



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

# Program studiów

## gospodarka przestrzenna

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| <b>Wydział:</b>          | Wydział Leśny                      |
| <b>Poziom studiów:</b>   | studia drugiego stopnia (magister) |
| <b>Profil studiów:</b>   | ogólnoakademicki                   |
| <b>Forma studiów:</b>    | studia stacjonarne                 |
| <b>Cykl dydaktyczny:</b> | 2025/26                            |

# Spis treści

|   |    |
|---|----|
| Informacje podstawowe   | 3  |
| Charakterystyka kierunku  | 4  |
| Efekty uczenia się  | 6  |
| Plan studiów  | 9  |
| Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów | 14 |
| Wskaźniki programu  | 36 |

## Informacje podstawowe

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| Nazwa wydziału:  | Wydział Leśny                      |
| Nazwa kierunku:  | gospodarka przestrzenna            |
| Poziom studiów:  | studia drugiego stopnia (magister) |
| Profil studiów:  | ogólnoakademicki                   |
| Forma studiów:   | studia stacjonarne                 |
| Czas trwania studiów (liczba semestrów):   | 3                                  |
| Liczba ECTS konieczna do ukończenia studiów:   | 90                                 |
| Liczba punktów ECTS jaką student uzyskuje w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia: | 46                                 |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom:   | magister                           |
| Kod ISCED:   | 0731                               |
| Język studiów:   | polski                             |

### Przyporządkowanie kierunku do dyscyplin, do których odnoszą się efekty uczenia się

|   |     |
|---|-----|
| Nauki leśne   | 51% |
| Geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna | 17% |
| Inżynieria lądowa, geodezja i transport                   | 16% |
| Architektura i urbanistyka                                | 8%  |
| Inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka             | 8%  |

# Charakterystyka kierunku

## Charakterystyka kierunku

Studia na kierunku Gospodarka przestrzenna podporządkowane są kształceniu specjalistów w zakresie zagospodarowania przestrzeni. Kierunek studiów specjalizuje się w aspektach gospodarowania przestrzenią terenów nieurbanizowanych, poza-metropolitalnych, w przeciwieństwie do analogicznych kierunków realizowanych na uniwersytetach i politechnikach. Absolwenci kierunku, poprzez interdyscyplinarność studiów a także wyposażenie w wiedzę i umiejętności niezbędne w gospodarowaniu przestrzenią (m. in. zasady planowania przestrzennego, postępowanie administracyjne, wycena nieruchomości, projektowanie inwestycji, obsługa programów GIS) znajdują zatrudnienie u wielu interesariuszy. Wyjątkowe dla GP w SGGW, w porównaniu z analogicznymi kierunkami (także na uniwersytetach przyrodniczych), jest położenie nacisku na przedmioty związane z zagospodarowaniem przestrzeni lasów i na zdalnych metodach inwentaryzacji zjawisk (stanu lasu, terenów o walorach przyrodniczych oraz zagospodarowania terenu w celu analiz planistycznych). Na kierunku prowadzi się edukację opartą przede wszystkim na przykładach, analizach konkretnych studiów przypadku (case study). Wykorzystywane są autentyczne dane, rozwiązywane są realne problemy, przy użyciu metod i narzędzi stosowanych w praktyce zawodowej absolwentów. Studenci wykonują znaczną liczbę projektów wykorzystujących bazy danych opisowych i przestrzennych, tworząc ład w przestrzeni, głównie terenów poza-metropolitalnych. Na specjalną uwagę zasługują projekty wykorzystujące czynnik upływającego czasu i jego wpływ na zmieniający się stan analizowanego krajobrazu (np. symulacje stanu zasobów leśnych w horyzoncie czasowym 50 lat). W projektach studenckich dotyczących sztuki krajobrazu wykorzystywane są wizualizacje tworzone za pomocą metod tradycyjnych (makiety) i nowoczesnych (modelowanie komputerowe). Multidyscyplinarność wykonywanych prac projektowych (inżynieria, sztuka, design, prawo, nauki społeczne i nauki przyrodnicze), oraz ich ilość i oparcie na autentycznych i często własnoręcznie zbieranych danych, sprzyja edukacji zgodnej z zasadami „learning by doing”. Na szczególną uwagę zasługują warsztaty terenowe w niewielkich miastach i gminach, których efektem są potrzebne lokalnie koncepcje zagospodarowania terenu.

## Cele kształcenia

Celem studiów II stopnia na kierunku gospodarka przestrzenna jest:

- poszerzenie i pogłębienie wiedzy w zakresie aspektów decydujących o wieloobszarowym charakterze gospodarki przestrzennej - znajomości wybranych procedur prawnych, metod i sposobów zarządzania, identyfikacji oraz rozwiązywania konfliktów dotyczących użytkowanej przestrzeni;
- wyrobienie umiejętności samodzielnego, pogłębionego diagnozowania oraz rozwiązywania istotnych problemów dotyczących gospodarowania przestrzenią, ze szczególnym uwzględnieniem terenów wiejskich, w tym leśnych,
- przygotowanie absolwenta do: pracy samodzielnej i zespołowej, formułowania opinii, upowszechniania wyników badań i opinii.

## Koncepcja kształcenia

Koncepcja i cele kształcenia na interdyscyplinarnym kierunku Gospodarka Przestrzenna wynikają z przyjętej do 2020 r. strategii Uczelni i celów strategicznych, a także z prowadzonej w SGGW polityki w zakresie jakości kształcenia. Według przyjętej strategii rozwoju wyodrębnia się pięć obszarów strategicznych: doskonalenie kształcenia, badań naukowych, współpracy i umiędzynarodowienia, rozwijanie transferu wiedzy do gospodarki oraz finanse i administracja. Są one determinantami w zakresie opracowanej koncepcji kształcenia wyrażonej w programie studiów na opisywanym kierunku, obejmującym interdyscyplinarną wiedzę z obszarów nauk rolniczych, społecznych oraz nauk inżynieryjno-technicznych. Kierunek Gospodarka Przestrzenna realizowany w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie na poziomie II spełnia wymogi kierunku magisterskiego. Ogólnoakademicki profil kierunku, obejmujący zajęcia służące zdobywaniu przez studenta wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, wpisuje się w zakres badań naukowych prowadzonych w SGGW w Warszawie.

Studia drugiego stopnia na kierunku Gospodarka przestrzenna są prowadzone bez podziału na specjalności. W końcowej fazie studiów realizuje się przedmioty specjalizacyjne w celu sprofilowania prac dyplomowych i przygotowania seminariów. Studia mają charakter ogólnoakademicki. Pomimo praktycznego przygotowania do wykonywania zawodu i nadawania tytułu magistra, kładziony jest nacisk na uzyskiwanie efektów uczenia, szczególnie w zakresie wiedzy dotyczącej aktualnych problemów gospodarowania przestrzenią terenów wiejskich.

## Opis realizacji praktyk zawodowych (jeśli przewidziano w programie studiów)

## Sylwetka absolwenta

Studia na kierunku Gospodarka przestrzenna kształcą specjalistów z zakresu tworzenia przestrzennej organizacji rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Celem kształcenia jest opanowanie przez studentów niezbędnej wiedzy dotyczącej: planowania przestrzennego, gospodarowania gruntami, planowania rozwoju infrastruktury technicznej i społecznej, łagodzenia regionalnych różnic w poziomie gospodarki i jakości życia ludności, odnowy środowiska i ekorozwoju, formułowania zasad polityki przestrzennej na wszystkich szczeblach zarządzania, współdziałania administracji samorządowej i rządowej oraz współdziałania z regionami europejskimi. Sylwetkę absolwenta kształtuje interdyscyplinarność studiów. Absolwenci nabywają szeroką wiedzę i umiejętności w zakresie przyrodniczym, technicznym, społecznym, prawnym i ekonomicznym, co pozwala na skuteczne konkurowanie na rynku pracy. Atutem studiów jest znaczna liczba zajęć praktycznych i terenowych realizowanych w oparciu o studia przypadków (case study), pomagających integrować wiedzę teoretyczną z praktyczną, powiązanych merytorycznie z analizami wykonywanymi podczas projektowych zajęć kameralnych. W procesie nauczania poznawane jest i wykorzystywane w szerokim zakresie oprogramowanie komputerowe (np. CAD, ArcGis, Quantum Gis, STATISTICA i inne) w salach komputerowych, stanowiących własną bazę dydaktyczną, a w czasie ograniczeń zdalnego nauczania w oparciu o licencje edukacyjne i zdalny dostęp do systemu informatycznego uczelni. Umiejętności nabywane podczas takich zajęć wpływają korzystnie na kreowanie sylwetki absolwenta.

