***Załącznik do uchwały nr 592 Senatu UŁ***

***z dnia 16 września 2019 r.***

**UniwersyteT ŁÓDZKI**

Wydział Nauk Geograficznych

Program studiów dla kierunku

PLANOWANIE I ORGANIZACJA PRZESTRZENI

Studia II stopnia

Dyscyplina: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna

Łódź, 2019

1. Nazwa kierunku: **Planowanie i organizacja przestrzeni**
2. Opis kierunku**:**

Na kierunku **Planowanie i organizacja przestrzeni** kształceni są specjaliści gotowi do podjęcia pracy na stanowiskach odpowiedzialnych za planowanie i organizację przestrzeni zgodnie z potrzebami mieszkańców, zasadami zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu wartości środowiskowych, kulturowych i krajobrazowych, z uwzględnieniem czynników społecznych i ekonomicznych.

Program studiów obejmuje trzy lub cztery semestry zajęć dydaktycznych (odpowiednio dla absolwentów studiów inżynierskich lub licencjackich). Plan studiów składa się z trzech zasadniczych elementów: modułów podstawowych, obowiązkowych dla wszystkich studentów, modułów do wyboru oraz przedmiotów autorskich. Duży udział modułów do wyboru pozwala na indywidualizację ścieżki kształcenia. Student ma możliwość kształtowania programu studiów dostosowując go do swoich zainteresowań, predyspozycji, aktualnego lub przyszłego miejsca pracy. Odpowiedni dobór modułów decyduje
o kwalifikacjach absolwenta i daje możliwość ukończenia specjalności „**Organizacja przestrzeni lokalnej i regionalnej”** lub **„Zagospodarowanie i zrównoważony rozwój miasta”.**

W toku studiów realizowane są aktywne formy zajęć, np.: liczne prace projektowe, opracowania planistyczne, ćwiczenia symulacyjne. Podejmowane są ważne problemy rewitalizacji obszarów i obiektów zdegradowanych oraz adaptacji miast do zmian klimatu. Wiele uwagi poświęcane jest znaczeniu i kształtowaniu przestrzeni publicznych w miastach oraz roli dziedzictwa kulturowego i tożsamości lokalnej. Analizowane są uwarunkowania, procesy i efekty zagospodarowania przestrzeni w ścisłym powiązaniu z praktyką podejmowania decyzji planistycznych. **Duża liczba ćwiczeń kameralnych i terenowych pozwala rozwijać umiejętności praktyczne,** m.in. z zakresu oceny jakości przestrzeni
i budowy programów rewitalizacji, przygotowania projektów inwestycyjnych i wyceny nieruchomości mieszkaniowych, planowania i ewaluacji inwestycji transportowych, oceny lokalizacji inwestycji gospodarczych. Studia poszerzają umiejętność posługiwania się oprogramowaniem komputerowym wspierającym proces planowania przestrzennego Rozwijane są także umiejętności z zakresu analizy, przetwarzania i wizualizacji danych przestrzennych przy wsparciu specjalistycznych aplikacji takich jak: ArcMap, AutoCAD Map oraz AutoCAD Civil 3D, InfraWorks.

1. Poziom studiów: **studia II stopnia**
2. Profil studiów: **ogólnoakademicki**
3. Forma studiów: **stacjonarne**
4. Zasadnicze cele kształcenia

Główne cele kształcenia na kierunku **Planowanie i organizacja** **przestrzeni**

- Przygotowanie specjalistów zdolnych do podjęcia analitycznych i twórczych działań
w zakresie planowania i organizacji przestrzennej działalności społecznej i gospodarczej
z uwzględnieniem wartości przyrodniczych i kulturowych w myśl zasady rozwoju zrównoważonego.

- Przekazanie szerokiej i aktualnej wiedzy na temat uwarunkowań i mechanizmów procesów społecznych i gospodarczych zachodzących w przestrzeni oraz umiejętności ich analizy
i oceny oraz wykształcenie kompetencji w zakresie odpowiedzialnego gospodarowania przestrzenią na poziomie lokalnym i regionalnym.

- Wykształcenie umiejętności organizacji przestrzeni zgodnie ze społecznymi potrzebami, zasadami ładu przestrzennego oraz wymogami ochrony środowiska, a także uwarunkowaniami technicznymi i prawno-administracyjnymi.

