

Opis efektów kształcenia

Załącznik nr 1

Kierunkowe efekty kształcenia**Kierunek:** gospodarka przestrzenna**Poziom kształcenia:** studia pierwszego stopnia**Forma kształcenia:** studia stacjonarne**Profil kształcenia:** ogólnoakademicki**Obszary kształcenia:** obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych: 40%

obszar nauk technicznych: 30%

obszar nauk społecznych: 30%

Dziedziny i dyscypliny naukowe do których odnoszą się efekty kształcenia:

- nauki rolnicze, dyscyplina: ochrona i kształtowanie środowiska
- nauki techniczne, dyscyplina: architektura i urbanistyka
- nauki ekonomiczne, dyscyplina: ekonomia.

Uzyskane kwalifikacje: inżynier

Opis efektów kształcenia uwzględnia: uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia, charakterystyki drugiego stopnia, w tym wybrane efekty kształcenia właściwe dla obszarów: nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych, nauk technicznych, nauk społecznych oraz pełny zakres efektów kształcenia prowadzących do uzyskania kompetencji inżynierskich, zawartych w charakterystykach pierwszego stopnia dla kwalifikacji na poziomie 6 Polskiej Ramy Kwalifikacji.

Symbol	Po ukończeniu studiów I stopnia na kierunku gospodarka przestrzenna absolwent:
	Wiedza
GP_1A_W01	W stopniu zaawansowanym zna teorię rozwoju zrównoważonego, teorię geoekosystemów, teorie i pojęcia ekologii, ekologię stosowaną oraz teorie krajobrazowe. Zna procedury ocen środowiskowych oraz audytu krajobrazowego. Zna wybrane metody analiz przestrzennych, strukturę podstawowych dokumentów planistycznych i potrafi z nich korzystać.
GP_1A_W02	W zaawansowanym stopniu posiada wiedzę na temat biosfery, pedosfery i atmosfery oraz zjawisk i procesów w niej zachodzących oraz geoekosystemów, jednostek krajobrazowych i chronionych obszarów funkcjonalnych. Ma zaawansowaną wiedzę o roli i znaczeniu zrównoważonego użytkowania i gospodarowania przestrzenią, w odniesieniu do agrocenoz, urbicenoz, obszarów leśnych, przyrodniczych zasobów uzdrowiskowych oraz obiektów i obszarów chronionych, w tym krajobrazów priorytetowych.
GP_1A_W03	Posiada wiedzę na temat programów odnowy wsi oraz prac urządzeniowo rolnych. Zna rolę człowieka w kształtowaniu obszarów wiejskich, rozumie związki pomiędzy stanem środowiska wiejskiego a procesami antropogenicznymi i naturalnymi w nim zachodzącym, wykazuje się znajomością relacji jakości potencjału środowiska a poziomem życia na wsi.
GP_1A_W04	W stopniu zaawansowanym ma świadomość znaczenia miejskiego, podmiejskiego oraz wiejskiego środowiska oraz jakości ich zasobów, jako podstawowych determinant prawidłowego funkcjonowania i rozwoju tych obszarów. Racjonalnie ocenia funkcjonowanie człowieka w przyrodzie i jego oddziaływanie na środowisko oraz posiada wiedzę na temat stanu i czynników determinujących funkcjonowanie i rozwój obszarów wiejskich, otwartych i cennych przyrodniczo.
GP_1A_W05	Ma zaawansowaną wiedzę o zależnościach między składowymi agroekosystemu; zna podstawy prowadzenia działalności rolniczej. Posiada zaawansowaną wiedzę na temat rolniczej przestrzeni produkcyjnej; zna zasady i reguły funkcjonujące w zarządzaniu obszarami wiejskimi