W procesie edukacyjnym wykorzystuje się również aktywne współuczestnictwo studentów w badaniach naukowych (np. w ramach działania Studenckiego Koła Naukowego Gospodarki Przestrzennej) prowadzonych przez kadre naukowo-dydaktyczną, czego efektem są wspólne publikacje naukowe. Przykładem może być recenzowana monografia „Planuj twórz zarządzaj - GIS w gospodarce przestrzennej” pod redakcją prof. Bolesława Portera Wydawnictwo SGGW Warszawa 2015, zawierająca kilkanaście takich prac oraz artykuły naukowe w czasopismach, także z IF. Innym przykładem jest numer specjalny Studia i Materiały z 2016 roku Wydawnictwa CEPL w Rogowie, poświęcony gospodarce przestrzennej: „Las i leśnictwo w rozwoju przestrzennym”. Kompetencje zdobywane podczas pracy naukowej w trakcie realizacji pracy dyplomowej pod opieką tutora-promotora mogą być wykorzystane podczas przyszłej działalności badawczej i eksperckiej.

Dodatkowym elementem edukacyjnym jest popieranie aktywności studenckiej (wymiana studentów) w ramach programów wymiany studenckiej (np. Erasmus+). Kompetencje społeczne i językowe zdobywane w trakcie wyjazdów edukacyjnych znacznie podwyższają konkurencyjność absolwentów na rynku pracy.

## Efekty uczenia się

### Wiedza

| Kod       | Treść   | PRK    |
|-----------|---|--------|
| GP_K2_W01 | Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu dyscyplin naukowych powiązanych z gospodarką przestrzenną (zagospodarowaniem przestrzeni).  | P7S_WG |
| GP_K2_W02 | Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu kluczowe zagadnienia z zakresu gospodarki przestrzennej (zagospodarowania przestrzeni): procesy, zjawiska i inne problemy dotyczące inwentaryzacji, planowania oraz zarządzania przestrzenią.                 | P7S_WG |
| GP_K2_W03 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób, trendy rozwojowe i najistotniejsze nowe osiągnięcia z zakresu gospodarki przestrzennej – zagospodarowania przestrzeni na terenach wiejskich.   | P7S_WG |
| GP_K2_W04 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób uwarunkowania działalności z zakresu gospodarki przestrzennej (przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne, w tym kulturowe, polityczne i prawne) zagospodarowania przestrzeni terenów nieurbanizowanych.             | P7S_WG |
| GP_K2_W05 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób procesy przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne oraz rządzące tymi zmianami prawidłowości dla terenów wiejskich.  | P7S_WG |
| GP_K2_W06 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób znaczenie zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego na terenach nieurbanizowanych w celu poprawy jakości życia człowieka.  | P7S_WG |
| GP_K2_W07 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób stan i czynniki determinujące funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich.   | P7S_WG |
| GP_K2_W08 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób normy i reguły (prawne i etyczne) społeczności oraz związki pomiędzy nimi w skali lokalnej, regionalnej i krajowej.   | P7S_WG |
| GP_K2_W09 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób rozwiązania infrastruktury technicznej (urządzenia, obiekty, systemy i procesy), z zakresu gospodarki przestrzennej oraz konsekwencje ich stosowania na terenach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem lasów. | P7S_WG |
| GP_K2_W10 | Absolwent zna i rozumie w zaawansowany sposób techniki, technologie, narzędzia i metody analizy zjawisk w układach przestrzennych.  | P7S_WG |
| GP_K2_W11 | Absolwent zna i rozumie w zaawansowany sposób podstawowe ustawodawstwo, przepisy oraz procedury prawne i etyczne dotyczące zagospodarowania przestrzeni terenów wiejskich (w tym leśnych).  | P7S_WK |
| GP_K2_W12 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób podstawowe uwarunkowania pracy zawodowej związanej z dyscyplinami reprezentowanymi w gospodarce przestrzennej.  | P7S_WK |
| GP_K2_W13 | Absolwent zna i rozumie w zaawansowany sposób metody i zasady oraz znaczenie gospodarowania zasobami ludzkimi, rzeczowymi i finansowymi na różnych płaszczyznach funkcji zarządzania.   | P7S_WK |
| GP_K2_W14 | Absolwent zna i rozumie w pogłębiony sposób podstawowe zasady zarządzania i prowadzenia działalności gospodarczej oraz tworzenia i rozwoju różnego rodzaju form przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu gospodarki przestrzennej.              | P7S_WK |
| GP_K2_W15 | Absolwent zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego. Rozumie potrzebę i zna zasady korzystania z zasobów informacji.  | P7S_WK |

### Umiejętności

| <b>Kod</b> | <b>Treść</b>   | <b>PRK</b> |
|------------|--|------------|
| GP_K2_U01  | Absolwent potrafi pozyskiwać informacje pochodzące z różnych źródeł oraz dokonywać krytycznej ich oceny, stosować technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, przetwarzania oraz prezentowania informacji i formułowania wniosków.  | P7S_UW     |
| GP_K2_U02  | Absolwent potrafi krytycznie interpretować oraz wyjaśniać informacje o różnych procesach i zjawiskach: przyrodniczych, ekonomicznych oraz społecznych (w tym kulturowych, politycznych i prawnych), z zakresu gospodarki przestrzennej ze szczególnym uwzględnieniem terenów wiejskich oraz stanu środowiska i jego zasobów. | P7S_UW     |
| GP_K2_U03  | Absolwent potrafi stosować wybrane, specjalistyczne techniki, technologie, metody i narzędzia badawcze z zakresu gospodarki przestrzennej.   | P7S_UW     |
| GP_K2_U04  | Absolwent potrafi w sposób pogłębiony, wykorzystując wiedzę, analizować oraz prognozować i modelować procesy i zjawiska przyrodnicze, gospodarcze i społeczne z zakresu gospodarki przestrzennej.  | P7S_UW     |
| GP_K2_U05  | Absolwent potrafi sprawnie posłużyć się wybranymi normami i regułami (prawnymi i etycznymi) w celu rozwiązywania konkretnych problemów z zakresu gospodarki przestrzennej, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich.   | P7S_UW     |
| GP_K2_U06  | Absolwent potrafi ocenić przydatność i możliwość wykorzystania nowych osiągnięć - technik i technologii, lub zaproponować ulepszenia istniejących rozwiązań technicznych z zakresu gospodarki przestrzennej.   | P7S_UW     |
| GP_K2_U07  | Absolwent potrafi planować i samodzielnie przeprowadzać prace badawcze (analizy, pomiary i symulacje) oraz zadania inżynierskie, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.   | P7S_UW     |
| GP_K2_U08  | Absolwent potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich i badawczych z zakresu gospodarki przestrzennej uwzględniać ich aspekty przyrodnicze, ekonomiczne, społeczne oraz integrować wiedzę z różnych dyscyplin.   | P7S_UW     |
| GP_K2_U09  | Absolwent potrafi dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne (urządzenia, obiekty, systemy, procesy) w zakresie gospodarki przestrzennej.  | P7S_UW     |
| GP_K2_U10  | Absolwent potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik (werbalnych, pisemnych i graficznych) w środowisku zawodowym i innych.  | P7S_UK     |
| GP_K2_U11  | Absolwent potrafi przygotować i przedstawić pracę pisemną i wystąpienie ustne dotyczące zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych oraz danych z różnych źródeł, w tym także wyników własnych badań.              | P7S_UK     |
| GP_K2_U12  | Absolwent potrafi wykorzystać umiejętności językowe z zakresu gospodarki przestrzennej, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+.   | P7S_UK     |
| GP_K2_U13  | Absolwent potrafi kierować pracą zespołu zadaniowego oraz współpracować z innymi w realizacji zadań związanych z zagospodarowaniem przestrzeni.  | P7S_UO     |
| GP_K2_U14  | Absolwent potrafi uczyć się przez całe życie i organizować proces uczenia się innych osób w celu rozumienia, analizowania oraz prognozowania procesów i zjawisk przyrodniczych, gospodarczych i społecznych z zakresu gospodarki przestrzennej.  | P7S_UU     |

## Kompetencje społeczne

| <b>Kod</b> | <b>Treść</b>  | <b>PRK</b> |
|------------|---|------------|
| GP_K2_K01  | Absolwent jest gotów do krytycznego ustalania priorytetów służących realizacji zadania, określonego przez siebie lub innych.  | P7S_KK     |
| GP_K2_K02  | Absolwent jest gotów do stałego dokształcania i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami gospodarki przestrzennej.   | P7S_KK     |
| GP_K2_K03  | Absolwent jest gotów do uznawania równorzędności przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych (w tym kulturowych, politycznych i prawnych) aspektów działalności człowieka w środowisku terenów wiejskich (w tym leśnych). | P7S_KK     |

| <b>Kod</b> | <b>Treść</b>   | <b>PRK</b> |
|------------|--|------------|
| GP_K2_K04  | Absolwent jest gotów do krytycznej identyfikacji i rozstrzygnięć dylematów związanych z wykonywaniem zawodu.   | P7S_KK     |
| GP_K2_K05  | Absolwent jest gotów do krytycznej oceny ryzyka w podejmowaniu decyzji oraz związanej z tym społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności.  | P7S_KK     |
| GP_K2_K06  | Absolwent jest gotów do inicjowania i przygotowywania projektów obywatelskich oraz związanych z partycypacją społeczną w zagospodarowaniu przestrzennym terenów wiejskich.   | P7S_KO     |
| GP_K2_K07  | Absolwent jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy.   | P7S_KO     |
| GP_K2_K08  | Absolwent jest gotów do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w sytuacji zmieniających się potrzeb społecznych oraz podtrzymywania etosu zawodów związanych z zagospodarowaniem przestrzeni terenów wiejskich. | P7S_KR     |