- Nabycie wiedzy, umiejętności i kompetencji umożliwiających uczestnictwo w procesie planowania i projektowania przestrzeni miejskiej, formułowania zasad polityki przestrzennej
i środowiskowej na wszystkich szczeblach planowania.

- Przygotowanie do zarządzania rozwojem przestrzennym, konstruowania programów oraz strategii rozwoju gmin, miast i innych jednostek terytorialnych, planowania, modelowania
i prognozowania rozwoju przestrzennego w skali lokalnej i regionalnej oraz rozwiązywania konfliktów przestrzennych.

1. Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta**: magister**
2. Możliwości zatrudnienia i kontynuacji kształcenia absolwenta

Kierunek przygotowuje specjalistów w zakresie geografii społeczno-ekonomicznej i planowania.

Wykształcenie na kierunku studiów przygotuje do pracy m.in. w następujących firmach i instytucjach:

- pracowniach planistycznych i urbanistycznych;

- instytucjach samorządu miejskiego i regionalnego, przede wszystkim w działach związanych z planowaniem i gospodarowaniem przestrzenią, rozwojem miast i regionów, rewitalizacją, gospodarką komunalną, nieruchomościami, polityką społeczną, zarządzaniem transportem, ochroną środowiska;

- administracji szczebla centralnego, szczególnie w obszarze polityki obszarów wiejskich, miejskiej i regionalnej, planowania przestrzennego, rozwoju transportu;

- firmach pośrednictwa w obrocie nieruchomościami i zarządzających nieruchomościami, agencjach rozwoju, agencjach konsultingowych i doradczych w zakresie gospodarki gruntami i innych firmach otoczenia biznesu, w tym w agencjach i instytucjach Unii Europejskiej, placówkach naukowo-badawczych.

W połączeniu z kilkuletnią praktyką absolwenci kierunku będą przygotowani do pełnienia funkcji kierowniczych w wyżej wymienionych zawodach i instytucjach.

Zgodnie z klasyfikacją zawodów i specjalności na rynku pracy zawartą w Obwieszczeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 28 grudnia 2017 r. absolwenci mogą zostać zatrudnieni jako specjaliści do spraw administracji i rozwoju, specjaliści do spraw rynku nieruchomości oraz urzędnicy samorządowi.

1. Wymagania wstępne i oczekiwania względem kandydata

O przyjęcie na studia 3-semestralne mogą ubiegać się tylko absolwenci studiów inżynierskich w zakresie gospodarki przestrzennej, planowania przestrzennego, urbanistyki, geoinformacji, geomonitoringu, turystyki, ochrony środowiska, zarządzania miastem lub regionem, rewitalizacji, zarządzania publicznego, inwestycji i nieruchomości oraz innych kierunków społeczno-ekonomicznych o pokrewnych programach.

O przyjęcie na studia 4-semestralne mogą ubiegać się absolwenci studiów licencjackich, inżynierskich i magisterskich w zakresie gospodarki przestrzennej, planowania i urbanistyki, geografii, geoinformacji, geomonitoringu, turystyki, ochrony środowiska, zarządzania miastem, rewitalizacji, zarządzania publicznego, inwestycji i nieruchomości oraz innych kierunków społeczno-ekonomicznych o pokrewnych programach.

W przypadku zbyt dużej liczby zgłoszeń o przyjęciu na studia decyduje konkurs dyplomów.

1. Dziedzina i dyscyplina naukowa, do których odnoszą się efekty uczenia się

Odniesienie kierunkowych efektów uczenia się zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z dnia 20.09.2018 r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych.

