma pogłębioną wiedzę o najnowszych trendach w rozwoju badań naukowych oraz zastosowaniach osiągnięć naukowych w praktyce | **K\_W02** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: UMIEJĘTNOŚCI | Symbol efektu kierunkowego |
| **U\_01** | potrafi analizować i interpretować parametry geochemiczne i obieg energii geotermalnej w kontekście oceny jakości ochrony środowiska  | **K\_U01, K\_U02** |
| **U\_02** | potrafi rozwiązać problemy z zakresu eksploatacji wód i energii geotermalnej w aspekcie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich | **K\_U01, K\_U04** |
| Symbol efektu | Efekt uczenia się: KOMPETENCJE SPOŁECZNE | Symbol efektu kierunkowego |
| **K\_01** | wykazuje gotowość na aktualizowania wiedzy i umiejętności kierunkowych oraz wykorzystywania ich w praktyce zawodowej | **K\_K01, K\_K03** |
| **K\_02** | Jest odpowiedzialny za realizację zadań indywidualnych i zespołowych oraz postrzega potrzebę ochrony środowiska | **K\_K02, K\_K04** |
| Forma i typy zajęć: | Wykłady, ćwiczenia audytoryjne |
| Wymagania wstępne i dodatkowe: |
| Podstawy nauk o środowisku |
| Treści modułu kształcenia: |
| Skład chemiczny geosfer Ziemi oraz procesy je kształtujące. Termiczne właściwości skał. Wybrane parametry geochemiczne środowiska. Przepływ energii w środowisku. Klasyfikacje geochemiczne pierwiastków. Charakterystyka geochemiczna wybranych pierwiastków. Podstawy geochemii izotopowej. Geochemia związków organicznych. Bilans cieplny i procesy energetyczne wnętrza Ziemi. Klasyfikacja i metody oceny zasobów energii geotermalnej. Charakterystyka i sposoby eksploatacji złóż geotermalnych. Zagospodarowanie wody i energii geotermalnej w aspekcie ochrony środowiska, z uwzględnieniem efektywności ekonomicznej i energetycznej. |
| Literatura podstawowa: |
| 1. Migaszewski Z.M., Gałuszka A. 2016. Geochemia środowiska. PWN, Warszawa.
2. Kabata-Pendias A., Pendias H. 1999. Biogeochemia pierwiastków śladowych. PWN, Warszawa.
3. Maciaszczyk A., Dobrzyński D. 2003. Hydrogeochemia. PWN, Warszawa.
4. Oniszk-Popławska A., Zowsik M., Rogulska M. 2003. Ciepło z wnętrza ziemi. Warszawa : EC BREC ; Gdańsk : IMBER.
5. Górecki W. (red.) 2006. Atlas zasobów geotermalnych formacji mezozoicznych i paleozoicznych na Niżu Polskim.
6. Górecki W. (red.) 2006. Atlas zasobów geotermalnych formacji paleozoicznych na Niżu Polskim. Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska, AGH Kraków.
 |
| Literatura dodatkowa: |
| 1. Kapuściński j., Rodzoch A. 2010. Geotermia niskotemperaturowa w Polsce i na świecie. Stan aktualny i perspektywy rozwoju. Uwarunkowania techniczne, środowiskowe i ekonomiczne. Min. Środowiska, Warszawa.
2. Paczyński B., Sadurski A. 2007. Hydrogeologia regionalna Polski. PIG, Warszawa
3. Nowak W., Stachel A. Borsukiewicz – Gozdur A. 2008. Zastosowania odnawialnych źródeł energii. Wyd. Uczelniane Politechniki Szczecińskiej, Szczecin.
4. Gonet A. 2011. Metodyka identyfikacji potencjału cieplnego górotworu wraz z technologią wykonywania i eksploatacji otworowych wymienników ciepła, Wydawnictwa AGH, Kraków.
5. Ligus M. 2009. Efektywność inwestycji w odnawialne źródła energii, CeDeWu, Warszawa.
6. Źródła internetowe.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne: |
| Wykład problemowy prowadzony z wykorzystaniem technik multimedialnych. Ćwiczenia – dyskusje, prace w grupach, wykład interaktywny. |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się osiąganych przez studenta: |
| Kolokwium pisemne (60% udziału w ocenie końcowej) oraz wykonanie i przedstawienie prezentacji multimedialnej na temat związany z geochemią wybranego pierwiastka lub/i geotermią środowiska (udział w ocenie końcowej 40%) weryfikuje efekty: W\_01, W\_02, U\_01, U\_02, K\_01, K\_02. |
| Forma i warunki zaliczenia: |
| Pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego: 91-100% - bardzo dobry, 81-90% - dobry plus, 71-80% - dobry, 61-70% - dostateczny plus, 51-60% – dostateczny, 50-0% - niedostateczny oraz pozytywna ocena z prezentacji multimedialnej (kryteria oceny: dobór materiałów źródłowych i ich interpretacja 0-15 pkt; przygotowanie merytoryczne 0-15 pkt; forma i jakość prezentacji 0-10 pkt): 91-100% - bardzo dobry, 81-90% - dobry plus, 71-80% - dobry, 61-70% - dostateczny plus, 51-60% – dostateczny, 50-0% - niedostateczny91-100% - bardzo dobry, 81-90% - dobry plus, 71-80% - dobry, 61-70% - dostateczny plus, 51-60% – dostateczny, 50-0% - niedostateczny |
| Bilans punktów ECTS: |
| Studia stacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 15 |
| udział w ćwiczeniach | 15 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego | 13 |
| Przygotowanie prezentacji | 24 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |
| Studia niestacjonarne |
| Aktywność | Obciążenie studenta |
| udział w wykładach | 8 |
| udział w ćwiczeniach | 12 |
| udział w konsultacjach | 8 |
| Przygotowanie się do zaliczenia pisemnego | 19 |
| Przygotowanie prezentacji | 28 |
| Sumaryczne obciążenie pracą studenta | 75 |
| Punkty ECTS za przedmiot | **3** |