## Plan studiów

### Semestr 1

W semestrze 1. studenci realizują szkolenie biblioteczne na platformie dostępnej pod adresem <https://szkolenia.sggw.pl>

| <b>Przedmiot</b>                               | <b>Liczba godzin</b>  | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|--|---|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Szkolenie BHP                                  | Szkolenie BHP: 4  | 0                  | Zaliczenie               | Przedmioty obowiązkowe |
| Język obcy                                     | Lektorat: 30  | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Język angielski                                | Lektorat: 30  | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język niemiecki                                | Lektorat: 30  | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język rosyjski                                 | Lektorat: 30  | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język hiszpański                               | Lektorat: 30  | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Ocena i wycena zasobów przyrodniczych          | Wykład: 15<br>Ćwiczenia laboratoryjne: 15<br>Ćwiczenia terenowe: 10 | 4                  | Egzamin                  | Przedmioty obowiązkowe |
| Agroekosystemy                                 | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 10                             | 2                  | Egzamin                  | Przedmioty obowiązkowe |
| Techniki legislacyjne w planowaniu             | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 30                             | 5                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Zrównoważony rozwój obszarów nieurbanizowanych | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 15                             | 3                  | Egzamin                  | Przedmioty obowiązkowe |
| Monitoring środowiska                          | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 15                             | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Planowanie rozwoju miast                       | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 15                             | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Planowanie przestrzenne w praktyce             | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 30                             | 5                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |

| <b>Przedmiot</b>                 | <b>Liczba godzin</b>                    | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|----------------------------------|---|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Zarządzanie przedsiębiorstwem    | Wykład: 15<br>Ćwiczenia audytoryjne: 15 | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Ochrona własności intelektualnej | Wykład: 15                              | 1                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Metodologia pracy badawczej      | Wykład: 15                              | 1                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| <b>Suma</b>                      | <b>339</b>                              | <b>30</b>          |                          |                        |

## Semestr 2

W semestrze 2. studenci wybierają specjalizację, która będzie kontynuowana w semestrach 3. Wybór specjalizacji powoduje wybór seminarium i konwersatorium. W semestrze 2. studenci wybierają zajęcia fakultatywne z corocznie modyfikowanej listy zajęć. Studenci uczestniczą w 3 zajęciach po 15 h. W semestrze 2. realizowane są zajęcia specjalizacyjne wybrane przez kierowników uruchomionych specjalizacji. Ta lista ulega corocznym modyfikacjom. Studenci uczestniczą w zajęciach od 1 do 3 przedmiotów nachyleń specjalizacyjnych. Lisat zależy od wyboru specjalizacji.

| <b>Przedmiot</b>                                 | <b>Liczba godzin</b>                    | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|--|---|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Język obcy                                       | Lektorat: 30                            | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Język angielski                                  | Lektorat: 30                            | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język niemiecki                                  | Lektorat: 30                            | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język rosyjski                                   | Lektorat: 30                            | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Język hiszpański                                 | Lektorat: 30                            | 2                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Ekonometria przestrzenna                         | Wykład: 20<br>Ćwiczenia audytoryjne: 20 | 4                  | Egzamin                  | Przedmioty obowiązkowe |
| Inżynieria środowiska w Gospodarce Przestrzennej | Wykład: 20<br>Ćwiczenia audytoryjne: 30 | 5                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Polityka regionalna                              | Wykład: 20<br>Ćwiczenia audytoryjne: 20 | 4                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Marketing terytorialny                           | Wykład: 20<br>Ćwiczenia audytoryjne: 20 | 4                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty obowiązkowe |
| Przedmioty fakultatywne I                        | Wykład: 45                              | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |

| <b>Przedmiot</b>   | <b>Liczba godzin</b>      | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|--|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Studenci uczestniczą w 3 zajęciach po 15 h.  |                           |                    |                          |                        |
| Wydziałowa lista zajęć do wyboru   | Wykład: 45                | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Seminarium i konwersatorium I  | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Seminarium i konwersatorium I  | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Nachylenie specjalizacyjne I   | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Studenci uczestniczą w zajęciach od 1 do 3 przedmiotów nachyleń specjalizacyjnych. Lisat zależy od wyboru specjalizacji. |                           |                    |                          |                        |
| Wydziałowa lista zajęć do wyboru   | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Praktyka dyplomowa   | Praktyka dyplomowa: 60    | 2                  | Zaliczenie               | Obowiązkowa grupa      |
| Praktyka dyplomowa   | Praktyka dyplomowa: 60    | 2                  | Zaliczenie               | Przedmioty do wyboru   |
| <b>Suma</b>  | <b>395</b>                | <b>30</b>          |                          |                        |

## Semestr 3

W semestrze 3. studenci wybierają zajęcia fakultatywne z corocznie modyfikowanej listy zajęć. Studenci uczestniczą w 3 zajęciach po 15 h. W semestrze 3. realizowane są zajęcia specjalizacyjne wybrane przez kierowników uruchomionych specjalizacji. Ta lista ulega corocznym modyfikacjom. Studenci uczestniczą w zajęciach od 1 do 3 przedmiotów nachyleń specjalizacyjnych. Lisat zależy od wyboru specjalizacji.

| <b>Przedmiot</b>   | <b>Liczba godzin</b>      | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|--|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Przedmioty fakultatywne II   | Wykład: 45                | 3                  | Egzamin                  | Obowiązkowa grupa      |
| Studenci uczestniczą w 3 zajęciach po 15 h.  |                           |                    |                          |                        |
| Wydziałowa lista zajęć do wyboru   | Wykład: 45                | 3                  | Egzamin                  | Przedmioty do wyboru   |
| Seminarium i konwersatorium II   | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Seminarium i konwersatorium II   | Ćwiczenia audytoryjne: 45 | 3                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Nachylenie specjalizacyjne II  | Ćwiczenia audytoryjne: 60 | 4                  | Zaliczenie na ocenę      | Obowiązkowa grupa      |
| Studenci uczestniczą w zajęciach od 1 do 3 przedmiotów nachyleń specjalizacyjnych. Lisat zależy od wyboru specjalizacji. |                           |                    |                          |                        |

| <b>Przedmiot</b>                          | <b>Liczba godzin</b>      | <b>Punkty ECTS</b> | <b>Forma weryfikacji</b> | <b>Obligatoryjność</b> |
|---|---------------------------|--------------------|--------------------------|------------------------|
| Wydziałowa lista zajęć do wyboru          | Ćwiczenia audytoryjne: 60 | 4                  | Zaliczenie na ocenę      | Przedmioty do wyboru   |
| Praca dyplomowa                           | Praca dyplomowa: 0        | 20                 | -                        | Obowiązkowa grupa      |
| Student wybiera tematykę pracy dyplomowej |                           |                    |                          |                        |
| Praca dyplomowa                           | Praca dyplomowa: 0        | 20                 | -                        | Przedmioty do wyboru   |
| <b>Suma</b>                               | <b>150</b>                | <b>30</b>          |                          |                        |