Kierunkowe efekty uczenia się odnoszą się do:

- dziedzina nauk społecznych 100%

- dyscyplina naukowa: geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna 100%

1. Kierunkowe efekty uczenia się dla danego typu kwalifikacji wraz z odniesieniem do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **Symbol** efektu uczenia się  | **Efekty uczenia się****opisujące program studiów** | Odniesienie do składnika opisu charakterystyk pierwszego i drugiego stopnia PRK  |
| **W zakresie WIEDZY** |
| 14P2A\_W01 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu fakty, procesy i zjawiska społeczne, gospodarcze i przyrodnicze oraz zależności między nimi, zachodzące i odzwierciedlające się w przestrzeni geograficznej. | P7S\_WGP7U\_W |
| 14P2A\_W02 | Zna i rozumie w pogłębionym stopniu wpływ wybranych uwarunkowań przyrodniczych, społecznych, gospodarczych oraz prawnych na funkcjonowanie i organizację przestrzenną społeczeństwa. | P7S\_WGP7U\_W |
| 14P2A\_W03 | Zna wybrane teorie przestrzennej organizacji społeczeństw, w tym zasady funkcjonowania i metody prognozowania rozwoju terytorialnych systemów społecznych w różnych skalach przestrzennych. | P7S\_WG |
| 14P2A\_W04 | Zna metody badań typowe dla geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. | P7S\_WG |
| 14P2A\_W05 | Zna kluczowe zagadnienia dotyczące planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz organizacji przestrzeni. | P7S\_WG |
| 14P2A\_W06 | Zna genezę, główne nurty oraz współczesne kierunki rozwoju geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej oraz dziedzin pokrewnych. | P7S\_WG |
| 14P2A\_W07 | Zna fundamentalne dylematy i wyzwania współczesnej cywilizacji związane z funkcjonowaniem społeczeństw w środowisku geograficznym. | P7S\_WK |
| 14P2A\_W08 | Zna ekonomiczne, prawne i etyczne uwarunkowania działalności zawodowej związanej z planowaniem i organizacją przestrzenną życia społecznego i gospodarczego, w tym zasady ochrony prawa autorskiego. | P7S\_WK |
| **W zakresie UMIEJĘTNOŚCI** |
| 14P2A\_U01 | Właściwie dobiera źródła informacji i metody badań w celu zbadania i wyjaśnienia zjawisk, procesów, związków i zależności zachodzących w przestrzeni zagospodarowanej przez człowieka. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U02 | Potrafi dokonać oceny, krytycznej analizy, twórczej interpretacji oraz syntezy zebranych informacji. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U03 | Potrafi twórczo zinterpretować informacje o sposobie zagospodarowania i organizacji przestrzeni, dokonując jej oceny oraz identyfikacji istniejących i potencjalnych zagrożeń, konfliktów, walorów wraz ze wskazaniem dalszych kierunków rozwoju. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U04 | Potrafi przygotować wyniki badań i analiz przestrzennych oraz wytycznych planistycznych w formie opracowania pisemnego, kartograficznego oraz prezentacji multimedialnej. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U05 | Formułuje i rozwiązuje złożone i nietypowe problemy związane z planowaniem i organizacją przestrzeni. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U06 | Potrafi formułować i testować hipotezy związane z prostymi problemami badawczymi. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U07 | Wykorzystuje w procesie analizy, oceny, interpretacji oraz modelowania obserwowanych faktów i zjawisk, specjalistyczne aplikacje komputerowe wspierające proces planowania, organizacji i zarządzania przestrzenią. | P7S\_UW |
| 14P2A\_U08 | Potrafi komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców | P7S\_UKP7U\_U |
| 14P2A\_U09 | Potrafi prowadzić debatę. | P7S\_UK |
| 14P2A\_U10 | Posługuje się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego oraz specjalistyczną terminologią. | P7S\_UK |
| 14P2A\_U11 | Potrafi współpracować z innymi osobami w ramach prac zespołowych oraz kierować pracą zespołu. | P7S\_UOP7U\_U |
| 14P2A\_U12 | Samodzielnie planuje i realizuje podnoszenie własnych umiejętności i kompetencji oraz potrafi ukierunkowywać innych w tym zakresie. | P7S\_UUP7U\_U |
| **W zakresie KOMPETENCJI** |
| 14P2A\_K01 | Jest gotów do krytycznej oceny zarówno posiadanej wiedzy, jak i nowych informacji. | P7S\_KK |
| 14P2A\_K02 | Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz rolę opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów. | P7S\_KK |
| 14P2A\_K03 | Jest gotów do wypełniania zobowiązań społecznych, inspirowania i organizowania działalności na rzecz środowiska społecznego. | P7S\_KOP7U\_K |
| 14P2A\_K04 | Jest przygotowany do inicjowania działań na rzecz interesu publicznego. | P7S\_KO |
| 14P2A\_K05 | Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy. | P7S\_KO |
| 14P2A\_K06 | Jest przygotowany do odpowiedzialnego pełnienia roli zawodowej, z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych, w tym: rozwijania dorobku i podtrzymywania etosu zawodowego, postrzegania i rozwijania zasad etyki zawodowej, działania dla dobra społecznego. | P7S\_KRP7U\_K |
| 14P2A\_K07 | Rozumie znaczenie i ma świadomość odpowiedzialności związanej z planowaniem, kształtowaniem i organizacją przestrzenną środowiska życia społeczeństwa. | P7S\_KO |