GP_1A_W06	Zna modele prawnej ochrony dóbr intelektualnych oraz zakres przedmiotowy i podmiotowy prawa własności intelektualnych. Rozumie potrzebę wykorzystania określonych przepisów prawnych oraz orzecznictwa w celu ochrony swoich praw i kształtowania zasad odpowiedzialności.
GP_1A_W07	Zna w stopniu zaawansowanym fundamentalne dylematy współczesnej gospodarki przestrzennej oraz zasady gospodarowania w przestrzeni. Zna metody analiz przestrzennych pozwalających na rozwiązywanie tych dylematów. Zna podstawowe rozwiązania legislacyjne w zakresie przygotowania i sporządzania dokumentów planistycznych, odpowiedzialności za zmiany w środowisku, wynikię z planowania.
GP_1A_W08	W zaawansowanym stopniu zna zastosowania oprogramowania specjalistycznego użytecznego w gospodarce przestrzennej. Zna pojęcia dotyczące danych przestrzennych i ich reprezentacji w modelu wektorowym i rastrowym; zna podstawy baz danych i metod indeksowania stosowanych dla danych przestrzennych
GP_1A_W09	Posiada uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie gospodarki nieruchomościami oraz wiedzę ogólną obejmującą podstawowe zagadnienia z zakresu szacowania nieruchomości.
GP_1A_W10	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie matematyki i geometrii wykreślnej przydatną do rozumienia i opisu przestrzeni. Zna podstawowe pojęcia z zakresu algebry liniowej i geometrii analitycznej. Rozumie wzajemne relacje pomiędzy tymi działami matematyki wyższej. Zna podstawy rachunku różniczkowego i całkowego funkcji jednej zmiennej.
GP_1A_W11	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu fizyki przydatną do rozwiązywania prostych zadań z zakresu mechaniki klasycznej, grawitacji, budowy materii i jej właściwości, procesów transportu ciepła, masy i cieczy, ruchu falowego i drgającego, termodynamiki oraz zagadnień przepływu prądu, optyki falowej, fizyki atomowej i jądrowej. Ma podstawową wiedzę o trendach rozwojowych z zakresu fizyki przydatnej w środowisku człowieka oraz w technologii.
GP_1A_W12	Ma zaawansowaną wiedzę z technologii informacyjnej, wskazuje i rozpoznaje usługi w mediach informacyjnych, zna zasady obsługi arkuszy kalkulacyjnych, edytorów tekstu, zna zasady projektowania i obsługi baz danych.
GP_1A_W13	Zna podstawowe uwarunkowania i cele gospodarki wodnej oraz rozumie zasady zrównoważonego kształtowania zasobów wodnych. W zaawansowanym stopniu posiada wiedzę na temat systemów zintegrowanego gospodarowania wodą, narzędzi zarządzania strategicznego i planowania w gospodarce wodnej. Posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu proekologicznego zagospodarowania przestrzennego zlewni i metod ochrony zasobów wodnych.
GP_1A_W14	Zna i rozumie normatywy techniczne, wymagania oraz warunki techniczne wznoszenia i usytuowania prostych budynków i budowli. Zna elementy konstrukcyjne budynków tradycyjnych oraz zagadnienia materiałoznawstwa oraz bezpieczeństwa konstrukcji. Posiada zaawansowane wiadomości na temat procesu projektowania przestrzeni użytkowej. Rozróżnia sieci i obiekty infrastruktury niezbędne do uwzględnienia w opracowaniach planistycznych; ma wiedzę o procedurach podejmowania decyzji w planowaniu inwestycji infrastruktury technicznej na etapie zagospodarowywania terenu.
GP_1A_W15	Zna metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu gospodarki przestrzennej. Opisuje podstawowe elementy budowy rysunku, perspektywy, proporcji i przestrzeni oraz podstawowe metody kształtowania kompozycji. Ma zaawansowaną wiedzę teoretyczną i praktyczną odnośnie treści normatywnych oraz form wykonania rysunków technicznych. Zna i rozumie zasady graficznego przedstawiania obiektów przestrzennych, aksonometrii, perspektywy.