## **Opis przypisanych do przedmiotów efektów uczenia się oraz treści programowe zapewniające uzyskanie tych efektów**

|   |                                      |  |  |                         |
|---|--------------------------------------|--|--|-------------------------|
| Nazwa zajęć:  |                                      | Język angielski  | Liczba ECTS: 4   |                         |
| Efekty uczenia się:   |                                      | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:  |                         |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1                                   | słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku studiów.  | GP_K2_W12  |                         |
|   | Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi) | U1   | opisywać zjawiska, procesy i procedury.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
|   |                                      | U2   | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | U3                                   | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinie lub przedstawiać plany.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12  |                         |
|   | K1                                   | przygotowania i wygłaszania prezentacji.   | GP_K2_K01, GP_K2_K02   |                         |
|   |                                      | K2   | prowadzenia wywiadu i dyskusji   | GP_K2_K02, GP_K2_K04    |
|   |                                      | K3   | prawidłowego porozumiewania się w większości sytuacji życia zawodowego z wykorzystaniem specjalistycznego zasobu językowego. | GP_K2_K08               |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |                                      | Słownictwo specjalistyczne związane z kierunkiem studiów.<br>Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo.<br>Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej. |  |                         |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |                                      | Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć  |  |                         |

|   |                                      |  |  |                         |
|---|--------------------------------------|--|--|-------------------------|
| Nazwa zajęć:  |                                      | Język niemiecki  | Liczba ECTS: 4   |                         |
| Efekty uczenia się:   |                                      | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:  |                         |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1                                   | słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku studiów.  | GP_K2_W12  |                         |
|   | Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi) | U1   | opisywać zjawiska, procesy i procedury.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
|   |                                      | U2   | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | U3                                   | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12  |                         |
|   | K1                                   | przygotowania i wygłaszania prezentacji.   | GP_K2_K01, GP_K2_K02   |                         |
|   |                                      | K2   | prowadzenia wywiadu i dyskusji.  | GP_K2_K02, GP_K2_K04    |
|   |                                      | K3   | prawidłowego porozumiewania się w większości sytuacji życia zawodowego z wykorzystaniem specjalistycznego zasobu językowego. | GP_K2_K08               |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |                                      | Słownictwo specjalistyczne związane z kierunkiem studiów. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej. |  |                         |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |                                      | Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć  |  |                         |

|   |                                      |  |   |                         |
|---|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| Nazwa zajęć:  |                                      | Język rosyjski   | Liczba ECTS: 4                                    |                         |
| Efekty uczenia się:   |                                      | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:               |                         |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1                                   | słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku studiów.  | GP_K2_W12   |                         |
|   | Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi) | U1   | opisywać zjawiska, procesy i procedury.           | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
|   |                                      | U2   | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki. | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | U3                                   | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12                           |                         |
|   | K1                                   | przygotowania i wygłaszania prezentacji.   | GP_K2_K01, GP_K2_K02                              |                         |
|   |                                      | prowadzenia wywiadu i dyskusji.  | GP_K2_K02, GP_K2_K04                              |                         |
|   | K3                                   | prawidłowego porozumiewania się w większości sytuacji życia zawodowego z wykorzystaniem specjalistycznego zasobu językowego.   | GP_K2_K08   |                         |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |                                      | Słownictwo specjalistyczne związane z kierunkiem studiów. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej. |   |                         |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |                                      | Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć  |   |                         |



|   |                                      |  |   |                         |
|---|--------------------------------------|--|---|-------------------------|
| Nazwa zajęć:  |                                      | Język hiszpański   | Liczba ECTS: 4                                    |                         |
| Efekty uczenia się:   |                                      | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:               |                         |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1                                   | słownictwo z zakresu języka specjalistycznego dla kierunku studiów.  | GP_K2_W12   |                         |
|   | Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi) | U1   | opisywać zjawiska, procesy i procedury.           | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
|   |                                      | U2   | prowadzić korespondencję oraz sporządzać notatki. | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12 |
| U3  |                                      | udzielać wyjaśnień, podawać przyczyny, wyrażać opinię lub przedstawiać plany.  | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U12                           |                         |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1                                   | przygotowania i wygłaszania prezentacji.   | GP_K2_K01, GP_K2_K02                              |                         |
|   | K2                                   | prowadzenia wywiadu i dyskusji.  | GP_K2_K02, GP_K2_K04                              |                         |
|   | K3                                   | prawidłowego porozumiewania się w większości sytuacji życia zawodowego z wykorzystaniem specjalistycznego zasobu językowego.   | GP_K2_K08   |                         |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |                                      | Słownictwo specjalistyczne związane z kierunkiem studiów. Struktury gramatyczne: prawidłowe użycie form wyrazowych i konstrukcji zdaniowych, słowotwórstwo. Funkcje językowe: ćwiczenie komunikacji ustnej i pisemnej. |   |                         |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |                                      | Prezentacja, Ocena aktywności podczas zajęć  |   |                         |

|   |    |   |                                       |
|---|----|---|---------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Ocena i wycena zasobów przyrodniczych   | Liczba ECTS: 4                        |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego:   |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | podstawowe typy zasobów przyrodniczych i ich znaczenie w planowaniu przestrzennym.  | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W03               |
|   | W2 | wybrane metody przyrodniczej, ekonomicznej i estetycznej oceny oraz wyceny ekosystemów i krajobrazu.  | GP_K2_W05,<br>GP_K2_W06,<br>GP_K2_W07 |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | .wykorzystać tę wiedzę do oceny i wyceny zasobów przyrodniczych.  | GP_K2_U02,<br>GP_K2_U03               |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | oceny jakości opracowań z zakresu oceny i wyceny zasobów przyrodniczych (np. zawartych w dokumentacjach inwestycyjnych).  | GP_K2_K06                             |
|   | K2 | podejmowania decyzji gospodarowania przestrzenią z uwzględnieniem ekonomicznej wartości środowiska przyrodniczego.  | GP_K2_K05                             |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>Gatunki i populacje, ekosystemy, krajobraz. Zwierzęta jako wskaźniki sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych w skali ekosystemu i krajobrazu. Możliwości inżynierii ekologicznej w kształtowaniu wartości zasobów przyrodniczych. Wycena środowiska i zasobów leśnych z punktu widzenia handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub> (w tym pomiary zawartości węgla zakumulowanego w różnych piętrach lasu). Związek zasobów przyrodniczych i kulturowych. Ocena krajobrazu kulturowego, w tym estetyczna. Wartość estetyczna a wartość przyrodnicza. Metody wyceny ekonomicznej zasobów przyrodniczych i kulturowych. Znaczenie oceny i wyceny zasobów przyrodniczych w gospodarce przestrzennej. Szacowanie zasobów węgla organicznego zakumulowanego w ekosystemie. Szacowanie zapasu węgla. Analiza i charakterystyka ekologiczna biegaczowatych jako modelowej grupy zwierząt oraz obliczenie SBO -wskaźnika sukcesji ekologicznej, analiza i korelacja pomiędzy SBO i pięknem krajobrazu (SBE)-wskaźnikiem wartości estetycznej. Wycena wartości środowiska leśnego metodą deklarowanych preferencji. Obliczenie wartości pieniężnej środowiska leśnego na podstawie zwierzyny łownej, obliczenie wartości pieniężnej środowiska z punktu widzenia zasobu węgla organicznego oraz handlu uprawnieniami do emisji CO<sub>2</sub>. Obliczenie wskaźnika SBO i różnorodności gatunkowej biegaczowatych w terenie.</p> |                                       |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Raport  |                                       |

|   |    |  |                                     |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Agroekosystemy   | Liczba ECTS: 2                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | różne typy ekosystemów występujące na obszarach rolniczych   | GP_K2_W01                           |
|   | W2 | podstawowe prawa ekologiczne zachodzące w ekosystemach, potrafi przewidzieć skutki działalności człowieka w rolnictwie i środowisku  | GP_K2_W02                           |
|   | W3 | znaczenie zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego na terenach niezurbanizowanych w celu poprawy jakości życia człowieka   | GP_K2_W06                           |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | ocenić rodzaj i stadium sukcesji, potrafi zaprojektować sposoby kierowania sukcesją i przewidywać jej skutki   | GP_K2_U02                           |
|   | U2 | dobierać sposoby gospodarowania na terenach czasowo wyłączonych z produkcji rolniczej i uwzględnić je w długofalowym planowaniu przestrzennym  | GP_K2_U04                           |
|   | U3 | potrafi dokonać waloryzacji zbiorowisk roślinnych i siedlisk i zastosować w praktyce ocenę wartości użytkowej i przyrodniczej Agro-ekosystemów   | GP_K2_U01                           |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | docenienia znaczenia uwarunkowań rolniczych, środowiskowych i społecznych przy planowaniu przestrzennym  | GP_K2_K01                           |
|   | K2 | rozumie ryzyko działalności rolniczej oraz ryzyko i zagrożenia na jakie narażone są półnaturalne ekosystemy w wyniku działalności człowieka  | GP_K2_K02                           |
|   | K3 | jest gotów do podejmowania dyskusji na temat konsekwencji polityki rolnej UE i roli programów rolno-środowiskowych w kształtowaniu obszarów wiejskich  | GP_K2_K03                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>Podstawowe pojęcia i definicje stosowane w ekologii i naukach rolniczych. Specyfika ekosystemów rolniczych (agroekosystemów), ich znaczenie w gospodarce, ochronie środowiska, krajobrazie itp. Ugorowanie, odłogowanie czasowe i trwałe zaprzestanie użytkowania rolniczego i jego konsekwencje. Gospodarowanie na terenach wyłączonych z użytkowania rolniczego. Sukcesja, jej rodzaje, etapy, sposoby przewidywania zapobiegania, konsekwencje. Agroforest (sylvopastoralizm) - wady i zalety, rola zbiorowisk rolnoleśnych w krajobrazie. Możliwości stosowania w różnych częściach świata i Europy. Ekosystemy trawiaste, użytki zielone w skali świata, ich rozmieszczenie przestrzenne, rola i znaczenie w środowisku. Wielofunkcyjność użytków zielonych. Gospodarowanie na obszarach trudnych, marginalnych, wrażliwych przyrodniczo. Agroekosystemy na obszarach chronionych (np. otuliny parków krajobrazowych i narodowych). Zagrożenia ekosystemów rolniczych. Programy rolnośrodowiskowe.</p> |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Egzamin pisemny, Projekt   |                                     |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Techniki legislacyjne w planowaniu  | Liczba ECTS: 5                                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego:                 |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | znaczenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jako aktu prawa miejscowego i zasady jego tworzenia, metody i sposoby oceny formalnej prawidłowości zapisu planu, treść i zasady sporządzania decyzji o warunkach zabudowy, treść i zasady sporządzania decyzji o wyłączeniu gruntu leśnego z produkcji i opłaty za przedwczesny wyrąb drzewostanu.   | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W04,<br>GP_K2_W08,<br>GP_K2_W11 |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | napisać uchwałę rady gminy w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zastosować zasady techniki prawodawczej do sporządzania planu miejscowego, w tym potrafi opisywać granicę obiektu przestrzennego.   | GP_K2_U02,<br>GP_K2_U03,<br>GP_K2_U05,<br>GP_K2_U09 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | współdziałania i pracowania w grupie, przyjmując w niej różne role, wykazując na potrzebę stałego dokształcania i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami gospodarki przestrzenne.  | GP_K2_K01,<br>GP_K2_K02,<br>GP_K2_K04, GP_K2_K05    |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Akt prawa miejscowego. Techniki legislacyjne – zasady tworzenia aktu prawa miejscowego. Decyzja administracyjna i jej elementy. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Uchwała intencyjna w sprawie planu miejscowego. Rysunek planu miejscowego. Granica planu miejscowego. Słownik planu miejscowego. Przeznaczenie terenu w planie miejscowym. Kształtowanie zabudowy – parametry architektoniczno-urbanistyczne. Uchwała w sprawie planu miejscowego. Scalanie i podział oraz podział nieruchomości w planie miejscowym. Zabytki, cmentarze, drogi, OZE w planie miejscowym. Interpretacja planu miejscowego. Rozstrzygnięcia nadzorcze wojewody, stwierdzenia nieważności planu miejscowego. Zgodność planu miejscowego ze studium. Zmiana planu miejscowego. Decyzja o warunkach zabudowy. |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Projekt   |   |