1. Efekt uczenia się w zakresie prawa autorskiego

Student jest zobowiązany do zaliczenia szkolenia z zakresu prawa autorskiego drogą
e-learningową w I semestrze studiów (P7S\_WK). Dodatkowo na wszystkich zajęciach prowadzący zwracają uwagę na samodzielność przygotowywanych przez studentów prac zaliczeniowych i pracy dyplomowej oraz przestrzegania prawa autorskiego (14P2A\_W08).

1. Wnioski z analizy efektów uczenia się z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy i otoczenia społecznego, wnioski z analiz wyników monitoringu karier absolwentów

Przygotowanie programu i planu kierunku studiów zostało poprzedzone badaniami rynku pracy, poznaniem potrzeb otoczenia społeczno-gospodarczego (także tego, z którym współpracują pracownicy Wydziału Nauk Geograficznych), oczekiwań obecnych studentów studiów I i II stopnia oraz opinii absolwentów kierunków z Wydziału Nauk Geograficznych (z lat 2010-2017).

Z przeprowadzonych badań wynikało, że na rynku pracy zdecydowanie preferowane są konkretne umiejętności (czasem wręcz przygotowanie do jednego zawodu), a w mniejszym stopniu pogłębiona wiedza. Podkreślano ogromną przydatność tzw. kompetencji miękkich. Także studenci wyrazili chęć uczestnictwa w większej liczbie ćwiczeń, prac projektowych
i analiz przestrzennych kosztem wykładów. Ponadto studenci oczekują większej elastyczności w doborze treści kształcenia. Należy jednak pamiętać, że studia II stopnia o profilu ogólnoakademickim powinny przygotować studentów do prowadzenia badań naukowych,
a nie tylko do wykonywania konkretnego zawodu. W związku z powyższym starano się w programie i planie studiów połączyć te dwa, jednak odmienne oczekiwania: prowadzenie badań naukowych i przygotowanie do konkretnego zawodu. Wydaje się, że duży udział modułów fakultatywnych pomoże wybrać studentom odpowiednią drogę uczenia się. Jest to także spełnienie często wskazywanego przez studentów oczekiwania większej elastyczności w doborze treści kształcenia.

Utworzenie studiów 3-semestralnych było konieczne ze względu na duży odsetek absolwentów studiów I stopnia 7-semestralnych (inżynierskich) na kierunku gospodarka przestrzenna prowadzonym na Wydziale Nauk Geogarficznych. Kierunek **Planowanie
i organizacja przestrzeni,** na studiach II stopnia, jest utworzony głównie w celu umożliwienia kontynuacji kształcenia absolwentom studiów inżynierskich.

Zintegrowane planowanie przestrzenne i organizacja działalności społeczeństwa w przestrzeni, stanowiącej coraz cenniejszy zasób naszej cywilizacji, jest jednym z podstawowych wyzwań współczesnego świata. Umiejętność przestrzennego kształtowania życia społecznego i gospodarczego powinna być rozpatrywana w trzech zasadniczych aspektach: prawidłowego różnicowania w przestrzeni rozwoju społeczno-gospodarczego
i rozwiązywania konfliktów przestrzennych, dążenia do rozwoju zrównoważonego oraz poprawy środowiska życia człowieka. Na bazie tych założeń sformułowano kierunkowe efekty uczenia się.