GP_1A_W16	Posiada zaawansowaną wiedzę o sposobach rozwiązań funkcjonalnych, kompozycyjno-estetycznych, strukturach urbanistycznych na tle rozwoju zjawisk przestrzennych, historycznych i współczesnych.
GP_1A_W17	Ma zaawansowaną wiedzę o charakterze nauk społecznych, ich miejscu w systemie i relacjach do innych nauk, rodzajach struktur i instytucji społecznych, ich istotnych elementach, zna metody i narzędzia, w tym techniki pozyskiwania danych pozwalające opisywać struktury i instytucje społeczne oraz procesy w nich i między nimi zachodzące.
GP_1A_W18	W stopniu zaawansowanym posiada wiedzę na temat zagadnień rozpatrywanych w ramach organizacji i zarządzania; wie w jakich obszarach działalności gospodarczej mogą być one zastosowane; zna metody pozwalające na osiągnięcie lepszych efektów działań zarówno planowanych jak i realizowanych.
GP_1A_W19	Ma zaawansowaną wiedzę o zasadach i procedurach partycypacji społecznej w planowaniu przestrzennym. Zna w stopniu zaawansowanym znaczenie społecznych, gospodarczych i środowiskowych czynników rozwoju lokalnego i regionalnego.
GP_1A_W20	Posiada zaawansowaną wiedzę dotyczącą budżetu UE, podstawowych kategorii i uwarunkowań funkcjonowania miasta i regionu, zwłaszcza ich struktury funkcjonalno- przestrzennej. Zna struktury, podmioty miasta i regionu. Identyfikuje podstawowe zadania i instrumenty polityki regionalnej Polski w kontekście polityki regionalnej Unii Europejskiej. Ma wiedzę na temat przedsiębiorczości oraz funkcjonowania przedsiębiorstwa w gospodarce rynkowej.
GP_1A_W21	Zna modele prawnej ochrony dóbr intelektualnych oraz zakres przedmiotowy i podmiotowy prawa własności intelektualnych. Zna metody i narzędzia pozyskiwania danych, ma wiedzę o normach i regułach (prawnych i etycznych), zna zasady ochrony prawa autorskiego. Rozumie potrzebę wykorzystania określonych przepisów prawnych oraz orzecznictwa w celu ochrony swoich praw i kształtowania zasad odpowiedzialności.
Umiejętności	
GP_1A_U01	Potrafi wykorzystać wiedzę matematyczną i statystyczną oraz znajomość praw fizyki do przeprowadzenia analiz, symulacji i eksperymentu rozwiązań technicznych, koniecznych w gospodarce przestrzennej. Posiada umiejętność rozumienia i analizowania wybranych zjawisk przestrzennych. Potrafi zastosować rachunek całkowy do obliczania różnych wielkości geometrycznych. Posiada zdolność wyszukania i wykorzystania różnych metod obliczeniowych. Potrafi przeanalizować uzyskane wyniki i wyciągnąć z nich wnioski. Umie przedstawić graficznie wyniki pomiarów i obliczeń oraz ich niepewność.
GP_1A_U02	Potrafi rozróżniać ewolucyjny charakter kształtowania się siedlisk ludzkich. Widzi trendy rozwojowe w kontekście zasad kompozycji w pracach planistycznych, urbanistycznych i architektonicznych. Rozumie pojęcie ładu przestrzennego i jego znaczenie systemowe.
GP_1A_U03	Ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku biznesowym, potrafi ocenić koszty proponowanych rozwiązań przestrzennych
GP_1A_U04	Potrafi pozyskać informacje z różnych źródeł, w tym literatury i baz danych, zarówno w języku polskim jak i angielskim, prawidłowo je integrować, interpretować i krytycznie oceniać, wyciągać wnioski oraz wyczerpująco uzasadniać formułowane przez siebie opinie