|   |    |   |                                     |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Zrównoważony rozwój obszarów nieurbanizowanych  | Liczba ECTS: 3                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | pojęcie zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do obszarów nieurbanizowanych.   | GP_K2_W05,<br>GP_K2_W06             |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | identyfikować problemy obszarów nieurbanizowanych i wskazywać propozycje ich rozwiązań.   | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U02             |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | uznawania równorzędności przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych aspektów działalności człowieka w środowisku terenów nieurbanizowanych zmierzających do rozwiązania zadania.   | GP_K2_K01, GP_K2_K03                |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Zrównoważony rozwój – cele i zasady odnoszące się do obszarów nieurbanizowanych. Społeczne, ekonomiczne i kulturowe aspekty zrównoważonego rozwoju obszarów nieurbanizowanych – możliwości i ograniczenia. Rolnictwo jako źródło zanieczyszczeń środowiska. Woda w krajobrazie rolniczym. Praktyki rolnicze zagrażające bioróżnorodności i degradacji obszarów rolniczych i możliwości ich zapobiegania. Wpływ rolnictwa na zmianę klimatu. Europejski Zielony Ład – rola rolnictwa i obszarów wiejskich. Wspólna polityka rolna a zrównoważony rozwój i ochrona środowiska. Usługi ekosystemowe rolnictwa. Obszary nieurbanizowane jako miejsce wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych. Infrastruktura prośrodowiskowa obszarów wiejskich. Relacje obszary zurbanizowane i obszary wiejskie. Wykorzystanie energetyczne biomasy. Ocena stanu infrastruktury według zaproponowanych wskaźników zrównoważonego rozwoju. Ocena wpływu obszarowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń na jakość wody. Dobór płatności bezpośrednich w gospodarstwie rolnym. Prezentacja dotycząca wybranych problemów gmin wiejskich i możliwości ich rozwiązania w aspekcie zrównoważonego rozwoju. |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Egzamin pisemny, Projekt, Prezentacja   |                                     |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Monitoring środowiska   | Liczba ECTS: 2  |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego:                               |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | podstawy prawne, cele i zadania Państwowego Monitoringu Środowiska, potrafi wskazać instytucje i organizacje zajmujące się badaniem stanu środowiska.   | GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05,<br>GP_K2_W06                             |
|   | W2 | presje wywierane na środowisko, potrafi ocenić ich wpływ na poszczególne komponenty środowiska.   | GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05,<br>GP_K2_W06                             |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | interpretować informacje o różnych procesach przyrodniczych   | GP_K2_U02,<br>GP_K2_U04,<br>GP_K2_U14                             |
|   | U2 | wykorzystywać dane z baz informacji o środowisku i raportów Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska do oceny stanu środowiska województwa, powiatu lub gminy oraz podejmowania decyzji w zakresie zagospodarowania przestrzennego   | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U02,<br>GP_K2_U04,<br>GP_K2_U11,<br>GP_K2_U14 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | równorzędnego traktowania przyrodniczych, ekonomicznych i społecznych aspektów i skutków działalności w środowisku  | GP_K2_K03,<br>GP_K2_K05, GP_K2_K08                                |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Cele, zadania i struktura Państwowego Monitoringu Środowiska, krajowe i europejskie instytucje zajmujące się badaniem stanu środowiska Monitoring jakości powietrza – zadania i wyniki. Zasady normalizacji hałasu. Klasyfikacja stanu wód powierzchniowych i podziemnych. Podstawy prawne monitoringu przyrody, podprogramy Monitoringu ptaków, Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Wykonanie projektu Waloryzacja środowiska wybranego powiatu, przygotowanie prezentacji i raportu. |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Projekt   |   |

|   |    |   |   |
|---|----|---|---|
| Nazwa zajęć:                              |    | Planowanie rozwoju miast  | Liczba ECTS: 3  |
| Efekty uczenia się:                       |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego:                               |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)      | W1 | historię budowy miast, fizjonomię oraz procesy determinujące jego program funkcjonalny  | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W08   |
|   | W2 | prawa rządzące rozwojem miast   | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W08   |
|   | W3 | współczesne tendencje w zakresie kształtowania tkanki miejskiej oraz współczesne koncepcje urbanistyczne                              | GP_K2_W01,<br>GP_K2_W15   |
|   | W4 | procesy społeczny, urbanistyczny i ich konsekwencje przestrzenne  | GP_K2_W02   |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)      | U1 | identyfikować strukturę funkcjonalno-przestrzenną miasta oraz składowe tej struktury  | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07                             |
|   | U2 | prognozować skutki procesów urbanistycznych oraz inwestycji w przestrzeni   | GP_K2_U02,<br>GP_K2_U03,<br>GP_K2_U04,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U09 |
|   | U3 | identyfikować stymulatory rozwoju oraz określać kierunki rozwoju miasta   | GP_K2_U04,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U08,<br>GP_K2_U09,<br>GP_K2_U10 |
|   | U4 | redagować program naprawczy dla miejskich obszarów problemowych   | GP_K2_U04,<br>GP_K2_U10,<br>GP_K2_U11,<br>GP_K2_U13,<br>GP_K2_U14 |
|   | U5 | pracować zespołowo i w czasie prezentacji wyników tej pracy operować słownictwem z zakresu urbanistyki, planowania                    | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U11,<br>GP_K2_U13                             |
|   | U6 | wykonać wieloaspektowe analizy uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych miasta na potrzeby diagnozy                                    | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U02,<br>GP_K2_U03,<br>GP_K2_U05               |
|   | U7 | zaimplementować do programu naprawczego/scenariusza rozwoju miasta rozwiązania zaczerpnięte z współczesnych koncepcji urbanistycznych | GP_K2_U04   |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do) | K1 | stałego podnoszenia swojej wiedzy, kompetencji, zdając sobie sprawę, iż plan jest niczym, planowanie jest wszystkim                   | GP_K2_K02, GP_K2_K08  |
|   | K2 | etapowania procesu rozwoju miasta poprzez wskazywanie obszarów priorytetowych, problemowych   | GP_K2_K01   |