1. Zgodność studiów z misją uczelni

Program studiów na kierunku **Planowanie i organizacja przestrzeni** obejmuje pogłębioną wiedzę i kompetencje z zakresu organizacji przestrzennej, planowania działalności społeczno-gospodarczej z uwzględnieniem wartości przyrodniczych oraz zasad rozwoju zrównoważonego. Wyróżnia się przestrzennym podejściem do problemu oraz kształceniem praktycznych umiejętności. Szeroki zakres rozwijanych umiejętności
i kompetencji daje absolwentom większą elastyczność z zakresie możliwości podjęcia pracy, podnosi zdolność do radzenia sobie z nietypowymi wyzwaniami i zwiększa ich szanse na rynku pracy. Szeroka wiedza oraz umiejętność odniesienia jej do innych dyscyplin naukowych i działalności praktycznej może także ułatwić absolwentom dalsze dokształcanie się w okresie pracy zawodowej. Jest to zgodne z zasadą ciągłego doskonalenia własnych kompetencji i mobilności na rynku pracy. Tak sformułowana koncepcja kształcenia jest zgodna z misją i strategią rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego (jedność w różnorodności, elitarność, innowacyjność, zwiększenie elastyczności programów nauczania), Wydziału Nauk Geograficznych, a także kierunkami rozwoju wskazanymi przez Association of European Schools of Planning.

Program kształcenia na kierunku ściśle łączy się z dorobkiem i osiągnięciami naukowymi pracowników, którzy prowadzą badania w dyscyplinie geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna.

1. Wskazanie różnic w stosunku do pokrewnych kierunków w UŁ

W Uniwersytecie Łódzkim nie ma innego kierunku o takiej samej nazwie. Program
i plan studiów na kierunku **planowanie i organizacja przestrzeni** są tak sformułowane, aby efekty uczenia się zostały zrealizowane, poza tradycyjnym 4-semestralnym cyklem, także w cyklu trzech semestrów przez absolwentów studiów inżynierskich. Kierunek ten jest w całości przyporządkowany do dyscypliny naukowej geografia społeczno-ekonomiczna i gospodarka przestrzenna (100%). Kształcenie wyróżnia się zintegrowanym podejściem do planowania
i organizacji przestrzeni zgodnie z potrzebami mieszkańców, zasadami zrównoważonego rozwoju, przy zachowaniu wartości środowiskowych, kulturowych i krajobrazowych. Ważna jest także obsługa zaawansowanych programów komputerowych wspomagających planowanie i umożliwiających realizację zadań związanych z efektywnym zagospodarowaniem przestrzeni. Plan studiów składa się z trzech zasadniczych elementów: modułów podstawowych, obowiązkowych dla wszystkich studentów; modułów do wyboru oraz przedmiotów autorskich. Duży udział modułów do wyboru pozwala na indywidualizację ścieżki kształcenia. Student ma możliwość kształtowania programu studiów dostosowując go do swoich zainteresowań i predyspozycji. Odpowiedni dobór modułów decyduje
o kwalifikacjach absolwenta.

Uniwersytet Łódzki współprowadzi z Politechniką Łódzką kierunek studiów II stopnia o nazwie „rewitalizacja miast” o profilu praktycznym, a w kształceniu biorą udział także pracownicy Wydziału Nauk Geograficznych. Jest to jednak program studiów mocno ukierunkowany tylko na rewitalizację miast. Na Wydziale Ekonomiczno-Socjologicznym Uniwersytetu Łódzkiego prowadzony jest kierunek „gospodarka przestrzenna”, który wyróżnia szeroka gama przedmiotów ekonomicznych, a efekty przypisane są do trzech różnych dyscyplin naukowych.

1. Plany studiów

Plany studiów zawierają informacje o realizacji programu kształcenia, w tym
w szczególności o zajęciach w poszczególnych semestrach, ich wymiarze godzinowym, formach i przypisanych im punktach ECTS.