GP_1A_U05	Potrafi wykonać podstawowe czynności pomiarowe i obliczenia geodezyjne. Umie czytać i opracować mapy tematyczne oraz wykorzystać je do celów studialnych i projektowych związanych z gospodarką przestrzenną w środowisku cyfrowym. Kreatywnie korzysta ze źródeł informacji internetowej i usług w sieciach informatycznych, stosuje oprogramowanie graficzne do wykonania prezentacji medialnych. Umie zaprojektować elementy infrastrukturalne, przestrzenne, środowiskowe i krajobrazowe na podkładzie mapowym, używając właściwych wobec projektowanych elementów technik i narzędzi.
GP_1A_U06	Potrafi w środowisku zawodowym oraz w innych środowiska skutecznie porozumiewać się w języku polskim jak i angielskim, stosując specjalistyczną terminologię. Potrafi przygotować i przedstawić w języku polskim i angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów, wziąć udział w dyskusji, wchodzić w różne role prowadząc polemikę.
GP_1A_U07	Ma umiejętności językowe, w zakresie wybranego języka obcego, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego
GP_1A_U08	Ma umiejętność organizowania pracy i współdziałania w grupie, przyjmując różne role i odpowiednio określając priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania. Potrafi planować i realizować proces własnego stałego uczenia się. Zna możliwości dalszej edukacji (studia II i III stopnia, studia podyplomowe, kursy, szkoły letnie, warsztaty).
GP_1A_U09	Korzystając z narzędzi informatycznych oraz baz danych potrafi wyszukać, przeanalizować i zinterpretować informacje o środowisku, pochodzące z różnych źródeł i w różnych formach, dla potrzeb analiz przestrzennych zjawisk społecznych, przyrodniczych i ekonomicznych.
GP_1A_U10	Posiada umiejętność wyszukania, zrozumienia, analizy i wykorzystania potrzebnych informacji o środowisku i jego zmianach pochodzących z różnych źródeł i podanych w różnej formie, przy zastosowaniu różnych metod, technik i narzędzi. Potrafi wskazać przyczyny powodujące zmiany w środowisku, wpływające na produkcję rolniczą i stan środowiska naturalnego.
GP_1A_U11	Potrafi prawidłowo interpretować zjawiska społeczne, analizować przyczyny i przebieg procesów i zjawisk społecznych (kulturowych, politycznych, prawnych, gospodarczych), posiada umiejętność rozumienia i analizowania zjawisk społecznych.
GP_1A_U12	W oparciu o wyselekcjonowane źródła oraz informacje z nich pochodzące potrafi analizować i prognozować zjawiska społeczne. Potrafi posługiwać się instrumentami prawnymi, umie opracować pisma procesowe w ramach postępowania administracyjnego niezbędne do uzyskania pożądanej decyzji administracyjnej. Potrafi sklasyfikować podmioty prawne oraz zidentyfikować ich uprawnienia na gruncie prawa rzeczowego. Potrafi dokonać klasyfikacji praw własności intelektualnych. Potrafi oszacować przybliżone skutki ekonomiczne podejmowanych działań w przestrzeni oraz dokonać wstępnej analizy ekonomicznej poprzez wskazanie potencjalnej wysokości opłat od nieruchomości.
GP_1A_U13	Potrafi dokonać analizy i oceny rozwoju regionu oraz zidentyfikować endogeniczne i egzogeniczne czynniki rozwoju dla wskazanego obszaru. Umie zaobserwować i ocenić proces regionalizacji terenu. Dokonuje interpretacji i oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego miasta, regionu i kraju na tle gospodarki globalnej. Analizuje i ocenia decyzje władz publicznych w zakresie wzrostu gospodarczego i polityki strukturalnej. Potrafi obsługiwać generator wniosków w RPO.
GP_1A_U14	Analizuje i ocenia wybrane aspekty zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym i regionalnym z wykorzystaniem narzędzi wskaźnikowych. Potrafi zdefiniować główne cele i zadania strategiczne oraz opracować elementy strategii rozwoju lokalnego, wykorzystując różne źródła danych tematycznych. Wykorzystuje techniki wspierające proces partycypacji społecznej i podejmowania decyzji planistycznych.

Kompetencje społeczne	
GP_1A_K01	Rozumie, że wiedza i umiejętności stają się przestarzałe, a postęp technologiczny, narzędziowy i poznawczy danych o środowisku technicznym, społecznym i przyrodniczym jest ciągły i wymaga uzupełnienia wiedzy
GP_1A_K02	Rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów inżynierskich i w gospodarowaniu przestrzenią. Rozumie konieczność precyzyjnego formułowania problemów. Jest zdolny do zauważania połączeń i zależności występujących w otoczeniu i do twórczego myślenia o przestrzeni.
GP_1A_K03	Ma świadomość odgrywanej roli i znaczenia w kształtowaniu przestrzeni. Rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym skutki jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Wykazuje zrozumienie dla zagadnień estetycznych związanych z projektowaniem obiektów budowlanych. Rozumie znaczenie prawidłowej lokalizacji poszczególnych mediów oraz ich dostępności dla rozwoju społeczeństwa. Potrafi uzupełniać nabytą wiedzę o aspekty praktyczne oraz myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy.
GP_1A_K04	Rozumie znaczenie prawidłowego wykonania projektów planistycznych, jako narzędzi kreujących ład przestrzenny, ochronę środowiska, warunki życia społecznego oraz mających wpływ na ekonomiczną wartość przestrzeni/nieruchomości. Rozumie skutki podjętych decyzji w zakresie gospodarowania przestrzenią, infrastrukturą i obiektami, w tym wpływ na środowisko oraz bezpieczeństwo ludzi.
GP_1A_K05	Jest świadom społecznej roli absolwenta kierunku gospodarka przestrzenna, w szczególności rozumie potrzebę formułowania i przekazywania społeczeństwu, w odpowiedniej formie, informacji i opinii dotyczących działalności inżynierskiej w sferze przestrzennej, a także dorobku i tradycji zawodowych

Oznaczenia:

XY – nazwa kierunku,

1-studia pierwszego stopnia lub jednolite studia magisterskie

2- studia drugiego stopnia,

A - profil ogólnoakademicki,

P – profil praktyczny,

W – kategoria wiedzy,

U – kategoria umiejętności,

K – kategoria kompetencji społecznych.