|  |   |
|--|---|
| <p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p> | <p>WPROWADZENIE W TEMATYKĘ PLANOWANIA ROZWOJU MIAST: Siatka pojęć: miasto, planowanie, rozwój, planowanie rozwoju miast; Specyfika planowania miejskiego; Prawa rządzące rozwojem miast; Zarys historii budowy miast: miasto idealne, miasto realne; Identyfikacja problemów miast - bariery rozwoju; Zasady zrównoważonego rozwoju miast; Fenomen rezylencji miejskiej; Czy planowanie miast jest potrzebne? Uwarunkowania zewnętrzne i ich wpływ na miasto. STRUKTURA PRZESTRZENNA I KOMPOZYCJA URBANISTYCZNA W PLANOWANIU ROZWOJU MIASTA: elementy strukturyzujące plan miasta; struktura przestrzenna - powiązania (systemy) przyrodniczy, przestrzeni publicznych, komunikacyjny; zjawisko wertykalizacji (polityka przestrzenna wybranych miast europejskich); cechy struktury przestrzennej: zwartość, atrakcyjność, policentryczność. STRUKTURA FUNKCJONALNA MIASTA: wielofunkcyjność miast; struktura funkcjonalna miasta socjalistycznego vs. miasto postsocjalistyczne; infrastruktura miejska; zasady i modele planowania/dystrybucji usług w mieście; ewolucja funkcji handlowej w mieście; usługi w mieście smart, zwartym, ekologicznym oraz opartym na nowym urbanizmie; studia przypadków. TOŻSAMOŚĆ MIASTA: identyfikacja i waloryzacja dziedzictwa kulturowego miasta; krajobrazy reliktowe w miastach - Identyfikacja krajobrazów reliktowych jako wsparcie dla planistów przy podejmowaniu decyzji planistyczno-przestrzennych oraz przy tworzeniu koncepcji strategicznych dla miasta.; genius loci; szlaki kulturowe. PRZYSZŁOŚĆ MIASTA: scenariusze rozwoju, programy naprawcze; studium przypadku; współczesne koncepcje urbanistyczne; stymulatory rozwoju miast; implementacja zasad zrównoważonego rozwoju miast (nowy urbanizm, miasto zwarte, miasto kreatywne, miasto smart, cittaslow, TOD, miejska akupunktura, eco city, urban village itp.); ruch rus in urbe (agrokultura miejska); rewitalizacja; rola zielono-błękitnej infrastruktury w rozwoju miast.</p> |
| <p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>                       | <p>Zaliczenie pisemne, Projekt, Ocena aktywności podczas zajęć</p>  |



|   |    |  |                                       |
|---|----|--|---------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Planowanie przestrzenne w praktyce   | Liczba ECTS: 5                        |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:   |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | ma rozeznanie w aktualnych problemach warsztatu planistycznego, wynikających ze zmian regulacji prawnych lub /i pragmatyki wykonywania zawodu  | GP_K2_W05,<br>GP_K2_W06,<br>GP_K2_W08 |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | umie opracować analizę chłonności terenu   | GP_K2_U04,<br>GP_K2_U07               |
|   | U2 | jest przygotowany do prowadzenia dyskusji i obrony przyjętych rozwiązań planistycznych   | GP_K2_U10,<br>GP_K2_U13               |
|   | U3 | umie przeprowadzić systematyczną analizę, zrealizowanych obiektów i założeń urbanistycznych  | GP_K2_U03                             |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | jest gotów do krytycznego ustalania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania   | GP_K2_K01                             |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Wykłady, dotyczące, wybranych, aktualnych problemów warsztatu planistycznego (częściowo współprowadzone przez zaproszonych gości). Moduł 1 Przeprowadzenie analizy chłonności wybranych terenów (na podstawie dostarczonych planów zagospodarowania przestrzennego). Moduł 2. Przeprowadzenie debaty, na wzór posiedzenia gminnej komisji urbanistyczno-architektonicznej, dotyczącej wybranego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Moduł 3 Indywidualne analizy wybranych realizacji urbanistycznych, reprezentatywnych dla diskutowanych obecnie idei i koncepcji (np. Nowy Urbanizm, Posturbanizm, miasto ekologiczne, Smart City itp.). |                                       |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Ocena aktywności podczas zajęć, Prezentacja, Ocena wystąpień w trakcie zajęć   |                                       |

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Zarządzanie przedsiębiorstwem  | Liczba ECTS: 2  |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:                               |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | Formy organizacyjne i zasady funkcjonowania przedsiębiorstw  | GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05,<br>GP_K2_W12,<br>GP_K2_W14               |
|   | W2 | Wybrane techniki organizatorskie i metody rachunku ekonomicznego   | GP_K2_W13,<br>GP_K2_W14   |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | Zrozumieć procesy decyzyjne i optymalizować decyzje  | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U02,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U13,<br>GP_K2_U14 |
|   | U2 | Umiejętnie pozyskiwać informacje i planować procesy gospodarcze  | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U14                             |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | Podjęcia decyzji uwzględniających aspekty ekonomiczne  | GP_K2_K01,<br>GP_K2_K03, GP_K2_K07                                |
|   | K2 | Doskonalenia umiejętności  | GP_K2_K02   |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>Zarządzanie we współczesnym świecie (cechy zarządzania i procesy decyzyjne w zarządzaniu).</p> <p>Przedsiębiorstwo jako forma organizacyjna (istota organizacji, zasady budowy struktury organizacyjnej, modele organizacyjne i zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych).</p> <p>Przedsiębiorstwo jako element gospodarki narodowej.</p> <p>Charakterystyka majątku i kapitałów przedsiębiorstwa (zasady tworzenia wyniku finansowego).</p> <p>Planowanie działalności przedsiębiorstwa.</p> <p>Ilościowe techniki zarządzania (analiza punktu równowagi kosztów i przychodów, planowanie sieciowe CPM)</p> <p>Techniki organizatorskie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planowanie i kontrola procesu produkcyjnego z zastosowaniem wykresów Gantta (wykonanie tematu);</li> <li>- Planowanie procesu produkcyjnego z zastosowaniem grafów sieciowych (wykonanie tematu).</li> </ul> <p>Metody rachunku ekonomicznego w zarządzaniu przedsiębiorstwem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wybór techniki pracy za pomocą diagramu przełomu (wykonanie tematu);</li> </ul> |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne   |   |

|   |    |  |                                     |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Ochrona własności intelektualnej   | Liczba ECTS: 1                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | w stopniu zaawansowanym znaczenie ochrony własności intelektualnej oraz istotę i rolę zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie.  | GP_K2_W15                           |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | w pogłębionym stopniu wykorzystywać wiedzę do zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie, uwzględniając aspekty ekonomiczne i prawne z zakresu ochrony własności intelektualnej.   | GP_K2_U08                           |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | świadomego korzystania i zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie, mając na uwadze znaczenie społecznej, etycznej i zawodowej odpowiedzialności za nieprzestrzeganie prawa z zakresu ochrony własności intelektualnej.   | GP_K2_K05                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Wartość przedsiębiorstwa a własność intelektualna. Istota zarządzania własnością intelektualną w przedsiębiorstwie. Strategie zarządzania własnością intelektualną. Możliwości ochrony tajemnicy przedsiębiorstwa. Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji a prawo własności przemysłowej. Umowy licencyjne i umowy przeniesienia praw własności intelektualnej. Wybrane formy ochrony własności intelektualnej na poziomie międzynarodowym lub europejskim/unijnym. Ochrona domen internetowych. Ochrona baz danych. Organizacje zbiorowego zarządzania prawami autorskimi lub prawami pokrewnymi. Istota Porozumienia w Sprawie Handlowych Aspektów Praw Własności Intelektualnej (TRIPS). |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Test (pisemny lub komputerowy), Praca pisemna  |                                     |