Zakres tematyczny modułów do wyboru przez studenta

|  |
| --- |
| 1. **ANALIZA I WIZUALIZACJA DANYCH PRZESTRZENNYCH**
 |
| Ćw./Konw. | Projektowanie koncepcyjne i modelowanie 3D | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Geoinformacja w planowaniu przestrzennym | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Analizy sieciowe w badaniach przestrzennych | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Metody analizy przestrzennej | 15 godz. |
| 1. **PRZESTRZEŃ EKOLOGICZNA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ**
 |
| Ćw./Konw. | Problemy środowiska przyrodniczego w planowaniu przestrzennym | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Metody badań, ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Ekonomiczne aspekty gospodarowania zasobami przyrody | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Istota i zasady rozwoju zrównoważonego | 15 godz. |
| 1. **PLANOWANIE I ZARZĄDZANIE PRZESTRZENIĄ LOKALNĄ I REGIONALNĄ**
 |
| Ćw./Konw. | Planowanie przestrzenne w wybranych krajach OECD | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | **Planowanie i projektowanie inwestycji** | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Konflikty przestrzenne i ich rozwiazywanie | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Zintegrowane planowanie obszarów funkcjonalnych | 15 godz. |
| 1. **ZARZĄDZANIE I MARKETING TERYTORIALNY**
 |
| Ćw./Konw. | Zarządzenie rozwojem lokalnym i regionalnym | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Zarządzanie zintegrowanymi projektami terytorialnymi | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Marketing terytorialny | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Współczesne terytorialne struktury organizacyjne | 15 godz. |
| 1. **RYNKI NIERUCHOMOŚCI I GOSPODARKA KOMUNALNA**
 |
| Ćw./Konw. | Podstawy wyceny nieruchomości | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Rynek nieruchomości handlowo-usługowych i przemysłowych | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Gospodarka komunalna | 30 godz. |
| 1. **KSZTAŁTOWANIE PRZESTRZENI NA OBSZARACH WIEJSKICH**
 |
| Ćw./Konw. | Aktywizacja społeczności lokalnych | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Struktura przestrzenno-funkcjonalna i kierunki rozwoju obszarów wiejskich w Polsce | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Kształtowanie krajobrazu i odnowa wsi | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Kulturowy wymiar przemian przestrzeni wiejskiej | 15 godz. |
| 1. **MIEJSKIE SYSTEMY TRANSPORTOWE**
 |
| Wykład | Miejskie systemy transportowe | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Mobilność przestrzenna | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Dostępność transportowa | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Logistyka miejska | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Podstawy inżynierii ruchu i planowanie transportu | 1. godz.
 |
| 1. **REWITALIZACJA PRZESTRZENI MIEJSKIEJ I KSZTAŁTOWANIE PRZESTRZENI PUBLICZNEJ**
 |
| Ćw./Konw. | Jakość przestrzeni publicznej | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Centra handlowe a przestrzenie publiczne miast i ich rewitalizacja | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Programowanie rewitalizacji | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Zarządzanie dziedzictwem kulturowym w procesie rewitalizacji | 15 godz. |
| 1. **PRZESTRZEŃ SPOŁECZNA WSPÓŁCZESNYCH MIAST**
 |
| Ćw./Konw. | Demograficzne uwarunkowania zagospodarowania i rozwoju miast | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Ład społeczny w miastach | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Jakość życia w miastach | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Kultura i dziedzictwo w przestrzeni miejskiej  | 15 godz. |
| 1. **MIASTO INTELIGENTNE: SPOŁECZEŃSTWO, PRZESTRZEŃ I TECHNOLOGIE**
 |
| Wykład | Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Inteligentne społeczeństwo obywatelskie | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Prężność miejska | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Zaawansowane technologie w miastach | 15 godz. |
| Ćw./Konw. | Smart city – koncepcje i realizacje  | 15 godz. |

1. Bilans punktów ECTS

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | Wyszczególnienie | Liczba pkt. ECTS | Udział % pkt. ECTS |
| 1a | Łączna liczba punktów, jaką student musi zdobyć, aby uzyskać kwalifikacje dla studiów II stopnia na studiach 3-semestralnych | 90 | 100% |
| 1b | Łączna liczba punktów, jaką student musi zdobyć, aby uzyskać kwalifikacje dla studiów II stopnia na studiach 4-semestralnych | 120 | 100% |
| 2a | Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach kontaktowych (wymagających bezpośredniego udziału wykładowców i studentów) na studiach 3-semestralnych | 60 | 67% |
| 2b | Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać na zajęciach kontaktowych (wymagających bezpośredniego udziału wykładowców i studentów) na studiach 4-semestralnych | 75 | 63% |
| 3a | Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne na studiach 3-semestralnych | 59 | 66% |
| 3b | Łączna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne na studiach 4-semestralnych | 80 | 67% |
| 4 | Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać realizując moduły kształcenia w zakresie zajęć ogólnouczelnianych lub na innym kierunku studiów | - | - |
| 5 | Minimalna liczba punktów ECTS, którą student musi uzyskać w ramach zajęć z obszarów nauk humanistycznych lub społecznych | Kierunek w 100% przypisany do dziedziny nauk społecznych |