|   |    |  |                                     |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Metodologia pracy badawczej  | Liczba ECTS: 1                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | podstawowe metody, techniki i narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu problemów z zakresu gospodarki przestrzennej.   | GP_K2_W10,<br>GP_K2_W15             |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | przygotować i przedstawić pracę pisemną i wystąpienie ustne dotyczące zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych kierunków studiów, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych oraz różnych źródeł, w tym także wyników własnych badań.   | GP_K2_U02,<br>GP_K2_U03             |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | ustalenia priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.  | GP_K2_K01                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>1. Co to jest nauka i praca naukowa? Jak znaleźć dobry temat pracy magisterskiej? Problem z nauką i problem naukowy. Przedmiot badania, problem badawczy i cel pracy. Paradygmat, metodologia, metoda, metodyka. Jak odróżnić metodę od techniki badań? Dobieranie technik do metody badawczej.</p> <p>2. Od czego zacząć? Struktura pracy i budowanie konspektu pracy. Metoda burzy mózgow i mapy mentalne. Czy nie wyważam otwartych drzwi? Różnica pomiędzy stanem badań, przeglądem literatury i analizą literatury przedmiotu. Kwerenda źródeł - sprawdzone sposoby na znalezienie literatury.</p> <p>3. Po co te analizy? Jaką przyjąć strategię badawczą i jakie podejście, aby rozwiązać problem naukowy? Stawianie pytań i uzyskiwanie pewności co do poprawności odpowiedzi. Metody jakościowe i ilościowe w badaniach w gospodarce przestrzennej. Jak zgromadzić i opracować niezbędne dane świadczące o poprawności wyводу naukowego? Obiektywizm w badaniach naukowych.</p> <p>4. Kiedy wyniki a kiedy wnioski? Jak opracować zrozumiąły i praktyczny schemat pracy magisterskiej? Synteza w pracy badawczej. Kryteria i wytyczne. Algorytmy modele i schematy w pracy badawczej. Schematy blokowe – etykiety, predykaty, operandy i groty. Kiedy prostokąt, a kiedy romb i co one oznaczają?</p> <p>5. Metody badań przyrodniczych w gospodarce przestrzennej. Co to są predykatory i kiedy jest przydatna statystyka? Określanie zmiennych, zbieranie danych, opracowywanie własnych narzędzi badawczych. Sposoby prezentacji danych. Metody stosowane w pracy projektowej. Studium przypadku (case study), analiza treści (content analysis), analizy formalne – wybór elementów (kryteriów) analiz, hipotezy i heurystyki.</p> <p>6. Co z ankietami? Metody badań społecznych w gospodarce przestrzennej. Metody jakościowe i ilościowe, triangulacja metod. Kalkulator próby badawczej, określanie grupy docelowej. Technika obserwacji, ankiety, wywiadu i sondażu.</p> <p>7. Jak chronić naszą własność intelektualną i jak szanować cudzą? Czym różni się cytata od cytowania i odwołania cytatu, co to są referencje? Style cytowania (APA6, Harvard, ISO) i narzędzia interaktywne do tworzenia odwołań i bibliografii (MS Word, End Note online). Plagiat i autoplgiat. Zasady działania aplikacji antyplagiatowych.</p> <p>Podstawa zaliczenia: opracowanie schematu blokowego (algorytmu) rozwiązania problemu w zakresie podjętego tematu pracy magisterskiej.</p> |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Raport   |                                     |

|   |    |  |                                     |
|---|----|--|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Ekonometria przestrzenna   | Liczba ECTS: 4                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | podstawowe pojęcia z zakresu ekonometrii przestrzennej.  | GP_K2_W01                           |
|   | W2 | procesy przestrzenne modelowane przy pomocy ekonometrii przestrzennej.   | GP_K2_W02                           |
|   | W3 | techniki, technologie, narzędzia i metody analizy zjawisk w układach przestrzennych omawiane w trakcie kursu ekonometrii przestrzennej.  | GP_K2_W10                           |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | zaplanować badanie oraz je przeprowadzić przy użyciu metod z zakresu ekonometrii przestrzennej jak również zinterpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.  | GP_K2_U01                           |
|   | U2 | zidentyfikować i dobrać odpowiednią metodę z zakresu ekonometrii przestrzennej do analizowanego problemu.  | GP_K2_U02                           |
|   | U3 | przy użyciu wybranych metod przeprowadzić dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania.  | GP_K2_U04                           |
|   | U4 | rozwiązywać praktyczne zadania inżynierskie wymagające stosowania technik właściwych dla ekonometrii przestrzennej.  | GP_K2_U07                           |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | samodzielnego ustalenia priorytetów podczas realizacji badania przy użyciu danych przestrzennych przeprowadzić właściwą normalizację wybrać właściwą dla analizowanych danych.   | GP_K2_K01                           |
|   | K2 | dokształcania i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami gospodarki przestrzennej.  | GP_K2_K02                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Ekonometria przestrzenna stanowi rozwinięcie klasycznej statystyki i ekonometrii o zależności przestrzenne. Głównym celem przedmiotu jest konstrukcja, estymacja oraz interpretacja ekonometrycznych modeli szacowanych na podstawie danych przestrzennych oraz przestrzenno - czasowych oraz innych modeli opisujących zależności przestrzenne. Dodatkowo podczas zajęć zaprezentowane zostaną badania z zakresu ekonometrii przestrzennej. |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Egzamin pisemny, Ocena aktywności podczas zajęć, Zaliczenie pisemne, Projekt   |                                     |

|   |    |   |                                     |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Inżynieria środowiska w Gospodarce Przestrzennej  | Liczba ECTS: 5                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | W pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu dyscyplin naukowych powiązanych z gospodarką przestrzenną (zagospodarowaniem przestrzeni).  | GP_K2_W01                           |
|   | W2 | W pogłębiony sposób znaczenie zrównoważonego użytkownika środowiska przyrodniczego na terenach niezurbanizowanych w celu poprawy jakości życia człowieka.   | GP_K2_W06                           |
|   | W3 | W pogłębiony sposób rozwiązania infrastruktury technicznej (urządzenia, obiekty, systemy i procesy), z zakresu gospodarki przestrzennej oraz konsekwencje ich stosowania na terenach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem lasów.   | GP_K2_W09                           |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | Planować i samodzielnie przeprowadzać prace badawcze (analizy, pomiary i symulacje) oraz zadania inżynierskie, interpretować uzyskane wyniki i wyciągać wnioski.  | GP_K2_U07                           |
|   | U2 | Dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne (urządzenia, obiekty, systemy, procesy) w zakresie gospodarki przestrzennej.   | GP_K2_U09                           |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | Stałego dokształcania i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami gospodarki przestrzennej.   | GP_K2_K02                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>Istota i zadania inżynierii środowiska. Uregulowania prawno-administracyjne na podstawie ustaw (Ustawa Prawo wodne, Ustawa o inwestycjach w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy, Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych, Ustawa Prawo ochrony środowiska, Ustawa Prawo geologiczne i górnicze, Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie, Ustawa Prawo ochrony środowiska, Ustawa Prawo atomowe): wymogi związane z ochroną i kształtowaniem środowiska, eksploatacja infrastruktury hydrotechnicznej, zasady zagospodarowania terenów w warunków występowania nadmiarów lub niedoborów wody, minimalizacja zagrożeń środowiskowych na obszarach wiejskich, rola ekosystemów wodnych. Zapoznanie studentów ze znaczeniem zadrzewień jako taniego, nowoczesnego i proekologicznego sposobu podnoszenia stabilności środowiska rolniczego oraz ulepszania jego cech użytkowych. Przedstawienie technologii oraz prawnych uwarunkowań projektowania i prowadzenia zadrzewień. Praktyczna nauka identyfikacji potrzeb zadrzewieniowych, inwentaryzacji terenowej oraz sporządzania projektów zadrzewień. Ćwiczenia laboratoryjne i projektowe z wykorzystaniem danych SIP, w tym: map glebowo-rolniczych zlewni, map grup glebowych, mapa pokrycia terenu i obszarów użytkowanych rolniczo, zasobów wodnych i lasów, Numerycznego Modelu Terenu, dynamicznej hipsometrii, ortofotomapy. Oznaczenie sieci hierarchicznej i poznanie rzędowości cieków na poszczególnych odcinkach jako podstawa analizy funkcjonowania ekosystemów rzecznych, istotnych przy renaturyzacji dolin i koryt rzecznych. Wyznaczenie parametru CN, maksymalnej potencjalnej retencji zlewni i wezbrań powodziowych w małych zlewniach zurbanizowanych. Zapoznanie z infrastrukturą hydrotechniczną miasta - zajęcia terenowe. Sporządzenie projektu zadrzewień.</p> |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Projekt   |                                     |

|   |    |   |                                     |
|---|----|---|-------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Polityka regionalna   | Liczba ECTS: 4                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego: |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | W pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu dyscyplin naukowych powiązanych z gospodarką przestrzenną (zagospodarowaniem przestrzeni)   | GP_K2_W01                           |
|   | W2 | W pogłębiony sposób uwarunkowania działalności z zakresu gospodarki przestrzennej (przyrodnicze, ekonomiczne i społeczne, w tym kulturowe, polityczne i prawne) zagospodarowania przestrzeni terenów niezurbanizowanych.  | GP_K2_W04                           |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | Pozyskiwać informacje pochodzące z różnych źródeł oraz dokonywać krytycznej ich oceny, stosować technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, przetwarzania oraz prezentowania informacji i formułowania wniosków.   | GP_K2_U01                           |
|   | U2 | Przygotować i przedstawić pracę pisemną i wystąpienie ustne dotyczące zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych oraz danych z różnych źródeł, w tym także wyników własnych badań. | GP_K2_U11                           |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | Krytycznego ustalania priorytetów służących realizacji zadania, określonego przez siebie lub innych.  | GP_K2_K01                           |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Wyjaśnienie teoretycznych podstaw problematyki polityki regionalnej. Przedstawienie metodyki diagnozowania uwarunkowań i problemów rozwoju regionalnego. Poznanie narzędzi i metod stymulowania rozwoju regionalnego w ramach krajowej i unijnej polityki regionalnej                         |                                     |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Projekt   |                                     |