1. Opis procesu prowadzącego do osiągnięcia efektów uczenia się

Bardzo ważne są procesy weryfikacji i walidacji osiągania efektów kształcenia na kolejnych etapach kształcenia. Podstawową jednostką, która realizuje kierunkowe efekty uczenia się są przedmioty i moduły zajęciowe. Dla nich przygotowane są i zamieszczone w systemie USOS **sylabusy**, wypełnione zgodnie z obowiązującym w Uniwersytecie Łódzkim zasadami. Zawierają one:

- skrócony opis przedmiotu wraz z bilansem punktów ECTS;

- wymagania wstępne;

- przedmiotowe efekty uczenia się z odniesieniem do efektów kierunkowych. Efekty przedmiotowe powinny być sformułowane konkretnie i powinny być możliwe do zweryfikowania oraz oceny ich osiągnięcia przez studenta;

- treści kształcenia zrealizowane na zajęciach. Powinny być podane tytuły wszystkich wykładów/ćwiczeń i najważniejsze treści każdego z nich. W przypadku konieczności wykonania pracy na zaliczenie, należy wskazać jej charakter;

- metody i kryteria oceniania. Jest to bardzo ważny punkt w sylabusie. Należy w miarę szczegółowo przedstawić sposoby weryfikacji i oceny stopnia osiągnięcia przez studenta każdego efektu uczenia się. Zwracana jest uwaga na inne sposoby weryfikacji efektów uczenia się w zakresie wiedzy (np. test), umiejętności (np. wykonanie inwentaryzacji i analiza otrzymanych danych, przygotowanie pisemnej pracy zaliczeniowej, wykonanie i wygłoszenie prezentacji, wykonanie analizy przestrzennej z wykorzystaniem oprogramowania w GIS), kompetencji społecznych (przykładowo praca w grupie podczas wykonywania projektu na zaliczenie);

- metody dydaktyczne. Należy przedstawić sposób prowadzenia zajęć, w tym charakter wykładów (np. problemowy lub informacyjny) i formę ćwiczeń.

- pozycje literatury. Należy wpisać pozycje literatury wymagane do zaliczenia przedmiotu. Liczba tych pozycji nie może być zbyt duża, ale zależy oczywiście od charakteru tematyki. Pozycje powinny być możliwe do zdobycia przez studenta w bibliotece wydziałowej, uniwersyteckiej, w wersji elektronicznej w repozytoriach.

Analiza osiągania efektów uczenia się rozpoczyna się na pojedynczych przedmiotach. Za przedmiotowe treści kształcenia odpowiada koordynator, to on wskazuje efekty, które osiągają studenci, dobiera odpowiednie metody pracy i określa zasady oceny. Zgodność przedmiotowych efektów uczenia się z efektami kierunkowymi ocenia Rada Programowa kierunku oraz Wydziałowa Komisja ds. Jakości Kształcenia.

**Tabela określająca relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia** **się** zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów lub modułów procesu kształcenia została umieszczona na końcu programu.

**Wykaz zajęć zapewniających udział w prowadzeniu badań naukowych**: seminarium magisterskie, proseminarium, ćwiczenia terenowe i moduły wybieralne. Zajęcia te zostały wyszczególnione w planie studiów symbolem PB.

**Wykaz obowiązkowych szkoleń**:

- Student jest zobowiązany do zaliczenia szkolenia z zakresu BHP drogą e-learningową w I semestrze studiów;

- Student jest zobowiązany do zaliczenia szkolenia z zakresu prawa autorskiego drogą e-learningową w I semestrze studiów.

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 3-semestralne. Efekty w zakresie wiedzy.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_W01 | 14P2A\_W02 | 14P2A\_W03 | 14P2A\_W04 | 14P2A\_W05 | 14P2A\_W06 | 14P2A\_W07 | 14P2A\_W08 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 3-semestralne. Efekty w zakresie umiejętności.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_U01 | 14P2A\_U02 | 14P2A\_U03 | 14P2A\_U04 | 14P2A\_U05 | 14P2A\_U06 | 14P2A\_U07 | 14P2A\_U08 | 14P2A\_U09 | 14P2A\_U10 | 14P2A\_U11 | 14P2A\_U12 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 3-semestralne. Efekty w zakresie kompetencji.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_k01 | 14P2A\_K02 | 14P2A\_K03 | 14P2A\_K04 | 14P2A\_K05 | 14P2A\_K06 | 14P2A\_K07 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 4-semestralne. Efekty w zakresie wiedzy.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_W01 | 14P2A\_W02 | 14P2A\_W03 | 14P2A\_W04 | 14P2A\_W05 | 14P2A\_W06 | 14P2A\_W07 | 14P2A\_W08 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie IV |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium IV |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 4-semestralne. Efekty w zakresie umiejętności.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_U01 | 14P2A\_U02 | 14P2A\_U03 | 14P2A\_U04 | 14P2A\_U05 | 14P2A\_U06 | 14P2A\_U07 | 14P2A\_U08 | 14P2A\_U09 | 14P2A\_U10 | 14P2A\_U11 | 14P2A\_U12 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie IV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium IV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla poszczególnych przedmiotów studia 4-semestralne. Efekty w zakresie kompetencji.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_k01 | 14P2A\_K02 | 14P2A\_K03 | 14P2A\_K04 | 14P2A\_K05 | 14P2A\_K06 | 14P2A\_K07 |
| Polityka przestrzenna |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie I |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium I |  |  |  |  |  |  |  |
| Lektorat z języka obcego |  |  |  |  |  |  |  |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie II |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium II |  |  |  |  |  |  |  |
| Ćwiczenia terenowe |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie III |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium III |  |  |  |  |  |  |  |
| Moduły wybieralne |  |  |  |  |  |  |  |
| Przedmioty autorskie |  |  |  |  |  |  |  |
| Seminarium magisterskie IV |  |  |  |  |  |  |  |
| Proseminarium IV |  |  |  |  |  |  |  |

Moduły wybieralne

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla modułów wybieralnych. Efekty w zakresie wiedzy.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_W01 | 14P2A\_W02 | 14P2A\_W03 | 14P2A\_W04 | 14P2A\_W05 | 14P2A\_W06 | 14P2A\_W07 | 14P2A\_W08 |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla modułów wybieralnych. Efekty w zakresie umiejętności.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_U01 | 14P2A\_U02 | 14P2A\_U03 | 14P2A\_U04 | 14P2A\_U05 | 14P2A\_U06 | 14P2A\_U07 | 14P2A\_U08 | 14P2A\_U09 | 14P2A\_U10 | 14P2A\_U11 | 14P2A\_U12 |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Relacje między efektami kierunkowymi a efektami uczenia się zdefiniowanymi dla modułów wybieralnych. Efekty w zakresie kompetencji.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 14P2A\_k01 | 14P2A\_K02 | 14P2A\_K03 | 14P2A\_K04 | 14P2A\_K05 | 14P2A\_K06 | 14P2A\_K07 |
| Analiza i wizualizacja danych przestrzennych |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń ekologiczna i rozwój zrównoważony |  |  |  |  |  |  |  |
| Planowanie i zarządzanie przestrzenia lokalną i regionalną |  |  |  |  |  |  |  |
| Zarządzanie i marketing regionalny |  |  |  |  |  |  |  |
| Rynki nieruchomości i gospodarka komunalna |  |  |  |  |  |  |  |
| Kształtowanie przestrzeni na obszarach wiejskich |  |  |  |  |  |  |  |
| Miejskie systemy transportowe |  |  |  |  |  |  |  |
| Rewitalizacja przestrzeni miejskiej i kształtowanie przestrzeni publicznej |  |  |  |  |  |  |  |
| Przestrzeń społeczna współczesnych miast |  |  |  |  |  |  |  |
| Miasto inteligentne: społeczeństwo, przestrzeń i technologie |  |  |  |  |  |  |  |