|   |    |   |                                       |
|---|----|---|---------------------------------------|
| Nazwa zajęć:  |    | Marketing terytorialny  | Liczba ECTS: 4                        |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:   | Odniesienie do efektu kierunkowego:   |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | podstawowe pojęcia z zakresu marketingu terytorialnego, zasady kształtowania produktów terytorialnych do potrzeb różnych grup odbiorców, narzędzia i techniki, które mogą być wykorzystywane w działaniach marketingowych jednostek terytorialnych.   | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W10,<br>GP_K2_W13 |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | stosować techniki i działania marketingu terytorialnego w celu stymulowania rozwoju lokalnego i regionalnego, ocenić zastosowanie instrumentów marketingu na przykładach praktycznych.  | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U06               |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | zastosowania instrumentów marketingu terytorialnego w praktyce.   | GP_K2_K07                             |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | <p>Pojęcie, istota, przedmiot i cele marketingu terytorialnego; Teorie marketingu; Różnice między marketingiem przemysłowym a marketingiem miejsc. Podmioty marketingu terytorialnego. Pojęcie i charakter produktu marketingu terytorialnego; Marketingowe cechy produktów terytorialnych. Zakres działalności marketingowej samorządu lokalnego; Wielowarstwowość marketingu lokalnego. Źródła i rodzaje informacji marketingowych; Proces badań marketingowych; Proces zarządzania marketingiem w jednostkach samorządu terytorialnego. Działania marketingowe; Związki działań marketingowych z przestrzenią. Marketingowy wizerunek jednostki terytorialnej; Instrumenty marketingu terytorialnego –marketing-mix. Techniki i działania marketingu terytorialnego w stymulowaniu rozwoju lokalnego; Techniki ustalania i kształtowania wizerunku miejsc. W ramach ćwiczeń: Diagnozowanie orientacji marketingowej jednostek terytorialnych – pojęcie, obszary badania, metoda pomiaru. Analizy marketingowe. Analiza możliwości rynkowych jednostki terytorialnej na przykładach. Segmentacja rynku. Pozycjonowanie produktów gminy w otoczeniu konkurencyjnym. Narzędzia promocji jednostki terytorialnej. Program promocji jednostki terytorialnej. Kreowanie pozytywnego wizerunku jednostki terytorialnej na przykładach. Pozyskiwanie inwestorów zewnętrznych. Wykorzystanie Internetu w promocji miast i gmin. Kształtowanie atrakcyjności obszaru jako środowiska zamieszkania. Aspekty marketingowe zarządzania administracją publiczną. Wykorzystanie wartości kulturowych przestrzeni w kreowaniu wizerunku jednostki terytorialnej.</p> |                                       |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Zaliczenie pisemne, Projekt, Ocena wystąpień w trakcie zajęć  |                                       |



|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Seminarium i konwersatorium I  | Liczba ECTS: 3                                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:                 |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | złożoność problemów, które należy rozwiązać przy planowaniu zagospodarowania przestrzennego w opracowaniu pracy magisterskiej.   | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05               |
|   | W2 | metody postępowania w badaniach naukowych i publikacji ich wyników.  | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05               |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | potrafi sformułować algorytm metody, którego realizacja jest przedmiotem pracy magisterskiej.  | GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U08,<br>GP_K2_U11 |
|   | U2 | dokonać wyboru odpowiednich technik prezentacji wyników rozwiązywanego problemu.   | GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U08,<br>GP_K2_U11 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | twórczego myślenia i działania w samodzielnym opracowaniu tekstu pracy magisterskiej.  | GP_K2_K06   |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Przygotowanie studentów do finalizacji tekstu pracy magisterskiej. W ramach zajęć odbywa się dyskusja prowadzona przez studentów i moderowana przez prowadzącego, dotycząca technik i metod opracowania tekstu pracy inżynierskiej. Doskonali się metodykę, opracowanie wyników, precyzowanie wniosków i technikę prezentacji zagadnień. |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Ocena wystąpień w trakcie zajęć, Ocena aktywności podczas zajęć  |   |

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Praktyka dyplomowa   | Liczba ECTS: 2                                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:                 |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | w pogłębionym stopniu wybrane zagadnienia z zakresu gospodarki przestrzennej i dyscyplin naukowych powiązanych z gospodarką przestrzenną (zagospodarowaniem przestrzeni) związanych z tematyką pracy dyplomowej, w tym aktualne trendy i osiągnięcia.  | GP_K2_W01,<br>GP_K2_W02,<br>GP_K2_W03,<br>GP_K2_W11 |
|   | W2 | w zaawansowany sposób techniki, technologie, narzędzia i metody analizy zjawisk w układach przestrzennych.   | GP_K2_W10   |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | pozyskiwać i krytycznie interpretować informacje pochodzące z różnych źródeł, stosować technologie informatyczne w zakresie pozyskiwania, przetwarzania oraz prezentowania informacji i formułowania wniosków.   | GP_K2_U01,<br>GP_K2_U02                             |
|   | U2 | stosować wybrane, specjalistyczne techniki, technologie, metody i narzędzia badawcze z zakresu gospodarki przestrzennej, przygotować i przeprowadzić prace badawcze oraz zinterpretować ich wyniki.  | GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07                             |
|   | U3 | przygotować i przedstawić pracę pisemną i wystąpienie ustne dotyczące zagadnień z zakresu gospodarki przestrzennej lub w obszarze leżącym na pograniczu różnych dyscyplin, z wykorzystaniem podstawowych ujęć teoretycznych oraz danych z różnych źródeł, w tym także wyników własnych badań.  | GP_K2_U11   |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | stałego dokształcania i aktualizowania wiedzy związanej z zagadnieniami gospodarki przestrzennej.  | GP_K2_K02   |
|   | K2 | odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych w sytuacji zmieniających się potrzeb społecznych oraz podtrzymywania etosu zawodów związanych z zagospodarowaniem przestrzeni terenów wiejskich.   | GP_K2_K08   |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Celem modułu jest wykonanie prac niezbędnych do napisania przez studenta pracy magisterskiej. Student powinien zastosować się do ustalonych z promotorem zasad wykonania badań lub zadań inżynierskich. Wykonanie badań terenowych lub inwentaryzacji stanu opracowywanego obiektu. Badania lub prace wykonywane są pod częściowym nadzorem promotora. |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Egzamin dyplomowy  |   |

|   |    |  |   |
|---|----|--|---|
| Nazwa zajęć:  |    | Seminarium i konwersatorium II   | Liczba ECTS: 3                                      |
| Efekty uczenia się:   |    | Treść efektu przypisanego do zajęć:  | Odniesienie do efektu kierunkowego:                 |
| Wiedza:<br>(Absolwent zna i rozumie)                          | W1 | złożoność problemów, które należy rozwiązać przy planowaniu zagospodarowania przestrzennego w opracowaniu pracy magisterskiej.   | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05               |
|   | W2 | metody postępowania w badaniach naukowych i publikacji ich wyników.  | GP_K2_W02,<br>GP_K2_W04,<br>GP_K2_W05               |
| Umiejętności:<br>(Absolwent potrafi)                          | U1 | sformułować algorytm metody, którego realizacja jest przedmiotem pracy magisterskiej.  | GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U08,<br>GP_K2_U11 |
|   | U2 | dokonać wyboru odpowiednich technik prezentacji wyników rozwiązywanego problemu.   | GP_K2_U03,<br>GP_K2_U07,<br>GP_K2_U08,<br>GP_K2_U11 |
| Kompetencje:<br>(Absolwent jest gotów do)                     | K1 | twórczego myślenia i działania w samodzielnym opracowaniu tekstu pracy magisterskiej.  | GP_K2_K06   |
| Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się: |    | Przygotowanie studentów do finalizacji tekstu pracy magisterskiej. W ramach zajęć odbywa się dyskusja prowadzona przez studentów i moderowana przez prowadzącego, dotycząca technik i metod opracowania tekstu pracy inżynierskiej. Doskonali się metodykę, opracowanie wyników, precyzowanie wniosków i technikę prezentacji zagadnień. |   |
| Sposób weryfikacji efektów uczenia się:                       |    | Ocena wystąpień w trakcie zajęć, Ocena aktywności podczas zajęć  |   |

# Wskaźniki programu

| Nazwa   | Wartość        |
|---|----------------|
| Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student realizuje zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych i/lub społecznych, którym przypisano nie mniej niż 5 punktów ECTS   | 9              |
| Potwierdzenie - na podstawie planu studiów, że student ma możliwość wyboru zajęć, którym łącznie przypisano liczbę punktów ECTS nie niższą niż 30% ECTS określonych dla programu tych studiów   | 45/90 (50%)    |
| Potwierdzenie, że program studiów o profilu ogólnoakademickim obejmuje zajęcia związane z prowadzoną w uczelni działalnością naukową, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS, określonej dla programu tych studiów                                 | 51/90 (56.67%) |
| Potwierdzenie, że liczba punktów ECTS uzyskanych w programie studiów poprzez realizację zajęć z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość jest nie wyższa niż 75% ogólnej liczby punktów ECTS w programie studiów o profilu ogólnoakademickim | 0/90 (0%)      |
| Liczba godzin w programie   | 884            |